# exemple2\_Normal Secours

MSB

Indice	Date	Objet	Dessiné	Vérifié	Approuvé

### ETUDE

Société Responsable Adresse

C.A.O.. ❖ Electrical

Code Postal

Ville

Tél

Courriel

### CLIENT

Société

Responsable

Adresse

**Code Postal** 

Ville

Tél

Courriel

## CONTROLE

Société

Responsable

Adresse

**Code Postal** 

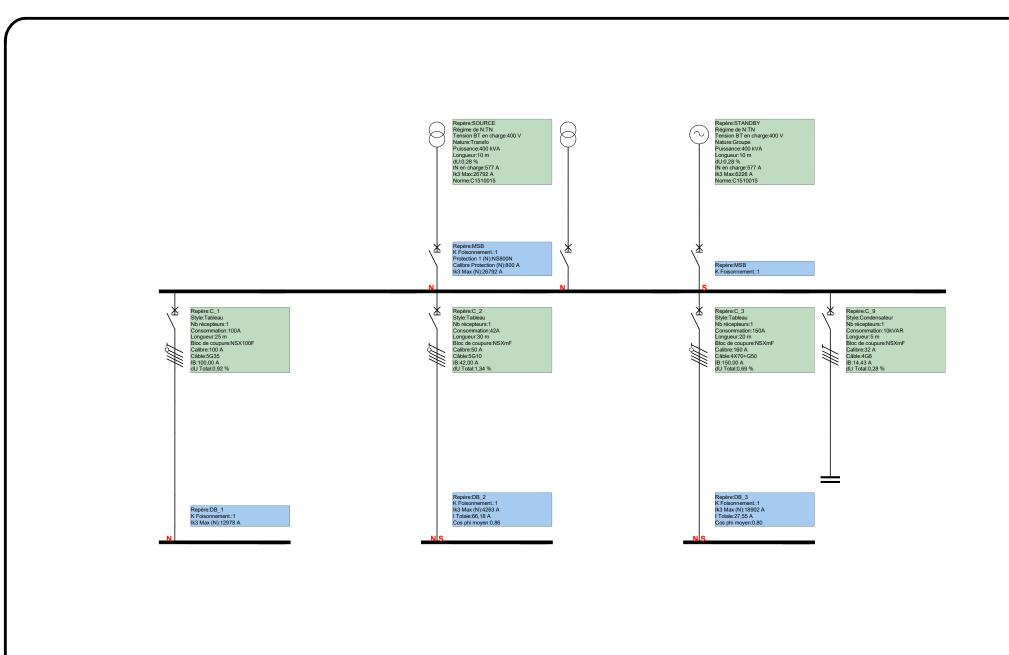
Ville

Tél

Courriel

Indice :	Avancement	Non défini	=	LI=BT
Date: 30/12/1999			Poste :	
Avis Technique ELIE	AFFAIRE:			Folio
	PLAN:			7 /20

Folio	Libellé		Indice	Date		Folio		Libellé		Indice	Date	
1	Page de garde			30/12/199	99							
2	Liste de folios			30/12/199	99							
3	Unifilaire général A4 Normal			30/12/199	99							
4	Fiche Source Normale SOURCE			30/12/199	99							
5	Fiche Source Secours SOURCE/STANDE	ЗҮ		30/12/199	99							
6	Fiche de calcul 3 circuits MSB C_1C_3			30/12/199	99							
7	Fiche de calcul 3 circuits MSB C_9			30/12/199	99							
8	Unif. Protections 8 circuits MSB			30/12/199	99							
9	Bilan de puissance			30/12/199	99							
10	Nomenclature des câbles			30/12/199	99							
11	Nomenclature des protections			30/12/199	99							
12	Réglage des protections SOURCE			30/12/199	99							
13	Fiche de conformité MSB C_1			30/12/199	99							
14	Fiche de conformité MSB C_2			30/12/199	99							
15	Fiche de conformité MSB C_3			30/12/199	99							
16	Fiche de conformité MSB C_9			30/12/199	99							
17	Coordination Protection/Câble MSB C_1			30/12/199	99							
18	Coordination Protection/Câble MSB C_2			30/12/199	99							
19	Coordination Protection/Câble MSB C_3			30/12/199	99							
20	Coordination Protection/Câble MSB C_9			30/12/199	99							
		exemple2_Normal Secours							Avis Technique ELIE		≣LI≣	ВТ
CA	. <mark>O.</mark> ≪Electrical			<b> </b>					AFFAIRE:		Foli	olio
	- Licetifeai	Liste de folios		Ind. MODIFICATIONS			PLAN:		2	; 0		
	<u> </u>				Date : 3	30/12/199	9 Norme: C	1510015				



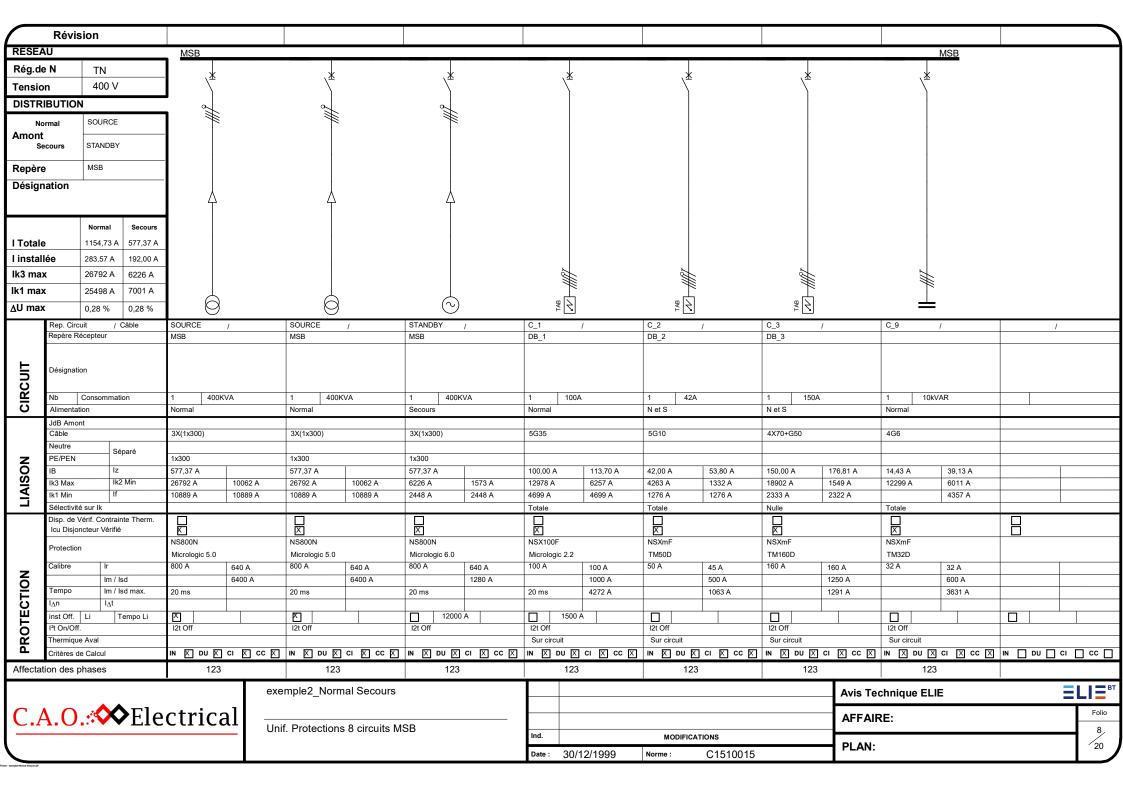
	exemple2_Normal Secours					Avis Tachniqua El IE	LI≡вт
C.A.O≪Electrical	 Unifilaire général A4 Normal					AFFAIRE:	Folio
	Offinial C general A4 Normal	Ind.		MODIFIC	CATIONS	PLAN:	
		Date :	30/12/1999	Norme :	C1510015	PLAN:	20
this : wampled Normal Sections all							

NOR	MAL
RESEAU HT	RESEAU BT SOURCE
Norme         UnQ         20000 V         Ib         11,55 A         ☑ Sources HT en //           IMPEDANCES HT         forcées         □	Norme C1510015 Tension 400 V / 420 V ΔU Origine Régime de N TN Fréquence 50 Hz Taux harmonique TH <= 15%
S"kQ HT Max 500 MVA RQ min 0,000039 $\Omega$ XQ min 0,000386 $\Omega$	LIAISON BT
S"KQ HT Min         500 MVA         RQ max         0,000035 Ω         XQ max         0,000351 Ω           PROTECTION HT	Longueur 10 m Ame Cuivre Catalogue International (V5.4)  Type Câbles uni Pose/Dispo 13 Fichier C/P PR (90°C)
Type         Non défini         Modèle           Fabricant         I>         T>           Courbe         I>         T>           T Fonc. max         500 ms         I>>         T>>	PROTECTION BT         Forcée         NS800N         Micrologic 5.0           Calibre         800 A         Ir         640 A         Im / Isd         6400 A         IΔn           Tr         24 s         Tsd         20 ms         Δt         Li Off         Diff. séparé         Diff. séparé
LIAISON HT	I²t On/Off
Fichier         Forcé         Forcée           Famille         Nbr.         Section           Ame         Isolant         Longueur    SOURCE	REGLAGES   Cr   Ir   0,8   Cr   Im/ sd   10   Cr   Δn   0
Nature Transfo Catalogue UTE95 NFC 52 112 Ukr ou X'd/X o 4,0 % /	☐ IMPEDANCES BT forcées ☐
Caract. d'après Fichier Puissance 400 kVA Polarité 3P+PEN Fichier Tra14.ztr Technologie Huile Couplage Dyn  Nb Sources 2 Sources actives 1 min 2 max  IMPEDANCES SOURCE forcées   Rt Xt Pkrt	$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$
Contribution moteur(s)	RA $0,0 \Omega$ RS $0,0000 \Omega$ XS $0,0000 \Omega$
RES	ULTATS BT Dimensionné sur IN 🗵 ΔU 🗵 CC 🗵
Sth       266 mm²       Ib liaison       (577,4 A)       Ik3 Max       26792 A         ΔU       0,28 %       IN source       577 A       Ik2 Max       23202 A       Ik2 min       10062 A         Ratio Ib/In       100,00 %       Ik1 Max       25498 A       Ik1 min       10889 A         If Max       25498 A       If       10889 A	Forcé   Non   1,00   Phase   1 x 300 mm²   PEN / Neutre chargé   Non   1 x 150 mm²   Non   Non
exemple2_Normal Secours	Avis Technique ELIE
C.A.O.: Electrical Fiche Source Normale SOURCE	AFFAIRE:  MODIFICATIONS  PLAN:  PLAN:
Date :	30/12/1999 Norme: C1510015 PLAN:

	Secou	urs
RESEAU HT		RESEAU BT STANDBY
	Sources HT en //	Norme         C1510015         Tension         400 V         / 420 V         ΔU Origine           Régime de N         TN         Fréquence         50 Hz         Taux harmonique         TH <= 15%
IMPEDANCES HT forcées		
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	0,000000 Ω 0,000000 Ω	LIAISON BT   Longueur 10 m Ame Cuivre Catalogue International (V5.4)
PROTECTION HT		Type Câbles uni Pose/Dispo 13 Fichier C/P PR (90°C)
Type		PROTECTION BT   Forcée
T Fonc. max   1>>   1>>   LIAISON HT		l²t On/Off
Fichier Forcé Forcée Famille Nbr. Section I Ame Isolant Longueur  SOURCE		REGLAGES   Cr Ir   0,8   Cr Im/Isd   10   Cr IΔn   0   Cr Fin Ir   0   Cr Fin Isd   0   Cr Δt   0   Cr Tr   0   Cr Li   2   Cr Li   2
Nature Groupe Catalogue Ukr ou X'd/X o	30,0 % / 6,0 %	IMPEDANCES BT forcées □
Caract. d'après Fichier Puissance 400 kVA Polarité Fichier UTE17.zge Technologie Couplage  Nb Sources 1 Sources actives 1 min 1 max	3P+PEN	R0 Ph/Ph         0,0012 Ω         R0 Ph/PEN-N         0,0012 Ω         R0 Ph/Pe         0,0016 Ω           R1 Ph/Ph         0,0016 Ω         R1 Ph/PEN-N         0,0016 Ω         R1 Ph/Pe         0,0896 Ω           Xmax Ph/Ph         0,2416 Ω         Xmax Ph/PEN-N         0,0896 Ω         Xmax Ph/Pe         0,0012 Ω           Xmin Ph         0,0408 Ω         Xmin Ph/PEN-N         0,0363 Ω         Xmin Ph/Pe         0,0363 Ω
IMPEDANCES SOURCE     forcées       Rt     Xt     Pkrt       Contribution mot	eur(s)	$\begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$
	RESUL	LTATS BT Dimensionné sur IN 🛛 🛕U 🖾 CC 🖾
Sth         266 mm²         Ib liaison         (577,4 A)         Ik3 Max         6226 A           ΔU         0,28 %         IN source         577 A         Ik2 Max         5392 A         Ik2 n           Ratio Ib/In         100,00 %         Ik1 Max         7001 A         Ik1 n           If Max         7001 A         If		Forcé   Non   1,00   Phase   1 x 300 mm²
exemple2_Normal Secours		Avis Technique ELIE
C.A.O.: Electrical Fiche Source Secours SOURCE/STANDB	Ind.	AFFAIRE:    MODIFICATIONS   5   20

RESE	AU						lormal		Sec	ours									
Rég.de N		TN			l installée		283,57 A		192	2,00 A									
Tension		400 V		$\neg$	I Totale		1154,73	A	577	7,37 A		FI	СН	E DE (	CALC	:UL 3	3C		
DISTR	IBUT	ION			l Dispo		1025,75	А	549	9,27 A		_		`					
Amont N		SOURCE			lk3 max		26792 A		622	26 A									
Amont S Repère		STANDBY MSB		-	ΔU		0,28 %		0,2	8 %									
		L			Circ	uit conf	orme	l l		Ci	rcuit c	on	forme		Ci	rcuit confe	orme		
CIRCU	JIT				IN X	DU X		X CC	 : [X]	IN X	DU [		CI	X cc X	IN X	DU X	cı 🗵		cc X
Amont		Repère			MSB		C_1	_		MSB		_	C_2		MSB		C_3	_	
JdB Amont		D.origin	ne																
Style					Tableau					Tableau					Tableau				
Contenu		Du Vari	ateur		3P+N+PE					3P+N+PE					3P+N+PE				
Désignation		•					•												
INFOS	CAR	ILES / I	RFC	FPTF	UR														
Nb Conso	KF		ieu gé		1 100	١٨	1			1 .	42A		1		1 .	150A	1		
Rep. Récepteu		B Aval	Rév.		DB_1		<del>                                     </del>			DB_2	42/		<u> </u>		DB_3	130A	<u> </u>		
Cos o		Jtil.	UL		0,8	1		50 V		0,8	<u> </u>	1		50 V	0,8	1		50 V	
Cos φ Dém.	1	ID/IN	ΔU E	)ém	0,0	<u> </u>		00 0		0,0				30 1	0,0	· ·			
•				Jeili.	400					4.00	N 40				4.00	N - 4 O			
η Polarité Récep	ot.	Alimentat Type	uon		1,00 N 3P+N	lomal				1,00 3P+N	N et S				1,00 3P+N	N et S			
CABL																			
	_	Mode de	noso					13						13				13	
Repère	$\perp$	Mode de l		-	DD W	T_					-								
Туре	Ame		Pôle	•	PR (90°C)	Cu		Multi/Uni		PR (90°C)		Cu		Multi/Uni	PR (90°C)	Cu		Multi	
	r Récep		Max		25 m			9 m (CI)		30 m				m (CI)	20 m		55 m		
∆U Max	dU Cir		U Tota		8 %	0,64 %		0,92 %		8 %		1,06		1,34 %	8 %	0,41 %		0,69 %	
K T° K prox	KC	omp Fs	K	Cumul	1,00 0,72	1,0	0 1,	,00 0,7	'2	1,00 0	),72	1,0	00 1	,00 0,72	1,00 0	,72 1,00	1,00	)	0,72
PROT	FCTIO	)N			Disp. de V		ite Therm.						nte Therm			e Vérif. Contrain	te Therm.		
		_			X Icu Disjond					X Icu Disj		еппе				oncteur Vérifié			
Туре		Prot. C	:1		Disj. Boitier mo	oulé	Prot Ba	ise		Disj. Boitier	moulé		Prot Ba	ase	Disj. Boitier	moulé	Prot Base	•	
RESU	LTAT	S FOR	C.																
forcé 🗌	NI	,	Pha	se	forcé 🗌	1	35	mm²		forcé 🗌	] 1		10	mm²	forcé 🗌	1	70 m	m²	
	NI	•	Neu	tre		1	35	mm²			1		10	mm²		1	70 m	m²	
	NI	0	PE/F	PEN		1	35	mm²			1		10	mm²		1	50 m	m²	
Taux Harm.	N	Chargé			TH <= 15%	,		Non		TH <= 1	15%			Non	TH <= 1	5%		Non	
Protection					NSX100F		Microlo	ogic 2.2		NSXmF			TM50I	)	NSXmF		TM160D		
Calibre	Ir		lm/lsd/	IN Fus.	100 A	100 A	١	1000 A		50 A		45 A		500 A	160 A	160 A		1250 A	4
K/Cal.	Tr	-	Tempo	,	1	16 s		20 ms		1		15 s			1	15 s			
Déclencheur	Li off		l <u>∆</u> n		Electronique					Standard (C)	)				Standard (C)				
Therm. Aval	Li		∆t		Sur circuit	1500	A			Sur circuit					Sur circuit				
RESU	LTAT	9													<u> </u>				
			PE/P	-sı T	ECOE	<u> </u>		<u> </u>		EC40				1	4Y70+050	<del></del>		ı	
Câble	Neutr		PE/P	EN	5G35					5G10					4X70+G50				
Critère		IB .			IN!!		100,00			IN!			42,00		IN!!		150,00 A		
S Th. Im / Isd Max		lz lk Am/Av			28,612 mm² 4272 A		113,70 26,8 k		kΛ	7,508 mm² 1063 A			53,80 26,8 k		59,840 mm² 1291 A		176,81 A		8,9 kA
							20,0 K	A / 13,01	KA .					A / 4,3 KA				/ 10	0,9 KA
Sélectivité		Associati			Totale					Totale			Sans		Nulle		Sans		
INFOS	iK/	PROTE	CTI	ON															
Icu / Icm	Icu A	ssoc.	Ip	,	36 kA	36 kA	9,4	18 kA		36 kA	3	6 kA	4,9	95 kA	36 kA	36 kA	11,00	) kA	
Tmax. Prot.		Déc	lenche	eur	33 ms		4P	4D		3 ms			4P	4D	73 ms		4P40	)	
Contacteur	F	Relais ther	m.																
Constructeur					mg18fr1.dug					mg18fr1.dug	g				mg18fr1.dug	1			
SELEC	CTIVI	TE																	
Limite		A partir	de																
Thermique		Différen			Avec		Sans	objet		Avec			Sans	objet	Non Calc		Sans ob	jet	
Sélectivité log	ique																		
T1		T2													<del>-</del>				
IK EX	[REM	ITF																	
				-	12070 A			100-		4000 4			0.4	4070	10000 4				
Ik3 Max	lk2		If		12978 A	6257		4699 A		4263 A		133		1276 A	18902 A	1549		2322	2 A
Ik2 Max	lk1	IAI ILI			11239,7 A	4699	, A			3691,5 A		127	U A		16370,0 A	2333	A		
lk1 Max					7790 A					2205 A					13559 A				
													Avis	Technique ELIE					LIEBT
													Fich	ne de calcul 3 cir	cuits MSB C	C_1C_3			
C.A.O.:	<b>≫</b> El	ectric	al												•			T	Folio
			— J	Ind.		. NI .		DIFICATIONS					AFFA	IRE:					
l			ļ		exemple2	_Normal							Г					7	6
				Date :	30/12/1999	Norm	e: C	1510015					PLAN	:				1	<sup>20</sup>

RESE	AU					No	ormal		Sec	ours							
Rég.de N		TN		l installée		2	283,57 A		192	2,00 A							
Tension		400 V		l Totale		٠	1154,73	A	57	7,37 A	<sup>⊤</sup> l FI	CH	E DE (	CALC	UI :	3C	
DISTE	PIRIT			l Dispo		١.	1025,75	Α	549	9,27 A	╡╹╹	•			<b>U</b> L '		
Amont N	(IDO I	SOURCE		lk3 max		_	26792 A			26 A	-						
Amont S Repère		STANDBY MSB		ΔU		+	0,28 %			8 %							
CIRC	UIT			IN X	ircuit c		cı [	<u>х</u> с	c X	IN $\square$	DU 🗌	CI		IN $\square$	DU 🗌	сі 🗍	cc 🗆
Amont		Repère		MSB	50		C_9		<u> </u>			01 [	_	<u></u>		<u> </u>	- 00 Ш
JdB Amont		D.origine															
Style				Condensate	eur												
Contenu		Du Variate	ur	3P+PE													
Désignation																	
Designation																	
INFO	C A B	SLES / RE	CEDT														
	KF				10kVAR		4					1					
Nb Conso			géo.	1	TUKVAR		1					$\perp$					
Rep. Récepte			lév.	0		1		50 V									
Cos φ Dém.			U Dém.					30 V									
		Alimentation		1,00	Normal												
η Polarité Réce	pt.	Type		3P	Nonnal												
CABL																	
Repère		Mode de pos	e					13									
Туре	Ame		Pôle	PR (90°C)		Cu		Multi/Uni						-			
	er Récep			5 m			37 r	n (CI)									
ΔU Max	dU Cir			8 %		0,00 %		0,28 %									
K T° K pro	1	omp Fs	K Cumul		0,72	1,00			72								
1.1510	1	-		Disp. o				3,		Disp. de	Vérif Contro	inte Thorm		Dian de	Vérif. Contrais	nte Therm	
PROT	ECTIO	NC		X Icu Dis			ie memi.				ncteur Vérifie				ncteur Vérifié	nte mem.	
Туре		Prot. CI		Disj. Boitie	r moulé		Prot Ba	se						T			
RESU	ΙΙ ΤΔΤ	S FORC.												<u> </u>			
forcé	NI		hase	forcé [	7 1		6 n	nm²		forcé 🗌				forcé 🗌			
loree 📙	NI		leutre	10100			-			10100		+		loree 🗀			
	NI		E/PEN		1		6 m	nm²									
Taux Harm.	N	Chargé						Non									
Danta ette e	-			NSXmF			TM32D	)									
Protection																	
Calibre	Ir	lm/	sd/IN Fus.	32 A		32 A		600 A									
K/Cal.	Tr	Ter	про	2		15 s											
Déclencheur	Li off	l <u>∆</u> n		Standard (C	;)												
Therm. Aval	Li	Δt		Sur circuit													
RESU	ILTAT	s		•													
Câble	Neutr		E/PEN	4G6	1			1						l			
Critère		IB		CC-IN			14,43	Δ									
S Th.		lz		4,344 mm²			39,13										
Im / Isd Max		lk Am/Av		3631 A			26,8 k/		kA				1			+	1
Sélectivité		Association		Totale			Sans						•				•
INFO	S IK /	PROTEC	TION														
Icu / Icm		ssoc.	lp	36 kA	20	6 kA	0.2	8 kA									
Tmax. Prot.	icu A	Déclen		1 ms	3	NA	9,3 3P3										
Contacteur		Relais therm.	oneul	1 1113			323	J.J.				$\top$		-			
Constructeur		-3.w.3 triciiii.		mg18fr1.du	ıa												
		TE		9 10// 1.dc	J												
SELE	CTIVI																
Limite		A partir de		A			0 -	ahias				+					
Thermique		Différentie	ie	Avec			Sans	pojet						<del> </del>			
Sélectivité log	gique	т.										-					
T1		T2															
IK EX	TREM	IITE															
lk3 Max	lk2			12299 A		6011	A	4357 A									
lk2 Max	lk1	Min		10650,9 A													
lk1 Max				<u> </u>													
												Avis	Technique ELIE				<b>ELI</b>
												Fich	e de calcul 3 cir	cuits MSB C	9		
C.A.O.:	<b>&gt;&gt;</b> El	ectrica															Folio
			Ind.		1-0 **			DIFICATIONS				AFFA	RE:				
					le2_No	rmal						F					7/
_			Date :	30/12/19	199	Norme	: C	1510015				PLAN					<b>20</b>



Repère	Désignation	Somme IB	Coef. Foison.	Cos.Phi.	KxS. IB	I Autorise	I Disponible	Disponible
SOURCE								
MSB		129,0 A	1,00	0,90	129,0 A	1155 A	1026 A	88,83 %
DB_1		62,1 A	1,00	0,86	62,1 A	100 A	38 A	37,91 %
DB_2		46,3 A	1,00	0,88	46,3 A	42 A	-4 A	0,00 %
DB_3		27,5 A	1,00	0,80	27,5 A	150 A	122 A	81,64 %
T_20		0,0 A	1,00	0,00	0,0 A	20 A	20 A	100,00 %
STANDBY								
MSB		28,1 A	1,00	0,81	28,1 A	577 A	549 A	95,13 %
DB_2		27,5 A	1,00	0,80	27,5 A	42 A	14 A	34,41 %
DB_3		0,6 A	1,00	0,92	0,6 A	150 A	149 A	99,62 %
T_20		0,0 A	1,00	0,00	0,0 A	20 A	20 A	100,00 %

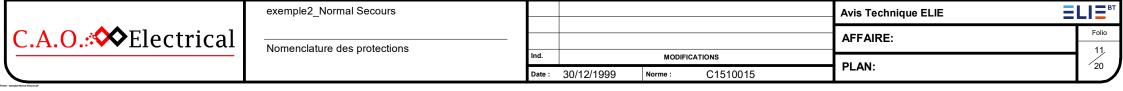


Distribution	Type câble	Câble	Ame	Qté
MSB	PR (90°C)	4G6	Cuivre	5 m
MSB	PR (90°C)	4X70+G50	Cuivre	20 m
MSB	PR (90°C)	5G10	Cuivre	30 m
MSB	PR (90°C)	5G35	Cuivre	25 m

	exemple2_Normal Secours					Avis Tachniqua El IE	LI≡ <sup>вт</sup>
C.A.O.:≪Electrical	Nomenclature des câbles					AFFAIRE:	Folio
	Nomential and designed	Ind.		MODIFIC	CATIONS	PLAN:	20
		Date :	30/12/1999	Norme :	C1510015	FLAN.	لـــُــــــــــــــــــــــــــــــــــ

### Nomenclature des protections

Appareil	Fichier	Désignation	Calibre	Poles Déclencheur	Courbe	Differentiel	Qte
Disjoncteur	mg18fr1.dug	NS800N Micrologic 5.0 (Org. de tête)	800,0 A	3P3D	Disj. Boitier moulé		2
Disjoncteur	mg18fr1.dug	NS800N Micrologic 6.0 (Org. de tête)	800,0 A	3P3D	Disj. Boitier moulé		1
Disjoncteur	mg18fr1.dug	NSX100F Micrologic 2.2	100,0 A	4P4D	Disj. Boitier moulé		1
Disjoncteur	mg18fr1.dug	NSXmF TM160D	160,0 A	4P4D	Disj. Boitier moulé		1
Disjoncteur	mg18fr1.dug	NSXmF TM32D	32,0 A	3P3D	Disj. Boitier moulé		1
Disjoncteur	mg18fr1.dug	NSXmF TM50D	50,0 A	4P4D	Disj. Boitier moulé		1



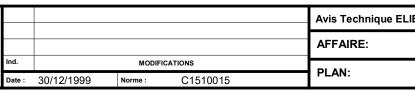
#### Réglage des protections SOURCE/STANDBY

Repère	Type Protection	IB	Bloc de coupure	Bloc déclencheur	Bloc différentiel	Calibre	IrTh / IN	ΙZ	IrMg / IN	Ilnstant	Tempo	IInstantOnOff	Ir Mg Max	Ir Diff	Tempo Diff
SOURCE	Disj. Boitier moulé	577,37 A	NS800N	Micrologic 5.0		800 A	640 A		6400 A		20 ms	X			
SOURCE	Disj. Boitier moulé	577,37 A	NS800N	Micrologic 5.0		800 A	640 A		6400 A		20 ms	X			
STANDBY	Disj. Boitier moulé	577,37 A	NS800N	Micrologic 5.0		800 A	640 A		6400 A		20 ms	Х			
	Réglage des protections MSB														

					3 3 1										
Repère	Type Protection	IB	Bloc de coupure	Bloc déclencheur	Bloc différentiel	Calibre	IrTh / IN	IZ	IrMg / IN	Ilnstant	Tempo	IInstantOnOff	Ir Mg Max	Ir Diff	Tempo Diff
C_1	Disj. Boitier moulé	100,00 A	NSX100F	Micrologic 2.2		100 A	100 A	113,70 A	1000 A	1500 A	20 ms		4272 A		
C_2	Disj. Boitier moulé	42,00 A	NSXmF	TM50D		50 A	45 A	53,80 A	500 A				1063 A		
C_3	Disj. Boitier moulé	150,00 A	NSXmF	TM160D		160 A	160 A	176,81 A	1250 A				1291 A		
C 9	Disj. Boitier moulé	14,43 A	NSXmF	TM32D		32 A	32 A	39,13 A	600 A				3631 A		



exemple2\_Normal Secours Réglage des protections



**■LI**■<sup>BT</sup> Avis Technique ELIE

12 20

DESCRIPTION	INFOS CIRCUIT				
	INI OS CIRCOTI				
RESEAU AMONT	TAL				
Régime de neutre Tension	TN				
	400 V				
Distribution amont	MSB				
CIRCUIT C_1	Tableau				
Désignation					
0	OD M DE				
Contenu Consommation / IB	3P+N+PE 100A / 100,00 A				
	0.8				
Cos φ DONNEES CABLE	0,0				
	DD (00°C)				
Type Ame	PR (90°C) Cu				
Pôle	Multi/Uni				
Longueur	25 m				
ΔU maxi	8 %				
Section Phase	1 <b>x</b> 35 mm <sup>2</sup>				
Section Neutre	1 <b>x</b> 35 mm <sup>2</sup>				
Section PE(N)	1 <b>x</b> 35 mm <sup>2</sup>				
DISPOSITIF DE PROTECTION	Disj. Boitier moulé X Icu Disjoncteur Vérifié				
Constructeur	mg18fr1.dug				
I Buttones	NSX100F Micrologic 2.2				
Protection	NSX100F Micrologic 2.2 4P4D				
Calibre	1				
Calibre Prot. Cl	4P4D				
Calibre Prot. Cl Δt	4P4D 100 A Prot Base				
Calibre Prot. Cl Δt Ir	4P4D 100 A Prot Base 100 A				
Calibre Prot. Cl Δt	4P4D 100 A Prot Base				
Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus.	4P4D 100 A Prot Base 100 A 1000 A				
Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES	4P4D 100 A Prot Base 100 A 1000 A 20 ms				
Calibre Prot. CI  At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose	4P4D 100 A Prot Base 100 A 1000 A 20 ms				
Calibre Prot. CI  At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge	4P4D  100 A Prot Base  100 A 1000 A 20 ms				
Calibre Prot. CI  At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement	4P4D 100 A Prot Base 100 A 1000 A 20 ms				
Calibre Prot. CI  At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge	4P4D  100 A Prot Base  100 A 1000 A 20 ms				
Calibre Prot. CI  At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température	100 A Prot Base  100 A 1000 A 20 ms  13 0 % 0,72 1,00 1,00 /				
Calibre Prot. CI  At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	4P4D  100 A Prot Base  100 A 1000 A 20 ms  13 0 % 0,72 1,00				
Calibre Prot. CI  At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température	100 A Prot Base  100 A 1000 A 20 ms  13 0 % 0,72 1,00 1,00 /				
Calibre Prot. CI  At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	100 A Prot Base  100 A 1000 A 20 ms  13 0 % 0,72 1,00 1,00 /				
Calibre Prot. CI  At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	100 A Prot Base  100 A 1000 A 20 ms  13 0 % 0,72 1,00 1,00 /				

	NC*	CONDITIONS	RESULTATS				
		DISPOSITIF DE PROTECTION					
		IN/Ir ou k3*IN >= IB	100,0 A >= 100,00 A				
		Icu/PdF >=Ik/Ip Max. Disjoncteur	36 kA /kA >= 26,8 kA / 14,1 k/	4			
		Icu/PdF >=Ik/Ip Max. Interrupteur	36  kA / kA >= 0  kA / 14,1  kA	۱ ۴			
		Icu Unipolaire >= IK en IT	>= 0,0 kA				
		Sélectivité thermique	Avec				
		Sélectivité magnétique	Totale				
		Sélectivité différentielle	Sans objet				
-		SURCHARGES CABLES					
_		Iz >= IN/Ir ou k3*IN	113,7 A >= 100,0 A				
		1.45 lz >= l2	164,9 A >= 145 A				
ပ		nxSph >= nxSph calculée	35,00 mm <sup>2</sup> >= 28,61 mm <sup>2</sup>				
2		CHUTE DE TENSION CABLE					
<u> </u>		ΔU maxi ΔU totale	8 % >= 0,92 %				
C		ΔU admis. dém.>= ΔU démarrage	15 % >=				
		CONTACTS INDIRECTS					
ဟ		T admis. >= Δt	5000 ms >=	$\Box$			
		If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd	4699 A >= 1100 A				
		T admis. >= T fonct Prot.	5000 ms >= 50 ms				
4		T Max. Coupure Ph 33 ms	PE         36 ms         N         36 ms				
-		Ik PHASES CABLE					
		Ik min >= I fonct. Max.	6257 A >= 1100 A				
		$K^2S^2 >= Ik^2 min x tf fusible$	23,329e6 A²s >=				
	X	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo	23,329e6 A <sup>2</sup> s >= 35,89e6 A <sup>2</sup> s				
S		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	23,329e6 A²s >= 443,362e3 A²s				
Ш		Ik NEUTRE CABLE					
~		Ik min >= I fonct. Max.	4699 A >= 1100 A				
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> min x tf fusible	23,329e6 A²s >=				
	x	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo	23,329e6 A²s >= 32,509e6 A²s				
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	23,329e6 A²s >= 433,084e3 A²s				
		IK PE(N) CABLE					
		Ik min >= I fonct. Max.	4699 A >= 1100 A				
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> min x tf fusible	23,329e6 A²s >=				
	x	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo	23,329e6 A²s >= 32,509e6 A²s				
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	23,329e6 A²s >= 433,084e3 A²s				
				_			
* *Non	Confor	rme		_			



1011 00	onioniie					
				Avis Technique ELIE	=	LIEBT
				AFFAIRE:		Folio
Ind.		MODIFIC	ATIONS			13
Date :	30/12/1999	Norme :	C1510015	PLAN:		

_	DECORPTION	INTO CIPCUIT
ŀ	DESCRIPTION	INFOS CIRCUIT
	RESEAU AMONT	
	Régime de neutre	TN
	Tension	400 V
	Distribution amont	MSB
	CIRCUIT C_2	Tableau
	Désignation	
	Contenu	3P+N+PE
	Consommation / IB	42A / 42,00 A
		0.8
ŀ	Cos φ  DONNEES CABLE	0,0
ŀ		DD (00°C)
	Type Ame	PR (90°C) Cu
	Pôle	Multi/Uni
	Pole Longueur	30 m
	-	8 %
	ΔU maxi	* **
	Section Phase Section Neutre	1 <b>x</b> 10 mm <sup>2</sup> 1 <b>x</b> 10 mm <sup>2</sup>
		1 <b>x</b> 10 mm²
	Section PE(N)	. 7
	DISPOSITIF DE PROTECTION	Disj. Boitier moulé X Icu Disjoncteur Vérifié
	Constructeur	mg18fr1.dug
	Protection	NSXmF TM50D
	Onlibera	4P4D
	Calibre Prot. Cl	50 A
	At	Prot Base
	Δι Ir	45 A
	lm / lsd ou calibre fus.	500 A
	Tsd	
ŀ	SURCHARGES CABLES	
-	Mode de pose	13
	Tolérance calculs surcharge	0 %
	Coefficient groupement	0.72
	Coefficient température	1,00
	Coef. compl. / Coef. symétrie fs	1,00 / 1,00
-	con compar occar symetric to	, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
	ETAT CIDCUIT	Circuit conforme
	ETAT CIRCUIT	
		IN X DU X CI X CC X
-	Condition dimensionnement	IN!
	Longueur max protégée	73 m (CI)
		( ,

	NC*	CONDITIONS	RESULTATS	
		DISPOSITIF DE PROTECTION		
		IN/Ir ou k3*IN >= IB	45,0 A 36 kA /kA	>=   42,00 A >=   26.8 kA / 11,0 kA
		Icu/PdF >=Ik/Ip Max. Disjoncteur   Icu/PdF >=Ik/Ip Max. Interrupteur	36 kA /kA	>=   20,0 kA / 11,0 kA   >=   0 kA / 11,0 kA
		Icu Unipolaire >= IK en IT	00101 7101	>= 0.0 kA
		Sélectivité thermique	Avec	
		Sélectivité magnétique	Totale	
		Sélectivité différentielle	Sans objet	
$\vdash$		SURCHARGES CABLES		
_		Iz >= IN/Ir ou k3*IN	53,8 A	>= 45,0 A
		1.45 lz >= I2	78,0 A	>= 65,25 A
<b>O O</b>		nxSph >= nxSph calculée	10,00 mm²	>= 7,51 mm²
~		CHUTE DE TENSION CABLE		1 1
		ΔU maxi ΔU totale	8 %	>= 1,34 %
ပ		ΔU admis. dém.>= ΔU démarrage	15 %	>=
		CONTACTS INDIRECTS		
ဟ		T admis. >= ∆t	5000 ms	>=
È		If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd	1276 A	>= 600 A
	_	T admis. >= T fonct Prot.  T Max. Coupure Ph 3 ms	5000 ms	>= 20 ms
-	_	Ik PHASES CABLE	PE 3 ms	N 3 ms
Η.	-	Ik min >= I fonct. Max.	1332 A	>= 600 A
_		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> min x tf fusible	1,904e6 A <sup>2</sup> s	>=   000 A
	x	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo	1,904e6 A²s	>= 14,356e6 A²s
S		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	1,904e6 A²s	>= 404,63e3 A²s
Ш		Ik NEUTRE CABLE		
2		Ik min >= I fonct. Max.	1276 A	>= 600 A
		$K^2S^2 >= Ik^2 min x tf fusible$	1,904e6 A²s	>=
	X	$K^2S^2 >= Ik^2 \max x \text{ tempo}$	1,904e6 A²s	>= 13,003e6 A²s
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	1,904e6 A²s	>=   401,315e3 A²s
		IK PE(N) CABLE		
		Ik min >= I fonct. Max.	1276 A	>= 600 A
		$K^2S^2 >= Ik^2 min x tf fusible$	1,904e6 A²s	>=
	х	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo	1,904e6 A²s	>= 13,003e6 A²s
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	1,904e6 A²s	>= 401,315e3 A²s



	omornic .					
				Avis Technique ELIE	Ξ	LIEBT
				AFFAIRE:		Folio
Ind.		MODIFIC	ATIONS	DI ANI.		14 20
Date :	30/12/1999	Norme :	C1510015	PLAN:		20

	DECODIDEION	INFOO OIDOUIT
	DESCRIPTION	INFOS CIRCUIT
	SEAU AMONT	
	gime de neutre	TN
	nsion	400 V
Dis	stribution amont	MSB
CIF	RCUIT C_3	Tableau
Dés	signation	
		2D.N.DE
	ntenu nsommation / IB	3P+N+PE 150A / 150,00 A
		0.8
Cos	•	0,8
	ONNEES CABLE	PD (00%0)
Typ Am		PR (90°C)
		Cu Multi
Pôl		20 m
	ngueur 	8 %
	maxi	*
	ction Phase	1 <b>x</b> 70 mm² 1 <b>x</b> 70 mm²
	ction Neutre	1 <b>x</b> 70 mm <sup>2</sup> 1 <b>x</b> 50 mm <sup>2</sup>
Sec	ction PE(N)	
DIS	SPOSITIF DE PROTECTION	Disj. Boitier moulé X Icu Disjoncteur Vérifié
Co	nstructeur	mg18fr1.dug
Pro	otection	NSXmF TM160D
	124	4P4D
	libre ot. Cl	160 A
Λt	ot. Ci	Prot Base
Δι Ir		160 A
	/ Isd ou calibre fus.	1250 A
Tso		120071
SU	IRCHARGES CABLES	
		13
	de de pose	0 %
	érance calculs surcharge	0.72
	efficient groupement efficient température	1,00
	ef. compl. / Coef. symétrie fs	
	a. compi. / coei. symethe is	1,00 / _ 1,00
Coe		
	AT OIDOUIT	Circuit conforme
	AT CIRCUIT	Circuit conforme
	AT CIRCUIT	Circuit conforme
ET	AT CIRCUIT	
ET		IN X DU X CI X CC X

	NC*	CONDITIONS	RESULTATS					
		DISPOSITIF DE PROTECTION						
-		IN/ir ou k3*IN >= IB	160.0 A >=	150,00 A				
		Icu/PdF >=Ik/Ip Max. Disjoncteur	36 kA /kA >=	1 ' /				
		lcu/PdF >=lk/lp Max. Interrupteur	36 kA /kA >=	0 kA / 11,0 kA				
		Icu Unipolaire >= IK en IT	/ >=	0,0 kA				
		Sélectivité thermique	Non Calc					
		Sélectivité magnétique	Nulle					
		Sélectivité différentielle	Sans objet					
<b>—</b>		SURCHARGES CABLES		•				
_		Iz >= IN/Ir ou k3*IN	176,8 A >=	160,0 A				
		1.45 lz >= l2	256,4 A >=					
O C		nxSph >= nxSph calculée	70,00 mm <sup>2</sup> >=	59,84 mm²				
2		CHUTE DE TENSION CABLE						
		ΔU maxi ΔU totale	8 %	0,69 %				
C		∆U admis. dém.>= ∆U démarrage	15 %	:				
		CONTACTS INDIRECTS						
<b>တ</b> ြ		T admis. >= Δt	5000 ms >=	:				
_		If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd	2322 A >=	1500 A				
		T admis. >= T fonct Prot.	5000 ms >=	24 ms				
4		T Max. Coupure Ph 130 ms	<b>PE</b> 73 ms	<b>N</b> 144 ms				
⊢∣		Ik PHASES CABLE						
_		Ik min >= I fonct. Max.	1549 A >=	1				
$\supset$		$K^2S^2 >= Ik^2 min x tf fusible$	93,316e6 A²s >=					
S		$K^2S^2 >= Ik^2 \max x \text{ tempo}$	93,316e6 A²s >=	,				
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	93,316e6 A²s >=	404,63e3 A²s				
Ш		Ik NEUTRE CABLE		•				
~		Ik min >= I fonct. Max.	2333 A >=	1500 A				
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> min x tf fusible	93,316e6 A²s >=	:				
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo	93,316e6 A²s >=	12,353e6 A²s				
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	93,316e6 A²s >=	401,315e3 A²s				
		IK PE(N) CABLE						
		Ik min >= I fonct. Max.	2333 A >=	: 1500 A				
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> min x tf fusible	47,61e6 A²s >=	:				
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo	47,61e6 A²s >=	12,353e6 A²s				
		The state of the s	47,61e6 A²s >=	1				



exemple2_Nor	mal Secours
--------------	-------------

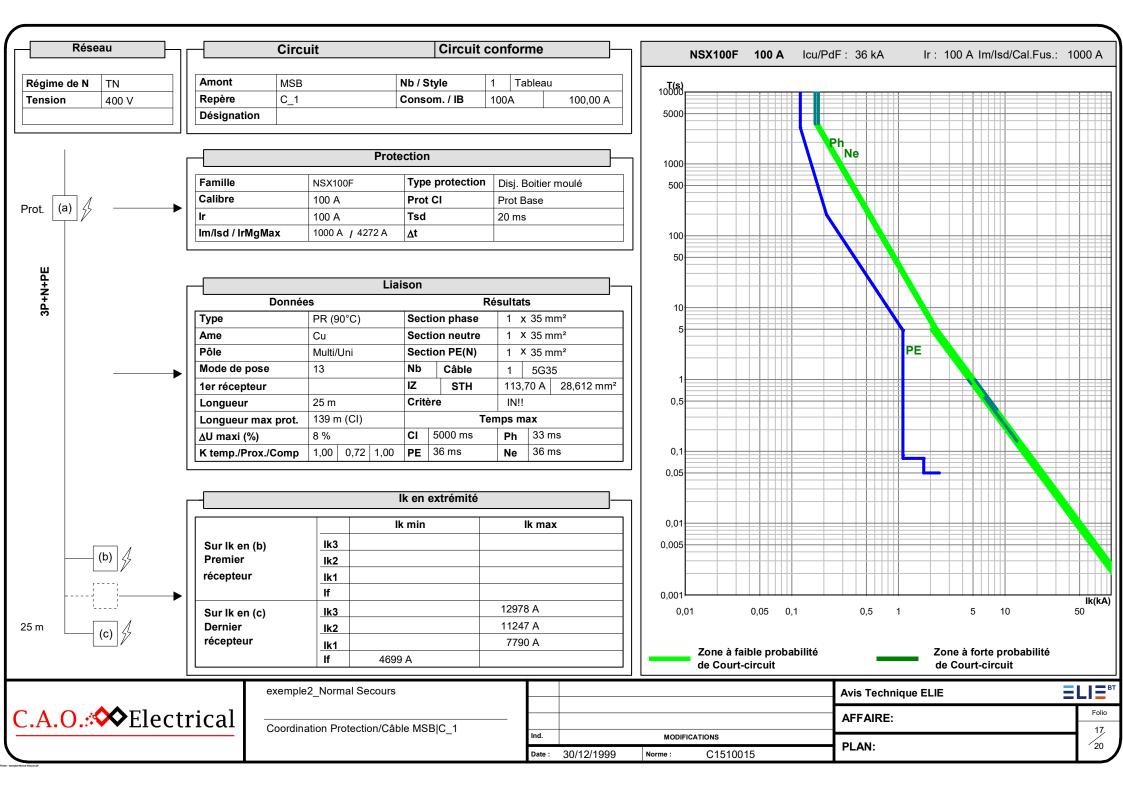
				Avis Technique ELIE	LI=BT
				AFFAIRE:	Folio
Ind.		MODIFICA	TIONS	DI ANI.	15,
Date :	30/12/1999	Norme :	C1510015	PLAN:	

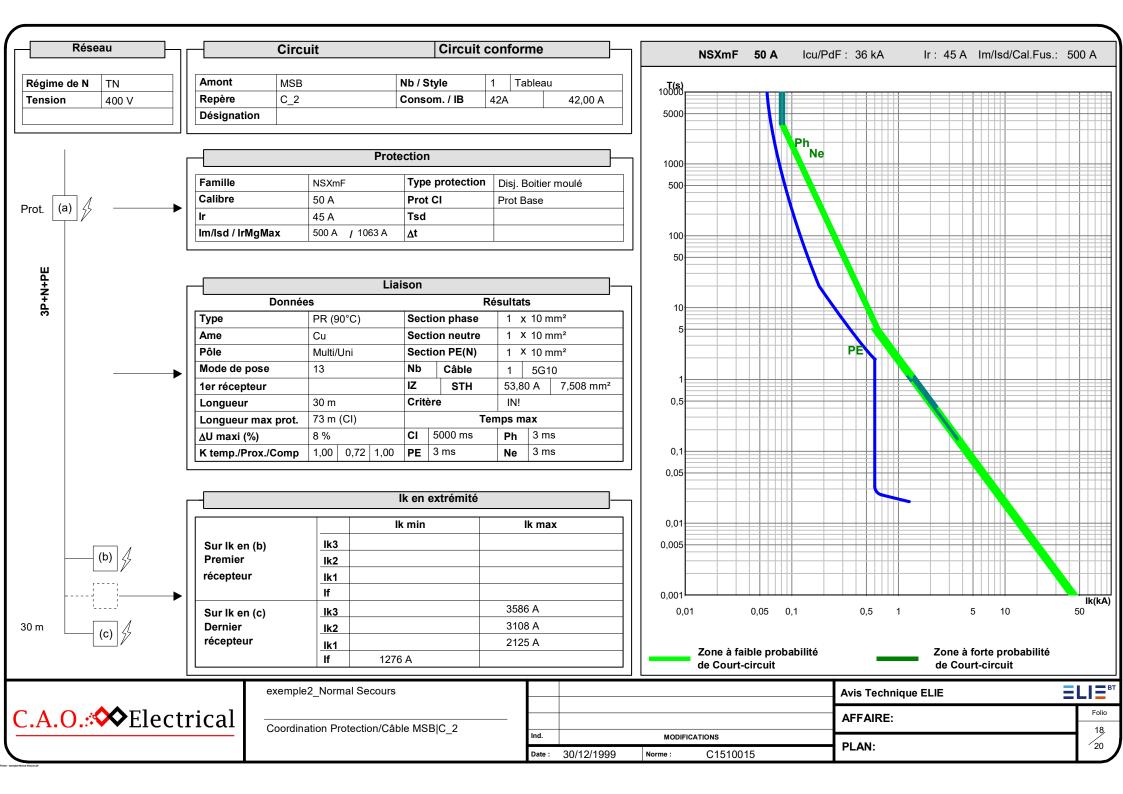
_										
ŀ	DESCRIPTION	INFOS CIRCUIT								
L	RESEAU AMONT									
	Régime de neutre	TN								
	Tension	400 V								
	Distribution amont	MSB								
	CIRCUIT C_9	Condensateur								
	Désignation									
		00.05								
	Contenu Consommation / IB	3P+PE								
		10kVAR / 14,43 A								
H	Cos φ	0								
L	DONNEES CABLE									
	Type	PR (90°C)								
	Ame	Cu								
	Pôle Longueur	Multi/Uni 5 m								
	Longueur	8 %								
	ΔU maxi	1 <b>x</b> 6 mm <sup>2</sup>								
	Section Phase Section Neutre	x o iiiiii-								
		1 <b>x</b> 6 mm <sup>2</sup>								
	Section PE(N)									
L	DISPOSITIF DE PROTECTION	Disj. Boitier moulé X Icu Disjoncteur Vérifié								
	Constructeur	mg18fr1.dug								
	Constructeur Protection	NSXmF TM32D								
	Protection	NSXmF TM32D 3P3D								
	Protection Calibre	NSXmF TM32D 3P3D 32 A								
	Protection Calibre Prot. Cl	NSXmF TM32D 3P3D								
	Protection Calibre Prot. Cl Δt	NSXmF TM32D 3P3D 32 A Prot Base								
	Protection Calibre Prot. Cl	NSXmF TM32D 3P3D 32 A								
	Protection Calibre Prot. CI Δt Ir	NSXmF TM32D 3P3D 32 A Prot Base								
	Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus.	NSXmF TM32D 3P3D 32 A Prot Base								
	Protection  Calibre Prot. CI  At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES	NSXmF TM32D 3P3D 32 A Prot Base								
	Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose	NSXmF TM32D 3P3D 32 A Prot Base 32 A 600 A								
	Protection Calibre Prot. CI At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge	NSXmF TM32D 3P3D 32 A Prot Base 32 A 600 A								
	Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose	NSXmF TM32D 3P3D 32 A Prot Base 32 A 600 A								
	Protection  Calibre Prot. CI  At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement	NSXmF TM32D 3P3D 32 A Prot Base 32 A 600 A								
	Protection  Calibre Prot. CI At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température	NSXmF TM32D 3P3D  32 A Prot Base  32 A 600 A  13 0 % 0,72 1,00 1,00 / 1,00								
	Protection  Calibre Prot. CI  At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	NSXmF TM32D 3P3D 32 A Prot Base 32 A 600 A								
	Protection  Calibre Prot. CI At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température	NSXmF TM32D 3P3D  32 A Prot Base  32 A 600 A  13 0 % 0,72 1,00 1,00 / 1,00  Circuit conforme								
	Protection  Calibre Prot. CI  At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	NSXmF TM32D 3P3D  32 A Prot Base  32 A 600 A  13 0 % 0,72 1,00 1,00 / 1,00								
	Protection  Calibre Prot. CI  At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	NSXmF TM32D 3P3D  32 A Prot Base  32 A 600 A  13 0 % 0,72 1,00 1,00 / 1,00  Circuit conforme								

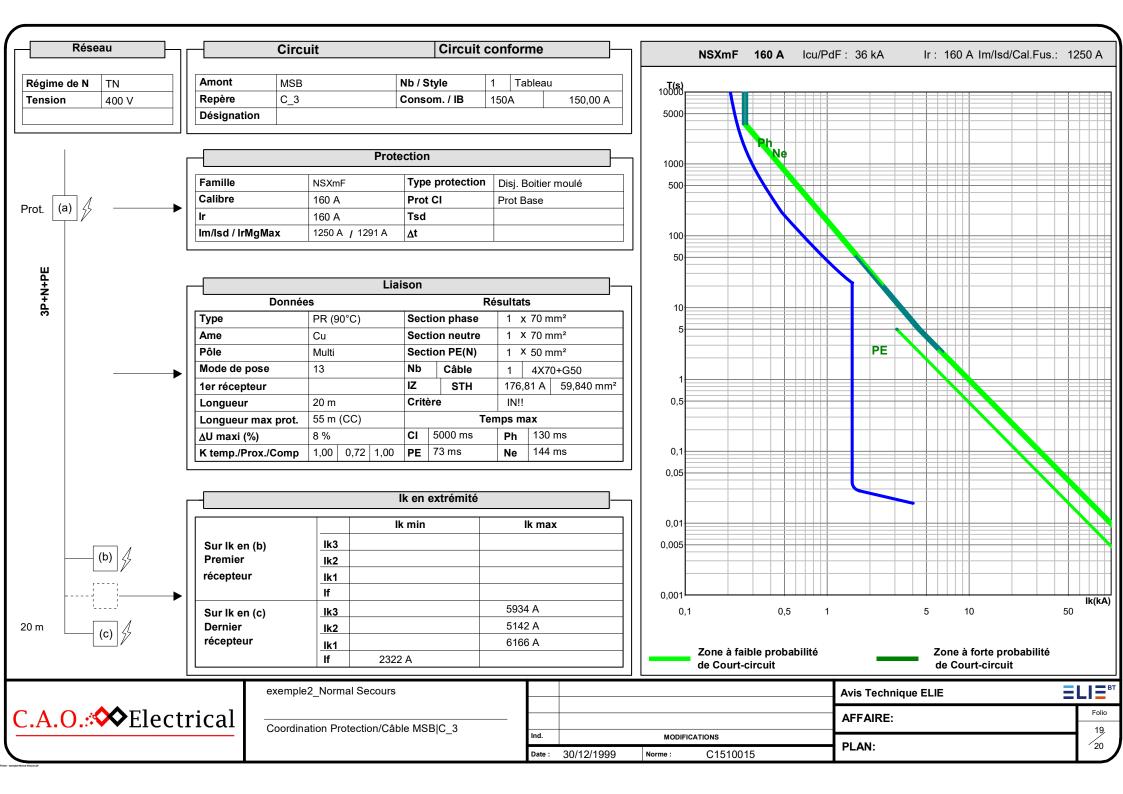
NC	* CONDITIONS		RESULTATS							
	DISPOSITIF DE PROTECTION									
	IN/Ir ou k3*IN >= IB Icu/PdF >=Ik/Ip Max. Disjoncte	32,0 A >= 36 kA /kA >=				/ 11,0 kA				
	Icu/PdF >=Ik/Ip Max. Interrupt Icu Unipolaire >= IK en IT Sélectivité thermique	eur	36 kA /	kA	\ <del>=</del>					
	Sélectivité magnétique Sélectivité différentielle		Avec Totale Sans obje	t						
<b>⊢</b> ⊢	SURCHARGES CABLES									
<u> </u>			39,1 A 56,7 A		>= >=	32,0 A 46,4 A				
<b>၁</b>	nxSph >= nxSph calculée		6,00 mm²		>=	4,34 mm²				
<b>8</b> –	CHUTE DE TENSION CABLE									
CIF	ΔU maxi ΔU totale ΔU admis. dém.>= ΔU déma		8 % 15 %		× "	0,28 %				
	CONTACTS INDIRECTS									
S	T admis. >= ∆t  If >= I fonct. Max.Tempo Magn. o T admis. >= T fonct Prot.	u Tsd	400 ms 4357 A 400 ms			720 A 20 ms				
< □	T Max. Coupure Ph	1 ms	PE	1 ms		N				
<b>-</b>	Ik PHASES CABLE									
N C	Ik min >= I fonct. Max.  K²S² >= Ik² min x tf fusible  K²S² >= Ik² max x tempo  K²S² >= I²t limité	$K^2S^2 >= Ik^2 min x tf fusible$ $K^2S^2 >= Ik^2 max x tempo$				720 A 14,356e6 A <sup>2</sup> s 404,63e3 A <sup>2</sup> s				
ш	Ik NEUTRE CABLE		685,584e3			,,,,,				
~	Ik min >= I fonct. Max.  K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> min x tf fusible				>= >=	720 A				
	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité				>= >=					
	IK PE(N) CABLE									
	Ik min >= I fonct. Max. $K^2S^2 >= Ik^2 min x tf fusible$		685,584e3	3 A²s	>= >=	720 A				
,	$K^2S^2 \ge Ik^2 \max x \text{ tempo}$ $K^2S^2 \ge I^2t \text{ limité}$		685,584e3 A²s 685,584e3 A²s			13,003e6 401,315e				

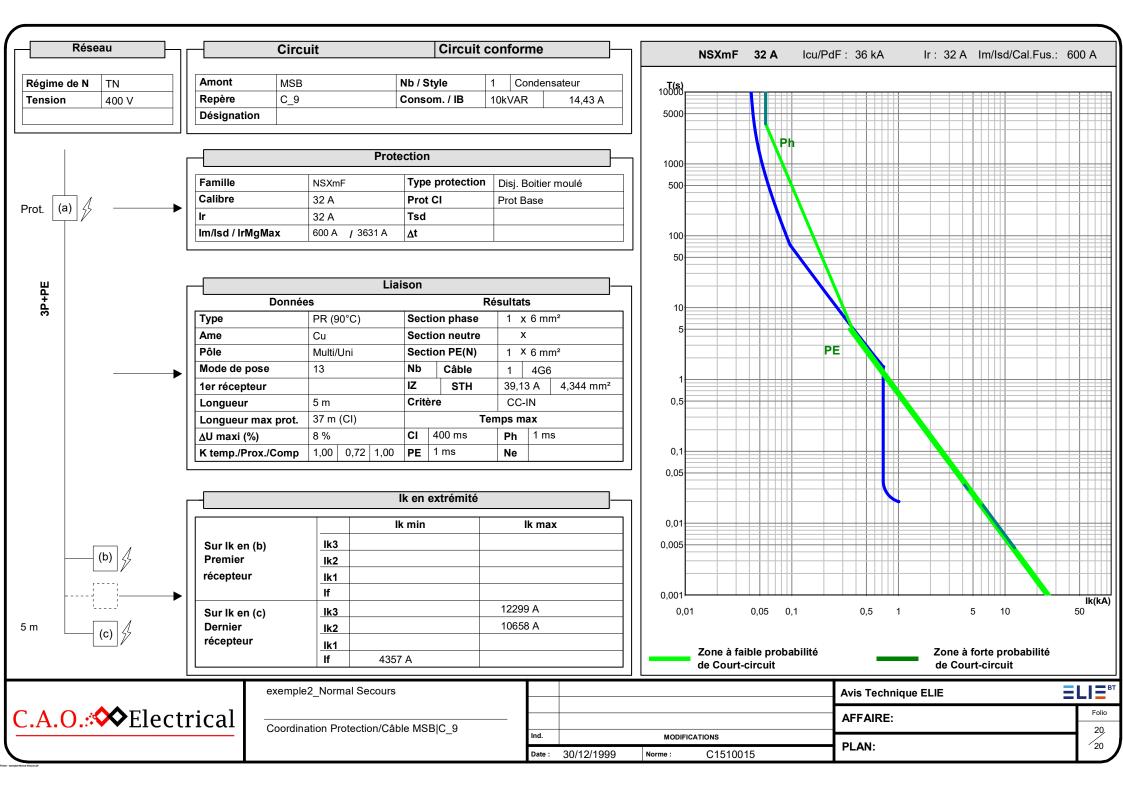


	Jillollille					
				Avis Technique ELIE	=	LIEBT
				AFFAIRE:		Folio
Ind.		MODIF	ICATIONS	DI ANI-		16 20
Date :	30/12/1999	Norme :	C1510015	PLAN:		









# exemple2\_Normal Secours

DB\_1

Indice	Date	Objet	Dessiné	Vérifié	Approuvé

### ETUDE

Société Responsable

Adresse

**C.***A* 

C.A.O.. ◆ Electrical

Code Postal

Ville

Tél

Courriel

### CLIENT

Société

Responsable

Adresse

**Code Postal** 

Ville

Tél

Courriel

## CONTROLE

Société

Responsable

Adresse

Code Postal

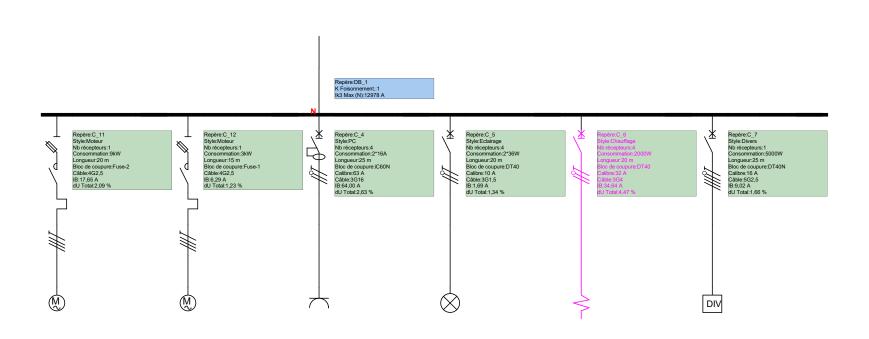
Ville

Tél

Courriel

Indice :	Avancement	Non défini		LIE <sup>BT</sup>
Date: 30/12/1999			Poste :	
Avis Technique ELIE	AFFAIRE	:		Folio
	PLAN:			

Folio	Libellé Indice					Folio		Libellé		Indice	Dat	te
1	Page de garde			30/12/199	99							
2	Liste de folios			30/12/199	99							
3	Unifilaire général A4 Normal			30/12/199	99							
4	Fiche Source Normale SOURCE			30/12/199	99							
5	Fiche Source Secours SOURCE/STANDB	SY		30/12/199	99							
6	Fiche de calcul 3 circuits DB_1 C_11C_4	4		30/12/199	99							
7	Fiche de calcul 3 circuits DB_1 C_5C_7			30/12/199	99							
8	Unif. Protections 8 circuits DB_1			30/12/199	99							
9	Bilan de puissance			30/12/199	99							
10	Nomenclature des câbles			30/12/199	99							
11	Nomenclature des protections			30/12/199	99							
12	Réglage des protections SOURCE			30/12/199	99							
13	Fiche de conformité DB_1 C_11			30/12/199	99							
14	Fiche de conformité DB_1 C_12			30/12/199	99							
15	Fiche de conformité DB_1 C_4			30/12/199	99							
16	Fiche de conformité DB_1 C_5			30/12/199	99							
17	Fiche de conformité DB_1 C_6			30/12/199	99							
18	Fiche de conformité DB_1 C_7			30/12/199	99							
19	Coordination Protection/Câble DB_1 C_11			30/12/199	99							
20	Coordination Protection/Câble DB_1 C_12	2		30/12/199	99							
21	Coordination Protection/Câble DB_1 C_4			30/12/199	99							
22	Coordination Protection/Câble DB_1 C_5			30/12/199	99							
23	Coordination Protection/Câble DB_1 C_6			30/12/199	99							
24	Coordination Protection/Câble DB_1 C_7			30/12/199	99							
		exemple2_Normal Secours	3						Avis Technique ELIE	'	E	LI=BT
C.A	.O≪Electrical	15.6.4.6.8		}					AFFAIRE:			Folio
		Liste de folios		L	Ind.			FICATIONS	PLAN:			2/24
				1	Date: 3	30/12/199	9 Norme :	C1510015	I · · · ·			



C.A.O. Electrical

Unifilaire général A4 Normal

Unifilaire général A4 Normal

Exemple2\_Normal Secours

Unifilaire général A4 Normal

Ind. Modifications

Date: 30/12/1999 Norme: C1510015

Avis Technique ELIE

Folio

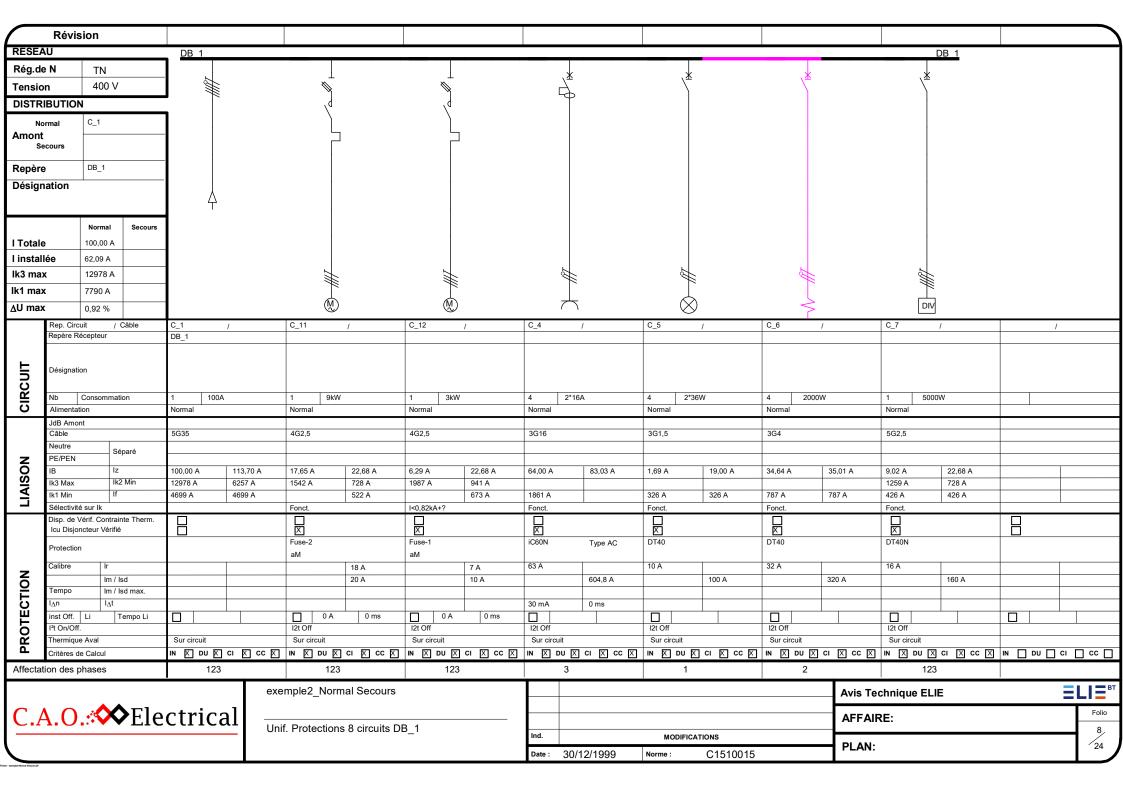
PLAN:

NOR	MAL
RESEAU HT	RESEAU BT SOURCE
Norme         UnQ         20000 V         Ib         11,55 A         ☑ Sources HT en //           IMPEDANCES HT         forcées         □	Norme C1510015 Tension 400 V / 420 V ΔU Origine Régime de N TN Fréquence 50 Hz Taux harmonique TH <= 15%
	LIAISON BT
S"KQ HT Min 500 MVA RQ max 0,000035 $\Omega$ XQ max 0,000351 $\Omega$	Longueur 10 m Ame Cuivre Catalogue International (V5.4)  Type Câbles uni Pose/Dispo 13 Fichier C/P PR (90°C)
PROTECTION HT	
Type         Non défini         Modèle           Fabricant         I>         T>           Courbe         I>         T>           T Fonc. max         500 ms         I>>         T>>	PROTECTION BT   Forcée   NS800N   Micrologic 5.0
LIAISON HT	lcu disjoncteur Vérifié ☒ Sélectivité Logique ☐ T1 ☐ T2
Fichier Forcé Forcée Famille Nbr. Section   Section   Solant   Sol	REGLAGES   Cr  r   0,8   Cr  m/ sd   10   Cr  Δn   0
Nature Transfo Catalogue UTE95 NFC 52 112 Ukr ou X'd/X o 4,0 % /	IMPEDANCES BT forcées □
Caract. d'après Fichier Puissance 400 kVA Polarité 3P+PEN Fichier Tra14.ztr Technologie Huile Couplage Dyn  Nb Sources 2 Sources actives 1 min 2 max  IMPEDANCES SOURCE forcées  Rt Xt Pkrt Contribution moteur(s)	$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$
RES	ULTATS BT Dimensionné sur IN 🛛 🛕U 🖾 CC 🖾
Sth       266 mm²       Ib liaison       (577,4 A)       Ik3 Max       26792 A         ΔU       0,28 %       IN source       577 A       Ik2 Max       23202 A       Ik2 min       10062 A         Ratio Ib/In       100,00 %       Ik1 Max       25498 A       Ik1 min       10889 A         If Max       25498 A       If       10889 A	Forcé   Non   1,00   Phase   1 x 300 mm²   PEN / Neutre   1 x 300 mm²
exemple2_Normal Secours	Avis Technique ELIE
C.A.O.: Electrical Fiche Source Normale SOURCE	AFFAIRE:  MODIFICATIONS PLAN:  PLAN:
Date	: 30/12/1999 Norme: C1510015

		Secours				
RESEAU HT		RE	SEAU BT	STANDBY		
Norme UnQ	lb 🛚 Sources		lorme C1510015	<b>Tension</b> 400 V / 420 V	ΔU Origine	
IMPEDANCES HT for	rcées 🗌	R	Régime de N TN	Fréquence 50 Hz	Taux harmonique TH <= 1	5%
S"kQ HT Max RQ min	in 0,000000 Ω <b>XQ min</b> 0,00	00000 Ω	AISON BT			
S"KQ HT Min RQ ma	0,000000 Ω XQ max $0,000$	00000 Ω	ongueur 10 m	Ame Cuivre	Catalogue International (V5.4)	
PROTECTION HT			ype Câbles uni	Pose/Dispo 13	Fichier C/P PR (90°C)	
Туре	Modèle		OTECTION BT Forcée		ologic 5.0	
Fabricant			Calibre 800 A Ir	640 A lm / lsd	6400 A <b>I∆n</b>	
Courbe	I>		Tr	24 s Tsd	20 ms Δt	
T Fonc. max	l>>			Li Off	Diff. séparé	
LIAISON HT			cu disjoncteur Vérifié 🗵	I²t On/Off Sélectivité Logique ☐ T1	I2t Off T2	
Fichier	Forcé Forcée		REGLAGES			
Famille	Nbr. ☐ Section ☐		Cr Ir	0,8 Cr lm/ls		
	Isolant		Cr Fin	Ir 0 Cr Fin Is	Sd   0   Cr Δt   0	
Pôles	Longueur		Cr Tr	0 Cr Tsd	1	
SOURCE				Cr Li	2	
Nature Groupe Catalo	ogue Ukr ou X'd/X o 30,0 %	% / 6,0 %	MPEDANCES BT forcées			
Caract. d'après Fichier Puissa	-		<b>10 Ph/Ph</b> 0,0012 Ω	<b>R0 Ph/PEN-N</b> 0,00	012 Ω <b>R0 Ph/Pe</b> 0,0016 Ω	
Fichier UTE17.zge Techno	nologie Couplage		<b>t1 Ph/Ph</b> 0,0016 Ω		$0.16 \Omega$ R1 Ph/Pe $0.0896 \Omega$	
Nb Sources 1 Sour	1 min 1 max	l I I	(max Ph/Ph $0,2416 \Omega$ (min Ph $0,0408 \Omega$	Xmax Ph/PEN-N         0,08           Xmin Ph/PEN-N         0,03	396 Ω Xmax Ph/Pe 0,0012 Ω 363 Ω Xmin Ph/Pe 0,0363 Ω	
IMPEDANCES SOURCE ford	rcées 🗌					
Rt Xt	Pkrt		Résistance de terre (TT)	Neutre Impédant (TN)	<u></u>	_
	Contribution moteur(s)	R	0,0 Ω	RS   0,000	0,0000 Ω	
		RESULTAT	S BT Dimension	nné sur IN 🛛 ΔU 🗵	] cc 🛛	
Sth 266 mm² Ib liaison ΔU 0,28 % IN source Ratio Ib/In	100,00 % <b>lk1 Max</b> 7001 A <b>lk1 min</b> 2	1573 A 2448 A 2448 A	K temp. Non 1,0 1,0 K Prox. Non 1,0 1,0 K compl. 1,0 K Symétrie fs 1,0 Non	00 PEN / PE	Neutre 1 x 300 mm <sup>2</sup> x	
	exemple2_Normal Secours			Avis Te	echnique ELIE	
C.A.O ◆ Electrical		_		AFFAI		Folio
C.A.O.: VY Electrical	Fiche Source Secours SOURCE/STANDBY	Ind.	MODIFICATIONS	ATAI		5
		Date : 30/12		10015 PLAN:	:	24
		55/12				

RESE	AU Normal Secours				ours														
Rég.de N		TN			l installée		62,09 A												
Tension		400 V			I Totale		100,00 A				] F	IC	H	E DE (	CALC	CUL	3C		
DISTR	IBUT	ION			I Dispo		37,91 A				<b>1</b> - '			`			•		
Amont N		C_1		$\neg$	lk3 max		12978 A				1								
Amont S Repère		DB_1			ΔU		0,92 %				1								
					Circ	uit conf	orme			Circ	uit cor	nfor	me	1	С	ircuit co	oforme		
CIRCU	JIT				IN X	DU X	CI [	X CC	: X	IN X	DU X	cı [	CC [X]	IN X	DU X		ı X	cc X	
Amont		Repère	e		DB_1 C_11				DB_1		T	C_12		DB_1		C_4			
JdB Amont		D.origi	ne																
Style					Moteur			Moteur					PC						
Contenu		Du Var	iateur		3P+PE			3P+PE					P+N+PE						
Désignation		•																	
INFOS	CAR	I FS /	REC	FPTF	IIR														
Nb Conso	KF	-	Lieu gé	_	1 9k\	Λ/	1			1 3k <sup>1</sup>	M	1	1		4	2*16A	1	Т	
Rep. Récepteu		B Aval	Rév.	_	1 383		$\Box$			1 36			$\dot{\perp}$		-	2 10/4	<del>-                                    </del>		
Cos $\phi$		Jtil.	UL		0,8	0,9		50 V		0,8	0,9			50 V	0,8	1		50 V	
Cosφ Dém.	1	ID/IN	ΔU D	)óm	0,3	7,00		4,51 %		0,3	7,00	<u> </u>		1,79 %	0,0	'			
-		Alimenta		eiii.		Normal		4,51 70			Normal			1,75 %	1,00	Normal			
η Polarité Récep	ıt.	Туре	111011		3P	NOITHAI				3P	NOTITIAL				P+N	Prise de co	urant 2x16	6A	
CABLI																			
Repère		Mode de	pose	-				13						13	I			13	
	Ame		Pôle	+	PR (90°C)	Cu		Multi/Uni		PR (90°C)	Cu			Multi/Uni	PR (90°C)	Cu		Mult	i/I Ini
Type 10			Max		20 m	_ Cu	40	n (CI)		15 m	Cu		87 m		25 m	25 m	- 1		
	r Récep				20 m	4 47 2				15 m 8 %	0.00	1 0/	0/ m		25 m 8 %	25 m		08 m (CC	
ΔU Max K T° K prox	dU Cir	omp Fs	U Total	e Cumul	1,00 0,72	1,17 %		2,09 %	72	1,00 0,72	0,31	1 %	1,0	1,23 %			.00	2,63	0,72
K I K prox	, KC	omp rs		Jumui				50 0,7	12					0,72				<u> </u>	0,72
PROTI	ECTIO	NC			Disp. de V		te Therm.			Disp. de Vérif. Contrainte Therm.  X Icu Disjoncteur Vérifié					Disp. de Vérif. Contrainte Therm.  X Icu Disjoncteur Vérifié				
Туре		Prot. 0	CI	Т	Fusible aM+Th		Prot Ba	se		Fusible aM+TI		_	Prot Bas	e	Disjonct. C		Dif.3	0mA	
RESU	TAT	S EOD													<u> </u>				
					famat 🗆		0.5	2		fa==4 🗆			0.5	2		1 4		10	
forcé 🗌	NI NI		Phas		forcé	1	2,5	mm²		forcé 🗌	1		2,5	mm <sup>-</sup>	forcé _	1		16 mm² 16 mm²	
						1	2.5	mm²			4		2.5.	?					
Taux Harm.	NI N	Chargé	PE/P	EN		1	2,5	Non Non			1		2,5 1	Non Non		1		16 mm² Nor	
raux nariii.	N	Charge			Fues 2		-14	NOII		Fues 4			-14	NOII	iC60N			INOI	1
Protection					Fuse-2		aM			Fuse-1			aM						
Calibre	lr		lm/lsd/l	IN Euro		18 A		20 A			7 A	`		10 A	Type AC 63 A			604	,8 A
K/Cal.	Tr				1			20 A		1				10 A	1 1			004	,0 A
			Tempo			0 s					0 s	•						20.	
Déclencheur	Li off		l∆n		Sans					Sans					Standard (C	5)		30 1	
Therm. Aval	Li		∆t		Sur circuit	0 A				Sur circuit	0 A	4			Sur circuit			0 m	S
RESU	LTAT	S																	
Câble	Neutr	е	PE/PE	EN	4G2,5					4G2,5					3G16				
Critère		IB			MINI		17,65 A	4		MINI			6,29 A		IN!!		64,0	0 A	
S Th.		lz			1,725 mm <sup>2</sup>		22,68 A			0,379 mm²			22,68 A		10,272 mm <sup>2</sup>	?	83,0		
Im / Isd Max		lk Am/A	<b>v</b>				13,0 kA	1,5 k	Α				13,0 kA	/ 2,0 kA			7,81	(A /	2,8 kA
Sélectivité		Associat	tion		Fonct.					I<0,82kA+?					Fonct.		Sans		
INFOS	IK/	PROTE	ECTIO	NC															
Icu / Icm	Icu A	ssoc.	lp		100 kA	100 kA	1,6	8 kA		100 kA	100 k	kA	1,11	kA	10 kA	10 k	A 2	2,65 kA	
Tmax. Prot.		Déc	clenche	ur	2 ms		3P3	BF		2 ms			3P3	F	80 ms		2	2P1D	
Contacteur	F	Relais the	rm.		CONT-20		RTH-2	0		CONT-10			RTH-10	)					
Constructeur					alpi.amt					alpi.amt					mg18fr1.dn	ni			
SELEC	CTIVI	TE																	
Limite		A partir	r de	П	1640 A		19 m			820 A		Т			6000 A		4 m		
Thermique		Différer	ntielle		Avec		Sans	objet		Avec		+	Sans o	bjet	Avec		Sar	s objet	
Sélectivité logi	ique											+							
T1		Т2																	
IK EXT	REM	ITE																	
Ik3 Max	lk2		If		1542 A	728	<u> </u>	522 A		1987 A	94	11 A		673 A	Г				
Ik2 Max	lk1		"	-+	1342 A 1335,4 A	128		022 A		1721,0 A	94	+ı A		013 M		11	861 A		
Ik1 Max	14.1	1		-+	. 300,771					,073					2845 A	10			
.R.I HIGA					Ī							_			2070 /			_	
			J									-	Avis T	echnique ELIE					LIEBT
			ŀ									1	Fich	e de calcul 3 cir	cuits DB_1	C_11C_	1		
<u>C.A.O.</u> ≪	<b>≫</b> El	ectri	cal	la d			***	NEICATIO!				Γ.		DE.					Folio
			ŀ	Ind.	evemple	2_Normal		DIFICATIONS				·L^	FFAI	KE:					6 /
l			ŀ	_	-	_						┎	LAN:						
				Date :	30/12/1999	Norm	e: C	1510015				1"							24

RESE	ΑU						Nor	mal		Seco	urs										
Rég.de N		TN			l installée		62	2,09 A													
Tension		400 V			I Totale		10	00,00 A					FI	СН	E DE (	CAL	SL	JL 3	BC		
DISTR	IBUT	ION			I Dispo		37	,91 A					_		`		_				
Amont N		C_1			lk3 max		12	978 A													
Amont S Repère		DB_1			ΔU		0,9	92 %													
		L			Cit	rcuit co	onfor	me		1	Pr	otecti	on i	on co	nforme		ircu	it confo	rme		$\neg$
CIRCL	JIT				IN X	DU X		CI X	СС	X	IN X	DU		CI		IN X		DU X	CI [	< c	 c  X
Amont		Repèr	е		DB_1	_	<del>-</del>	C_5			DB_1			C_6		DB_1			C_7		
JdB Amont		D.origi	ine																		
Style					Eclairage						Chauffage					Divers					
Contenu		Du Var	riateur		P+N+PE						P+N+PE					3P+N+PE					
Désignation																					
2 co.g.iation																					
INFOS	CAB	I EQ /	DEC	EDTE	IID					_											
	KF				_	2*36W		4			4	2000W		1 4			5000\	\A/	4		
			Lieu gé		4 2	2 3000		1			4	200000		1		1		vv	1		
Rep. Récepteu		B Aval	Rév		0,92	1			50 V		1		1		50 V	0,8		1		50 V	
Cos φ		ID/IN		Dém.	0,92		00		1,34 %		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		-		50 V	0,8	$\rightarrow$	1,00			
Cos φ Dém.	_			Dem.			00	'	1,34 %								$\perp$			1,66 %	
η Polarité Récep		Alimenta Type	ation		1,00 P+N	Normal	os ferro	omagnétiqu	II.	_	1,00 P+N	Normal				1,00 3P+N	Nor	rmal			
CABLI		,,,,			,																
		Mode 4	ness	-				1.	13						13	1				13	
Repère		Mode de				-			13	_		-			13	L		Τ_		13	
Туре	Ame		Pôl	е	PR (90°C)		u		Multi/Uni		PR (90°C)		Cu		Multi/Uni	PR (90°C)		Cu		Multi/Uni	
	r Récep		Max		20 m	20 m		68 m (0		]	20 m	20 n		Ш,		25 m	L_	1	70 m		
∆U Max	dU Cir		∆U Tota		6 %		,43 %		1,34 %	]	8 %		3,55		4,47 %	8 %		0,75 %		1,66 %	
K T° K prox	K C	omp Fs	K	Cumul	1,00 0,	72	1,00	1,00	0,72			),72	1,0		00 0,72	1,00	0,72	1,00	1,0	0 0,	72
PROT	FCTIO	ON			Disp. de	Vérif. Cor	ntrainte	Therm.			Disp. d	e Vérif. C	ontrai	nte Therm.				rif. Contraint	e Therm.		
						oncteur ve						joncteur v	/erifie					eur Vérifié	D . D		
Туре		Prot.			Disjonct. C			Prot Base			Disjonct. C			Prot Ba	se	Disjonct. (	—		Prot Bas	e	
RESU	LTAT	S FOR	RC.																		
forcé 🗌	N	)	Pha	ise	forcé 🗌	1		1,5 mr	m²		forcé	] 1		4 r	nm²	forcé [		1	2,5	mm²	
	N	•	Neu	itre		1		1,5 mr	m²			1		4 r	nm²			1	2,5	mm²	
	NI	)	PE/F	PEN		1		1,5 mr	m²			1		4 n	nm²			1	2,5 ו	mm²	
Taux Harm.	N	Chargé							Non						Non	TH <=	15%			Non	
Protection					DT40						DT40					DT40N					
Calibre	lr		lm/lsd/	/IN Fus.	10 A				100 A		32 A				320 A	16 A				160 A	
K/Cal.	Tr		Tempo	0	1						1					1					
Déclencheur	Li off		l <u>∆</u> n		Standard (C)						Standard (C	)				Standard (	C)				
Therm. Aval	Li		∆t		Sur circuit						Sur circuit					Sur circuit					
RESU	LTAT	s														•					
Câble	Neutr		PE/P	EN	3G1,5					т	3G4					5G2,5				1	
Critère		IB			MINI			1,69 A			IN!			34,64	Δ	MINI			9,02 A		
S Th.		lz			0,535 mm²			19,00 A			3,463 mm²			35,01		1,428 mm²			22,68 A		
Im / Isd Max		lk Am/A	v		-,			7,8 kA	/ 0,5 kA		-,			7,8 kA		.,			13,0 kA		κA
Sélectivité		Associa			Fonct.			Avec		-	Fonct.			Avec	•	Fonct.			Avec	, ,-,-	
	IV I			ON																	
INFOS			_		01:			T -		-	0.1.						—				
Icu / Icm	Icu A				6 kA	20	kA	0,43 k		_	6 kA	2	20 kA		5 kA	10 kA	Щ	20 kA	1,89		
Tmax. Prot.			clenche	eur	1 ms			2P1D		_	5 ms			2P	טוי	1 ms		ı	4P3	ט	
Contacteur	F	Relais the	erm.		465 :					4	4	,				/					
Constructeur					mg18fr1.dmi						mg18fr1.dm	ıi				mg18fr1.d	mi				
SELEC	CTIVI	TE																			
Limite		A parti	r de											1 m					1 m		
Thermique		Différe	ntielle		Avec			Sans obje	et		Avec			Sans	objet	Avec			Sans o	bjet	
Sélectivité log	ique																				
T1		T2																			
IK EXT	REM	ITE																			
Ik3 Max	lk2		If						326 A	Т					787 A	1259 A		728 A	\	426 A	
Ik2 Max	lk1						326 A						787	A		1090,7 A	-	426 A			
Ik1 Max					485 A					$\dashv$	1179 A					635 A					
			_		1								_				—				■ RT
					1								-	Avis	Technique ELIE					ΞL	<u> </u> ="
<u>.</u>			١		+								_	Fich	ne de calcul 3 cir	cuits DB_1	I C_5	5C_7			
<u>C.A.O.</u> ≪	<b>≫</b> El	ectri	cal	Ind.				MODIF	ICATIONS				-	VELV	IDE:					F	Folio
				u.	exempl	e2 Non	nal S						$\dashv$	AFFA	IIXE.						7 /
l				D.:					10015				-	PLAN	:					7/	24
				Date :	30/12/199	າອ   1	Norme :	U15	10015												~ /



Repère	Désignation	Somme IB	Coef. Foison.	Cos.Phi.	KxS. IB	I Autorise	I Disponible	Disponible
SOURCE								
MSB		129,0 A	1,00	0,90	129,0 A	1155 A	1026 A	88,83 %
DB_1		62,1 A	1,00	0,86	62,1 A	100 A	38 A	37,91 %
DB_2		46,3 A	1,00	0,88	46,3 A	42 A	-4 A	0,00 %
DB_3		27,5 A	1,00	0,80	27,5 A	150 A	122 A	81,64 %
T_20		0,0 A	1,00	0,00	0,0 A	20 A	20 A	100,00 %
STANDBY								
MSB		28,1 A	1,00	0,81	28,1 A	577 A	549 A	95,13 %
DB_2		27,5 A	1,00	0,80	27,5 A	42 A	14 A	34,41 %
DB_3		0,6 A	1,00	0,92	0,6 A	150 A	149 A	99,62 %
T_20		0,0 A	1,00	0,00	0,0 A	20 A	20 A	100,00 %



Distribution	Type câble	Câble	Ame	Qté
DB_1	PR (90°C)	3G1,5	Cuivre	20 m
DB_1	PR (90°C)	3G16	Cuivre	25 m
DB_1	PR (90°C)	3G4	Cuivre	20 m
DB_1	PR (90°C)	4G2,5	Cuivre	35 m
DB_1	PR (90°C)	5G2,5	Cuivre	25 m



### Nomenclature des protections

Appareil	Fichier	Désignation	Calibre	Poles Déclencheur	Courbe	Differentiel	Qte
Disjoncteur	mg18fr1.dmi	DT40	10,0 A	2P1D	Disjonct. C		1
Disjoncteur	mg18fr1.dmi	DT40	32,0 A	2P1D	Disjonct. C		1
Disjoncteur	mg18fr1.dmi	DT40N	16,0 A	4P3D	Disjonct. C		1
Disjoncteur	mg18fr1.dmi	iC60N Type AC	63,0 A	2P1D	Disjonct. C	Dif.30mA	1
Sectionneur	alpi.amt	Fuse-1 aM	10,0 A	3P3F	Fusible aM+Th		1
Sectionneur	alpi.amt	Fuse-2 aM	20,0 A	3P3F	Fusible aM+Th		1
Contacteur	alpi.amt	CONT-10	0,0 A	3P3F	Fusible aM+Th		1
Contacteur	alpi.amt	CONT-20	0,0 A	3P3F	Fusible aM+Th		1
Thermique	alpi.amt	RTH-10	0,0 A	3P3F	Fusible aM+Th		1
Thermique	alpi.amt	RTH-20	0,0 A	3P3F	Fusible aM+Th		1



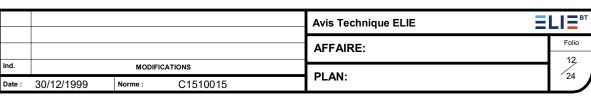
#### Réglage des protections SOURCE/STANDBY

Repère	Type Protection	IB	Bloc de coupure	Bloc déclencheur	Bloc différentiel	Calibre	IrTh / IN	ΙZ	IrMg / IN	Ilnstant	Tempo	IInstantOnOff	Ir Mg Max	Ir Diff	Tempo Diff
SOURCE	Disj. Boitier moulé	577,37 A	NS800N	Micrologic 5.0		800 A	640 A		6400 A		20 ms	X			
SOURCE	Disj. Boitier moulé	577,37 A	NS800N	Micrologic 5.0		800 A	640 A		6400 A		20 ms	Х			
STANDBY	Disj. Boitier moulé	577,37 A	NS800N	Micrologic 5.0		800 A	640 A		6400 A		20 ms	X			
	Réglage des protections DB_1														

Repère	Type Protection	ΙB	Bloc de coupure	Bloc déclencheur	Bloc différentiel	Calibre	IrTh / IN	ΙZ	IrMg / IN	Ilnstant	Tempo	IInstantOnOff	Ir Mg Max	Ir Diff	Tempo Diff
C_11	Fusible aM+Th	17,65 A	Fuse-2	аМ			18 A	22,68 A	20 A	0 A					
C_12	Fusible aM+Th	6,29 A	Fuse-1	аМ			7 A	22,68 A	10 A	0 A					
C_4	Disjonct. C	64,00 A	iC60N		Type AC	63 A		83,03 A	604,8 A					30 mA	0 ms
C_5	Disjonct. C	1,69 A	DT40			10 A		19,00 A	100 A						
C_6	Disjonct. C	34,64 A	DT40			32 A		35,01 A	320 A				·		
C_7	Disjonct. C	9,02 A	DT40N			16 A		22,68 A	160 A						



exemple2\_Normal Secours Réglage des protections



Folio

12 24

DESCRIPTION	INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT	
Régime de neutre	TN
Tension	400 V
Distribution amont	DB_1
CIRCUIT C_11	Moteur
Désignation	
Contenu	3P+PE
Consommation / IB	9kW / 17.65 A
Cos φ	0.8
DONNEES CABLE	
Туре	PR (90°C)
Ame	Cu
Pôle	Multi/Uni
Longueur	20 m
ΔU maxi	8 %
Section Phase	1 <b>x</b> 2,5 mm <sup>2</sup>
Section Neutre	x
Section PE(N)	1 <b>x</b> 2,5 mm <sup>2</sup>
DISPOSITIF DE PROTECTION	Fusible aM+Th X Icu Disjoncteur Vérifié
Constructeur	alpi.amt
	Fuse-2 aM
Protection	3P3F
Calibre	
Prot. CI	Prot Base
Δt	
Δt Ir	18 A
Δt Ir Im / Isd ou calibre fus.	
Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd	18 A
Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES	18 A 20 A
At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose	18 A 20 A
At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge	18 A 20 A
At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement	18 A 20 A 13 0 % 0,72
At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température	18 A 20 A
At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement	18 A 20 A 13 0 % 0,72
At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	18 A 20 A
At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température	18 A 20 A  13 0 % 0,72 1,00 1,00 / 1,00
At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	18 A 20 A  13 0 % 0,72 1,00 1,00 / 1,00
At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	18 A 20 A  13 0 % 0,72 1,00 1,00 /

	NC*	CONDITIONS	RESULTATS	
		DISPOSITIF DE PROTECTION		
		IN/Ir ou k3*IN >= IB	18,0 A >= 17,65 A	
		Icu/PdF >=Ik/Ip Max. Disjoncteur	100 kA /kA >= 13,0 kA / 3,4 k/	Ą
		lcu/PdF >=lk/lp Max. Interrupteur	100  kA / kA >= $0  kA / 3,4 k/$	4
		Icu Unipolaire >= IK en IT	kA   >=   0,0 kA	
		Sélectivité thermique	Avec	
		Sélectivité magnétique	Fonct.	
		Sélectivité différentielle	Sans objet	
$\vdash$		SURCHARGES CABLES		
_		Iz >= IN/Ir ou k3*IN	22,7 A >= 18,0 A	
		1.45 lz >= I2	32,9 A >= 26,1 A	
O 0		nxSph >= nxSph calculée	2,50 mm <sup>2</sup> >= 1,73 mm <sup>2</sup>	
2		CHUTE DE TENSION CABLE		
<u> </u>		ΔU maxi ΔU totale	8 % >= 2,09 %	
2		ΔU admis. dém.>= ΔU démarrage	15 %   >=   4,51 %	
		CONTACTS INDIRECTS		
40		T admis. >= Δt	400 ms >=	
S		If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd	522 A >= A	
$\vdash$		T admis. >= T fonct Prot.	400 ms >= 24 ms	
4		T Max. Coupure Ph 437 ms	PE 2 ms N	
$\vdash$		Ik PHASES CABLE		
		Ik min >= I fonct. Max.	728 A >= A	
<b>–</b>		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> min x tf fusible	119,025e3 A²s >= 5,337e3 A²s	
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo	119,025e3 A²s >=	
S		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	119,025e3 A²s >=	
Ш		Ik NEUTRE CABLE		
~		Ik min >= I fonct. Max.	>= A	
		$K^2S^2 >= Ik^2 min x tf fusible$	>=	
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo	>=	
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	>=	
		IK PE(N) CABLE		
		Ik min >= I fonct. Max.	>= A	
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> min x tf fusible	119,025e3 A²s >= 6,414e3 A²s	
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo	119,025e3 A²s >=	
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	119,025e3 A²s >=	



exemple2_	Normal	Secours
-----------	--------	---------

				Avis Technique ELIE	≡	LIEBT
				AFFAIRE:		Folio
Ind.		MODIF	CATIONS	DI ANI.		13 24
Date :	30/12/1999	Norme :	C1510015	PLAN:		24

DESCRIPTION	INFOS CIRCUIT
	INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT	
Régime de neutre	TN
Tension	400 V
Distribution amont	DB_1
CIRCUIT C_12	Moteur
Désignation	
Contenu	3P+PE
Consommation / IB	3kW / 6,29 A
Cos φ	0.8
DONNEES CABLE	-,-
Туре	PR (90°C)
Ame	Cu
Pôle	Multi/Uni
Longueur	15 m
∆U maxi	8 %
Section Phase	1 <b>x</b> 2,5 mm <sup>2</sup>
Section Neutre	x
Section PE(N)	1 <b>x</b> 2,5 mm <sup>2</sup>
DISPOSITIF DE PROTECTION	Fusible aM+Th X Icu Disjoncteur Vérifi
Constructeur	alpi.amt
Durate attack	Fuse-1 aM
Protection	3P3F
Calibre	
Prot. CI	Prot Base
Δt	
lr	7 A
Im / Isd ou calibre fus.	10 A
Tsd	
SURCHARGES CABLES	
Mode de pose	13
Tolérance calculs surcharge	0 %
Coefficient groupement	0,72
Coefficient température	1,00
Coef. compl. / Coef. symétrie fs	1,00 / 1,00
	Circuit conforme
ETAT CIRCUIT	
	IN X DU X CI X CC X
Condition dimensionnement	MINI

	NC*	CONDITIONS	RESULTATS		
		DISPOSITIF DE PROTECTION			
		IN/ir ou k3*IN >= IB	7,0 A	>=	6,29 A
		Icu/PdF >=Ik/Ip Max. Disjoncteur	100 kA /kA	>=	13,0 kA / 2,1 kA
		lcu/PdF >=lk/lp Max. Interrupteur	100 kA /kA	>=	0 kA / 2,1 kA
		Icu Unipolaire >= IK en IT	kA	>=	0,0 kA
		Sélectivité thermique	Avec		
		Sélectivité magnétique	I<0,82kA+?		
		Sélectivité différentielle	Sans objet		
L		SURCHARGES CABLES		•	
_		Iz >= IN/Ir ou k3*IN	22,7 A	>=	7,0 A
		1.45 lz >= l2	32,9 A	>=	10,15 A
C O		nxSph >= nxSph calculée	2,50 mm <sup>2</sup>	>=	0,38 mm²
2		CHUTE DE TENSION CABLE			
		ΔU maxi ΔU totale	8 %	>=	1,23 %
ပ		ΔU admis. dém.>= ΔU démarrage	15 %	>=	1,79 %
		CONTACTS INDIRECTS		_	
(0		T admis. >= ∆t	400 ms	>=	
S		If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd	673 A	>=	A
<b>—</b>		T admis. >= T fonct Prot.	400 ms	>=	5 ms
4		T Max. Coupure Ph 263 ms	PE 2 ms		N
-		Ik PHASES CABLE			
		Ik min >= I fonct. Max.	941 A	>=	A
<b></b>		$K^2S^2 >= Ik^2 min x tf fusible$	119,025e3 A <sup>2</sup> s	>=	3,154e3 A²s
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo	119,025e3 A²s	>=	
S		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	119,025e3 A²s	>=	
Ш		Ik NEUTRE CABLE			
2		Ik min >= I fonct. Max.		>=	А
		$K^2S^2 >= Ik^2 min x tf fusible$		>=	
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo		>=	
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité		>=	
		IK PE(N) CABLE			<u> </u>
		Ik min >= I fonct. Max.		>=	А
		$K^2S^2 >= Ik^2 min x tf fusible$	119,025e3 A²s	>=	2,14e3 A²s
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo	119,025e3 A²s	>=	
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	119,025e3 A²s	>=	
				I	1



exemple2\_Normal Secours

ton comernic								
					Avis Technique ELIE		LI=BT	
					AFFAIRE:		Folio	
Ind.	MODIFICATIONS			DI ANI		14		
Date :	30/12/1999	Norme :	C1510015		PLAN:		24	

DESCRIPTION	INFOS CIRCUIT
	INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT	TAL
Régime de neutre	TN
Tension	400 V
Distribution amont	DB_1
CIRCUIT C_4	PC
Désignation	
	2 11 25
Contenu Consommation / IB	P+N+PE
	2*16A / 64,00 A
Cos φ	0,8
DONNEES CABLE	
Type	PR (90°C)
Ame	Cu
Pôle	Multi/Uni
Longueur	25 m 8 %
ΔU maxi	1 <b>x</b> 16 mm <sup>2</sup>
Section Phase Section Neutre	1 <b>x</b> 16 mm <sup>2</sup>
Section Neutre Section PE(N)	1 x 16 mm <sup>2</sup>
\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	
DISPOSITIF DE PROTECTION	Disjonct. C X Icu Disjoncteur Vérifié
Constructeur	mg18fr1.dmi
	iC60N
Constructeur Protection	iC60N Type AC 2P1D
Constructeur Protection Calibre	iC60N Type AC 2P1D 63 A
Constructeur Protection Calibre Prot. Cl	iC60N Type AC 2P1D 63 A Dif.30mA
Constructeur Protection Calibre	iC60N Type AC 2P1D 63 A
Constructeur Protection Calibre Prot. Cl Δt	iC60N Type AC 2P1D 63 A Dif.30mA
Constructeur Protection Calibre Prot. Cl Δt Ir	iC60N Type AC 2P1D 63 A Dif.30mA 0 ms
Constructeur  Protection  Calibre  Prot. Cl  Δt  Ir  Im / Isd ou calibre fus.	iC60N Type AC 2P1D 63 A Dif.30mA 0 ms
Constructeur Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES	iC60N Type AC 2P1D 63 A Dif.30mA 0 ms 604,8 A
Constructeur Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose	iC60N Type AC 2P1D 63 A Dif.30mA 0 ms
Constructeur Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge	iC60N Type AC 2P1D 63 A Dif.30mA 0 ms 604,8 A
Constructeur Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose	iC60N Type AC 2P1D 63 A Dif.30mA 0 ms 604,8 A
Constructeur Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement	iC60N Type AC 2P1D 63 A Dif.30mA 0 ms 604,8 A
Constructeur Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température	iC60N Type AC 2P1D 63 A Dif.30mA 0 ms 604,8 A  13 0 % 0,72 1,00 1,00 / 1,00
Constructeur  Protection  Calibre  Prot. CI  Δt  Ir  Im / Isd ou calibre fus.  Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose  Tolérance calculs surcharge  Coefficient groupement  Coefficient température  Coef. compl. / Coef. symétrie fs	iC60N Type AC 63 A Dif.30mA 0 ms 604,8 A
Constructeur Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température	iC60N Type AC 2P1D 63 A Dif.30mA 0 ms 604,8 A  13 0 % 0,72 1,00 1,00 /  1,00  Circuit conforme
Constructeur  Protection  Calibre  Prot. CI  Δt  Ir  Im / Isd ou calibre fus.  Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose  Tolérance calculs surcharge  Coefficient groupement  Coefficient température  Coef. compl. / Coef. symétrie fs	iC60N Type AC 2P1D 63 A Dif.30mA 0 ms 604,8 A  13 0 % 0,72 1,00 1,00 / 1,00
Constructeur  Protection  Calibre Prot. CI  At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	iC60N Type AC 2P1D 63 A Dif.30mA 0 ms 604,8 A  13 0 % 0,72 1,00 1,00 /  1,00  Circuit conforme

NC*	CONDITIONS	RESULTATS			
	DISPOSITIF DE PROTECTION				
	IN/Ir ou k3*IN >= IB Icu/PdF >=Ik/Ip Max. Disjoncteur Icu/PdF >=Ik/Ip Max. Interrupteur Icu Unipolaire >= IK en IT	63,0 A 10 kA /kA 10 kA /kA	>= >= >= >=	64,00 A 7,8 kA / 5,2 kA 0 kA / 5,2 kA 0.0 kA	
	Sélectivité thermique Sélectivité magnétique Sélectivité différentielle	Avec Fonct. Sans objet		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	
-	SURCHARGES CABLES				
COL	z >=  N/ r ou k3* N 1.45  z >=  2 nxSph >= nxSph calculée	83,0 A 120,4 A 16,00 mm²	>= >= >=	63,0 A 91,35 A 10,27 mm <sup>2</sup>	
<b>8</b>	CHUTE DE TENSION CABLE				
<u> </u>	ΔU maxi ΔU totale ΔU admis. dém.>= ΔU démarrage	8 % 15 %	>= >=	2,63 %	
	CONTACTS INDIRECTS				
S	T admis. >= \( \Delta t\)  If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd  T admis. >= T fonct Prot.	400 ms 400 ms	>= >= >=	0 ms 604,8 A 0 ms	
<b>4</b>	T Max. Coupure Ph 80 ms	<b>PE</b> 80 ms		N 80 ms	
-	Ik PHASES CABLE				
SUL	Ik min >= I fonct. Max.  K²S² >= Ik² min x tf fusible  K²S² >= Ik² max x tempo  K²S² >= I²t limité	1861 A 4,875e6 A²s 4,875e6 A²s 4,875e6 A²s	>= >= >= >=	604,8 A 606,9e3 A²s 33,738e3 A²s	
ш	Ik NEUTRE CABLE				
<b>~</b>	Ik min >= I fonct. Max.  K²S² >= Ik² min x tf fusible  K²S² >= Ik² max x tempo  K²S² >= I²t limité	1861 A 4,875e6 A <sup>2</sup> s 4,875e6 A <sup>2</sup> s 4,875e6 A <sup>2</sup> s	>= >= >= >=	604,8 A 606,9e3 A <sup>2</sup> s 33,738e3 A <sup>2</sup> s	
	IK PE(N) CABLE				
	Ik min >= I fonct. Max.  K²S² >= Ik² min x tf fusible  K²S² >= Ik² max x tempo  K²S² >= I²t limité	1861 A	>= >= >= >=	604,8 A	

C.A.O <b>⇔</b> Electrica	1
--------------------------	---

CIRCUIT

DONNE

ormal Secours

					Avis Technique ELIE	=	LIEBT		
					AFFAIRE:		Folio		
Ind. MODIFICATIONS		CATIONS		DI ANI.		15 24			
Date :	30/12/1999	Norme :	C1510015	·	PLAN:				

DESCRIPTION	INFOS CIRCUIT
	INI OS CIRCOTI
RESEAU AMONT Régime de neutre	TNI
Tension	TN
Distribution amont	400 V
	DB_1
CIRCUIT C_5	Eclairage
Désignation	
Contenu	P+N+PE
Consommation / IB	2*36W / 1.69 A
Cos φ	0.92
DONNEES CABLE	
Туре	PR (90°C)
Ame	Cu
Pôle	Multi/Uni
Longueur	20 m
ΔU maxi	6 %
Section Phase	1 <b>x</b> 1,5 mm <sup>2</sup>
Section Neutre	1 <b>x</b> 1,5 mm <sup>2</sup>
Section PE(N)	1 <b>x</b> 1,5 mm <sup>2</sup>
DISPOSITIF DE PROTECTION	Disjonct. C X Icu Disjoncteur Vérifié
DISPOSITIF DE PROTECTION  Constructeur	
Constructeur	Disjonct. C X Icu Disjoncteur Vérifié  mg18fr1.dmi DT40
	mg18fr1.dmi
Constructeur	mg18fr1.dmi DT40
Constructeur Protection	mg18fr1.dmi DT40 2P1D
Constructeur Protection Calibre	mg18fr1.dmi DT40 2P1D 10 A
Constructeur Protection Calibre Prot. Cl Δt Ir	mg18fr1.dmi DT40 2P1D 10 A Prot Base
Constructeur  Protection  Calibre  Prot. Cl  Δt  Ir  Im / Isd ou calibre fus.	mg18fr1.dmi DT40 2P1D 10 A
Constructeur  Protection  Calibre  Prot. Cl  Δt  Ir  Im / Isd ou calibre fus.  Tsd	mg18fr1.dmi DT40 2P1D 10 A Prot Base
Constructeur Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES	mg18fr1.dmi DT40 2P1D 10 A Prot Base
Constructeur Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose	mg18fr1.dmi DT40 2P1D 10 A Prot Base
Constructeur Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge	mg18fr1.dmi DT40 2P1D 10 A Prot Base 100 A
Constructeur Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement	mg18fr1.dmi DT40 2P1D 10 A Prot Base 100 A
Constructeur  Protection  Calibre  Prot. CI  At  Ir  Im / Isd ou calibre fus.  Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose  Tolérance calculs surcharge  Coefficient groupement  Coefficient température	mg18fr1.dmi DT40  2P1D  10 A  Prot Base  100 A
Constructeur Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement	mg18fr1.dmi DT40 2P1D 10 A Prot Base 100 A
Constructeur  Protection  Calibre Prot. CI  At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	mg18fr1.dmi DT40  2P1D  10 A  Prot Base  100 A
Constructeur  Protection  Calibre  Prot. CI  At  Ir  Im / Isd ou calibre fus.  Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose  Tolérance calculs surcharge  Coefficient groupement  Coefficient température	mg18fr1.dmi DT40
Constructeur  Protection  Calibre Prot. CI  At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	mg18fr1.dmi DT40
Constructeur  Protection  Calibre Prot. CI  At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	mg18fr1.dmi DT40

NC*	CONDITIONS	RESULTATS			
	DISPOSITIF DE PROTECTION				
	IN/ir ou k3*IN >= IB	10,0 A >= 1,69 A			
	Icu/PdF >=Ik/Ip Max. Disjoncteur	20 kA /kA >= 7,8 kA / 1,6 kA			
	Icu/PdF >=Ik/Ip Max. Interrupteur	6  kA / kA >= 0  kA / 1,6  kA			
	Icu Unipolaire >= IK en IT	>= 0,0 kA			
	Sélectivité thermique Sélectivité magnétique	Avec Fonct.			
	Sélectivité différentielle	Sans objet			
		Garis Objet			
_	SURCHARGES CABLES				
	Iz >= IN/Ir ou k3*IN	19,0 A >= 10,0 A			
ן כ	1.45  z >=  2	27,6 A   >=   14,5 A   1,50 mm <sup>2</sup>   >=   0.54 mm <sup>2</sup>			
) 	nxSph >= nxSph calculée	1,50 mm <sup>2</sup> >= 0,54 mm <sup>2</sup>			
<b>∠</b>	CHUTE DE TENSION CABLE				
-	ΔU maxi ΔU totale	6 % >= 1,34 %			
<b>)</b>	ΔU admis. dém.>= ΔU démarrage	15 %   >=   1,34 %			
	CONTACTS INDIRECTS				
2	T admis. >= ∆t	400 ms >=			
_	If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd	326 A >= 100 A			
	T admis. >= T fonct Prot.	400 ms >= 16 ms			
	T Max. Coupure Ph 1 ms	PE         1 ms         N         1 ms			
-	Ik PHASES CABLE	200 4			
_	Ik min >= I fonct. Max.  K²S² >= Ik² min x tf fusible	326 A >= 100 A 42.849e3 A <sup>2</sup> s >=			
) <sub>x</sub>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo	42.849e3 A <sup>2</sup> s >= 525.575e3 A <sup>2</sup> s			
າ	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	42,849e3 A <sup>2</sup> s >= 3e3 A <sup>2</sup> s			
<b>1</b> —		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			
<u> </u>	Ik NEUTRE CABLE				
	Ik min >= I fonct. Max.	326 A >= 100 A			
	$K^2S^2 >= Ik^2 min x tf fusible$	42,849e3 A²s >=			
Х	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo	42,849e3 A²s >= 525,575e3 A²s			
	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	42,849e3 A²s >= 3e3 A²s			
	IK PE(N) CABLE				
	Ik min >= I fonct. Max.	326 A >= 100 A			
	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> min x tf fusible	42,849e3 A²s >=			
v	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo	42,849e3 A²s >= 525,575e3 A²s			
X	The state of the s				



				Avis Technique ELIE	=	LIEBT
				AFFAIRE:		Folio 16.
Ind.	MODIFICATIONS			DI ANI		24
Date :	30/12/1999	Norme :	C1510015	PLAN:		24

	DECODIDEION	INFOC OIDQUIT
ŀ	DESCRIPTION	INFOS CIRCUIT
	RESEAU AMONT	
	Régime de neutre	TN
	Tension	400 V
	Distribution amont	DB_1
	CIRCUIT C_6	Chauffage
	Désignation	
	Contonii	DINIDE
	Contenu Consommation / IB	P+N+PE 2000W / 34.64 A
		2000VV 7 34,64 A
ŀ	Cos φ  DONNEES CABLE	'
-		DD (0000)
	Type Ame	PR (90°C) Cu
	Pôle	Multi/Uni
	Longueur	20 m
	AU maxi	8 %
	Section Phase	1 <b>x</b> 4 mm <sup>2</sup>
	Section Neutre	1 <b>x</b> 4 mm <sup>2</sup>
	Section PE(N)	1 <b>x</b> 4 mm <sup>2</sup>
ŀ	DISPOSITIF DE PROTECTION	Disjonct. C X Icu Disjoncteur Vérifié
-	Constructeur	mg18fr1.dmi
		DT40
	Protection	2P1D
	Calibre	32 A
	Prot. CI	Prot Base
	Δt	I
	<del>-</del>	
	lr .	220 A
	lr Im / Isd ou calibre fus.	320 A
	Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd	320 A
	Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES	
	Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose	13
	Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge	13 0 %
	Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement	13 0 % 0,72
	Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température	13 0 % 0,72 1,00
	Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement	13 0 % 0,72
	Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	13 0 % 0,72 1,00
	Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température	13 0 % 0,72 1,00 1,00 / 1,00 Protection non conforme
	Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	13 0 % 0,72 1,00 1,00 / 1,00
	Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	13 0 % 0,72 1,00 1,00 / 1,00 Protection non conforme
	Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	13 0 % 0,72 1,00 1,00 / 1,00  Protection non conforme IN X DU X CI X CC X

DIODOGITIE DE DOGTECTION		RESULTATS					
DISPOSITIF DE PROTECTION							
IN/Ir ou k3*IN >= IB Icu/PdF >=Ik/Ip Max. Disjoncteur	32,0 A 20 kA /kA	>= >=	34,64 A 7.8 kA / 1,3 kA				
Icu/PdF >=Ik/Ip Max.   Interrupteur   Icu Unipolaire >= IK en IT		>= >=	0 kA / 1,3 kA 0,0 kA				
Sélectivité thermique Sélectivité magnétique	Avec Fonct.		0,0 10 1				
Sélectivité différentielle	Sans objet						
SURCHARGES CABLES							
Iz >= IN/Ir ou k3*IN	35,0 A	>=	32,0 A				
1.45 lz >= l2	50,8 A	>=	46,4 A				
nxSph >= nxSph calculée	4,00 mm²	>=	3,46 mm²				
CHUTE DE TENSION CABLE							
ΔU maxi ΔU totale	8 %	>=	4,47 %				
ΔU admis. dém.>= ΔU démarrage	15 %	>=					
CONTACTS INDIRECTS							
T admis. >= Δt	400 ms	>=					
If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd	787 A	>=	320 A				
T admis. >= T fonct Prot.	400 ms	>=	17 ms				
T Max. Coupure Ph 5 ms	PE 5 ms		N 5 ms				
Ik min >= I fonct. Max.	787 A	>=	320 A				
K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> min x tf fusible	304,704e3 A <sup>2</sup> s	>=	320 A				
$K^2S^2 \ge Ik^2 \max x \text{ tempo}$	304,704e3 A²s	>=	669.41e3 A²s				
K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	304,704e3 A <sup>2</sup> s	>=	7,72e3 A <sup>2</sup> s				
Ik NEUTRE CABLE							
Ik min >= I fonct. Max.	787 A	>=	320 A				
$K^2S^2 >= Ik^2 \min x \text{ tf fusible}$	304,704e3 A²s	>=					
K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo	304,704e3 A²s	>=	669,41e3 A²s				
K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	304,704e3 A²s	>=	7,72e3 A²s				
IK PE(N) CABLE							
Ik min >= I fonct. Max.	787 A	>=	320 A				
$K^2S^2 >= Ik^2 min x tf fusible$	304,704e3 A²s	>=					
K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo	304,704e3 A²s	>=	669,41e3 A²s				
K2S2 >= I2t limité	304,704e3 A²s	>=	7,72e3 A²s				
	K²S² >= Ik² min x tf fusible       304,704e3 A²s         K²S² >= Ik² max x tempo       304,704e3 A²s	K²S² >= Ik² min x tf fusible       304,704e3 A²s       >=         K²S² >= Ik² max x tempo       304,704e3 A²s       >=					



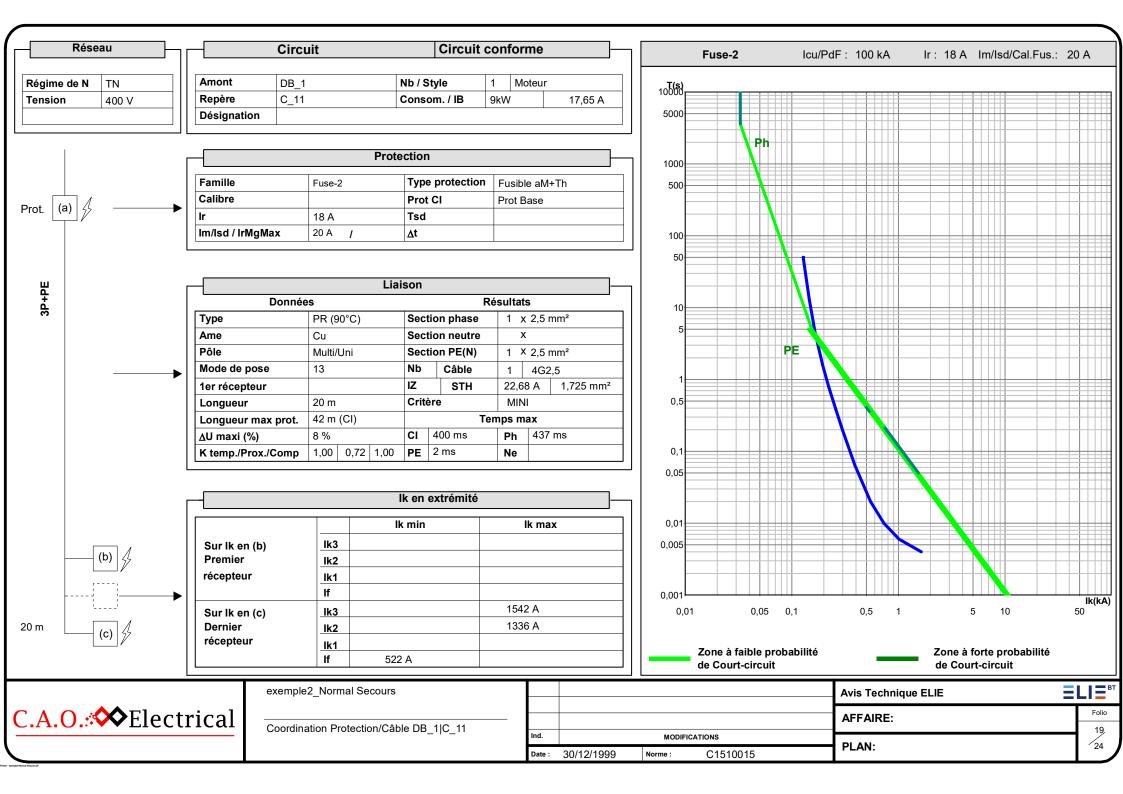
ion cc	illollile						
					Avis Technique ELIE	=	LIEBT
					AFFAIRE:		Folio
Ind.		MODIFI	CATIONS		BLAN.		17
Date :	30/12/1999	MODIFICATIONS   2/1999   Norme: C1510015		PLAN:			

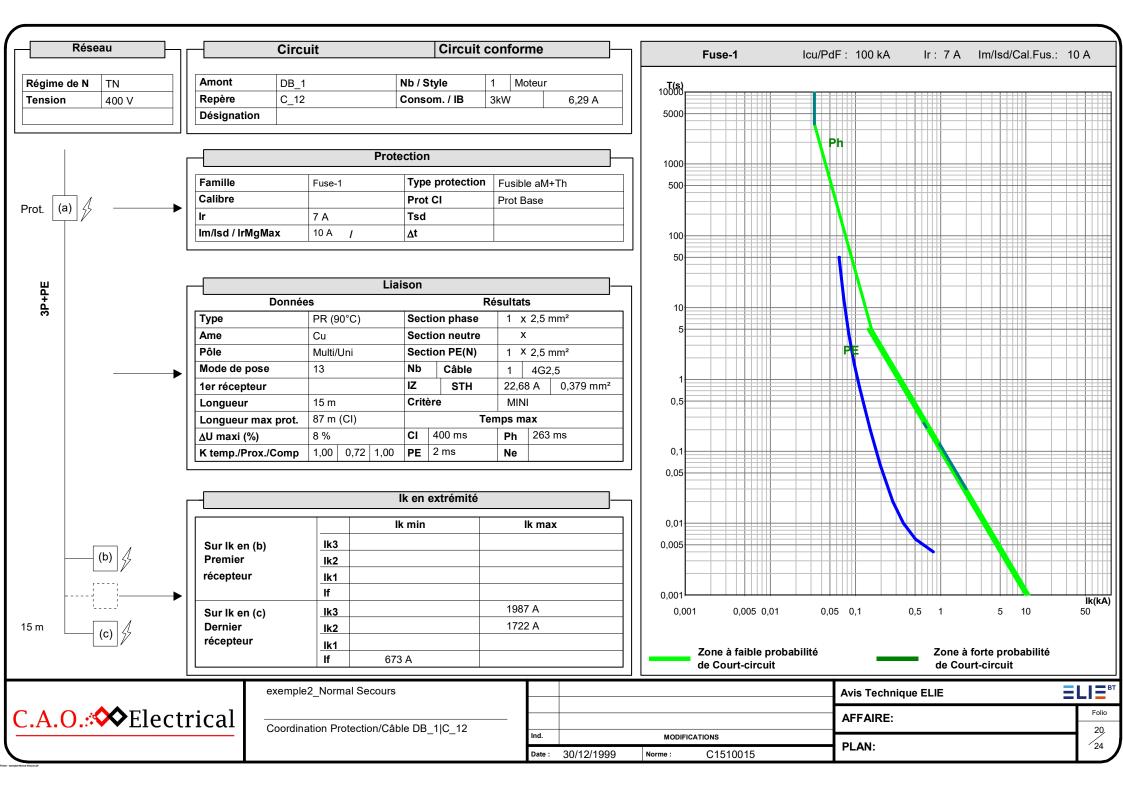
1					
DESCRIPTION	INFOS CIRCUIT				
RESEAU AMONT					
Régime de neutre	TN				
Tension	400 V				
Distribution amont	DB_1				
CIRCUIT C_7	Divers				
Désignation					
Contoni	2D.N.DE				
Contenu Consommation / IB	3P+N+PE				
	5000W / 9,02 A				
Cos φ	0,8				
DONNEES CABLE					
Туре	PR (90°C)				
Ame	Cu Navidi (I I -:				
Pôle	Multi/Uni				
Longueur	25 m				
∆U maxi	8 %				
Section Phase	1 x 2,5 mm <sup>2</sup>				
Section Neutre	1 x 2,5 mm <sup>2</sup>				
Section PE(N)	1 <b>x</b> 2,5 mm <sup>2</sup>				
DISPOSITIF DE PROTECTION	Disjonct. C X Icu Disjoncteur Vérifié				
Constructeur	mg18fr1.dmi				
Protection	DT40N				
	4P3D				
Calibre	16 A				
Prot. CI	Prot Base				
Δt					
Ir Im / Isd ou calibre fus.	160 A				
Tsd	100 A				
SURCHARGES CABLES					
	10				
Mode de pose	13				
Tolérance calculs surcharge	0 %				
Coefficient groupement	0,72				
Coefficient température	1,00				
Coef. compl. / Coef. symétrie fs	1,00 / 1,00				
	Circuit conforme				
ETAT CIRCUIT	3.75.75				
	IN X DU X CI X CC X				
Condition dimensionnement	MINI				
Longueur max protégée	70 m (CI)				

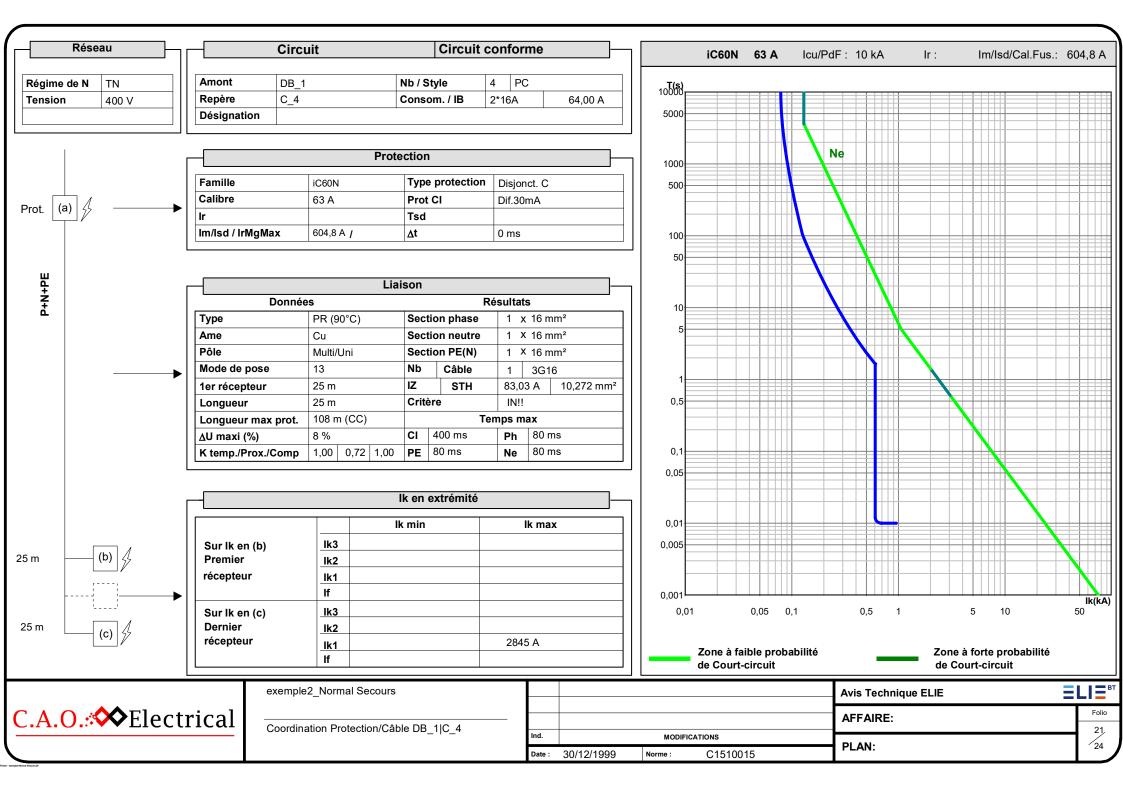
NC*	CONDIT	ΓIONS	RESULTATS						
	DISPOSITIF DE PR								
	IN/Ir ou k3*IN >= IB	16,0 A		>=	9.02 A				
	Icu/PdF >=Ik/Ip Max.	Disjonct	teur	20 kA /	kA	>=	,	/ 26,0 kA	
	Icu/PdF >=Ik/Ip Max.			10 kA /		>=			
	Icu Unipolaire >= IK		/		>=	0.0 kA	, ==,= ::: :		
	Sélectivité thermique	Avec			, , ,				
	Sélectivité magnétiq			Fonct.					
	Sélectivité différentie	elle		Sans obje	t				
_	SURCHARGES CA	BLES							
-	Iz >= IN/Ir ou k3*IN	22,7 A		>=	16,0 A				
<b>O</b>	1.45 lz >= I2	32,9 A		>=	23,2 A				
ວ   ວ	nxSph >= nxSph cale	2,50 mm <sup>2</sup>		>=	1,43 mm <sup>2</sup>	2			
<u> </u>	CHUTE DE TENSIO				,				
	∆U maxi	8 %			1,66 %				
ا د	ΔU admis. dém.>= ΔU démarrage				15 %			1,66 %	
	CONTACTS INDIRE								
<b>o</b>	T admis. >= ∆t		400 ms						
	If >= I fonct. Max.Ter	ou Tsd	426 A		>=	160 A			
	T admis. >= T fonct I		400 ms		>=	18 ms			
<b>=</b>	T Max. Coupure	Ph	1 ms	PE	2 ms		N	2 ms	
-	Ik PHASES CABLE								
J	Ik min >= I fonct. Ma			728 A		>=	160 A		
2	$K^2S^2 >= Ik^2 \min x \text{ tf fu}$			119,025e3		>=			
_ ^	$K^2S^2 >= Ik^2 \max x ten$	npo		119,025e3		>=	1,415e6 /		
x و	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité			119,025e3 A²s >=			1,415e6 A²s		
	Ik NEUTRE CABLE								
<b>-</b>	lk min >= I fonct. Max	х.	·	426 A		>=	160 A		
	$K^2S^2 >= Ik^2 \min x tf fu$	ısible		119,025e3	3 A²s	>=			
Х	K2S2 >= Ik2 max x tem	npo		119,025e3	3 A²s	>=	540,748e	3 A²s	
Х	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité			119,025e3	3 A²s	>=	540,748e	3 A²s	
	IK PE(N) CABLE					1			
	Ik min >= I fonct. Max	x.		426 A		>=	160 A		
	$K^2S^2 >= Ik^2 \min x tf fu$	ısible		119,025e3	3 A²s	>=			
х	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tem	про		119,025e3	3 A²s	>=	540,748e	3 A²s	
X	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité			119,025e3 A's			540,748e	3 Δ <sup>2</sup> s	

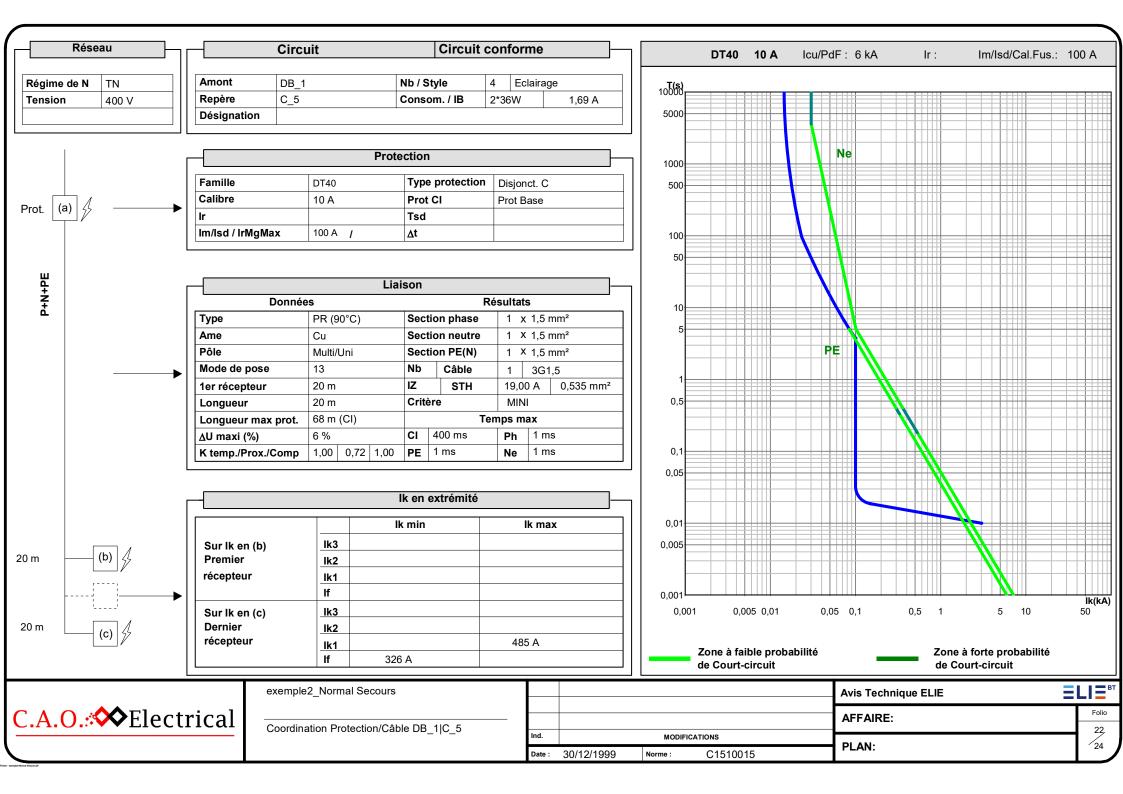


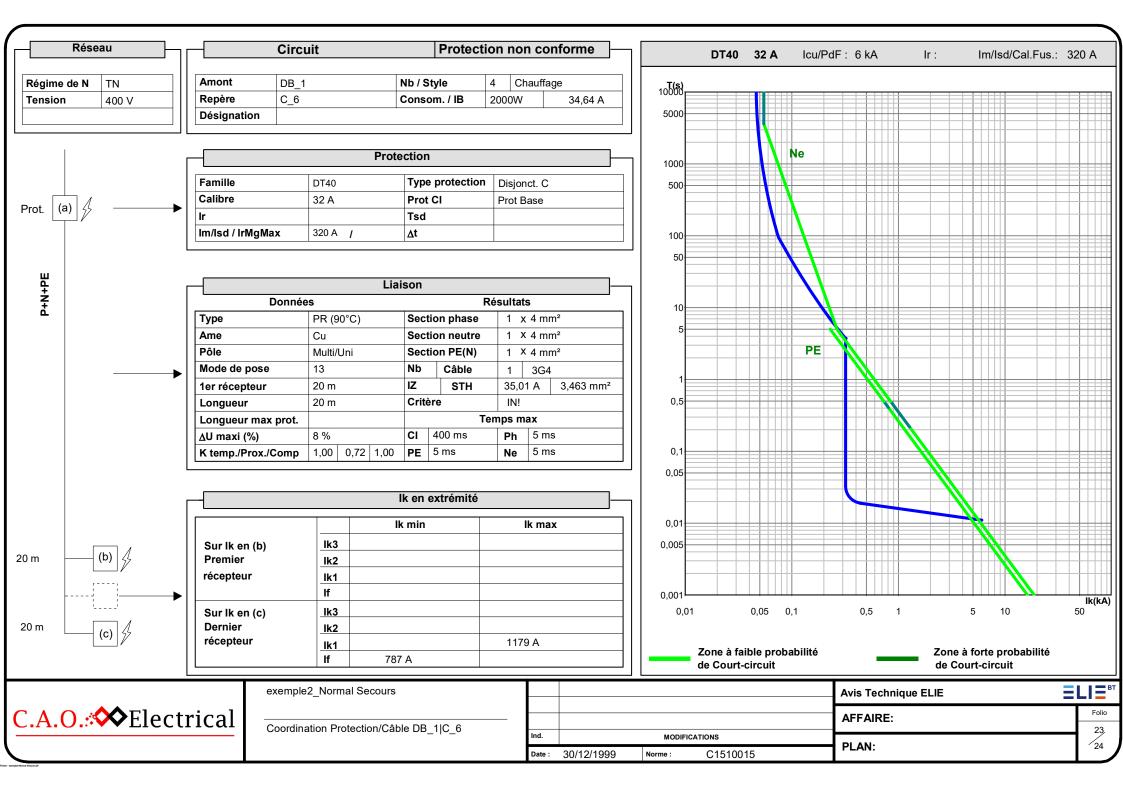
1011 00	mornie						
					Avis Technique ELIE	≡	Folio  18 24
					AFFAIRE:		Folio
Ind.		MODIFIC	CATIONS		DI ANI.		
Date :	30/12/1999 Norme: C1510015		PLAN:		24		

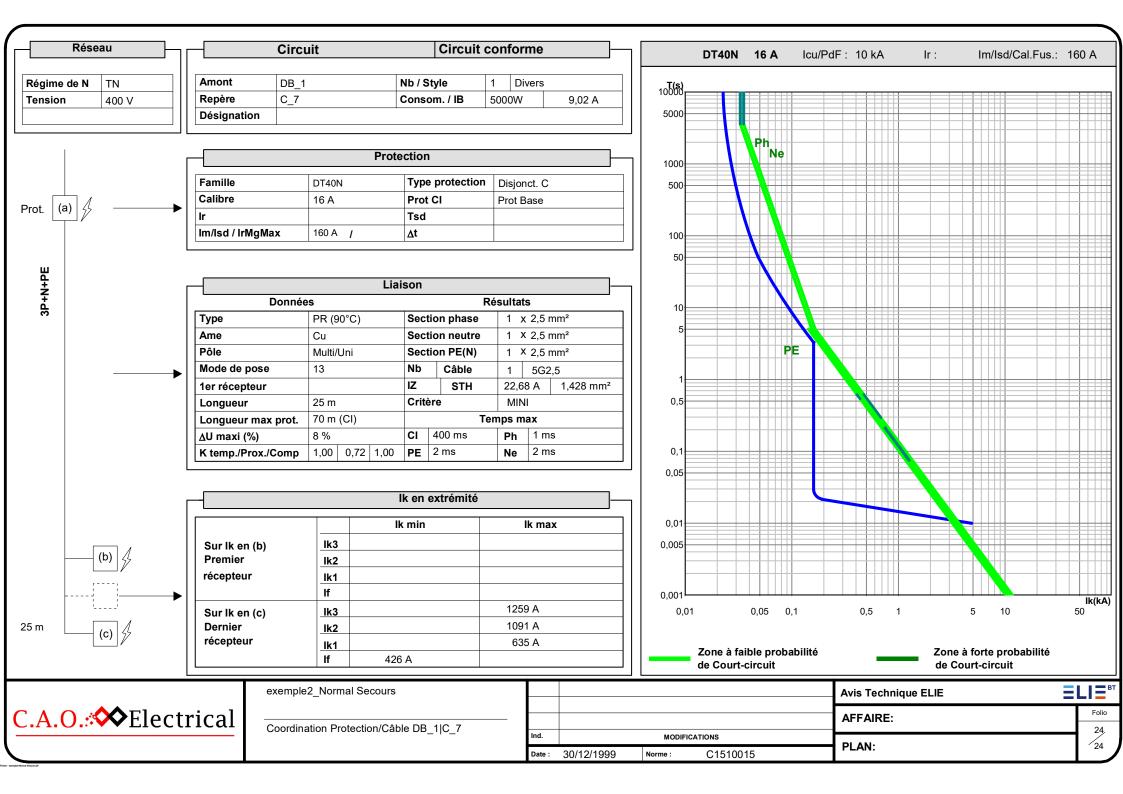












# exemple2\_Normal Secours

DB\_2

Indice	Date	Objet	Dessiné	Vérifié	Approuvé

Société

Responsable

Adresse

Code Postal

Ville

Tél

Courriel

## CLIENT

Société

Responsable

Adresse

**Code Postal** 

Ville

Tél

Courriel

## CONTROLE

Société

Responsable

Adresse

**Code Postal** 

Ville

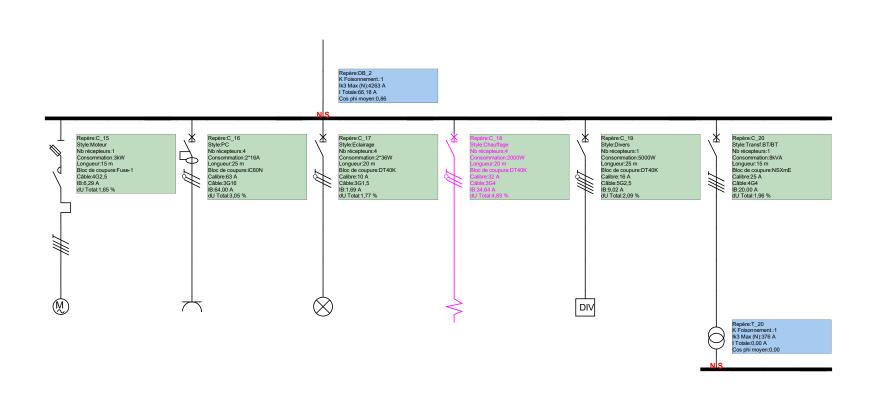
Tél

Courriel

Indice :	Avancement	Non défini		ΞL	ВТ
Date: 30/12/1999			Poste:		
Avis Technique ELIE	AFFAIRE	::			Folio
	PLAN:			$\neg$	24

C.A.O.. ◆ Electrical

Folio	Libellé		Indice	Date		Folio		Libellé		Indice	Dat	te
1	Page de garde			30/12/199	99							
2	Liste de folios			30/12/199	99							
3	Unifilaire général A4 Normal			30/12/199	99							
4	Fiche Source Normale SOURCE			30/12/199	99							
5	Fiche Source Secours SOURCE/STANDB	Y		30/12/199	99							
6	Fiche de calcul 3 circuits DB_2 C_15C_17			30/12/199	99							
7	Fiche de calcul 3 circuits DB_2 C_18C_2	20		30/12/199	99							
8	Unif. Protections 8 circuits DB_2			30/12/199	99							
9	Bilan de puissance			30/12/199	99							
10	Nomenclature des câbles			30/12/199	99							
11	Nomenclature des protections			30/12/199	99							
12	Réglage des protections SOURCE			30/12/199	99							
13	Fiche de conformité DB_2 C_15			30/12/199	99							
14	Fiche de conformité DB_2 C_16			30/12/199	99							
15	Fiche de conformité DB_2 C_17			30/12/199	99							
16	Fiche de conformité DB_2 C_18			30/12/199	99							
17	Fiche de conformité DB_2 C_19			30/12/199	99							
18	Fiche de conformité DB_2 C_20			30/12/199	99							
19	Coordination Protection/Câble DB_2 C_15	j		30/12/199	99							
20	Coordination Protection/Câble DB_2 C_16			30/12/199	99							
21	Coordination Protection/Câble DB_2 C_17	,		30/12/199	99							
22	Coordination Protection/Câble DB_2 C_18	}		30/12/199	99							
23	Coordination Protection/Câble DB_2 C_19			30/12/199	99							
24	Coordination Protection/Câble DB_2 C_20			30/12/199	99							
exemple2_Normal Secours			i			•			Avis Technique ELIE		Ξ	LI=BT
C.A	. <mark>O.</mark> ≪Electrical	Liste de folios			$\dashv$				AFFAIRE:			Folio
\ <del></del>		LISIE DE TOIIOS		ļ	Ind.			FICATIONS	PLAN:			2/24
_					Date:	30/12/199	9 Norme :	C1510015				



C.A.O.: Electrical

Unifilaire général A4 Normal

Unifilaire général A4 Normal

Exemple2\_Normal Secours

Unifilaire général A4 Normal

Ind. MODIFICATIONS

Date: 30/12/1999 Norme: C1510015

Avis Technique ELIE

Folio

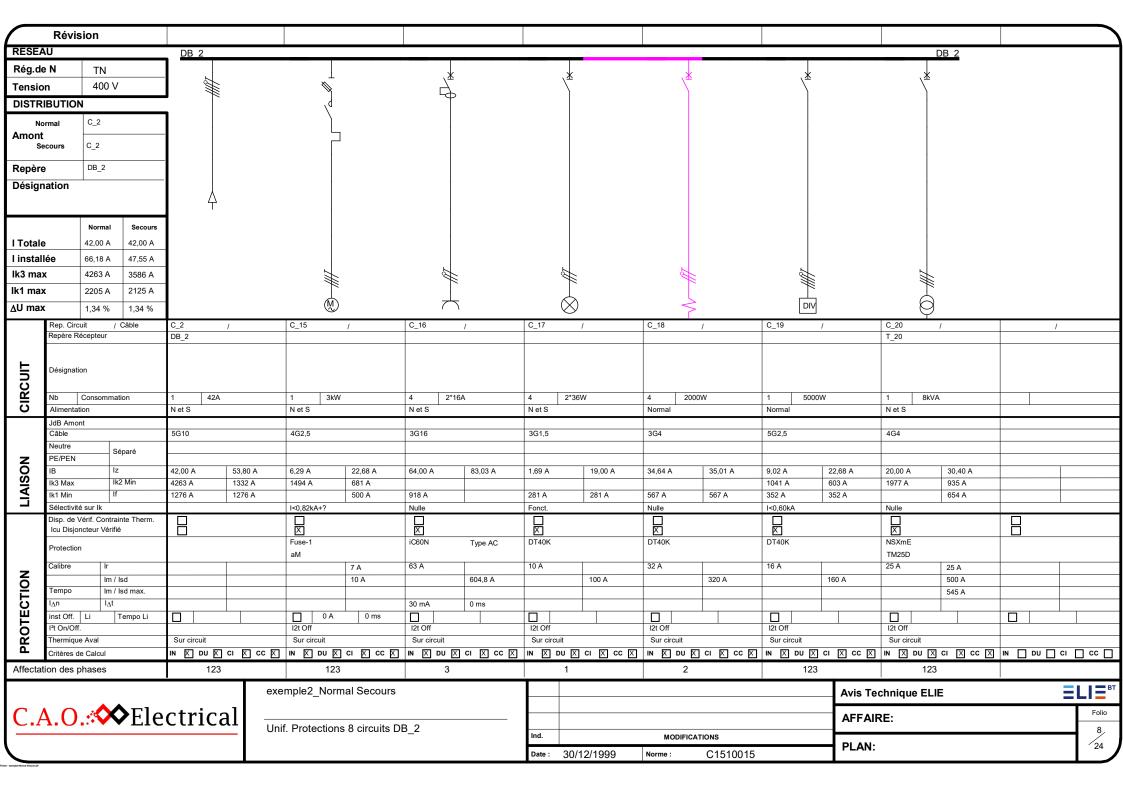
PLAN:

NOR	MAL
RESEAU HT	RESEAU BT SOURCE
Norme         UnQ         20000 V         Ib         11,55 A         ☑ Sources HT en //           IMPEDANCES HT         forcées         □	Norme C1510015 Tension 400 V / 420 V ΔU Origine Régime de N TN Fréquence 50 Hz Taux harmonique TH <= 15%
	LIAISON BT
S"KQ HT Min 500 MVA RQ max 0,000035 $\Omega$ XQ max 0,000351 $\Omega$	Longueur 10 m Ame Cuivre Catalogue International (V5.4)  Type Câbles uni Pose/Dispo 13 Fichier C/P PR (90°C)
PROTECTION HT	
Type         Non défini         Modèle           Fabricant         I>         T>           Courbe         I>         T>           T Fonc. max         500 ms         I>>         T>>	PROTECTION BT   Forcée   NS800N   Micrologic 5.0
LIAISON HT	lcu disjoncteur Vérifié ☒ Sélectivité Logique ☐ T1 ☐ T2
Fichier Forcé Forcée Famille Nbr. Section   Section   Solant   Sol	REGLAGES   Cr  r   0,8   Cr  m/ sd   10   Cr  Δn   0
Nature Transfo Catalogue UTE95 NFC 52 112 Ukr ou X'd/X o 4,0 % /	IMPEDANCES BT forcées □
Caract. d'après Fichier Puissance 400 kVA Polarité 3P+PEN Fichier Tra14.ztr Technologie Huile Couplage Dyn  Nb Sources 2 Sources actives 1 min 2 max  IMPEDANCES SOURCE forcées  Rt Xt Pkrt Contribution moteur(s)	$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$
RES	ULTATS BT Dimensionné sur IN 🛛 🛕U 🖾 CC 🖾
Sth       266 mm²       Ib liaison       (577,4 A)       Ik3 Max       26792 A         ΔU       0,28 %       IN source       577 A       Ik2 Max       23202 A       Ik2 min       10062 A         Ratio Ib/In       100,00 %       Ik1 Max       25498 A       Ik1 min       10889 A         If Max       25498 A       If       10889 A	Forcé   Non   1,00   Phase   1 x 300 mm²   PEN / Neutre   1 x 300 mm²
exemple2_Normal Secours	Avis Technique ELIE
C.A.O.: Electrical Fiche Source Normale SOURCE	AFFAIRE:  MODIFICATIONS PLAN:  PLAN:
Date	: 30/12/1999 Norme: C1510015

		Secours				
RESEAU HT		RE	SEAU BT	STANDBY		
Norme UnQ	lb 🛚 Sources		lorme C1510015	<b>Tension</b> 400 V / 420 V	ΔU Origine	
IMPEDANCES HT for	rcées 🗌	R	Régime de N TN	Fréquence 50 Hz	Taux harmonique TH <= 1	5%
S"kQ HT Max RQ min	in 0,000000 Ω <b>XQ min</b> 0,00	00000 Ω	AISON BT			
S"KQ HT Min RQ ma	0,000000 Ω XQ max $0,000$	00000 Ω	ongueur 10 m	Ame Cuivre	Catalogue International (V5.4)	
PROTECTION HT			ype Câbles uni	Pose/Dispo 13	Fichier C/P PR (90°C)	
Туре	Modèle		OTECTION BT Forcée		ologic 5.0	
Fabricant			Calibre 800 A Ir	640 A lm / lsd	6400 A <b>I∆n</b>	
Courbe	I>		Tr	24 s Tsd	20 ms Δt	
T Fonc. max	l>>			Li Off	Diff. séparé	
LIAISON HT			cu disjoncteur Vérifié 🗵	I²t On/Off Sélectivité Logique ☐ T1	I2t Off T2	
Fichier	Forcé Forcée		REGLAGES			
Famille	Nbr. ☐ Section ☐		Cr Ir	0,8 Cr lm/ls		
	Isolant		Cr Fin	Ir 0 Cr Fin Is	Sd   0   Cr Δt   0	
Pôles	Longueur		Cr Tr	0 Cr Tsd	1	
SOURCE				Cr Li	2	
Nature Groupe Catalo	ogue Ukr ou X'd/X o 30,0 %	% / 6,0 %	MPEDANCES BT forcées			
Caract. d'après Fichier Puissa	-		<b>10 Ph/Ph</b> 0,0012 Ω	<b>R0 Ph/PEN-N</b> 0,00	012 Ω <b>R0 Ph/Pe</b> 0,0016 Ω	
Fichier UTE17.zge Techno	nologie Couplage		<b>t1 Ph/Ph</b> 0,0016 Ω		$0.16 \Omega$ R1 Ph/Pe $0.0896 \Omega$	
Nb Sources 1 Sour	1 min 1 max	l I I	(max Ph/Ph $0,2416 \Omega$ (min Ph $0,0408 \Omega$	Xmax Ph/PEN-N         0,08           Xmin Ph/PEN-N         0,03	396 Ω Xmax Ph/Pe 0,0012 Ω 363 Ω Xmin Ph/Pe 0,0363 Ω	
IMPEDANCES SOURCE ford	rcées 🗌					
Rt Xt	Pkrt		Résistance de terre (TT)	Neutre Impédant (TN)	<u></u>	_
	Contribution moteur(s)	R	0,0 Ω	RS   0,000	0,0000 Ω XS	
		RESULTAT	S BT Dimension	nné sur IN 🛛 ΔU 🗵	] cc 🛛	
Sth 266 mm² Ib liaison ΔU 0,28 % IN source Ratio Ib/In	100,00 % <b>lk1 Max</b> 7001 A <b>lk1 min</b> 2	1573 A 2448 A 2448 A	K temp. Non 1,0 1,0 K Prox. Non 1,0 1,0 K compl. 1,0 K Symétrie fs 1,0 Non	00 PEN / PE	Neutre 1 x 300 mm <sup>2</sup> x	
	exemple2_Normal Secours			Avis Te	echnique ELIE	
C.A.O ◆ Electrical		_		AFFAI		Folio
C.A.O.: VY Electrical	Fiche Source Secours SOURCE/STANDBY	Ind.	MODIFICATIONS	ATAI		5
		Date : 30/12		10015 PLAN:	:	24
		55/12				

RESE	AU					lormal		Sec	ours									
Rég.de N		TN		l installée		66,18 A		47,	55 A									
Tension		400 V		I Totale		42,00 A		42,	00 A	] F	IC	H	E DE (	CALC	CUL 3	3C		
DISTR	RIBUT			I Dispo		-4,35 A		-4,3	35 A	<b>ヿ</b> ゙゚゚	_		<b>-</b> •		~ <b> '</b>	_		
Amont N		C_2		lk3 max		4263 A			36 A									
Amont S Repère		C_2 DB_2		ΔU		1,34 %		1,3	4 %	1								
4		1		_	uit conf					uit cor	ıfor	me		C	rcuit conf	orme		
CIRCL	JIT			IN X	DU X	_	× cc	X	IN X	DU X	.,01	cı [	× cc ×	IN X	DU X	cı [	X	cc X
Amont		Repère		DB_2		C_15			DB_2		T	C_16		DB_2		C_17		
JdB Amont		D.origin	e															
Style				Moteur					PC		Ι			Eclairage				
Contenu		Du Varia	teur	3P+PE					P+N+PE					P+N+PE				
Désignation					_											_		
INFOS	CAR	LES / F	RECEPT	EUR														
Nb Conso	KF		eu géo.	I 1 3kV	v	1			4 2*	16A	T	1		4	2*36W	1		
Rep. Récepteu		B Aval	Rév.	. JRV		<u> </u>						+		·				
Cos o		Jtil.	UL .	0,8	0,9		50 V		0,8	1		+	50 V	0,92	1		50 V	
Cos φ Dém.		ID/IN	∆U Dém.	0,3	7,00		2,21 %					$\top$		0,92	1,00		1,77 %	<b>%</b>
η	$\dashv$	Alimentati		1	l et S				1,00	N et S				1,00	N et S			
Polarité Récep	ot.	Туре		3P					-	Prise de co	urant	2x16A		P+N	Tubes fluos fe	erromagnéti	ique	
CABL	E																	
Repère		Mode de p	ose				13						13				13	
Туре	Ame	•	Pôle	PR (90°C)	Cu		Multi/Uni		PR (90°C)	Cu			Multi/Uni	PR (90°C)	Cu		Multi/	Uni
	er Récep	. L.	Max	15 m		82 r	m (CI)		25 m	25 m		68 m	1 (CC)	20 m	20 m	65 m	(CI)	
ΔU Max	dU Cir		Totale	8 %	0,31 %		1,65 %		8 %	1,7	1 %		3,05 %	6 %	0,43 %		1,77	%
K T° K prox	K C	omp Fs	K Cum	1 1,00 0,72	1,0	0 1,	00 0,72	2	1,00 0,7	2 1	,00	1,0	0 0,72	1,00	0,72 1,00	0 1,0	0	0,72
				Disp. de V	érif. Contrain	ite Therm.			Disp. de \	Vérif. Contr	ainte	Therm.		Disp. d	le Vérif. Contrain	ite Therm		
PROT	ECTIO	ON		X Icu Disjond					X Icu Disjor	ncteur Vérifi	ié				joncteur Vérifié			
Туре		Prot. CI		Fusible aM+Th		Prot Ba	se		Disjonct. C			Dif.30m	Α	Disjonct. C		Prot Bas	e	
RESU	LTAT	S FOR	<b>.</b>															
forcé 🗌	NI		Phase	forcé 🗌	1	2,5	i mm²		forcé 🗌	1		16 1	nm²	forcé 🗌	1	1,5	mm²	
<u> </u>	NI		Neutre	1		1			· <u>L</u>	1			nm²		1	_	mm²	
	NI	,	PE/PEN	†	1	2,5	mm²			1		16 r	nm²		1	1,5 :	mm²	
Taux Harm.	N	Chargé		†			Non						Non			<del>'</del>	Non	
Protection	-			Fuse-1		aM			iC60N					DT40K				
FIOLECTION									Type AC									
Calibre	Ir	Ir	n/Isd/IN Fu	s.	7 A		10 A		63 A				604,8 A	10 A			100 Å	Ą
K/Cal.	Tr	Т	empo	1	0 s				1					1				
Déclencheur	Li off	I,	∆n	Sans					Standard (C)				30 mA	Standard (C	)			
Therm. Aval	Li	Δ	,t	Sur circuit	0 A				Sur circuit				0 ms	Sur circuit				
RESU	LTAT	S																
Câble	Neutr		PE/PEN	4G2,5					3G16					3G1,5				
Critère		IB .		MINI		6,29 A			IN!!		1	64,00 A		MINI		1,69 A		
S Th.		lz		0,379 mm²		22,68			10,272 mm²			83,03 A		0,535 mm²		19,00 A		
Im / Isd Max		lk Am/Av				4,3 kA		١				2,2 kA	/ 1,5 kA			2,2 kA		0,4 kA
Sélectivité		Association	on	I<0,82kA+?			-		Nulle		$\perp$	Sans	,	Fonct.		Sans		
INFOS	ik /	PROTE	CTION								+							
Icu / Icm		ssoc.	Ip	100 kA	100 kA	4.0	11 kA		10 kA	10 kA	Δ	2,20	) kA	4,5 kA	4,5 kA	0,48	k k A	
	icu A			100 KA 24 ms	IUU KA	1,0 3P3			10 KA 400 ms	10 KA	•	2,20 2P1		4,5 KA 9 ms	4,5 KA	0,48 2P1		
Tmax. Prot.	Τ.	Relais therr	encheur	CONT-10		RTH-1			400 IIIS		Т	ZP1	U .	31115		227	U	
Constructeur		uia uileri		alpi.amt		1/1/11-1			mg18fr1.dmi					mg18fr1.dm	ni			
	OTN #	TE		шрт.шпт					g ron r.uml					g ron r.dir	-			
SELEC	o i iVi		1.	1 000 1										000.				
Limite		A partir o		820 A			-h:-#		N C '		+	0 -	hink	600 A		13 m	hir t	
Thermique		Différent	ielle	Avec		Sans	objet		Non Calc		+	Sans o	ojet	Avec		Sans o	ujet	
Sélectivité log	ique	т		┦╚							+							
T1		T2		1														
IK EX	TREM	IITE																
lk3 Max	lk2		If	1494 A	681	A	500 A										28	1 A
Ik2 Max	lk1	Min		1293,9 A						91	18 A				281	A		
lk1 Max									1467 A					418 A				
											Γ	Avis 1	echnique ELIE					LI≡ <sup>вт</sup>
											]		e de calcul 3 cir	cuits DB 2	C 15C 17	,		
C.A.O.:	<b>≫</b> El	ectric	al								F							Folio
			Ind.				DIFICATIONS				4	AFFAI	RE:				ŀ	
				exemple2	2_Normal	Secour	S				┢						$\dashv$	6
			Date	30/12/1999	Norm	e: C	1510015				I P	PLAN:						24

RESE	AU				N	ormal	Sec	ours							
Rég.de N		TN		l installée		66,18 A	47,	55 A							
Tension		400 V		I Totale		42,00 A	42,	00 A	l FI	CI	HE DE (	CALCI	UL 3	C	
DISTR	IBUT			I Dispo		-4,35 A	-4,:	35 A	1	•	`	J/ (_ )	<b>-</b> -		
Amont N		C_2		lk3 max	_	4263 A		36 A	1						
Amont S Repère		C_2 DB_2		Δυ	_	1,34 %		4 %	1						
										f a		Ciro	uit confo		
CIRCU	JIT			IN X DU		on conforr	cc X	IN X	uit con		e cc 🗵	IN X	DU X	cı X	cc X
Amont		Repère		DB_2		C_18		DB_2		C_		DB_2		C_20	, oo <u></u>
JdB Amont		D.origin	e												
Style				Chauffage				Divers				Transf.BT/BT			
Contenu		Du Varia	nteur	P+N+PE				3P+N+PE				3P+PE			
Désignation															
INFOC		N E0 / F	DECED!	I											
		BLES / F								1 .				.	
Nb Conso			ieu géo.	4 2000W		1		1 500	OVV	1		1 8k\	/A	1	
Rep. Récepteu		IB Aval	Rév.	1.							501/	T_20	1 .	Ш.,.	
Cos φ		Util.	UL	1	1	50 V		0,8	1		50 V	0,8	1		50 V
Cos φ Dém.		ID/IN	∆U Dém.					0,3	1,00		2,09 %		14,00	1	1,96 %
η Polarité Récep	ot.	Alimentat Type	ion	1,00 Norma	al			1,00 N 3P+N	lormal			1,00 N	N et S		
		. , , , ,						V. 11				<u> </u>			
CABL		Made				1.0					142	i			12
Repère	$\perp$	Mode de p		1		13					13				13
Туре	Ame		Pôle	PR (90°C)	Cu	Multi	/Uni	PR (90°C)	Cu		Multi/Uni	PR (90°C)	Cu		Multi/Uni
	er Récep		Max	20 m 20 i				25 m			64 m (CI)	15 m		15 m (	
∆U Max	dU Cir		J Totale	8 %	3,55 %			8 %	0,75		2,09 %	8 %	0,62 %		1,96 %
K T° K pro	K C	omp Fs	K Cum	1,00 0,72	1,00	1,00	0,72	1,00 0,72	1,	00	1,00 0,72	1,00 0,72	1,00	1,00	0,72
PROT	FCTI	ON		Disp. de Vérif. 0		te Therm.		Disp. de V	érif. Contra	inte The	erm.	Disp. de V		e Therm.	
	LCTI	_		X Icu Disjoncteur	Vérifié			X Icu Disjond	cteur Vérifié	_		X Icu Disjond			
Туре		Prot. C	l	Disjonct. C		Prot Base		Disjonct. C		Pro	t Base	Disj. Boitier mo	oulé	Prot Base	
RESU	LTAT	S FOR	Э.												
forcé 🔲	N	b	Phase	forcé 🔲 1		4 mm²		forcé 🗌	1		2,5 mm²	forcé 🗌	1	4 mm <sup>2</sup>	2
	N	b	Neutre	1	ı	4 mm²			1		2,5 mm²				
	N	b	PE/PEN	1		4 mm²			1		2,5 mm <sup>2</sup>		1	4 mm²	2
Taux Harm.	N	Chargé				Non	1	TH <= 15%	)		Non				Non
Protection				DT40K				DT40K			•	NSXmE		TM25D	
Calibre	lr	li li	m/Isd/IN Fu	s. 32 A		320	A	16 A			160 A	25 A	25 A		500 A
K/Cal.	Tr	1	Tempo	1				1				1,2	15 s		
Déclencheur	Li off	I,	∆n	Standard (C)				Standard (C)				Standard (C)			
Therm. Aval	Li		<b>∆</b> t	Sur circuit				Sur circuit				Sur circuit			
RESU	LTAT	s													
Câble	Neutr	e	PE/PEN	3G4				5G2,5				4G4			
Critère		IB		IN!		34,64 A		MINI		9,0	12 A	CI-IN	1	20,00 A	
S Th.		lz		3,463 mm²		35,01 A		1,428 mm²			68 A	2,923 mm²		30,40 A	
Im / Isd Max		lk Am/Av				2,2 kA /	0,8 kA			4,3	kA / 1,0 kA	545 A		4,3 kA	/ 2,0 kA
Sélectivité		Association	on	Nulle		Sans		I<0,60kA		Sar	ıs	Nulle		Sans	
INFOS	ik/	PROTE	CTION												
Icu / Icm		Assoc.	Ip	4,5 kA	4,5 kA	1,05 kA		4,5 kA	4,5 kA		1,13 kA	16 kA	16 kA	2,96 k	-Δ
	icu A				+,υ KA				4,5 KA				10 KA		
Tmax. Prot.	Τ.	Deci Relais theri	encheur	63 ms		2P1D		7 ms		$\perp$	4P3D	17 ms	T	3P3D	
Constructour		veiais (Neri		mg19fr1 de-:				mg10fr1:				mc10fr1			
Constructeur	•=			mg18fr1.dmi				mg18fr1.dmi				mg18fr1.dug			
SELE	CTIVI	TE													
Limite		A partir						600 A							
Thermique		Différent	tielle	Non Calc		Sans objet		Avec		Sa	ans objet	Non Calc		Sans obje	et
Sélectivité log	ique														
T1		T2		<u> </u>								L			
IK EX	TREM	IITE													
lk3 Max	lk2	Min	If			56	67 A	1041 A	603	ВА	352 A	1977 A	935 A		654 A
lk2 Max	lk1	Min			567	Α		901,8 A	352	2 A		1711,7 A			
lk1 Max				847 A		<b>'</b>		524 A	•		<u>'</u>		'		
				•						,	vie Technique EUE	!			<b>ELIE</b> BT
										I -	vis Technique ELIE		40.0.00		
C.A.O.	<b>V</b> A⊞1	octri c	$\Box$							╚	iche de calcul 3 ci	cuits DB_2 C_	_18U_20		
C.A.U.S	<b>✓</b> El	ecuic	al Ind.			MODIFICAT	IONS			AF	FAIRE:				Folio
				exemple2_No	ormal	Secours									7/
l			Date	30/12/1999	Norme	e: C15100	)15			PL/	AN:				24



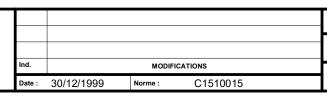
Repère	Désignation	Somme IB	Coef. Foison.	Cos.Phi.	KxS. IB	I Autorise	I Disponible	Disponible
SOURCE								
MSB		129,0 A	1,00	0,90	129,0 A	1155 A	1026 A	88,83 %
DB_1		62,1 A	1,00	0,86	62,1 A	100 A	38 A	37,91 %
DB_2		46,3 A	1,00	0,88	46,3 A	42 A	-4 A	0,00 %
DB_3		27,5 A	1,00	0,80	27,5 A	150 A	122 A	81,64 %
T_20		0,0 A	1,00	0,00	0,0 A	20 A	20 A	100,00 %
STANDBY								
MSB		28,1 A	1,00	0,81	28,1 A	577 A	549 A	95,13 %
DB_2		27,5 A	1,00	0,80	27,5 A	42 A	14 A	34,41 %
DB_3		0,6 A	1,00	0,92	0,6 A	150 A	149 A	99,62 %
T_20		0,0 A	1,00	0,00	0,0 A	20 A	20 A	100,00 %



Distribution	Type câble	Câble	Ame	Qté
DB_2	PR (90°C)	3G1,5	Cuivre	20 m
DB_2	PR (90°C)	3G16	Cuivre	25 m
DB_2	PR (90°C)	3G4	Cuivre	20 m
DB_2	PR (90°C)	4G2,5	Cuivre	15 m
DB_2	PR (90°C)	4G4	Cuivre	15 m
DB_2	PR (90°C)	5G2,5	Cuivre	25 m



exemple2\_Normal Secours Nomenclature des câbles



Avis Technique ELIE	LIEBT
AFFAIRE:	Folio 10.
PLAN:	24

### Nomenclature des protections

Appareil	Fichier	Désignation	Calibre	Poles Déclencheur	Courbe	Differentiel	Qte
Disjoncteur	mg18fr1.dmi	DT40K	10,0 A	2P1D	Disjonct. C		1
Disjoncteur	mg18fr1.dmi	DT40K	16,0 A	4P3D	Disjonct. C		1
Disjoncteur	mg18fr1.dmi	DT40K	32,0 A	2P1D	Disjonct. C		1
Disjoncteur	mg18fr1.dmi	iC60N Type AC	63,0 A	2P1D	Disjonct. C	Dif.30mA	1
Disjoncteur	mg18fr1.dug	NSXmE TM25D	25,0 A	3P3D	Disj. Boitier moulé		1
Sectionneur	alpi.amt	Fuse-1 aM	10,0 A	3P3F	Fusible aM+Th		1
Contacteur	alpi.amt	CONT-10	0,0 A	3P3F	Fusible aM+Th		1
Thermique	alpi.amt	RTH-10	0,0 A	3P3F	Fusible aM+Th		1



#### Réglage des protections SOURCE/STANDBY

Repère	Type Protection	IB	Bloc de coupure	Bloc déclencheur	Bloc différentiel	Calibre	IrTh / IN	ΙZ	IrMg / IN	Ilnstant	Tempo	IInstantOnOff	Ir Mg Max	Ir Diff	Tempo Diff
SOURCE	Disj. Boitier moulé	577,37 A	NS800N	Micrologic 5.0		800 A	640 A		6400 A		20 ms	X			
SOURCE	Disj. Boitier moulé	577,37 A	NS800N	Micrologic 5.0		800 A	640 A		6400 A		20 ms	X			
STANDBY	Disj. Boitier moulé	577,37 A	NS800N	Micrologic 5.0		800 A	640 A		6400 A		20 ms	X			
					Réglage des pr	otections DE	5_2								

Repère	Type Protection	IB	Bloc de coupure	Bloc déclencheur	Bloc différentiel	Calibre	IrTh / IN	ΙZ	IrMg / IN	Ilnstant	Tempo	IInstantOnOff	Ir Mg Max	Ir Diff	Tempo Diff
C_15	Fusible aM+Th	6,29 A	Fuse-1	аМ			7 A	22,68 A	10 A	0 A					
C_16	Disjonct. C	64,00 A	iC60N		Type AC	63 A		83,03 A	604,8 A					30 mA	0 ms
C_17	Disjonct. C	1,69 A	DT40K			10 A		19,00 A	100 A						
C_18	Disjonct. C	34,64 A	DT40K			32 A		35,01 A	320 A						
C_19	Disjonct. C	9,02 A	DT40K			16 A		22,68 A	160 A						
C 20	Disi. Boitier moulé	20.00 A	NSXmE	TM25D		25 A	25 A	30.40 A	500 A				545 A		

	exemple2_Normal Secours					Avis Technique ELIE	
C.A.O.:≪Electrical	Réglage des protections					AFFAIRE:	Folio
	regage dee protections	Ind.		MODIFIC	CATIONS	PLAN:	24
		Date :	30/12/1999	Norme :	C1510015	PLAN.	

DESCRIPTION	INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT	
Régime de neutre	TN
Tension	400 V
Distribution amont	DB 2
CIRCUIT C_15	Moteur
Désignation	Wictori
200.3	
Contenu	3P+PE
Consommation / IB	3kW / 6,29 A
Cos φ	0,8
DONNEES CABLE	
Туре	PR (90°C)
Ame	Cu
Pôle	Multi/Uni
Longueur	15 m
∆U maxi	8 %
Section Phase	1 <b>x</b> 2,5 mm <sup>2</sup>
Section Neutre	x
Section PE(N)	1 <b>x</b> 2,5 mm²
DISPOSITIF DE PROTECTION	Fusible aM+Th X Icu Disjoncteur Vérific
Constructeur	alpi.amt
Protection	Fuse-1 aM
	3P3F
Calibre	B 48
Prot. CI	Prot Base
4.4	1 Tot Base
∆t Ir	
Δt Ir Im / Isd ou calibre fus.	7 A 10 A
lr .	7 A
Ir Im / Isd ou calibre fus.	7 A
Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES	7 A 10 A
Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose	7 A
Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge	7 A 10 A
Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement	7 A 10 A 13 0 % 0,72
Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge	7 A 10 A
Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température	7 A 10 A 13 0 % 0,72 1,00 1,00 / 1,00
Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	7 A 10 A 13 0 % 0,72 1,00
Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température	7 A 10 A 13 0 % 0,72 1,00 1,00 / 1,00 Circuit conforme
Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	7 A 10 A 13 0 % 0,72 1,00 1,00 / 1,00
Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	7 A 10 A 13 0 % 0,72 1,00 1,00 / 1,00  Circuit conforme

	NC*	CONDITIONS	RESULTATS					
		DISPOSITIF DE PROTECTION						
		IN/ir ou k3*IN >= IB	7,0 A >= 6,29 A					
		Icu/PdF >=lk/lp Max. Disjoncteur	100 kA /kA >= 4,3 kA / 1,4 kA					
		lcu/PdF >=lk/lp Max. Interrupteur	100  kA / kA   >=   0  kA  / 1.4  kA					
		Icu Unipolaire >= IK en IT	kA					
		Sélectivité thermique	Avec					
		Sélectivité magnétique	I<0,82kA+?					
		Sélectivité différentielle	Sans objet					
$\vdash$		SURCHARGES CABLES						
_		Iz >= IN/Ir ou k3*IN	22,7 A >= 7,0 A					
		1.45 lz >= I2	32,9 A >= 10,15 A					
O 0		nxSph >= nxSph calculée	2,50 mm <sup>2</sup> >= 0,38 mm <sup>2</sup>					
<b>)</b>		CHUTE DE TENSION CABLE						
~		ΔU maxi ΔU totale	8 % >= 1,65 %					
2		ΔU admis. dém.>= ΔU démarrage	15 % >= 2,21 %					
		CONTACTS INDIRECTS						
40		T admis. >= Δt	400 ms >=					
S		If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd	500 A >= A					
$\vdash$		T admis. >= T fonct Prot.	400 ms >= 6 ms					
4		T Max. Coupure Ph 476 ms	PE 24 ms N					
$\vdash$		Ik PHASES CABLE						
		Ik min >= I fonct. Max.	681 A >= A					
<b>–</b>		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> min x tf fusible	119,025e3 A²s >= 2,169e3 A²s					
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo	119,025e3 A²s >=					
S		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	119,025e3 A²s >=					
Ш		Ik NEUTRE CABLE						
~		Ik min >= I fonct. Max.	>= A					
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> min x tf fusible	>=					
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo	>=					
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	>=					
		IK PE(N) CABLE						
		Ik min >= I fonct. Max.	>= A					
		$K^2S^2 >= Ik^2 \min x \text{ tf fusible}$	119,025e3 A²s >= 1,531e3 A²s					
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo	119,025e3 A²s >=					
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	119,025e3 A²s >=					
			·					



1011 00	omornic .					
				Avis Technique ELIE	=	LIEBT
				AFFAIRE:		Folio
Ind.		MODIFICA	ATIONS	DI ANI:		13,
Date :	30/12/1999	Norme :	C1510015	PLAN:		

DESCRIPTION INFOS CIRCUIT  RESEAU AMONT  Régime de neutre TN  Tension 400 V  Distribution amont DB_2  CIRCUIT C_16 PC  Désignation	
Régime de neutre         TN           Tension         400 V           Distribution amont         DB_2           CIRCUIT         C_16         PC	
Tension         400 V           Distribution amont         DB_2           CIRCUIT         C_16         PC	
Distribution amont DB_2 CIRCUIT C_16 PC	
CIRCUIT C_16 PC	
Désignation	
<b> </b>	
Contenu P+N+PE	
Consommation / IB 2*16A / 64,00 A	
Cos φ 0,8	
DONNEES CABLE	
Type PR (90°C)	
Ame Cu Pôle Multi/Uni	
···	
ΔU maxi 8 % Section Phase 1 x 16 mm <sup>2</sup>	
Section Neutre 1 x 16 mm <sup>2</sup>	
Section Neutre 1 x 16 mm <sup>2</sup>	
DISPOSITIF DE PROTECTION Disjonct. C X Icu Disjoncteu	ır Verifie
Constructeur mg18fr1.dmi	
Protection iC60N	
Type AC 2P1D 63 A	
Prot. CI Dif.30mA	
At 0 ms	
lr	
Im / Isd ou calibre fus. 604,8 A	
Tsd	
SURCHARGES CABLES	
Mode de pose 13	
Tolérance calculs surcharge 0 %	J
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Coefficient groupement 0,72	
Coefficient groupement 0,72 Coefficient température 1,00	ļ
Coefficient température 1,00 Coef. compl. / Coef. symétrie fs 1,00 / 1,00	
Coefficient température 1,00	
Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs  1,00 1,00 / 1,00  ETAT CIRCUIT  Circuit conforme	$\overline{\mathbf{x}}$
Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs  1,00 1,00 / 1,00  Circuit conforme IN X DU X CI X CC	X
Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs  1,00 1,00 / 1,00  ETAT CIRCUIT  Circuit conforme	X

	NC*	CONDITIONS	RESULTATS					
		DISPOSITIF DE PROTECTION						
		IN/Ir ou k3*IN >= IB	63,0 A	>=	64,00 A			
		Icu/PdF >=Ik/Ip Max. Disjoncteur	10 kA /kA	>=	2,2 kA / 2,2 kA			
		Icu/PdF >=Ik/Ip Max. Interrupteur	10 kA /kA		0 kA / 2,2 kA			
		Icu Unipolaire >= IK en IT	,	>=	0,0 kA			
		Sélectivité thermique	Non Calc					
		Sélectivité magnétique Sélectivité différentielle	Nulle					
-		Selectivite differentielle	Sans objet					
		SURCHARGES CABLES						
_		Iz >= IN/Ir ou k3*IN	83,0 A	>=	63,0 A			
		1.45 lz >= I2	120,4 A	>=	91,35 A			
S		nxSph >= nxSph calculée	16,00 mm²	>=	10,27 mm²			
C R		CHUTE DE TENSION CABLE						
		ΔU maxi ΔU totale	8 %	>=	3,05 %			
		ΔU admis. dém.>= ΔU démarrage	15 %	>=				
		CONTACTS INDIRECTS						
ဟ		T admis. >= Δt	400 ms	>=	0 ms			
		If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd		>=	604,8 A			
		T admis. >= T fonct Prot.	400 ms	>=	0 ms			
<		T Max. Coupure Ph 1003 ms	<b>PE</b> 1003 ms		N 1003 ms			
-		Ik PHASES CABLE						
		Ik min >= I fonct. Max.	918 A	>=	604,8 A			
		$K^2S^2 >= Ik^2 min x tf fusible$	4,875e6 A²s	>=	40,000,043			
S		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= lk <sup>2</sup> max x tempo K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= l <sup>2</sup> t limité	4,875e6 A²s 4,875e6 A²s	>= >=	48,609e3 A²s			
Ш		K-S- >= I-t limite	4,07 Set A-S	>=	12,929e3 A²s			
		IK NEUTRE CABLE						
~		Ik min >= I fonct. Max.	918 A	>=	604,8 A			
		$K^2S^2 >= Ik^2 min x tf fusible$	4,875e6 A²s	>=				
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo	4,875e6 A²s	>=	48,609e3 A²s			
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	4,875e6 A²s		12,929e3 A²s			
		IK PE(N) CABLE						
		Ik min >= I fonct. Max.	918 A	>=	604,8 A			
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> min x tf fusible		>=				
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo		>=				
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité		>=				
* *Non	Confor	rme						

C.A.O❖◆Ele	ctrical
------------	---------

CIRCUIT

DONNE

NOII C	dillorine					
				Avis Technique ELIE	=	LIEBT
				AFFAIRE:		Folio
Ind.		MODIFIC	CATIONS	DI ANI.		14
Date :	30/12/1999	Norme :	C1510015	PLAN:		

DESCRIPTION	INFOS CIRCUIT			
RESEAU AMONT				
Régime de neutre	TN			
Tension	400 V			
Distribution amont	DB_2			
CIRCUIT C_17	Eclairage			
Désignation				
Contenu	P+N+PE			
Consommation / IB	2*36W / 1,69 A			
Cos φ	0,92			
DONNEES CABLE				
Туре	PR (90°C)			
Ame	Cu			
Pôle	Multi/Uni			
Longueur	20 m			
∆U maxi	6 %			
Section Phase	1 x 1,5 mm <sup>2</sup>			
Section Neutre	1 x 1,5 mm <sup>2</sup>			
Section PE(N)	1 <b>x</b> 1,5 mm <sup>2</sup>			
DISPOSITIF DE PROTECTION	Disjonct. C X Icu Disjoncteur Vérifié			
DISPOSITIF DE PROTECTION  Constructeur	Disjonct. C X Icu Disjoncteur Vérifié mg18fr1.dmi			
Constructeur	mg18fr1.dmi DT40K			
Constructeur Protection	mg18fr1.dmi DT40K 2P1D			
Constructeur Protection Calibre	mg18fr1.dmi DT40K 2P1D 10 A			
Constructeur Protection Calibre Prot. Cl	mg18fr1.dmi DT40K 2P1D			
Constructeur Protection Calibre Prot. Cl Δt	mg18fr1.dmi DT40K 2P1D 10 A			
Constructeur Protection Calibre Prot. Cl Δt Ir	mg18fr1.dmi DT40K 2P1D 10 A			
Constructeur Protection Calibre Prot. Cl Δt	mg18fr1.dmi DT40K 2P1D 10 A Prot Base			
Constructeur  Protection  Calibre  Prot. Cl  Δt  Ir  Im / Isd ou calibre fus.	mg18fr1.dmi DT40K 2P1D 10 A Prot Base			
Constructeur Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES	mg18fr1.dmi DT40K 2P1D 10 A Prot Base			
Constructeur Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose	mg18fr1.dmi DT40K 2P1D 10 A Prot Base			
Constructeur Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge	mg18fr1.dmi DT40K			
Constructeur Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose	mg18fr1.dmi DT40K 2P1D 10 A Prot Base 100 A			
Constructeur Protection Calibre Prot. CI At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement	mg18fr1.dmi DT40K  2P1D  10 A Prot Base  100 A			
Constructeur Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température	mg18fr1.dmi DT40K  2P1D  10 A Prot Base  100 A  13 0 % 0,72 1,00 1,00 /			
Constructeur Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température	mg18fr1.dmi DT40K  2P1D  10 A Prot Base  100 A			
Constructeur Protection Calibre Prot. CI At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	mg18fr1.dmi DT40K  2P1D  10 A Prot Base  100 A   13 0 % 0,72 1,00 1,00 /			
Constructeur Protection Calibre Prot. CI At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	mg18fr1.dmi DT40K  2P1D  10 A Prot Base  100 A   13 0 % 0,72 1,00 1,00 /			
Constructeur Protection Calibre Prot. CI At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	mg18fr1.dmi DT40K  2P1D  10 A Prot Base  100 A   13 0 % 0,72 1,00 1,00 /			

	NC*	CONDITIONS			RESULTATS				
Γ	DISPOSITIF DE PROTECTION								
		IN/Ir ou k3*IN >= IB	10,0 A >=			1,69 A			
		Icu/PdF >=Ik/Ip Max.	Disjoncteur		4,5 kA /kA		>=	,	/ 1,5 kA
		lcu/PdF >=lk/lp Max.	•		4,5 kA /kA			0 kA	/ 1,5 kA
		Icu Unipolaire >= IK	,		>=	0,0 kA	•		
		Sélectivité thermique	Avec						
		Sélectivité magnétiq			Fonct.				
		Sélectivité différentie	Sans obje	et					
⊢│		SURCHARGES CA							
_ [		Iz >= IN/Ir ou k3*IN		19,0 A		>=	10,0 A		
		1.45 lz >= I2	27,6 A		>=	14,5 A			
<b>၂</b>		nxSph >= nxSph cal	culée		1,50 mm <sup>2</sup>		>=	0,54 mm <sup>2</sup>	2
<u>م</u>		CHUTE DE TENSIO	ON CABLE						
<u> </u>		∆U maxi	le	6 %			1,77 %		
ပ		ΔU admis. dém.>= ΔU démarrage				15 %		1,77 %	
		CONTACTS INDIRE							
<b>တ</b>		T admis. >= ∆t		400 ms >=		>=			
		If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd T admis. >= T fonct Prot.			281 A 400 ms		>=	100 A 16 ms	
							>=		
4		T Max. Coupure	Ph	9 ms	PE	9 ms		N	9 ms
⊢ [		Ik PHASES CABLE							
<b>」</b> [		Ik min >= I fonct. Ma	x.		281 A		>=	100 A	
$\supset$			K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= lk <sup>2</sup> min x tf fusible			42,849e3 A²s			
	X	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo			42,849e3 A²s		>=	51,817e3	
S		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité			42,849e3 A²s		>=	4,409e3	A²s
Ш		Ik NEUTRE CABLE							
~		Ik min >= I fonct. Max	ĸ.		281 A >		>=	100 A	
		K2S2 >= Ik2 min x tf fu	ısible		42,849e3 A²s		>=		
	X	K2S2 >= Ik2 max x tem	про		42,849e3 A²s		>=	51,817e3 A²s	
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité			42,849e3 A²s		>=	4,409e3	A²s
		IK PE(N) CABLE							
		Ik min >= I fonct. Max	к.	·	281 A		>=	100 A	
		K2S2 >= Ik2 min x tf fu	ısible		42,849e3 A²s >=		>=		
	X	K2S2 >= Ik2 max x tem	про		42,849e3 A²s >=		>=	51,817e3	3 A²s
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	42,849e3 A²s >=			4,409e3 A²s			



					Avis Technique ELIE		LIEBT
					AFFAIRE:		Folio
Ind.	MODIFICATIONS				DI ANI-		15 24
Date :	30/12/1999	Norme :	C1510015		PLAN:		

DECO	SIDTION	INFOO OIDOUIT
	RIPTION	INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT		
Régime de neutre		TN
Tension		400 V
Distribution amon		DB_2
CIRCUIT	C_18	Chauffage
Désignation		
Contenu Consommation / II	<b>B</b>	P+N+PE
	•	2000W / 34,64 A
Cos φ	F	
DONNEES CABL	C	PD (0000)
Type Ame		PR (90°C)
Pôle		Multi/Uni
Longueur		20 m
ΔU maxi		8 %
Section Phase		1 <b>x</b> 4 mm <sup>2</sup>
Section Neutre		1 <b>x</b> 4 mm <sup>2</sup>
Section PE(N)		1 <b>x</b> 4 mm <sup>2</sup>
DISPOSITIF DE F	PROTECTION	Disjonct. C X Icu Disjoncteur Vérif
2101 0011111 221		105.4.1.1
Constructeur		ma18fr1 dmi
Constructeur		mg18fr1.dmi DT40K
Constructeur Protection		
Protection Calibre		DT40K
Protection Calibre Prot. Cl		DT40K 2P1D
Protection Calibre Prot. Cl Δt		DT40K 2P1D 32 A
Protection Calibre Prot. Cl Δt Ir	fus	DT40K 2P1D 32 A Prot Base
Protection Calibre Prot. Cl Δt Ir Im / Isd ou calibre	fus.	DT40K 2P1D 32 A
Protection  Calibre Prot. Cl ∆t Ir Im / Isd ou calibre Tsd		DT40K 2P1D 32 A Prot Base
Protection  Calibre Prot. CI  At Ir Im / Isd ou calibre Tsd  SURCHARGES C		DT40K 2P1D 32 A Prot Base 320 A
Protection  Calibre Prot. CI  Δt Ir Im / Isd ou calibre Tsd  SURCHARGES C	CABLES	DT40K 2P1D 32 A Prot Base 320 A
Protection  Calibre Prot. CI  At Ir Im / Isd ou calibre Tsd  SURCHARGES C  Mode de pose Tolérance calculs s	CABLES surcharge	DT40K 2P1D 32 A Prot Base 320 A
Protection  Calibre Prot. CI  At Ir Im / Isd ou calibre Tsd  SURCHARGES C  Mode de pose Tolérance calculs s Coefficient groupe	CABLES surcharge	DT40K 2P1D 32 A Prot Base 320 A
Protection  Calibre Prot. CI  At Ir Im / Isd ou calibre Tsd  SURCHARGES C  Mode de pose Tolérance calculs s	CABLES surcharge ment ature	DT40K 2P1D 32 A Prot Base 320 A
Protection  Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre Tsd  SURCHARGES C  Mode de pose Tolérance calculs s Coefficient groupe Coefficient tempérs	CABLES surcharge ment ature	DT40K  2P1D  32 A Prot Base  320 A  13 0 % 0,72 1,00 1,00 /  1,00
Protection  Calibre Prot. CI  At Ir Im / Isd ou calibre Tsd  SURCHARGES C  Mode de pose Tolérance calculs s Coefficient groupes Coefficient tempérs Coef. compl. / Coefficient.	CABLES surcharge ment ature	DT40K  2P1D  32 A Prot Base  320 A
Protection  Calibre Prot. Cl  At Ir Im / Isd ou calibre Tsd  SURCHARGES C  Mode de pose Tolérance calculs s Coefficient groupe Coefficient tempérs	CABLES surcharge ment ature	DT40K  2P1D  32 A Prot Base  320 A  13 0 % 0,72 1,00 1,00 1,00  Protection non conforme
Protection Calibre Prot. CI At Ir Im / Isd ou calibre Tsd SURCHARGES C Mode de pose Tolérance calculs s Coefficient groupe Coefficient tempérs Coef. compl. / Coef	Surcharge ment ature f. symétrie fs	DT40K  2P1D  32 A Prot Base  320 A  13 0 % 0,72 1,00 1,00 / 1,00  Protection non conforme  IN  DU  CI  CC  C
Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre Tsd SURCHARGES C Mode de pose Tolérance calculs s Coefficient groupes Coefficient tempérs Coef. compl. / Coefficient	Surcharge ment ature f. symétrie fs	DT40K  2P1D  32 A Prot Base  320 A  13 0 % 0,72 1,00 1,00 1,00  Protection non conforme

	NC*	CONDITIONS	RESULTATS				
		DISPOSITIF DE PROTECTION					
		IN/Ir ou k3*IN >= IB	32,0 A >= 34,64 A				
		Icu/PdF >=Ik/Ip Max. Disjoncteur	4,5 kA /kA >= 2,2 kA / 2,2 kA				
		Icu/PdF >=Ik/Ip Max. Interrupteur	4,5  kA / kA   >=   0  kA / 2,2  kA				
		Icu Unipolaire >= IK en IT	/ >= 0,0 kA				
		Sélectivité thermique	Non Calc				
		Sélectivité magnétique	Nulle				
		Sélectivité différentielle	Sans objet				
<b>—</b>		SURCHARGES CABLES					
_		Iz >= IN/Ir ou k3*IN	35,0 A >= 32,0 A				
		1.45 lz >= l2	50,8 A >= 46,4 A				
ပ		nxSph >= nxSph calculée	4,00 mm <sup>2</sup> >= 3,46 mm <sup>2</sup>				
2		CHUTE DE TENSION CABLE					
<u> </u>		ΔU maxi ΔU totale	8 % >= 4,89 %				
ပ		ΔU admis. dém.>= ΔU démarrage	15 % >=				
		CONTACTS INDIRECTS					
40		T admis. >= Δt	400 ms >=				
S		If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd	567 A >= 320 A				
$\vdash$		T admis. >= T fonct Prot.	400 ms >= 18 ms				
<b>4</b>		T Max. Coupure Ph 63 ms	PE         63 ms         N         63 ms				
<b>—</b>		Ik PHASES CABLE					
		Ik min >= I fonct. Max.	567 A >= 320 A				
$\supset$		$K^2S^2 >= Ik^2 min x tf fusible$	304,704e3 A²s >=				
_		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo	304,704e3 A <sup>2</sup> s >= 66,06e3 A <sup>2</sup> s				
S		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	304,704e3 A <sup>2</sup> s >= 11,024e3 A <sup>2</sup> s				
Ш		Ik NEUTRE CABLE					
~		Ik min >= I fonct. Max.	567 A >= 320 A				
	l	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> min x tf fusible	304,704e3 A²s >=				
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo	304,704e3 A²s >= 66,06e3 A²s				
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	304,704e3 A²s >= 11,024e3 A²s				
		IK PE(N) CABLE					
		Ik min >= I fonct. Max.	567 A >= 320 A				
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> min x tf fusible	304,704e3 A²s >=				
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo	304,704e3 A²s >= 66,06e3 A²s				
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	304,704e3 A²s >= 11,024e3 A²s				
	L						
* *Nor	Confor	me	• •				



	A THOUSE					
				Avis Technique ELIE	=	LIEBT
				AFFAIRE:		Folio
Ind.		MODIFI	CATIONS	DI ANI-		16 24
Date :	30/12/1999	Norme :	C1510015	PLAN:		24

DESCRIPTION	INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT	
Régime de neutre	TN
Tension	400 V
Distribution amont	DB_2
CIRCUIT C_19	Divers
Désignation	
Ocarteman .	2D M DE
Contenu Consommation / IB	3P+N+PE 5000W / 9,02 A
Cos φ	0.8
DONNEES CABLE	0,0
	DD (00°C)
Type Ame	PR (90°C) Cu
Pôle	Multi/Uni
Longueur	25 m
ΔU maxi	8 %
Section Phase	1 <b>x</b> 2,5 mm <sup>2</sup>
Section Neutre	1 <b>x</b> 2,5 mm <sup>2</sup>
Section PE(N)	1 <b>x</b> 2,5 mm <sup>2</sup>
DISPOSITIF DE PROTECTION	Disjonct. C X Icu Disjoncteur Vérifié
Constructeur	mg18fr1.dmi
Protection	DT40K
Protection	4P3D
Calibre	4P3D
Calibre Prot. Cl	4P3D
Calibre	4P3D
Calibre Prot. Cl Δt	4P3D
Calibre Prot. CI Δt Ir	4P3D 16 A Prot Base
Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus.	4P3D 16 A Prot Base
Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd	4P3D 16 A Prot Base
Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES	4P3D 16 A Prot Base 160 A
Calibre Prot. CI At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement	4P3D 16 A Prot Base 160 A
Calibre Prot. CI At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température	4P3D 16 A Prot Base  160 A  13 0 % 0,72 1,00
Calibre Prot. CI ∆t Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement	4P3D 16 A Prot Base 160 A
Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	4P3D  16 A Prot Base  160 A  13 0 % 0,72 1,00 1,00 1,00 /
Calibre Prot. CI At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température	4P3D 16 A Prot Base  160 A  13 0 % 0,72 1,00
Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	4P3D  16 A Prot Base  160 A  13 0 % 0,72 1,00 1,00 1,00 /
Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	16 A Prot Base  160 A  13 0 % 0,72 1,00 1,00  Circuit conforme
Calibre Prot. CI At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	16 A Prot Base  160 A  13 0 % 0,72 1,00 1,00 7 1,00  Circuit conforme IN X DU X CI X CC X

	NC*	CONDI	RESULTATS						
		DISPOSITIF DE PROTECTION							
		IN/Ir ou k3*IN >= IB			16,0 A		>=	9,02 A	
		Icu/PdF >=Ik/Ip Max.	Disjonct	teur	4,5 kA /kA		>=	4,3 kA	/ 3,0 kA
		lcu/PdF >=lk/lp Max	•		4,5 kA /		>=	0 kA	/ 3,0 kA
		Icu Unipolaire >= IK	en IT		′		>=	0,0 kA	•
		Sélectivité thermique			Avec				
		Sélectivité magnétiq	I<0,60kA						
		Sélectivité différenti	Sans obje	t					
$\vdash$		SURCHARGES CABLES							
_		Iz >= IN/Ir ou k3*IN	22,7 A		>=	16,0 A			
		1.45 lz >= I2			32,9 A		>=	23,2 A	
C		nxSph >= nxSph cal	culée		2,50 mm <sup>2</sup>		>=	1,43 mm	2
2		CHUTE DE TENSIO							
		∆U maxi	le	8 %		>=	2,09 %		
C		∆U admis. dém.>=	∆U dém	arrage	15 %		>=	2,09 %	
		CONTACTS INDIRE							
ဟ		T admis. >= Δt			400 ms		>=		
_ `		If >= I fonct. Max.Ter	ou Tsd	352 A		>=	160 A		
<b>—</b>		T admis. >= T fonct	Prot.		400 ms		>=	17 ms	
⋖		T Max. Coupure	Ph	7 ms	PE	24 ms		N	24 ms
$\vdash$		Ik PHASES CABLE							
_		Ik min >= I fonct. Ma	X.		603 A		>=	160 A	
$\supset$		$K^2S^2 >= Ik^2 \min x \text{ tf for}$			119,025e3 A²s		>=		
	X	$K^2S^2 >= Ik^2 \max x \text{ ter}$	mpo		119,025e3 A²s		>=	186,24e3	
S		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité			119,025e3	3 A²s	>=	12,466e3	3 A²s
Ш		Ik NEUTRE CABLE							
~		Ik min >= I fonct. Max	x.		352 A		>=	160 A	
		K2S2 >= Ik2 min x tf fu	usible		119,025e3 A²s		>=		
		K2S2 >= Ik2 max x ten	про		119,025e3 A²s		>=	57,164e3	3 A²s
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité			119,025e3 A²s		>=	6,785e3	A²s
		IK PE(N) CABLE							
		Ik min >= I fonct. Max	x.		352 A		>=	160 A	
		$K^2S^2 >= Ik^2 \min x tf fu$	usible		119,025e3	3 A²s	>=		
		K2S2 >= Ik2 max x ten	npo		119,025e3	3 A²s	>=	57,164e3	3 A²s
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité			119,025e3	3 A²s	>=	6,785e3	A²s



exemple2\_Normal Secours

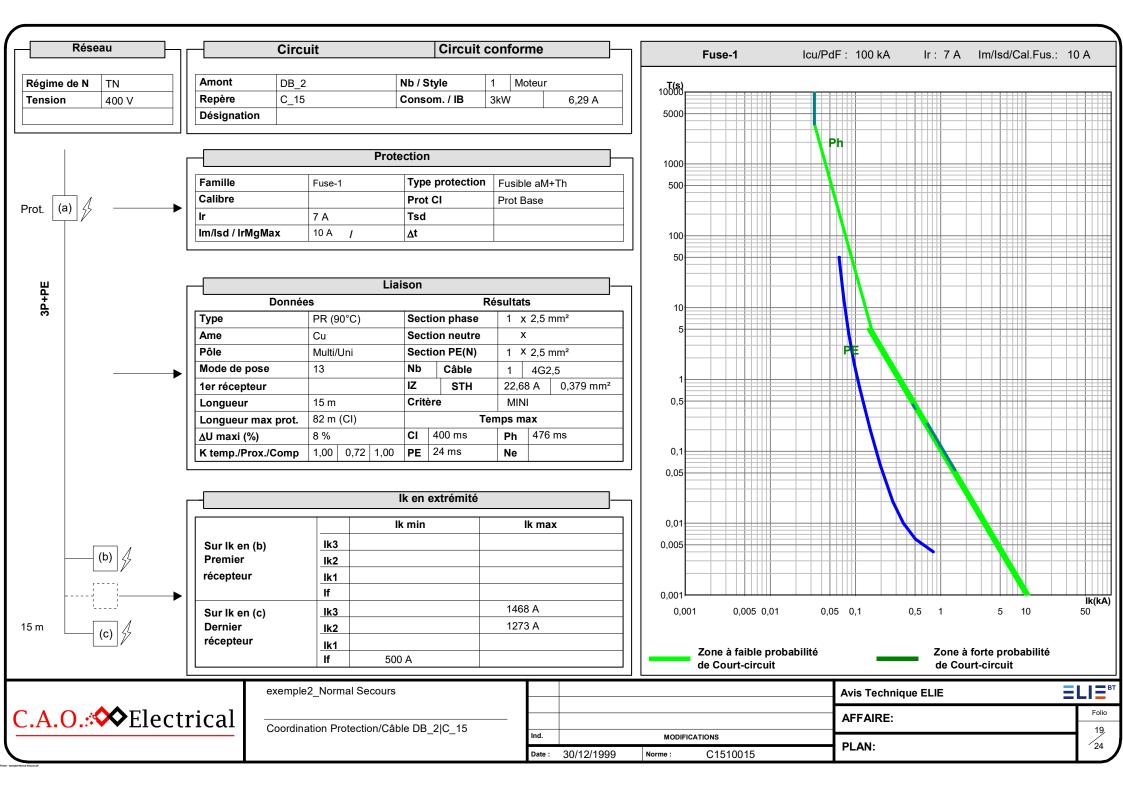
ion cc	illollile					
				Avis Technique ELIE	=	LIEBT
				AFFAIRE:		Folio
Ind.		MODIFI	CATIONS	DI ANI		17
Date :	30/12/1999	Norme :	C1510015	PLAN:		

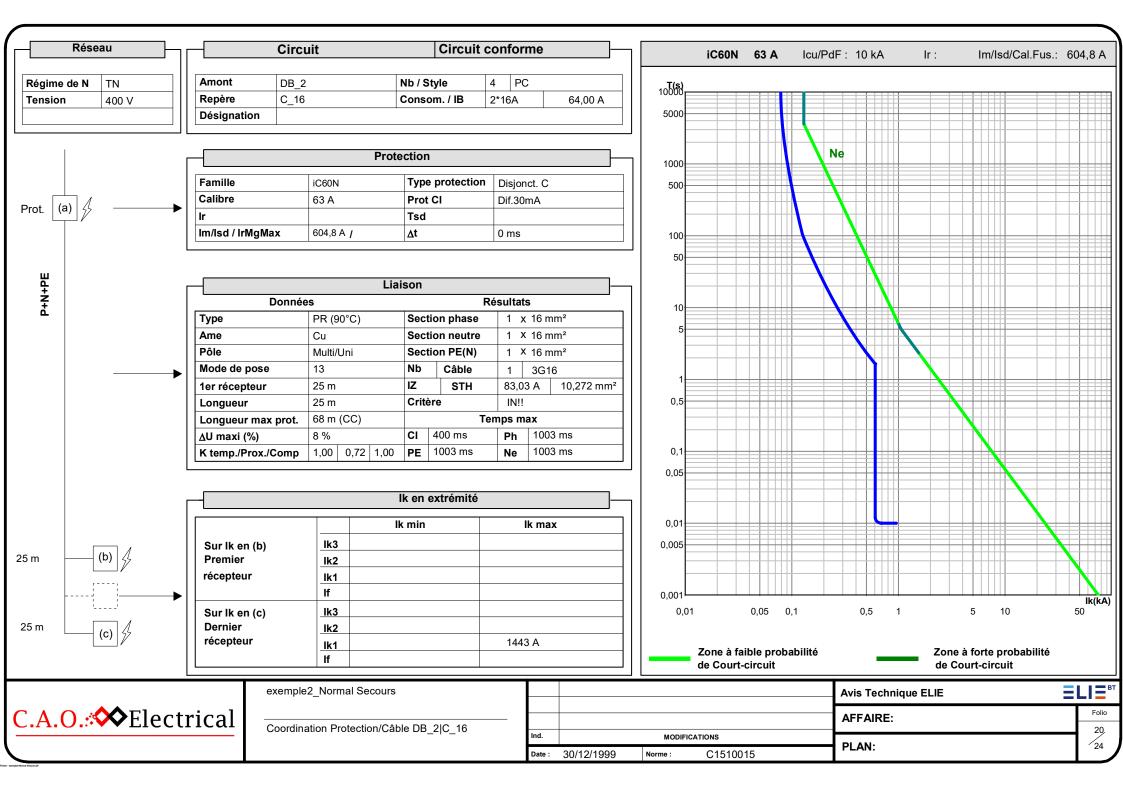
L	DESCRIPTION	INFOS CIRCUIT
	RESEAU AMONT	
	Régime de neutre	TN
1	Tension	400 V
	Distribution amont	DB_2
	CIRCUIT C_20	Transf.BT/BT
	Désignation	
	Contenu Consommation / IB	3P+PE
		8kVA / 20,00 A
	Cos φ	0,8
Ľ	DONNEES CABLE	
	Type	PR (90°C)
	Ame	Cu
	Pôle	Multi/Uni
	Longueur	15 m
	ΔU maxi	8 %
	Section Phase	1 <b>x</b> 4 mm²
	Section Neutre	X 1 x 4 mm <sup>2</sup>
Ľ	Section PE(N)	
L	DISPOSITIF DE PROTECTION	Disj. Boitier moulé X Icu Disjoncteur Vérifié
•	Constructeur	mg18fr1.dug
	Protection	NSXmE TM25D
		3P3D
	Calibre	25 A
	D4 OI	D 1 D
	Prot. CI	Prot Base
	∆t	
4		Prot Base 25 A 500 A
	Δt Ir	25 A
	∆t Ir Im / Isd ou calibre fus.	25 A
	∆t Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES	25 A 500 A
; 	At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose	25 A
I I N T	At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Folérance calculs surcharge	25 A 500 A
, i	At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Folérance calculs surcharge Coefficient groupement	25 A 500 A 13 0 %
, i	At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Folérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température	25 A 500 A 13 0 % 0,72
, i	At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Folérance calculs surcharge Coefficient groupement	25 A 500 A 13 0 % 0,72 1,00 1,00 / 1,00
: N T C C	At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	25 A 500 A 13 0 % 0,72 1,00
N T C C	At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Folérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température	25 A 500 A 13 0 % 0,72 1,00 1,00 / 1,00 Circuit conforme
: N T C C	At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	25 A 500 A 13 0 % 0,72 1,00 1,00 / 1,00
M T C C C	At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	25 A 500 A 13 0 % 0,72 1,00 1,00 / 1,00 Circuit conforme

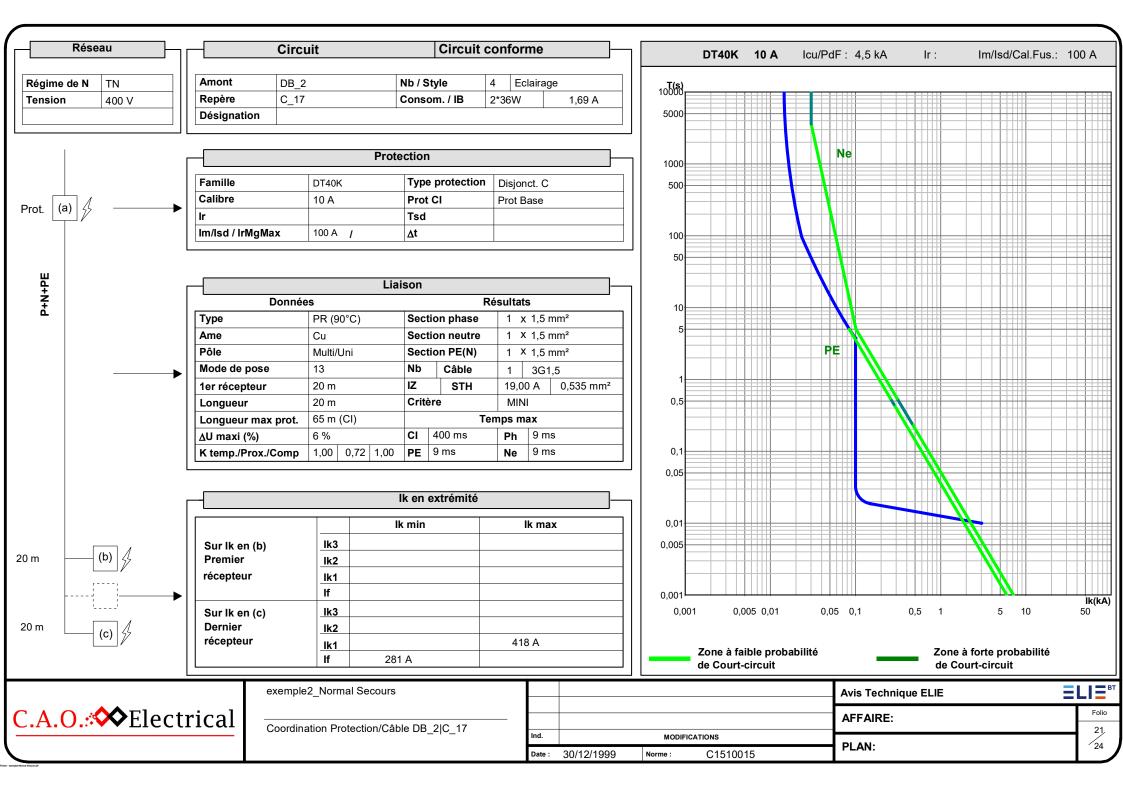
	NC*	CONDITIONS	RESULTATS			
		DISPOSITIF DE PROTECTION				
		IN/Ir ou k3*IN >= IB	25,0 A	>=	20,00 A	
		Icu/PdF >=Ik/Ip Max. Disjoncteur	16 kA /kA	>=	4,3 kA / 4,9 kA	
		Icu/PdF >=Ik/Ip Max. Interrupteur	16 kA /kA	>=	0 kA / 4,9 kA	
		Icu Unipolaire >= IK en IT Sélectivité thermique	Non Calc	>=	0,0 kA	
		Sélectivité magnétique	Nulle			
		Sélectivité différentielle	Sans objet			
		CURCUARCES CARLES				
_		SURCHARGES CABLES  Iz >= IN/Ir ou k3*IN	30,4 A	>=	25.0 A	
_		1.45  z >=  2	44,1 A	~=	36,25 A	
_		nxSph >= nxSph calculée	4,00 mm <sup>2</sup>	>=	2,92 mm <sup>2</sup>	
COL		CHUTE DE TENSION CABLE	.,			
<b>–</b>		AU maxi AU totale	8 %	>=	1,96 %	
_		ΔU admis. dém.>= ΔU démarrage	15 %	>=	1,96 %	
C		CONTACTS INDIRECTS			1,55 11	
		T admis. >= At	5000 ms	>=		
S		If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd	654 A	>=	600 A	
$\vdash$		T admis. >= T fonct Prot.	5000 ms	>=	2191 ms	
4		T Max. Coupure Ph 17 ms	<b>PE</b> 63 ms		N	
$\vdash$		Ik PHASES CABLE				
		Ik min >= I fonct. Max.	935 A	>=	600 A	
$\supset$		$K^2S^2 >= Ik^2 \min x \text{ tf fusible}$	304,704e3 A²s	>=		
	X	$K^2S^2 >= Ik^2 \max x \text{ tempo}$	304,704e3 A²s	>=	355,038e3 A²s	
S		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	304,704e3 A²s	>=	130,691e3 A²s	
Ш		Ik NEUTRE CABLE				
~		Ik min >= I fonct. Max.		>=	600 A	
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> min x tf fusible		>=		
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo		>=		
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité		>=		
		IK PE(N) CABLE				
		Ik min >= I fonct. Max.		>=	600 A	
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> min x tf fusible	304,704e3 A²s	>=		
	x	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo	304,704e3 A²s	>=	936,966e3 A²s	
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	304,704e3 A²s	>=	94,982e3 A²s	
	ı			l .	1	

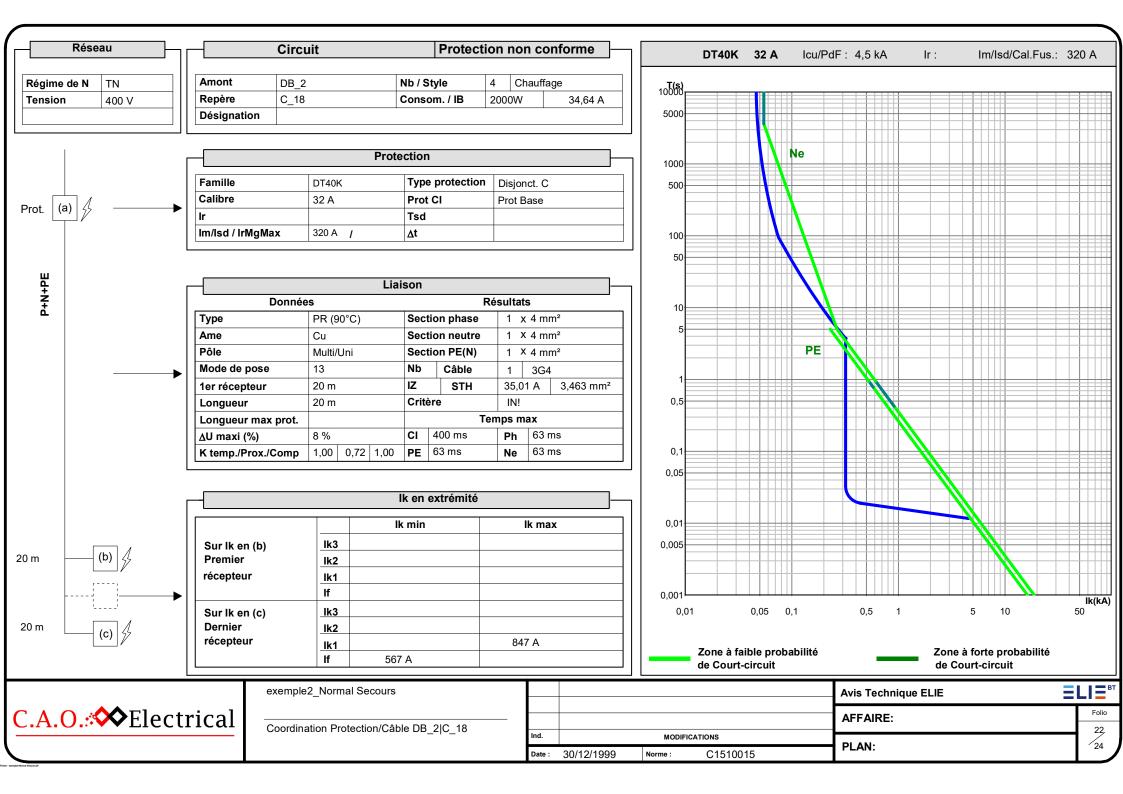


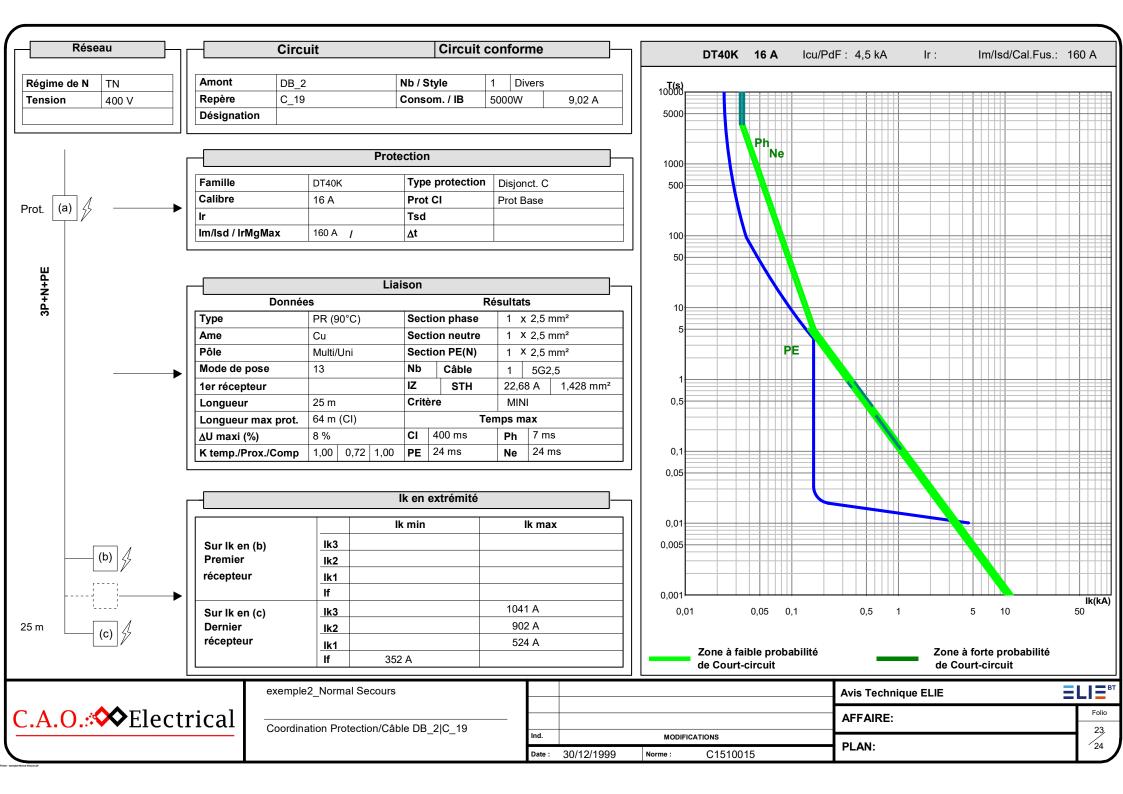
•	NOII CC	miorile					
					Avis Technique ELIE	=	LIEBT
					AFFAIRE:		Folio
	Ind.		MODIFIC	CATIONS	DI ANI:		18
	Date :	30/12/1999	Norme :	C1510015	PLAN:		24

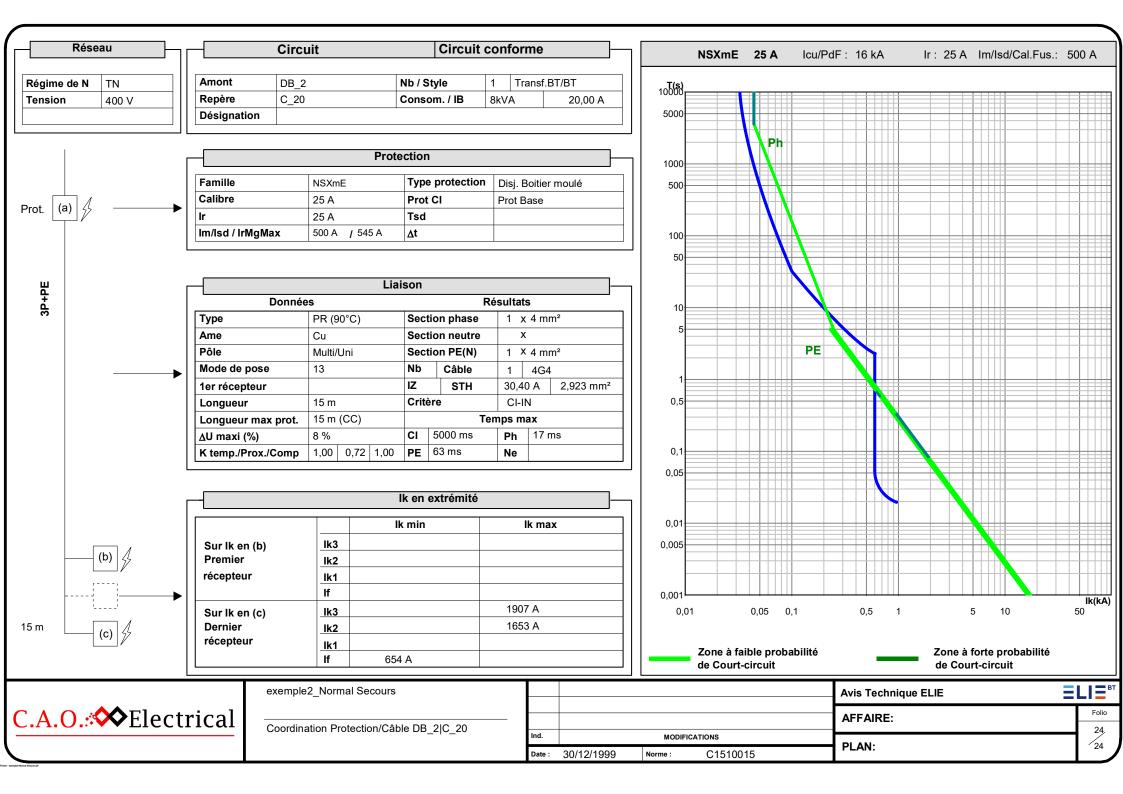












# exemple2\_Normal Secours

T\_20

Indice	Date	Objet	Dessiné	Vérifié	Approuvé

Société

Responsable Adresse

Code Postal

Ville

Tél

Courriel

## CLIENT

Société

Responsable

Adresse

**Code Postal** 

Ville

Tél

Courriel

## CONTROLE

Société

Responsable

Adresse

**Code Postal** 

Ville

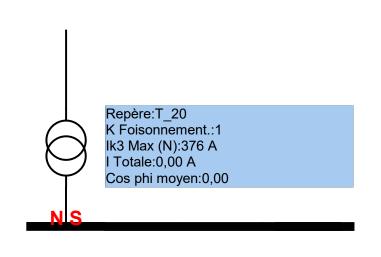
Tél

Courriel

Indice :	Avancement	Non défini	=	LI=BT
Date: 30/12/1999			Poste :	·
Avis Technique ELIE	AFFAIRE	:		Folio
	PLAN:			7 /8

C.A.O.. ❖ Electrical

				_								
Folio	Libellé		Indice	Date		Folio		Libellé		Indice	Dat	e
1	Page de garde			30/12/19	99		_					
2	Liste de folios			30/12/19	99							
3	Unifilaire général A4 Normal			30/12/19	99							
4	Fiche Source Normale SOURCE			30/12/19	99							
5	Fiche Source Secours SOURCE/STANDE	ЗҮ		30/12/19	99							
6	Unif. Protections 8 circuits T_20			30/12/19	99							
7	Bilan de puissance			30/12/19	99							
8	Réglage des protections SOURCE			30/12/19	99							
exemple2_Normal Secours				· '			Avis Technique ELIE		ΞΙ	LI≡вт		
C.A	C.A.O.: Electrical Liste de folios								AFFAIRE:			Folio
			Liste de folios		Ind.	MODIFICATIONS			PLAN: 2			2/8
					Date: 30/12/1999 Norme: C1510015							





exemple2\_Normal Secours

Unifilaire général A4 Normal

					Αv
					AF
Ind.	MODIFICATIONS				ī
Date :	30/12/1999	Norme :	C1510015		PL

Avis Technique ELIE

AFFAIRE:

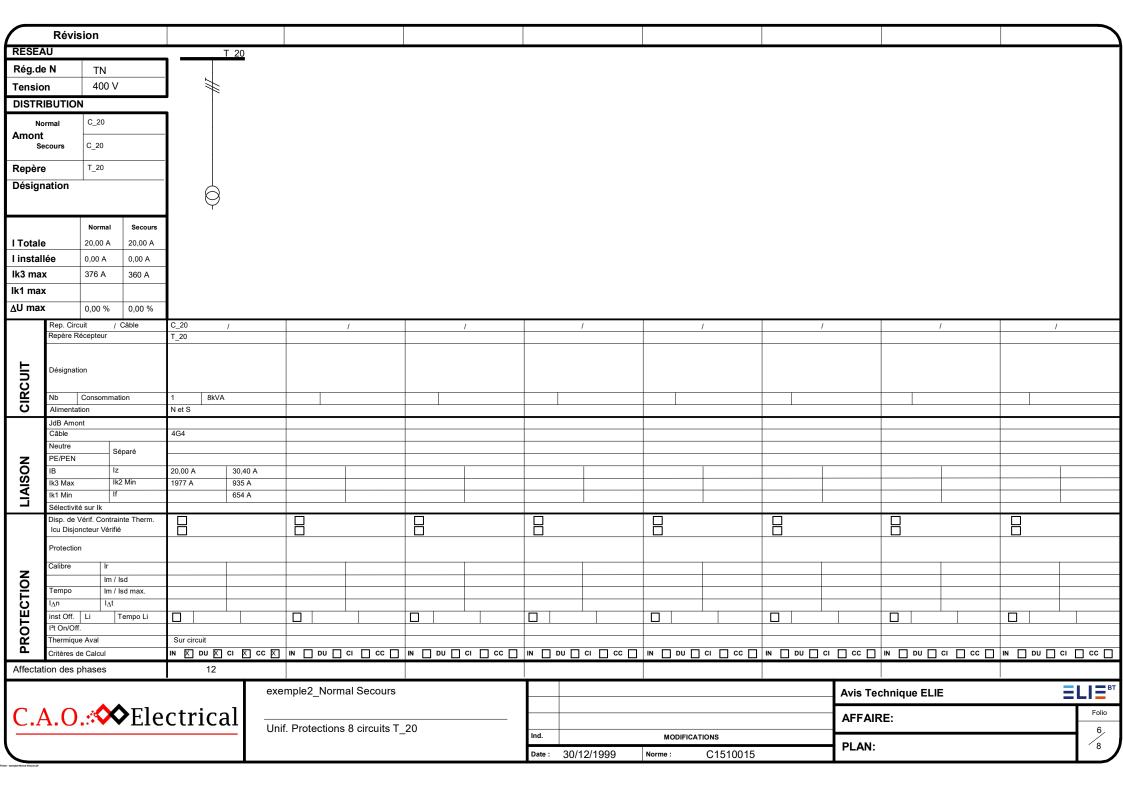
PLAN:

Folio

3
8

NORMAL					
RESEAU HT	RESEAU BT SOURCE				
Norme         UnQ         20000 V         Ib         11,55 A         ☒ Sources HT en //           IMPEDANCES HT         forcées         ☐	Norme         C1510015         Tension         400 V         / 420 V         ΔU Origine           Régime de N         TN         Fréquence         50 Hz         Taux harmonique         TH <= 15%				
S"kQ HT Max 500 MVA RQ min 0,000039 $\Omega$ XQ min 0,000386 $\Omega$	LIAISON BT				
S"KQ HT Min 500 MVA RQ max 0,000035 $\Omega$ XQ max 0,000351 $\Omega$	Longueur     10 m     Ame     Cuivre     Catalogue     International (V5.4)       Type     Câbles uni     Pose/Dispo     13     Fichier C/P     PR (90°C)				
PROTECTION HT					
Type   Non défini   Modèle	PROTECTION BT         Forcée         NS800N         Micrologic 5.0           Calibre         800 A         Ir         640 A         Im / Isd         6400 A         IΔn           Tr         24 s         Tsd         20 ms         Δt         Diff. séparé         Diff. séparé           I²t On/Off         I2t Off         I2t Off <t< th=""></t<>				
LIAISON HT	lcu disjoncteur Vérifié ☒ Sélectivité Logique ☐ T1				
Fichier Forcé Forcée Famille Nbr. Section Section Solant Longueur  SOURCE	REGLAGES   Cr   r   0,8   Cr   m/ sd   10   Cr   Δn   0				
Nature Transfo Catalogue UTE95 NFC 52 112 Ukr ou X'd/X o 4,0 % /	IMPEDANCES BT forcées				
Caract. d'après Fichier Puissance 400 kVA Polarité 3P+PEN Fichier Tra14.ztr Technologie Huile Couplage Dyn  Nb Sources 2 Sources actives 1 min 2 max  IMPEDANCES SOURCE forcées	R0 Ph/Ph         0,0059 Ω         R0 Ph/PEN-N         0,0033 Ω         R0 Ph/Pe         0,0069 Ω           R1 Ph/Ph         0,0122 Ω         R1 Ph/PEN-N         0,0069 Ω         R1 Ph/Pe         0,0188 Ω           Xmax Ph/Ph         0,0356 Ω         Xmax Ph/PEN-N         0,0188 Ω         Xmax Ph/Pe         0,0033 Ω           Xmin Ph         0,0090 Ω         Xmin Ph/PEN-N         0,0094 Ω         Xmin Ph/Pe         0,0094 Ω				
Rt Xt Pkrt Contribution moteur(s)	$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$				
RESU	LTATS BT Dimensionné sur IN 🛛 🛕U 🖾 CC 🗵				
Sth       266 mm²       Ib liaison       (577,4 A)       Ik3 Max       26792 A         ΔU       0,28 %       IN source       577 A       Ik2 Max       23202 A       Ik2 min       10062 A         Ratio Ib/In       100,00 %       Ik1 Max       25498 A       Ik1 min       10889 A         If Max       25498 A       If       10889 A	Forcé				
exemple2_Normal Secours	Avis Technique ELIE				
C.A.O.: Electrical Fiche Source Normale SOURCE	AFFAIRE: Folio				
Ind.  Date :	MODIFICATIONS     Norme : C1510015   PLAN:				

		Secours				
RESEAU HT		RESEAU E	ВТ	STANDBY		
Norme UnQ  IMPEDANCES HT force	lb ⊠ Source	es HT en // Norme Régime de	C1510015 <b>Tens N</b> TN <b>Fréq</b>	sion 400 V / 420 V quence 50 Hz	ΔU Origine  Taux harmonique  TH <= 15	5%
S"kQ HT Max RQ min S"KQ HT Min RQ max	0,000000 Ω XQ min 0,0	0000000 Ω Liaison E	10 m <b>Am</b>	ne Cuivre	Catalogue International (V5.4)	
PROTECTION HT		Туре		se/Dispo 13	Fichier C/P PR (90°C)	_
Fabricant Courbe	Modèle	Calibre	800 A Ir	NS800N Micro   640 A	6400 A   IΔn     20 ms   Δt	
LIAISON HT		lcu disjonc	eur Vérifié X	Sélectivité Logique  T1	T2	]
Ame	Forcé Forcée  Nbr. Section   solant   ongueur	REGLA	Cr Ir Cr Fin Ir	0,8		
Nature Groupe Catalog	gue Ukrou X'd/X o 30,0	0 % / 6,0 % IMPEDAI	NCES BT forcées	]		
Caract. d'après Fichier Puissar Fichier UTE17.zge Techno Nb Sources 1 Source	nce 400 kVA Polarité 3P+	R0 Ph/Ph R1 Ph/Ph Xmax Ph/P Xmin Ph	0,0016 Ω I h 0,2416 Ω 2 0,0408 Ω	R0 Ph/PEN-N       0,00°         R1 Ph/PEN-N       0,00°         Xmax Ph/PEN-N       0,08°         Xmin Ph/PEN-N       0,036°	16 $\Omega$ R1 Ph/Pe       0,0896 $\Omega$ 96 $\Omega$ Xmax Ph/Pe       0,0012 $\Omega$ 63 $\Omega$ Xmin Ph/Pe       0,0363 $\Omega$	
Rt Xt	Pkrt Contribution moteur(s)	Resistar		Neutre Impédant (TN) RS 0,0000		
		RESULTATS BT	Dimensionné su	ur IN 🛛 ΔU 🗵	] cc ⊠	
Sth 266 mm² Ib liaison ΔU 0,28 % IN source Ratio Ib/In	100,00 % <b>lk1 Max</b> 7001 A <b>lk1 min</b>	1573 A K P 2448 A K C 2448 A K S	Forcé emp. Non 1,00 rox. Non 1,00 ompl. 1,00 ymétrie fs utre chargé	Phase PEN / PE Sp0 ou S	Neutre 1 x 300 mm <sup>2</sup> x	
C.A.O≪Electrical	exemple2_Normal Secours			Avis Te		Folio
C.A.O.: VV Electrical	Fiche Source Secours SOURCE/STANDBY	Ind. Date: 30/12/1999	MODIFICATIONS  Norme: C1510015	PI AN:		5/8



Repère	Désignation	Somme IB	Coef. Foison.	Cos.Phi.	KxS. IB	I Autorise	I Disponible	Disponible
SOURCE								
MSB		129,0 A	1,00	0,90	129,0 A	1155 A	1026 A	88,83 %
DB_1		62,1 A	1,00	0,86	62,1 A	100 A	38 A	37,91 %
DB_2		46,3 A	1,00	0,88	46,3 A	42 A	-4 A	0,00 %
DB_3		27,5 A	1,00	0,80	27,5 A	150 A	122 A	81,64 %
T_20		0,0 A	1,00	0,00	0,0 A	20 A	20 A	100,00 %
STANDBY								
MSB		28,1 A	1,00	0,81	28,1 A	577 A	549 A	95,13 %
DB_2		27,5 A	1,00	0,80	27,5 A	42 A	14 A	34,41 %
DB_3		0,6 A	1,00	0,92	0,6 A	150 A	149 A	99,62 %
T_20		0,0 A	1,00	0,00	0,0 A	20 A	20 A	100,00 %



#### Réglage des protections SOURCE/STANDBY

Repère	Type Protection	IB	Bloc de coupure	Bloc déclencheur	Bloc différentiel	Calibre	IrTh / IN	ΙZ	IrMg / IN	Ilnstant	Tempo	IInstantOnOff	Ir Mg Max	Ir Diff	Tempo Diff
SOURCE	Disj. Boitier moulé	577,37 A	NS800N	Micrologic 5.0		800 A	640 A		6400 A		20 ms	X			
SOURCE	Disj. Boitier moulé	577,37 A	NS800N	Micrologic 5.0		800 A	640 A		6400 A		20 ms	X			
STANDBY	Disj. Boitier moulé	577,37 A	NS800N	Micrologic 5.0		800 A	640 A		6400 A		20 ms	Х			



# exemple2\_Normal Secours

DB\_3

Indice	Date	Objet	Dessiné	Vérifié	Approuvé

Société

Responsable

Adresse

Code Postal

Ville

Tél

Courriel

### CLIENT

Société

Responsable

Adresse

**Code Postal** 

Ville

Tél

Courriel

## CONTROLE

Société

Responsable

Adresse

Code Postal

Ville

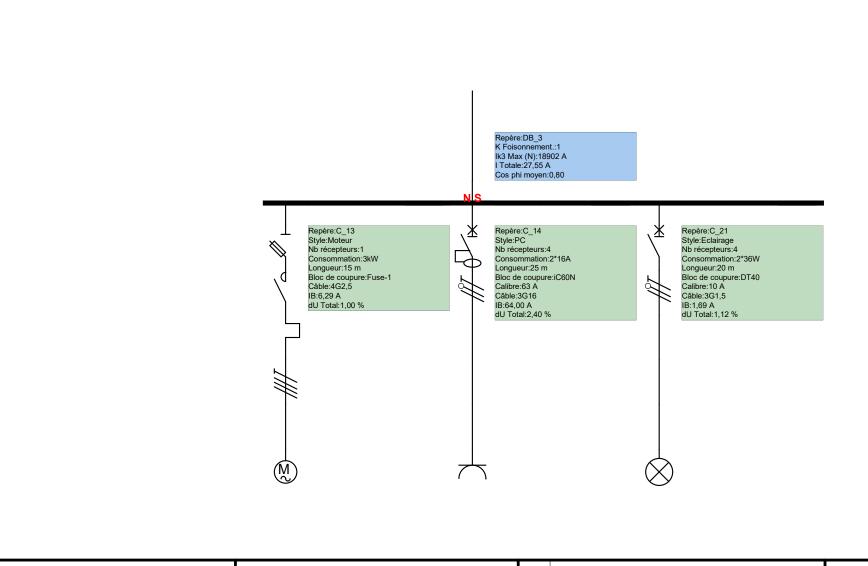
Tél

Courriel

Indice :	Avancement	Non défini		ΞL	ВТ
Date: 30/12/1999			Poste :		
Avis Technique ELIE	AFFAIRE	:			Folio
	PLAN:				1/17

C.A.O.. ◆ Electrical

			la d'	<b>5</b> .		F-11		1.55 - 11.5		L. di		
Folio	Libellé		Indice	Date		Folio		Libellé		Indice	Date	•
1	Page de garde			30/12/1999	9							
2	Liste de folios			30/12/1999	9							
3	Unifilaire général A4 Normal			30/12/1999	9							
4	Fiche Source Normale SOURCE			30/12/1999	9							
5	Fiche Source Secours SOURCE/STANDE	3Y		30/12/1999	9							
6	Fiche de calcul 3 circuits DB_3 C_13C_	21		30/12/1999	9							
7	Unif. Protections 8 circuits DB_3			30/12/1999	9							
8	Bilan de puissance			30/12/1999	9							
9	Nomenclature des câbles			30/12/1999	9							
10	Nomenclature des protections			30/12/1999	9							
11	Réglage des protections SOURCE			30/12/1999	9							
12	Fiche de conformité DB_3 C_13			30/12/1999	9							
13	Fiche de conformité DB_3 C_14			30/12/1999	9							
14	Fiche de conformité DB_3 C_21			30/12/1999	9							
15	Coordination Protection/Câble DB_3 C_13	3		30/12/1999	9							
16	Coordination Protection/Câble DB_3 C_14	4		30/12/1999	9							
17	Coordination Protection/Câble DB_3 C_21	1		30/12/1999	9							
		exemple2_Normal Secours	<u> </u>	<u> </u>					Avis Technique ELIE		=1	∎вт
$C \Lambda$	. <mark>O.:⋘</mark> Electrical								AFFAIRE:			Folio
$\frac{C.A}{}$	Electrical	Liste de folios		In	nd.		MODIFICATIONS					2/17
				D	Date : 3(	0/12/199	9 Norme: C15	510015	PLAN:			



C.A.O.: Electrical

Unifilaire général A4 Normal

Lind.

Modifications

PLAN:

Avis Technique ELIE

AFFAIRE:

PLAN:

Folio

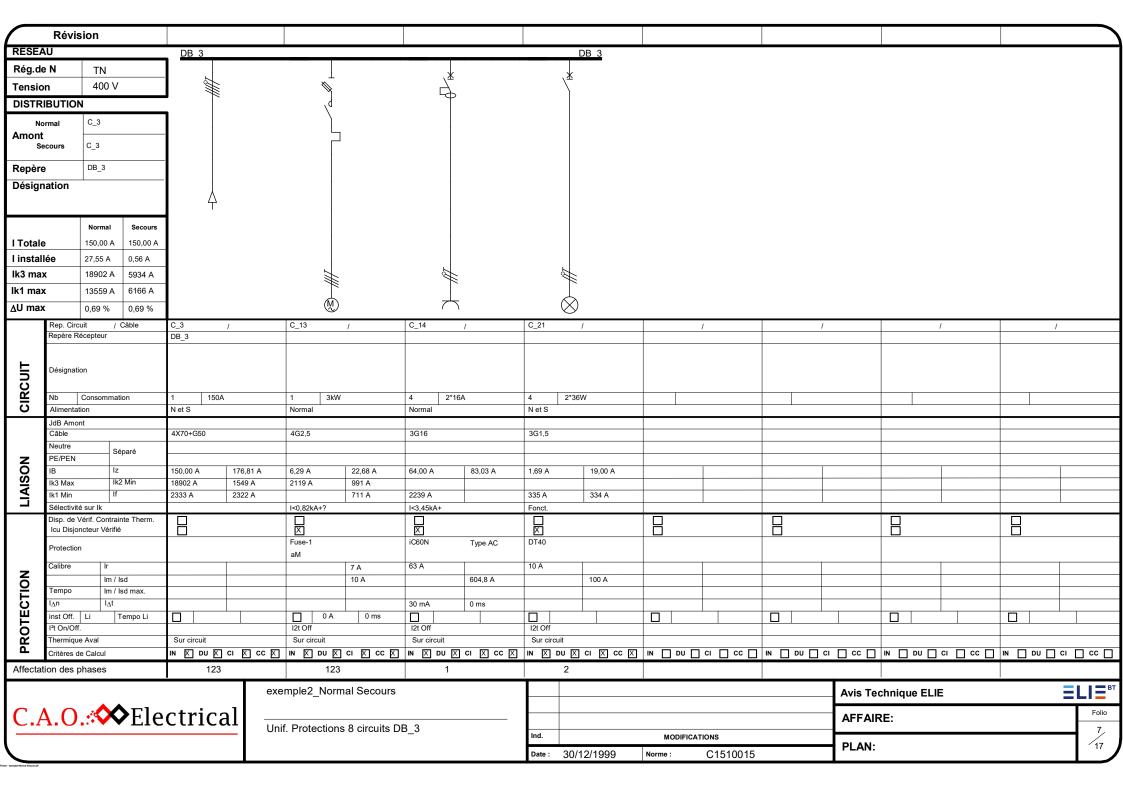
3

17

NORI	MAL
RESEAU HT	RESEAU BT SOURCE
Norme         UnQ         20000 ∨         lb         11,55 A         ☑ Sources HT en //           IMPEDANCES HT         forcées         □	Norme         C1510015         Tension         400 V / 420 V         ΔU Origine           Régime de N         TN         Fréquence         50 Hz         Taux harmonique         TH <= 15%
S"kQ HT Max 500 MVA RQ min 0,000039 Ω XQ min 0,000386 Ω	LIAISON BT
S"KQ HT Min 500 MVA RQ max 0,000035 $\Omega$ XQ max 0,000351 $\Omega$	Longueur 10 m Ame Cuivre Catalogue International (V5.4)  Type Câbles uni Pose/Dispo 13 Fichier C/P PR (90°C)
PROTECTION HT	PROTECTION BT Forcée NS800N Micrologic 5.0
Type         Non défini         Modèle           Fabricant         I>         T>           Courbe         I>         T>           T Fonc. max         500 ms         I>>         T>>	Calibre 800 A Ir 640 A Im / Isd 6400 A IΔn  Tr 24 s Tsd 20 ms Δt  Li Off Diff. séparé     Pt On/Off
LIAISON HT	lcu disjoncteur Vérifié ☒ Sélectivité Logique ☐ T1 T2
Fichier         Forcé         Forcée           Famille         Nbr.         Section           Ame         Isolant         Isolant           Pôles         Longueur    SOURCE	REGLAGES   Cr   Ir   0,8   Cr   Im/ sd   10   Cr   Δn   0   Cr Fin   Ir   0   Cr Fin   Isd   0   Cr Δt   0   Cr Tr   0   Cr Tsd   1   Cr Li   2   Cr Li   2
Nature Transfo Catalogue UTE95 NFC 52 112 Ukr ou X'd/X o 4,0 % /	IMPEDANCES BT forcées □
Caract. d'après Fichier Puissance 400 kVA Polarité 3P+PEN Fichier Tra14.ztr Technologie Huile Couplage Dyn  Nb Sources 2 Sources actives 1 min 2 max  IMPEDANCES SOURCE forcées	R0 Ph/Ph         0,0059 Ω         R0 Ph/PEN-N         0,0033 Ω         R0 Ph/Pe         0,0069 Ω           R1 Ph/Ph         0,0122 Ω         R1 Ph/PEN-N         0,0069 Ω         R1 Ph/Pe         0,0188 Ω           Xmax Ph/Ph         0,0356 Ω         Xmax Ph/PEN-N         0,0188 Ω         Xmax Ph/Pe         0,0033 Ω           Xmin Ph         0,0090 Ω         Xmin Ph/PEN-N         0,0094 Ω         Xmin Ph/Pe         0,0094 Ω
Rt Xt Pkrt Contribution moteur(s)	$\begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$
RESU	JLTATS BT Dimensionné sur IN ☒ ΔU ☒ CC ☒
Sth       266 mm²       Ib liaison       (577,4 A)       Ik3 Max       26792 A         ΔU       0,28 %       IN source       577 A       Ik2 Max       23202 A       Ik2 min       10062 A         Ratio Ib/In       100,00 %       Ik1 Max       25498 A       Ik1 min       10889 A         If Max       25498 A       If       10889 A	Forcé   Non   1,00   Phase   1 x 300 mm²     1,00   PEN / Neutre   1 x 300 mm²     1 x 300 m
exemple2_Normal Secours	Avis Technique ELIE
C.A.O.: Electrical Fiche Source Normale SOURCE	AFFAIRE: Folio 4
Date :	30/12/1999 Norme: C1510015 PLAN:

	Se	ecours	
RESEAU HT		RESEAU BT STANDBY	
Norme UnQ  IMPEDANCES HT for	Ib Sources HT (	Norme C1510015 Tension 400 V / Régime de N TN Fréquence 50 Hz	420 V ΔU Origine Taux harmonique TH <= 15%
IMPEDANCES HI for	rcées 🗌		·
S"KQ HT Max RQ mi S"KQ HT Min RQ ma		Ω Longueur 10 m Ame Cui	ivre Catalogue International (V5.4)
PROTECTION HT		Type Câbles uni Pose/Dispo 13	Fichier C/P PR (90°C)
Fabricant Courbe	Modèle   > T>	Tr 24 s Ts	Micrologic 5.0         / Isd       6400 A       IΔn         id       20 ms       Δt         Off       Diff. séparé       □
T Fonc. max  LIAISON HT	j>>	l²t  ☐ Icu disjoncteur Vérifié ☒ Sélectivité Logique	On/Off   12t Off
Ame	Forcé Forcée  Nbr.	REGLAGES	Cr Im/Isd       10       Cr IΔn       0         Cr Fin Isd       0       Cr Δt       0         Cr Tsd       1       1         Cr Li       2       2
Nature Groupe Catalo	ogue Ukr ou X'd/X o 30,0 % / 6	IMPEDANCES BT forcées	
Caract. d'après Fichier Puissa Fichier UTE17.zge Techn Nb Sources 1 Sour	sance 400 kVA Polarité 3P+PEN nologie Couplage urces actives 1 min 1 max	R0 Ph/Ph         0,0012 Ω         R0 Ph/PEN-N           R1 Ph/Ph         0,0016 Ω         R1 Ph/PEN-N           Xmax Ph/Ph         0,2416 Ω         Xmax Ph/PEN-N           Xmin Ph         0,0408 Ω         Xmin Ph/PEN-N	$0,0012 \ \Omega$ R0 Ph/Pe $0,0016 \ \Omega$ $0,0016 \ \Omega$ R1 Ph/Pe $0,0896 \ \Omega$ $0,0896 \ \Omega$ Xmax Ph/Pe $0,0012 \ \Omega$ $0,0363 \ \Omega$ Xmin Ph/Pe $0,0363 \ \Omega$
Rt Xt	Pkrt Contribution moteur(s)	Résistance de terre (TT) Neutre Impéd	ant (TN)  0,0000 Ω xs  0,0000 Ω
		RESULTATS BT Dimensionné sur IN	∆U ⊠ CC ⊠
Sth 266 mm² Ib liaison ΔU 0,28 % IN source Ratio Ib/In	(577,4 A) <b>Ik3 Max</b> 6226 A 577 A <b>Ik2 Max</b> 5392 A <b>Ik2 min</b> 1573 A 100,00 % <b>Ik1 Max</b> 7001 A <b>Ik1 min</b> 2448 A <b>If Max</b> 7001 A <b>If</b> 2448 A	K compl. 1,00	Phase
C A O : • The rest 1	exemple2_Normal Secours		Avis Technique ELIE
C.A.O≪Electrical	Fiche Source Secours SOURCE/STANDBY	Ind. MODIFICATIONS  Date: 30/12/1999 Norme: C1510015	AFFAIRE:  PLAN:  7  17
	-	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

RESE	AU					lormal		Sec	ours											
Rég.de N		TN		l installée		27,55 A		0,5	6 A		_									
Tension		400 V		I Totale		150,00 A		150	0,00 A	] F		H	E DE (	CALC	CUL 3	3C				
DISTR	IBUT			I Dispo		122,45 A		122	2,45 A	<b>7</b>	- 1			<del></del> -	- <b>-</b> •	-				
Amont N		C_3		lk3 max		18902 A		593	34 A	7										
Amont S Repère		C_3 DB_3		ΔU		0,69 %	+	0,6	9 %	1										
4		1		<b>+</b>	uit conf	orme				cuit co	nf∩	rme		Ci	rcuit conf	orme				
CIRCL	JIT			IN X	DU X	_	X cc	X	IN X	DU X		cı [	X cc X	IN X	DU X	cı [	Х	cc X		
Amont		Repère		DB_3		C_13		_	DB_3		T	C_14		DB_3		C_21				
JdB Amont		D.origine	9																	
Style				Moteur					PC					Eclairage						
Contenu		Du Varia	teur	3P+PE					P+N+PE		T			P+N+PE						
Désignation					_											_				
INFOS	CAR	LES / F	RECEPT	EUR																
Nb Conso	KF		eu géo.	1 3kV	V	1			4 2'	*16A	T	1		4	2*36W	1				
Rep. Récepteu		B Aval	Rév.			<u> </u>								·						
Cos o		Jtil.	UL UL	0,8	0,9		50 V		0,8	1			50 V	0,92	1		50 V			
Cos φ Dém.		ID/IN	∆U Dém.	0,3	7,00		1,56 %			-				0,92	1,00	$\overline{}$	1,12			
η	$\dashv$	Alimentati			lormal				1,00	Normal				1,00	N et S					
Polarité Récep	ot.	Туре		3P					-	Prise de co	ourar	nt 2x16A		P+N	Tubes fluos fe	erromagnét	ique			
CABL	E																			
Repère		Mode de p	ose				13						13				13			
Туре	Ame	•	Pôle	PR (90°C)	Cu		Multi/Uni		PR (90°C)	Cu			Multi/Uni	PR (90°C)	Cu		Multi	i/Uni		
	r Récep	. L.1	Max	15 m		88 r	n (CI)		25 m	25 m		114	m (CC)	20 m	20 m	69 m	n (CI)			
ΔU Max	dU Cir		Totale	8 %	0,31 %		1,00 %		8 %		'1 %		2,40 %	6 %	0,43 %		1,12	! %		
K T° K prox	K C	omp Fs	K Cumu	1,00 0,72	2 1,0	0 1,	00 0,72	2	1,00 0,7	72	1,00	1,0	00 0,72	1,00	0,72 1,00	0 1,0	00	0,72		
				Disp. de V	érif. Contrain	ite Therm.			Disp. de	Vérif. Cont	rainte	e Therm		Disp. d	le Vérif. Contrair	ite Therm				
PROT	ECTIO	NC		X Icu Disjon					X Icu Disjo	ncteur Véri	fié				joncteur Vérifié					
Туре		Prot. CI		Fusible aM+Th	1	Prot Ba	se		Disjonct. C		T	Dif.30m	Α	Disjonct. C		Prot Bas	se			
RESU	LTAT	S FOR	<b>.</b>																	
forcé 🗌	NI		Phase	forcé 🗌	1	2,5	mm²		forcé 🗌	1		16	mm²	forcé 🗌	1	1,5	mm²			
· <u> </u>	NI		Neutre	†		1				1			mm²		1	_	mm²			
	NI	,	PE/PEN	1	1	2,5	mm²			1		16 1	nm²		1	1,5	mm²			
Taux Harm.	N	Chargé		1			Non					<del>'</del>	Non			<del>'</del>	Non	1		
Protection	-			Fuse-1		aM			iC60N					DT40						
FIOLECTION									Type AC											
Calibre	Ir	Ir	n/Isd/IN Fu	i.	7 A		10 A		63 A				604,8 A	10 A			100	A		
K/Cal.	Tr	Т	empo	1	0 s				1					1						
Déclencheur	Li off	I <sub>Z</sub>	∆n	Sans					Standard (C)				30 mA	Standard (C	)					
Therm. Aval	Li	Δ	,t	Sur circuit	0 A				Sur circuit				0 ms	Sur circuit						
RESU	LTAT	S																		
Câble	Neutr		PE/PEN	4G2,5					3G16					3G1,5						
Critère		IB		MINI		6,29 A			IN!!		_	64,00 A		MINI		1,69 A				
S Th.		lz		0,379 mm²		22,68	A		10,272 mm²		+	83,03 A		0,535 mm²		19,00 A				
Im / Isd Max		lk Am/Av				18,9 k					+	13,6 k				13,6 kA		0,5 kA		
Sélectivité		Association	on	I<0,82kA+?			*		I<3,45kA+		+	Avec	•	Fonct.		Avec				
INFOS	ik /	PROTE	CTION																	
			_	100 k4	100 1-1		110		10 44	05:	Λ	0.00	5 kA	e rv	20.1:4	0.11	1 1/2			
Icu / Icm	ıcu A	ssoc.	lp	100 kA	100 kA		4 kA		10 kA	25 k		3,0		6 kA	20 kA	0,44				
Tmax. Prot.	Τ.	Décle Relais thern	encheur	1 ms CONT-10		3P3 RTH-1			27 ms			2P1	U	400 ms		2P1	ט			
Contacteur Constructeur		veidis thern		-		KIH-1	v		mg18fr1.dmi					mg18fr1.dm	ni					
	<b></b>			alpi.amt					ing roil Lami					my roll r.dm						
SELEC	الالآا د																			
Limite		A partir o		820 A					3451 A		4	6 m				1 m				
Thermique		Différent	ielle	Avec		Sans	objet		Avec		$\perp$	Sans	bjet	Avec		Sans o	bjet			
Sélectivité log	ique										4									
T1		T2																		
IK EX	ΓREM	ITE																		
lk3 Max	lk2	Min	lf	2119 A	991	Α	711 A										33	34 A		
lk2 Max	lk1	Min		1834,9 A						2:	239 /	4			335	A				
lk1 Max	_							_	3451 A	_	_	_		501 A		_				
											T	Avis	Technique ELIE					LI≡ <sup>вт</sup>		
													e de calcul 3 cir	cuits DR 3	IC 13 C 21					
C.A.O.:	<b>≯</b> El	ectric.	al 🗀								ŀ			2B_0			_	Folio		
			Ind.				DIFICATIONS				1	AFFAI	RE:							
				exemple2	2_Normal	Secour	s				┢							6		
			Date :	30/12/1999	Norm	e: C	1510015				1	PLAN:				PLAN:				



Repère	Désignation	Somme IB	Coef. Foison.	Cos.Phi.	KxS. IB	I Autorise	I Disponible	Disponible
SOURCE								
MSB		129,0 A	1,00	0,90	129,0 A	1155 A	1026 A	88,83 %
DB_1		62,1 A	1,00	0,86	62,1 A	100 A	38 A	37,91 %
DB_2		46,3 A	1,00	0,88	46,3 A	42 A	-4 A	0,00 %
DB_3		27,5 A	1,00	0,80	27,5 A	150 A	122 A	81,64 %
T_20		0,0 A	1,00	0,00	0,0 A	20 A	20 A	100,00 %
STANDBY								
MSB		28,1 A	1,00	0,81	28,1 A	577 A	549 A	95,13 %
DB_2		27,5 A	1,00	0,80	27,5 A	42 A	14 A	34,41 %
DB_3		0,6 A	1,00	0,92	0,6 A	150 A	149 A	99,62 %
T_20		0,0 A	1,00	0,00	0,0 A	20 A	20 A	100,00 %

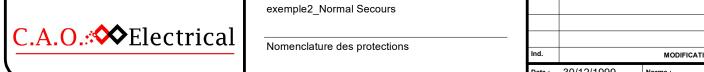


Distribution	Type câble	Câble	Ame	Qté
DB_3	PR (90°C)	3G1,5	Cuivre	20 m
DB_3	PR (90°C)	3G16	Cuivre	25 m
DB_3	PR (90°C)	4G2,5	Cuivre	15 m

	exemple2_Normal Secours					Avis Tachniqua El IE	LI=BT
C.A.O. Electrical	<del></del> }					AFFAIRE:	Folio
	Nomenclature des câbles	Ind.		MODIFIC	CATIONS	PLAN:	9
Maker's recognition for the Control Security States		Date :	30/12/1999	Norme :	C1510015	FLAN.	

## Nomenclature des protections

Appareil	Fichier	Désignation	Calibre	Poles Déclencheur	Courbe	Differentiel	Qte
Disjoncteur	mg18fr1.dmi	DT40	10,0 A	2P1D	Disjonct. C		1
Disjoncteur	mg18fr1.dmi	iC60N Type AC	63,0 A	2P1D	Disjonct. C	Dif.30mA	1
Sectionneur	alpi.amt	Fuse-1 aM	10,0 A	3P3F	Fusible aM+Th		1
Contacteur	alpi.amt	CONT-10	0,0 A	3P3F	Fusible aM+Th		1
Thermique	alpi.amt	RTH-10	0,0 A	3P3F	Fusible aM+Th		1



				Avis Technique ELIE	LIEBT
				AFFAIRE:	Folio 10.
Ind.		MODIFICA	TIONS	DI ANI.	
Date :	30/12/1999	Norme :	C1510015	PLAN:	
	•	•			

#### Réglage des protections SOURCE/STANDBY

					rtoglage aco protection		01741001								
Repère	Type Protection	IB	Bloc de coupure	Bloc déclencheur	Bloc différentiel	Calibre	IrTh / IN	ΙZ	IrMg / IN	Ilnstant	Tempo	IInstantOnOff	Ir Mg Max	Ir Diff	Tempo Diff
SOURCE	Disj. Boitier moulé	577,37 A	NS800N	Micrologic 5.0		800 A	640 A		6400 A		20 ms	Х			
SOURCE	Disj. Boitier moulé	577,37 A	NS800N	Micrologic 5.0		800 A	640 A		6400 A		20 ms	Х			
STANDBY	Disj. Boitier moulé	577,37 A	NS800N	Micrologic 5.0		800 A	640 A		6400 A		20 ms	X			
	Réglage des protections DB_3														
Repère	Type Protection	IB	Bloc de coupure	Bloc déclencheur	Bloc différentiel	Calibre	IrTh / IN	ΙZ	IrMg / IN	Ilnstant	Tempo	IInstantOnOff	Ir Mg Max	Ir Diff	Tempo Diff
C_13	Fusible aM+Th	6,29 A	Fuse-1	аМ			7 A	22,68 A	10 A	0 A					
C_14	Disjonct. C	64,00 A	iC60N		Type AC	63 A		83,03 A	604,8 A					30 mA	0 ms
C_21	Disjonct. C	1,69 A	DT40			10 A		19,00 A	100 A						

	exemple2_Normal Secours					Avis lachniqua El IE	LIEBT
C.A.O.: <b>◇◇</b> Electrical	 Réglage des protections					AFFAIRE:	Folio 11
	regiago dos protostions	Ind.		MODIFICA	ATIONS	PLAN:	<b>1</b> / <sub>17</sub> /
T and the second		Date :	30/12/1999	Norme :	C1510015	I LAN.	

DESCRIPTION	INFOS CIRCUIT
	INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT	
Régime de neutre	TN
Tension	400 V
Distribution amont	DB_3
CIRCUIT C_13	Moteur
Désignation	
Contenu	3P+PE
Consommation / IB	3kW / 6.29 A
	0,8
Cos φ DONNEES CABLE	0,0
	DD (00°C)
Type Ame	PR (90°C)
Pôle	Multi/Uni
Longueur	15 m
ΔU maxi	8 %
Section Phase	1 <b>x</b> 2,5 mm <sup>2</sup>
Section Neutre	x 2,0 mm
Section PE(N)	1 <b>x</b> 2,5 mm <sup>2</sup>
DISPOSITIF DE PROTECTION	Fusible aM+Th X Icu Disjoncteur Vérifié
	T dalbie divi TTI
0	
Constructeur	alpi.amt
Constructeur Protection	Fuse-1 aM
Protection	'
	Fuse-1 aM
Protection Calibre	Fuse-1 aM 3P3F
Protection Calibre Prot. Cl	Fuse-1 aM 3P3F
Protection Calibre Prot. CI Δt	Fuse-1 aM 3P3F Prot Base
Protection Calibre Prot. Cl Δt Ir	Fuse-1 aM 3P3F  Prot Base 7 A
Protection  Calibre Prot. Cl Δt Ir Im / Isd ou calibre fus.	Fuse-1 aM 3P3F  Prot Base 7 A
Protection  Calibre Prot. CI ∆t Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd	Fuse-1 aM 3P3F  Prot Base 7 A
Protection  Calibre Prot. CI  Δt  Ir  Im / Isd ou calibre fus.  Tsd  SURCHARGES CABLES	Fuse-1 aM 3P3F  Prot Base 7 A 10 A
Protection  Calibre Prot. CI  At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose	Fuse-1 aM 3P3F  Prot Base 7 A 10 A
Protection  Calibre Prot. CI  At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température	Fuse-1 aM 3P3F  Prot Base 7 A 10 A
Protection  Calibre Prot. CI  At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement	Fuse-1 aM 3P3F  Prot Base 7 A 10 A  13 0 % 0,72
Protection  Calibre Prot. CI  At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température	Tuse-1 aM 3P3F  Prot Base  7 A 10 A  13 0 % 0,72 1,00 1,00 / 1,00
Protection  Calibre Prot. CI  At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température	Fuse-1 aM 3P3F  Prot Base  7 A 10 A  13 0 % 0,72 1,00
Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	Prot Base 7 A 10 A  13 0 % 0,72 1,00 1,00 7 1,00  Circuit conforme
Protection Calibre Prot. CI At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	Prot Base 7 A 10 A  13 0 % 0,72 1,00 1,00 / 1,00  Circuit conforme  IN
Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	Prot Base 7 A 10 A  13 0 % 0,72 1,00 1,00 7 1,00  Circuit conforme

NC*	CONDITIONS	RESULTATS
	DISPOSITIF DE PROTECTION	
	IN/Ir ou k3*IN >= IB Icu/PdF >=Ik/Ip Max. Disjoncteur Icu/PdF >=Ik/Ip Max. Interrupteur Icu Unipolaire >= IK en IT Sélectivité thermique Sélectivité magnétique Sélectivité différentielle	7,0 A >= 6,29 A 100 kA /kA >= 18,9 kA / 2,4 kA 100 kA /kA >= 0 kA / 2,4 kA kA >= 0,0 kA Avec I<0,82kA+? Sans objet
_	SURCHARGES CABLES	
. I D S	Iz >= IN/ir ou k3*IN 1.45 Iz >= I2 nxSph >= nxSph calculée	22,7 A >= 7,0 A 32,9 A >= 10,15 A 2,50 mm <sup>2</sup> >= 0,38 mm <sup>2</sup>
<u>~</u>	CHUTE DE TENSION CABLE	
= 5	ΔU maxi ΔU totale ΔU admis. dém.>= ΔU démarrage	8 % >= 1,00 % >= 1,56 %
	CONTACTS INDIRECTS	
S	T admis. >= \( \Darksymbol{\Da	400 ms >= 711 A >= A 400 ms >= 5 ms
<b>4</b>	T Max. Coupure Ph 235 ms	PE 1 ms N
-	Ik PHASES CABLE	
SUL	Ik min >= I fonct. Max.  K²S² >= Ik² min x tf fusible  K²S² >= Ik² max x tempo  K²S² >= I²t limité	991 A >= A 119,025e3 A²s >= 3,349e3 A²s 119,025e3 A²s >= 119,025e3 A²s >=
ш	IK NEUTRE CABLE	
<b>~</b>	Ik min >= I fonct. Max.  K2S2 >= Ik2 min x tf fusible  K2S2 >= Ik2 max x tempo  K2S2 >= It limité	>= A >= >= >=
	IK PE(N) CABLE	
	Ik min >= I fonct. Max.  K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> min x tf fusible  K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo	>= A 119,025e3 A²s >= 2,28e3 A²s 119,025e3 A²s >=



exemple2_	Normal	Secours
-----------	--------	---------

Fiche de conformité DB\_3|C\_13

1011 00	omornic .						
					Avis Technique ELIE	=	LIEBT
					AFFAIRE:		Folio
Ind.	MODIFICATIONS			DI ANI.		12	
Date :	30/12/1999	Norme :	C1510015		PLAN:		

DESCRIPTION	INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT	
Régime de neutre	TN
Tension	400 V
Distribution amont	DB_3
CIRCUIT C_14	PC
Désignation	-
Contenu	P+N+PE
Consommation / IB	2*16A / 64,00 A
Cos φ	0,8
DONNEES CABLE	
Туре	PR (90°C)
Ame	Cu
Pôle	Multi/Uni
Longueur	25 m
∆U maxi	8 %
Section Phase	1 x 16 mm <sup>2</sup>
Section Neutre	1 x 16 mm²
Section PE(N)	1 <b>x</b> 16 mm²
DIODOGITIE DE BEGTEGTION	
DISPOSITIF DE PROTECTION	Disjonct. C X Icu Disjoncteur Vérifié
Constructeur	Disjonct. C X Icu Disjoncteur Vérifié  mg18fr1.dmi
Constructeur	mg18fr1.dmi iC60N
Constructeur Protection	mg18fr1.dmi iC60N Type AC 2P1D
Constructeur Protection Calibre	mg18fr1.dmi iC60N Type AC 2P1D 63 A
Constructeur Protection Calibre Prot. Cl	mg18fr1.dmi iC60N Type AC 2P1D 63 A Dif.30mA
Constructeur Protection Calibre Prot. Cl Δt	mg18fr1.dmi iC60N Type AC 2P1D 63 A
Constructeur Protection Calibre Prot. Cl	mg18fr1.dmi iC60N Type AC 2P1D 63 A Dif.30mA 0 ms
Constructeur Protection Calibre Prot. Cl Δt Ir	mg18fr1.dmi iC60N Type AC 2P1D 63 A Dif.30mA
Constructeur  Protection  Calibre  Prot. Cl  Δt  Ir  Im / Isd ou calibre fus.	mg18fr1.dmi iC60N Type AC 2P1D 63 A Dif.30mA 0 ms
Constructeur Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES	mg18fr1.dmi iC60N Type AC 2P1D 63 A Dif.30mA 0 ms
Constructeur Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose	mg18fr1.dmi iC60N Type AC 2P1D 63 A Dif.30mA 0 ms 604,8 A
Constructeur Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge	mg18fr1.dmi iC60N Type AC 2P1D 63 A Dif.30mA 0 ms 604,8 A
Constructeur Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose	mg18fr1.dmi iC60N Type AC 2P1D 63 A Dif.30mA 0 ms 604,8 A
Constructeur Protection Calibre Prot. CI At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement	mg18fr1.dmi iC60N Type AC 2P1D 63 A Dif.30mA 0 ms 604,8 A
Constructeur Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température	mg18fr1.dmi iC60N Type AC 2P1D 63 A Dif.30mA 0 ms 604,8 A
Constructeur Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température	mg18fr1.dmi iC60N Type AC 2P1D 63 A Dif.30mA 0 ms 604,8 A
Constructeur  Protection  Calibre Prot. CI  At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	mg18fr1.dmi iC60N Type AC 2P1D 63 A Dif.30mA 0 ms 604,8 A
Constructeur Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	mg18fr1.dmi iC60N Type AC 2P1D 63 A Dif.30mA 0 ms 604,8 A   13 0 % 0,72 1,00 1,00 / 1,00  Circuit conforme  IN  DU  C C  C
Constructeur  Protection  Calibre Prot. CI  At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd  SURCHARGES CABLES  Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	mg18fr1.dmi iC60N Type AC 2P1D 63 A Dif.30mA 0 ms 604,8 A

	NC*	CONDITIONS	RESULTATS					
		DISPOSITIF DE PROTECTION						
		IN/Ir ou k3*IN >= IB	63,0 A >= 64,00 A 25 kA /kA >= 13,6 kA / 6,0 kA					
		Icu/PdF >=Ik/Ip Max. Disjoncteur   Icu/PdF >=Ik/Ip Max. Interrupteur	10 kA /kA >= 0 kA / 6,0 kA					
		Icu Unipolaire >= IK en IT	>= 0,0 kA					
		Sélectivité thermique	Avec					
		Sélectivité magnétique	I<3,45kA+					
		Sélectivité différentielle	Sans objet					
-		SURCHARGES CABLES						
_		iz >= IN/ir ou k3*IN	83,0 A >= 63,0 A					
		1.45 lz >= I2	120,4 A >= 91,35 A					
CO		nxSph >= nxSph calculée	16,00 mm <sup>2</sup> >= 10,27 mm <sup>2</sup>					
~		CHUTE DE TENSION CABLE						
_		ΔU maxi ΔU totale	8 % >= 2,40 %					
C		ΔU admis. dém.>= ΔU démarrage	15 % >=					
		CONTACTS INDIRECTS						
ဟ		T admis. >= Δt	400 ms >= 0 ms					
<b>—</b>		If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd T admis. >= T fonct Prot.	>= 604,8 A 400 ms >= 0 ms					
. ⋖	-	T Max. Coupure Ph 27 ms	PE 27 ms N 27 ms					
_		Ik PHASES CABLE	TE 271113					
		Ik min >= I fonct. Max.	2239 A >= 604,8 A					
		$K^2S^2 >= Ik^2 min x tf fusible$	4,875e6 A²s >=					
<b></b>		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo	4,875e6 A²s >= 1,838e6 A²s					
S		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	4,875e6 A²s >= 40e3 A²s					
Ш		Ik NEUTRE CABLE						
2		Ik min >= I fonct. Max.	2239 A >= 604,8 A					
		$K^2S^2 >= Ik^2 \min x \text{ tf fusible}$	4,875e6 A²s >=					
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo	4,875e6 A <sup>2</sup> s >= 1,838e6 A <sup>2</sup> s					
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	4,875e6 A²s >= 40e3 A²s					
		IK PE(N) CABLE						
		Ik min >= I fonct. Max.	2239 A >= 604,8 A					
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> min x tf fusible	>=					
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> max x tempo	>=					
		K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	>=					
	Confo							



exemple2_No	ormal Secours
-------------	---------------

Fiche de conformité DB\_3|C\_14

				Avis Technique ELIE	=	LI=BT	
					AFFAIRE:		Folio
Ind.	MODIFICATIONS			DI ANI-		13	
Date :	30/12/1999	Norme :	C1510015		PLAN:		

DESCRIPTION	INFOS CIRCUIT		
RESEAU AMONT			
Régime de neutre	TN		
Tension	400 V		
Distribution amont	DB_3		
CIRCUIT C_21	Eclairage		
Désignation			
Contenu	P+N+PE		
Consommation / IB	2*36W / 1,69 A		
Cos φ	0,92		
DONNEES CABLE			
Туре	PR (90°C)		
Ame	Cu		
Pôle	Multi/Uni		
Longueur	20 m		
∆U maxi	6 %		
Section Phase	1 <b>x</b> 1,5 mm <sup>2</sup>		
Section Neutre	1 <b>x</b> 1,5 mm <sup>2</sup>		
Section PE(N)	1 <b>x</b> 1,5 mm <sup>2</sup>		
DISPOSITIF DE PROTECTION	Disjonct. C X Icu Disjoncteur Vérifié		
DISPOSITIF DE PROTECTION  Constructeur	-		
Constructeur	Disjonct. C X Icu Disjoncteur Vérifié  mg18fr1.dmi DT40		
	mg18fr1.dmi		
Constructeur	mg18fr1.dmi DT40		
Constructeur Protection	mg18fr1.dmi DT40 2P1D		
Constructeur Protection Calibre Prot. Cl Δt	mg18fr1.dmi DT40 2P1D 10 A		
Constructeur Protection Calibre Prot. Cl Δt Ir	mg18fr1.dmi DT40 2P1D 10 A Prot Base		
Constructeur  Protection  Calibre  Prot. Cl  Δt  Ir  Im / Isd ou calibre fus.	mg18fr1.dmi DT40 2P1D 10 A		
Constructeur Protection Calibre Prot. Cl Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd	mg18fr1.dmi DT40 2P1D 10 A Prot Base		
Constructeur Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES	mg18fr1.dmi DT40 2P1D 10 A Prot Base		
Constructeur Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose	mg18fr1.dmi DT40 2P1D 10 A Prot Base 100 A		
Constructeur Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge	mg18fr1.dmi DT40 2P1D 10 A Prot Base 100 A		
Constructeur Protection Calibre Prot. CI At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement	mg18fr1.dmi DT40  2P1D  10 A  Prot Base  100 A		
Constructeur Protection Calibre Prot. CI At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température	mg18fr1.dmi DT40  2P1D  10 A  Prot Base  100 A		
Constructeur Protection Calibre Prot. CI At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement	mg18fr1.dmi DT40  2P1D  10 A  Prot Base  100 A		
Constructeur Protection Calibre Prot. CI At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température	mg18fr1.dmi DT40  2P1D  10 A Prot Base  100 A  13 0 % 0,72 1,00 1,00 1,00 / 1,00		
Constructeur Protection Calibre Prot. CI At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température	mg18fr1.dmi DT40  2P1D  10 A  Prot Base  100 A		
Constructeur Protection Calibre Prot. CI At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	mg18fr1.dmi DT40  2P1D  10 A Prot Base  100 A   13 0 % 0,72 1,00 1,00 1,00  Circuit conforme		
Constructeur Protection Calibre Prot. CI At Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	mg18fr1.dmi DT40  2P1D  10 A Prot Base  100 A   13 0 % 0,72 1,00 1,00 / 1,00  Circuit conforme  IN X DU X CI X CC X		
Constructeur Protection Calibre Prot. CI Δt Ir Im / Isd ou calibre fus. Tsd SURCHARGES CABLES Mode de pose Tolérance calculs surcharge Coefficient groupement Coefficient température Coef. compl. / Coef. symétrie fs	mg18fr1.dmi DT40  2P1D  10 A Prot Base  100 A   13 0 % 0,72 1,00 1,00 1,00  Circuit conforme		

NC*	CONDITIONS	RESULTATS			
	DISPOSITIF DE PROTECTION				
	IN/Ir ou k3*IN >= IB Icu/PdF >=Ik/Ip Max. Disjoncteur Icu/PdF >=Ik/Ip Max. Interrupteur Icu Unipolaire >= IK en IT	10,0 A >= 1,69 A 20 kA /kA >= 13,6 kA / 1,6 kA 6 kA /kA >= 0 kA / 1,6 kA >= 0.0 kA			
	Sélectivité thermique Sélectivité magnétique Sélectivité différentielle	Avec Fonct. Sans objet			
_	SURCHARGES CABLES				
5 	Iz >= IN/ir ou k3*IN 1.45 Iz >= I2 nxSph >= nxSph calculée	19,0 A >= 10,0 A 27,6 A >= 14,5 A 1,50 mm <sup>2</sup> >= 0,54 mm <sup>2</sup>			
	CHUTE DE TENSION CABLE				
5	ΔU maxi ΔU totale ΔU admis. dém.>= ΔU démarrage	6 % >= 1,12 % >= 1,12 %			
	CONTACTS INDIRECTS				
2	T admis. >= ∆t  If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd  T admis. >= T fonct Prot.	400 ms >= 334 A >= 100 A 400 ms >= 16 ms			
( <del>                                    </del>	T Max. Coupure Ph	PE N			
	IK PHASES CABLE				
ν Σ ×	Ik min >= I fonct. Max.  K'S' >= Ik' min x tf fusible  K'S' >= Ik' max x tempo  K'S' >= I't limité	335 A 42,849e3 A²s 42,849e3 A²s 42,849e3 A²s 42,849e3 A²s >= 1,592e6 A²s >= 3e3 A²s			
J	IK NEUTRE CABLE				
Z x	Ik min >= I fonct. Max.  K²S² >= Ik² min x tf fusible  K²S² >= Ik² max x tempo	335 A >= 100 A 42,849e3 A²s >= 1,592e6 A²s			
	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= I <sup>2</sup> t limité	42,849e3 A²s >= 3e3 A²s			
	IK PE(N) CABLE				
	Ik min >= I fonct. Max. K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >= Ik <sup>2</sup> min x tf fusible	335 A 42,849e3 A²s >= 100 A >=			
X	$K^2S^2 >= Ik^2 \max x \text{ tempo}$ $K^2S^2 >= I^2t \text{ limité}$	42,849e3 A <sup>2</sup> s   >=   1,592e6 A <sup>2</sup> s     42,849e3 A <sup>2</sup> s   >=   3e3 A <sup>2</sup> s			



exemple2\_Normal Secours

Fiche de conformité DB\_3|C\_21

1011 0011011110								
					Avis Technique ELIE	=	LIEBT	
					AFFAIRE:		Folio	
Ind.	MODIFICATIONS			DI ANI.		14		
Date :	30/12/1999	Norme :	C1510015		PLAN:			

