

Determination des protections et des chutes de tension dans les câbles partie AC

Nom du projet : ICEA 4
N° de dossier: SDIS Montgiscard
Date de calcul : 13 septembre 2021

Puissance totale du raccordement AC : 8,0 kVA

SOLAR EDGE	SE 8K		
Type de raccordement :	Triphasé		
Nombre d'onduleurs :	1		
Tension de raccordement (V) :	400		
Courant maximum AC (A) :	13		
Puissance de raccordement (VA) :	8000		

1. Nombre et répartition des onduleurs

	Onduleur 1	Onduleur 2	Onduleur 3	Onduleur 4
Type d'onduleur	SE 8K			
Raccordement	Triphasé			
Phase	4			

2. Onduleurs ==> Coffrets TGS

a. Choix des protections

Type de protection	Disjoncteur Diff			
Raccordement	Tétrapolaire			
Calibre minimum de la protection minimal In (A)	20	0	0	0
Sensibilité du différentiel	300 mA	300 mA	300 mA	300 mA

b. Dimensionnement des câbles

Distance ente l'onduleur et le TGS	2	4	4	3
Type de câble	H07 RN-F	H07 RN-F	H07 RN-F	H07 RN-F
Matériaux	Cuivre	Cuivre	Cuivre	Cuivre
Section de câble (mm²)	6	25	10	6
Nombre de conducteurs	5G 6			

Mode de pose : (Pose sur chemin de câbles)	E	E	E	E
Facteur de correction mode de pose K1	0,95			
Facteur de correction disposition K2	1			
Facteur de correction température K3 (à 40°)	0,91			
Courant d'emploi Iz' (A)	23,13			
Courant maximum admissible par le câble (A)	54			
Résultats	Dimensionnement OK			
Chutes de tension en V	0,10			
Chutes de tension en %	0,02%			
Résultats	Chutes de tension ok			

3. Coffret TGS ==> Point de raccordement

a. Choix des protections

Type de protection	Inter-sectionneur
Raccordement	Tétrapolaire
Calibre minimum de sectionnement In (A) Disj ENEDIS	60

b. Dimensionnement des câbles

Distance maximum ente l'onduleur et le PDL	50
Type de câble	U1000R2V
Matériaux	Cuivre
Section de câble (mm²)	16,0
Nombre de conducteurs	4x 16

Mode de pose	D
Facteur de correction mode de pose K1	0,80
Facteur de correction disposition K2	1
Facteur de correction température K3	0,93

Enterré dans fourreau

(Terre à 30° et ambiante à 40°)

Courant d'emploi Iz' (A)	80,65
Courant maximum admissible par le câble (A)	113
Résultats	Câble dimensionné

470

	Chutes de tension en V	Chutes de tension en %
Phase 1	0,93	0,23%
Phase 2	0,93	0,23%
Phase 3	0,93	0,23%
Neutre	0,00	0,00%
Résultats	Chutes de tension ok	

4. Synthèse Onduleur ==> Point de raccordement

Chutes de tension en V	1,03
Chutes de tension en %	0,26%
Résultats	Chutes de tension ok