

NOTA:

1.CARACTERÍSTICAS DEL PANEL SOLAR:

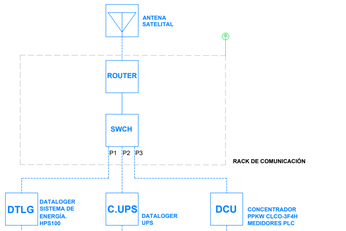
VERTEX TSM-NEG21C.20 710W BIFACIAL
Caracteristicas Panel FV

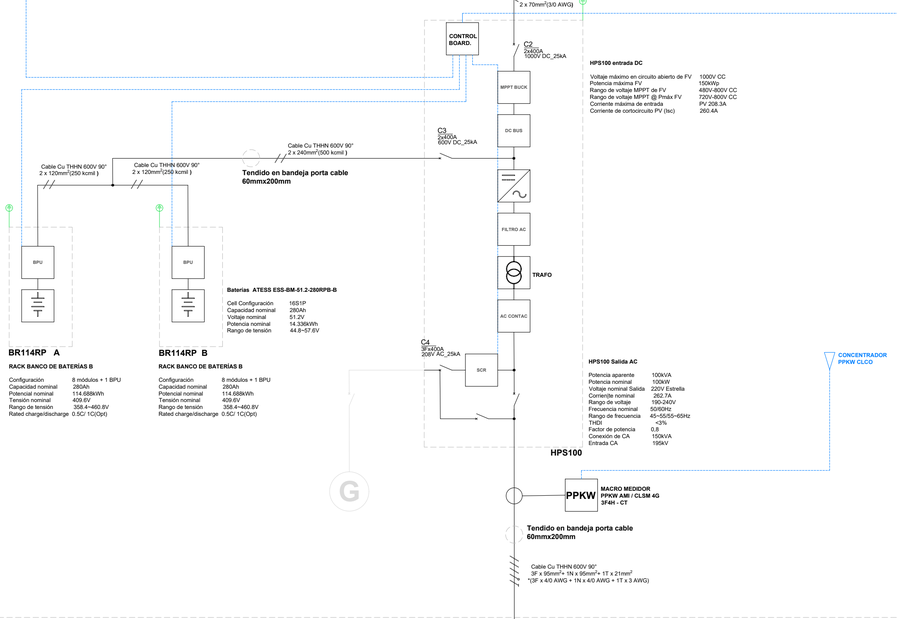
Nominal Power Watt Pmax(W)*	710W
Maximum Power Voltage Vmp(V)	40.9V
Maximum Power Current Imp(A)	17.36
Open Circuit Voltage Voc(V)	49V
Short Circuit Current Isc(A)	18.40A
Module Efficiency (%)	22.9%

*Numero total de paneles FV = 160

***2.CARACTERÍSTICAS DEL DPS:**

Ucav:	1.0kV(V+-V-, V+-PE, V--PE)
In:	20kA(8/20us)
Imax):	40kA(8/20us)
UP/(IN):	3.6kV(V+-V-, V+-PE, V--PE)
Cable size:	1.5mm^-25mm²(flexible cable) /35mm² non-flexible cable





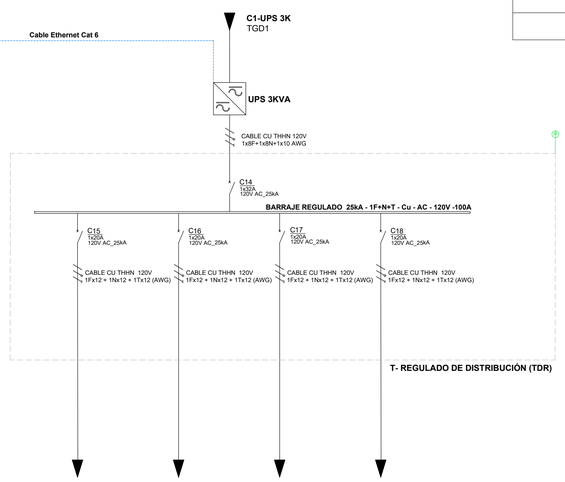


TABLA 1 BREAKERS

Breaker	Total	Capacidad	Características	Observación
C1	1	2x200A	1000V DC_40kA	PROTECCIÓN INCLUIDA DENTRO DE LA CAJA CONMINADORA
C2	1	2x200A	1000V DC_25kA	PROTECCIÓN INCLUIDA DENTRO DEL EQUIPO HPS100
C3	1	2x400A	600V DC_25kA	PROTECCIÓN INCLUIDA DENTRO DEL EQUIPO HPS100
C4	1	3Fx400A	208V AC_25kA	PROTECCIÓN INCLUIDA DENTRO DEL EQUIPO HPS100
C5	1	3x250A	208V AC_25kA	NSX250B_250A 208V, Icu:25kA + Dip LSIG 3P + MicroLogic 5.2 E unidad de disparo eléctronica.
C6	1	3x160A	400V AC_25kA	160B_250A 208V, Icu:25kA + Dip LSIG 3P + MicroLogic 5.2 E unidad de disparo eléctronica.
C7	1	1x32A	120V AC_25kA	NG125 18614_32A 120V, Icu:25kA, Curva C
C8	1	1x20A	120V AC_25kA	NG125 18612_20A 120V, Icu:25kA, Curva C
C9	1	3x160A	208V AC_25kA	NSX160B_160A 208V, Icu:25kA + Dip LSIG 3P + MicroLogic 5.2 E unidad de disparo electrónica. **Ir = 105A**
C10	1	3x100A	208V AC_25kA	NSX100B_100A 208V, Icu:25kA + Dip LSIG 3P + MicroLogic 5.2 E unidad de disparo electrónica. **Ir = 76.7A**
C11	1	3x100A	208V AC_25kA	NSX100B_100A 208V, Icu:25kA + Dip LSIG 3P + MicroLogic 5.2 E unidad de disparo electrónica.**Ir = 73.6A**
C12	1	3x100A	208V AC_25kA	NSX100B_100A 208V, Icu:25kA + Dip LSIG 3P + MicroLogic 5.2 E unidad de disparo electrónica. **Ir = 55.7A**
C13	1	RESERVA	208V AC_25kA	N/A
C14	1	1x32A	120V AC_25kA	NG125 18614_32A 120V, Icu:25kA, Curva C
C15	1	1x20A	120V AC_25kA	NG125 18612_20A 120V, Icu:25kA, Curva C
C16	1	1x20A	120V AC_25kA	NG125 18612_20A 120V, Icu:25kA, Curva C
C17	1	1x20A	120V AC_25kA	NG125 18612_20A 120V, Icu:25kA, Curva C
C18	1	1x20A	120V AC_25kA	NG125 18612_20A 120V, Icu:25kA, Curva C
C19	23	1x63A	120V AC_10kA	iC60N_A9F77163_63 A 1P_Icu:10kA, Curva C
C20	23	1x20A	120V AC_10kA	iC60N_A9F77120 _20 A_Icu:10kA, Curva C
C21	23	1x20A	120V AC_10kA	iC60N_A9F77120 _20 A_Icu:10kA, Curva C
C22	23	1x20A	120V AC_10kA	iC60N_A9F77120 _20 A_Icu:10kA, Curva C
C23	23	1x20A	120V AC_10kA	iC60N_A9F77120 _20 A_Icu:10kA, Curva C
C24	2	3x63A	120V AC_10kA	iC60N_A9F77363_63 A 3P_Icu:10kA, Curva C
C25	2	1x20A	120V AC_10kA	iC60N_A9F77120 _20 A_Icu:10kA, Curva C
C26	2	1x20A	120V AC_10kA	iC60N_A9F77120 _20 A_Icu:10kA, Curva C
C27	2	1x20A	120V AC_10kA	iC60N_A9F77120 _20 A_Icu:10kA, Curva C
C28	2	1x20A	120V AC_10kA	iC60N_A9F77120 _20 A_Icu:10kA, Curva C
C29	2	3 x40A	208V AC_10kA	iC60N_A9F75363_63 A 3P_Icu:10kA, Curva D

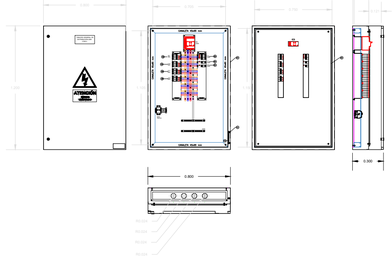
DETALLE DE CANTIDADES

Unidades	Capacidad	Caracteristicas	Observación
1	3x250A	208V AC_25kA	NSX250B_250A 208V, Icu:25kA + Dip LSIG 3P + MicroLogic 5.2 E unidad de disparo eléctronica.
1	3x160A	400V AC_25kA	160B_250A 208V, Icu:25kA + Dip LSIG 3P
2	1x32A	120V AC_25kA	NG125 18614_32A 120V, Icu:25kA, Curva C
5	1x20A	120V AC_25kA	NG125 18612_20A 120V, Icu:25kA, Curva C
1	3x160A	208V AC_25kA	NSX160B_160A 208V, Icu:25kA + Dip LSIG 3P + MicroLogic 5.2 E unidad de disparo electrónica.
3	3x100A	208V AC_25kA	NSX100B_100A 208V, Icu:25kA + Dip LSIG 3P + MicroLogic 5.2 E unidad de disparo electrónica.
23	1x63A	120V AC_10kA	iC60N_A9F77163_63 A 1P_Icu:10kA, Curva C
100	1x20A	120V AC_10kA	iC60N_A9F77120 _20 A_Icu:10kA, Curva C
2	3x63A	120V AC_10kA	iC60N_A9F77363_63 A 3P_Icu:10kA, Curva C
2	3 x40A	208V AC_10kA	iC60N_A9F75363_63 A 3P_Icu:10kA, Curva D

DETALLE TABLEROS

UNIDADES	DETALLE 1	DETALLE 2
1	TABLERO GENERAL DISTRIBUCIÓN (TGD)	800x1000x300 mm
1	TABLERO REGULADO DISTRIBUCIÓN (TDR)	
23	TABLERO GENERAL USUARIOS TIPO1 (TDGU)	120V AC_25kA
2	TABLERO GENERAL USUARIOS TIPO 2 (TDGU)	

(TGD1)TABLERO METÁLICO ESPESOR PLANCHA METÁLICA E: 1.5 mm



CUADRO DE CARGAS TABLERO GENERAL

			L1	L2	L3				
Circuito	In breaker	Sistema	R	S	T	In diseño	Tensión de servicio (V)	Distancia (m)	Cable
Circuito de distribución C3	63	3Ø 4H	5079	5079	5079	105.09	208	212.74	AL XLPE TRENSADO CUADRUPLEX 3Fx107.22mm2 + 1Nx107.22mm2
Circuito de distribución C4	63	3Ø 4H	5079	5079	5079	76.71	208	115.83	AL XLPE TRENSADO CUADRUPLEX 3Fx85.03mm2 + 1Nx85.03mm2
Circuito de distribución C5	63	3Ø 4H	5079	5079	5079	73.56	208	177.13	AL XLPE TRENSADO CUADRUPLEX 3Fx85.03mm2 + 1Nx85.03mm2
Circuito de distribución C6	63	3Ø 4H	5079	5079	5079	55.70	208	238.93	AL XLPE TRENSADO CUADRUPLEX 3Fx85.03mm2 + 1Nx85.03mm2
Circuito UPS C1	32	1Ø 2H		3000		27.78	208	5.00	1X8 + 1x10 AWG
Circuito servicios C2	20	1Ø 2H	1560			13.00	208	5.00	1X8 + 1x12 AWG
			21876	23316	20316	351.84			
		S	24306.666667	25906.666667	22573.333333				
		I	67.4705	71.9118	62.6591				

Observaciones y Notas Generales

1. El cuadro de cargas se elaboró con base en los diseños originales, evidenciándose que los planos presentados no corresponden a lo establecido en el documento de memorias de cálculo entregado para los diseños previstos.

a) La carga descrita (3.588 W) en el documento, específicamente en el apartado 4.3.1, así como los criterios de diversificación, no coinciden con los indicados en los planos.
b) No se encuentra definido el criterio utilizado para el cálculo de protecciones, caídas de tensión ni referencias de metraje en el documento original

3. Los breaker de totalizadores de los tableros de distribucion de los usuarios no cumplen con la norma en cuanto a la coordinación de protecciones

CONVENCIONES		CONVENCIONES		OBSERVACIONES	MODIFICACIONES
SÍMBOLO	DESCRIPCION	SÍMBOLO	DESCRIPCION	SÍMBOLO	DESCRIPCION

Beneficiario:
ZONAS NO INTERCONECTADAS DE COLOMBIA

Proyecto:
Central de Generación solar y almacenamiento para las comunidades dispersa en el corregimiento de Guachalito
Direccion:
Guachalito, municipio de Nuquí, departamento del Choco
Contiene:
DIAGRAMA UNIFILAR

Diseñó:

Plano: 1 de 1
Archivo autocad: Redes Guachalito
Escala: NA
Fecha: 16/07/2025