

Certes vous avez le choix, mais cette tension n'est plus normalisée ! Nouveau palier 410V depuis quelques années déjà.

Valeur très rarement atteinte à moins de ne pas être très loin d'une centrale nucléaire.

Vous avez donc pris en compte un fonctionnement possible dégradé. J'espère que CANECO traite en simultané Pcc max et Pcc mini. Dans le cas contraire cela complique un peu les calculs. Il faut alors faire deux notes de calcul et retenir les résultats les plus défavorables.

RESEAU		SOURCE		LIAISON	
Repère	SOURCE	Nature	Transfo	Longueur	5 m
Régime de N	TN	Caract. d'après	Fichier	Type	Câbles uni
Norme	C1510002	Fichier	ue95ztr	Ame/Dispo	Culre
Tension	400 V / 420 V	Puissance	630 kVA	Pose	13
T Fonc HT max	200 ms	Ukr ou X d/X o	4.0% /	Fichierconst.	France NF C15-100 V5.5
SkQ HT Max	433 MVA	Polarité	3P+PEN	Fichier C/P	U1000R2V (90°C)
SKQ HT Min	125 MVA	Couplage	Dyn	K Symétrie fs	1.0
ΔU Origine	= 0%	Neutre chargé	Non	Taux harmonique	TH <- 15%
Sources HT en //	<input type="checkbox"/>	Température ambiante	= 30°C		
Contribution moteur(s)	0kVA				

Méthode de référence «F»
Câbles posés sur le plan horizontal ?
Câbles jointifs ou non ?

Nota :
Toutes les sections des canalisations retenues (folio 1/4) ou calculées (folio 2/5) sont fausses.
Refaire votre note de calcul avec les bonnes données. Certaines erreurs sont dues à des données manquantes.

Vous auriez pu mettre à profit les possibilités offertes par la norme. En effet le concepteur a le choix d'opter pour une tolérance de 5% ce qui se traduit alors par une section différente de celle calculée par CANECO.
Je ne vois pas dans cet extrait de la note de calcul les champs qu'il faut saisir pour calculer la section théorique des canalisations.
Avec de cette nouvelle section, certains de mes commentaires précédents deviennent caduques.

Il ne faut pas exagérer le calcul de la section théorique donne 191mm² et vous choisissez du 185mm² ? Vous ne respectez pas la règle.
Section retenue ≥ Section calculée

PROTECTION		NS1000N		Microlog 2.0	
Calibre	1000 A	Ir	910 A	Im / Isd	10000 A
Tr		Tsd	0 s	Δt	
Li On		LI On		Diff. séparé	<input type="checkbox"/>
PT On/Off		PT On/Off		Iz Off	
Iou disjoncteur Vérifié	<input checked="" type="checkbox"/>	Pl On/Off		Iz Off	
Selectivité Logique	<input type="checkbox"/>	T1	0 ms	T2	0 ms

IMPEDANCES forcées					
R0 Ph/Ph	0,0073 Ω	R0 Ph/PEN-N	0,0039 Ω	R0 Ph/Pe	0,0040 Ω
R1 Ph/Ph	0,0076 Ω	R1 Ph/PEN-N	0,0043 Ω	R1 Ph/Pe	0,0139 Ω
Xmax Ph/Ph	0,0246 Ω	Xmax Ph/PEN-N	0,0139 Ω	Xmax Ph/Pe	0,0037 Ω
Xmin Ph	0,0113 Ω	Xmin Ph/PEN-N	0,0119 Ω	Xmin Ph/Pe	0,0119 Ω

Résistance de terre (TT)		Neutre Impédant (TN)	
RA		RS	
		XS	

RESULTATS		Dimensionné sur		IN <input checked="" type="checkbox"/>		dU <input checked="" type="checkbox"/>		CC <input checked="" type="checkbox"/>	
K temp.	Non	1,00	Phase forcées	Non	2	185 mm²	Section insuffisante : Sph = 2x1x240²		
K Prox.	Non	0,88	PEN / Neutre		2	x 185 mm²	Section retenue : Spen = 1x70²		
K compl.	1,00	+ 5%	PE		x	?			
K tolérance			sp0	Culre	Non	1	x 70 mm²		
Fréq.	50 Hz								

Résultats		IB liaison (909,4 A)		Ik3 Max 21471 A 21,56kA	
sth	191 mm²	IN source	909 A	Ik2 Max	18594 A 18,67kA
dU	0,15%	Ratio IBIN	100%	Ik1 Max	20319 A
	Δu = 0,12%			Ik1 min	15847 A
				If Max	20319 A
				If	15847 A

Section théorique des conducteurs de phases
Calcul fait avec S = 2x1x240²
Ib = 909A

$$S_{mm^2} \geq \left(\frac{909}{2 \times 0,88 \times (1,05 \times 17)} \right)^{1,65} = 177,14$$

Valeur retenue pour le réglage maximum du magnétique :
16,9/1,2 = 14,08kA

Je ne vois pas les résultats de l'étude des contraintes thermiques ?
Attention ! Ici il faut faire 2 calculs :
1- Les Ik max seront calculés avec la Pcc max indiquée 433MVA
2- If avec la Pcc mini indiquée 125MVA

ATTENTION : en schéma TN-C lorsque la section du conducteur neutre est inférieure à celle des phases, la norme (partie 4-43, section 431.2.1) impose l'utilisation d'un dispositif de détection de surintensité sur le conducteur PEN qui entraîne la coupure des conducteurs de phase mais pas celle du conducteur PEN. Sinon choisir une section de conducteur de neutre égale à celle des conducteurs de phase.

Attention ! En ce qui concerne le calcul des contraintes thermiques prendre celle qui en fonction des Pcc amont est la plus défavorable..