



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN
SECTORIAL DE
INFRAESTRUCTURA

MONTEVIDEO 7 DE FEBRERO 2022

MEMORIA PARTICULAR DE ELECTRICAS ESC. N° 3 AGUAS CORRIENTES - DPTO. CANELONES.

TODAS LAS INSTALACIONES CUMPLIRAN EL REGLAMENTO DE UTE Y NORMAS SOBRE INSTALACIONES EN EDIFICIOS PÚBLICO.

EL LOCAL TIENE UN SERVICIO TRIFASICO DE 16 KW 230V (SEGÚN EL LIMITADOR EXISTENTE DE UTE) UBICADO EN LA PARED DE LA ENTRADA DE SERVICIO.

LOS TRABAJOS COMPRENDE UNA INTERVENCION GENERAL QUE SEGÚN EL PROYECTO A EJECUTAR EN ALGUNOS SECTORES SE ADECUARAN INSTALACIONES EXISTENTES Y EN OTROS SE EJECUTARA TODO A NUEVO.

1 - SE EJECUTARA LA PILASTRA LA LINEA GENERAL Y DESCARGA A TIERRA SEGÚN UNIFILARES Y PLANOS

2 - SE AGREGARA EL TABLERO GRAL. A +A1 DE FORMA SEMI-EMBTIDA SEGÚN PLANOS Y UNIFILARES.

DEJANDO TODOS LOS CAÑOS Y SUS CONDUCTORES DENTRO DEL TABLERO DE FORMA QUE SE PUEDA DAR TERMINACION ADECUADA A LOS REBOQUES Y PAREDES - SE VERIFICARAN LOS CABLES CON MEGGER A 500V Y DE ESTAR EN CONDICIONES SE RECONECTARAN EN LA PROTECCION ADECUADA. SE ALOJARA EN EL LOS ELEMENTOS DE PROTECCION Y COMANDO DEL SERVIDOR PLAN CEIBAL (EXISTENTE) SEGÚN UNIFILAR - SE COLOCARAN CAJAS EXTERIORES PARA LLAVES Y/O TOMAS C/LL DEL TIPO AVE CON TORNILLO Y TACOS 8 MINIMO

EL TABLERO B +B2 PARA SU CONFORMACION (VER ESQUEMA UNIFILAR) SE COLOCARA DE FORMA SEMI-EMBTIDA ADECUANDO EL NICHOS EXISTENTE Y DANDO TERMINACION A LA CAÑERIA DE TAL FORMA QUE TODOS LOS CIRCUITOS TENGAN TERMINACION DENTRO DEL TABLERO Y SE PUEDA DAR TERMINACION A LOS REBOQUES Y PAREDES.

DE IGUAL FORMA AL TABLERO C. EL CUAL TIENE LA GRAL. DEL SECTOR DEL AULA 2 (VER ESQUEMA UNIFILAR DONDE SE RESERVAN LAS PROTECCIONES TMAGNETICAS LAS QUE SE AJUSTARAN SEGÚN SURJAN DE LA REVISION Y DESTINO DE LOS CIRCUITOS) - LO QUE NO SE PUEDE MODIFICAR SON LOS TIPOS DE DIFERENCIALES Y SU UBICACIÓN DE ACUERDO A UNIFILARES.

SE RETIRARAN LOS CABLES DE LAS PAREDES DE LA ILUMINACION EN EL PATIO INTERNO Y LUCES EXTERIOR - EN TUBO FORM Y SUS ACCESORIOS + CAJAS ESTANCAS -

3 - SIEMPRE QUE SE UTILICEN ELEMENTOS EN USO SE VERIFICARAN SU BUEN FUNCIONAMIENTO DE ACUERDO A SU FUNCION PARA QUE CUMPLA CON LA GARANTIA DE LOS TRABAJOS E INTEGRE LA GARANTIA GENERAL DE LA OBRA.

4 - EL DUCTO EXISTENTE DEBE QUEDAR CERRADO PARA EVITAR ENTRADA DE INSECTOS Y/O PAJAROS. LA TERMINACION EN LOS TABLEROS DEBE SER CON EL CALADO ADECUADO PARA QUE SE PUEDA DAR



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN
SECTORIAL DE
INFRAESTRUCTURA

TERMINACION A LOS REBOQUES Y PAREDES - ADEMAS DEBE TENER CONTINUIDAD ELECTRICA Y SER PUESTO A TIERRA MEDIANTE CONECTORES BIPARTIDO PARA CHASIS + T16mm² BUS DE TIERRA.

5 - SE EJECUTARA LA DESCARGA A TIERRA EN EL PATIO INTERNO EN CAMARA C/ TAPA PESADA C3 + JABALINA 2 MTS. +T16mm² CF. VERDE - AMARELO SIN CORTES A DESCARGADORES CLASE II EN TB - EN SU RECORRIDO PASARA POR UN CONECTOR PARA CHASIS BIPARTIDO EN LA BANDEJA PARA UNIFICAR EL BUS DE TIERRA.

6 - LOS CONDUCTORES UNIPOLARES SERAN DEL TIPO CF. 0.75/0.45 KV. NORMAS UNIT-IEC 227 - IEC 60227 - NM247-3 UTE

LOS SUPER PLASTICO TIPO CF. PARA LINEAS GENERALES 3F SEGÚN NORMA UNIT- IEC 227.

7 - LOS ELECTRODOS DE TIERRA SERAN DEL TIPO COOPERWELD DE 2 MTS. DE 5/8" - 254 MICRAS NORMAS UNIT - IRAM 2309. ESTARAN INCADOS EN UNA CAMARA DE 40X40 CM Y EN TODOS LOS CASOS CON TAPA PESADA.

8 - EN LOS SALONES SE REPARARAN LOS ARTEFACTOS QUE CUELGAN DE LOS CONDUCTORES, ASI COMO DUCTOS LOS CUALES QUEDARAN TODOS TAPADOS Y AMURADOS DEBIENDO QUEDAR TODOS LOS CABLES PROTEGIDOS. LOS TABLEROS EXISTENTES SE VERIFICARAN LOS CIRCUITOS E IDENTIFICARAN DEBIENDO QUEDAR TODOS LOS CIRCUITOS Y SECTORES CON INSTALACIONES FUNCIONANDO CORRECTAMENTE DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LAS PROTECCIONES - TMAG. - DIF 300 mA - DIF. 30 mA.

9 - LA BAQUELITA DEBE QUEDAR EN CONDICIONES TANTO EN EL AMURADO COMO EN EL FUNCIONAMIENTO.

10 - LOS TABLEROS DE ACUERDO A LA MEMORIA CONSTRUCTIVA GRAL. IP 54 CON FRENTE MUERTO CIERRE DELTA NORMALIZADO - LUEGO DE INSTALADO DEBE QUEDAR HERMETICO - CONSULTAR A LA DIRECCION DE OBRA PARA DAR UNA ADECUADA TERMINACIONES A LAS PAREDES.

11 - TODOS LOS CIRCUITOS A RECONECTAR DEBEN SER IDENTIFICADOS Y LAS PROTECCIONES SE AJUSTARAN SEGÚN SECCION - EN GRAL. (10 AMP. 1mm² - 16 AMP. 2mm² - 25 AMP. 4mm² - 32 AMP. 6mm²) ETC.

12 - TODAS LAS LINEAS DEBERAN QUEDAR PROTEGIDAS POR EL DIFERENCIAL GENERAL TIPO "S" SELECTIVO DE 300 mA 63 AMP. 415V A INSTALAR EN EL TABLERO EXTERIOR EN LA PILASTRA - VER ESQUEMA UNIFILAR PARA LOS ELEMENTOS QUE LLEVAN LOS TABLEROS Y LAS PROTECCIONES DE LOS DIFERENCIALES DE 30 mA A LOS EFECTOS DE QUE NO QUEDEN EN CASCADA.(LOS DIFERENCIALES DE 30mA NO DEBEN QUEDAR EN CASCADA ENTRE SI).



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN
SECTORIAL DE
INFRAESTRUCTURA

Dispositivos de Protección contra
Sobretensiones Clase II Tecnología MOV
(Varistor de Óxido de Zinc)



TIPO	II	VCL SLIM	VCL SP
CARACTERÍSTICAS	Unid.	MONOBLOCO	PLUGÁVEL
Normas aplicables	-	NBR IEC 61643-1 / UL 1449 / NBR 5410	
Tiempo de respuesta	ns	< 25	
Protección térmica	-	sim	
Máxima corriente de corto circuito con fusible backup	kA	10	
Fusible backup máximo	A	100 gL/yG	125 gL/yG
Temperatura de operación	°C	-40...+80	
Sección de conductores de conexión	mm²	25 flexible	
Fijación (instalación)	-	Riel DIN 35 o garras (NEMA)	
Grado de protección	IP	20	
Acondicionamiento	-	Caja Poliamida reforzada con fibra de vidrio UL 94 V0	
Dimensión DIN 43880	MOD	1	
Dimensiones	mm	90x64x17,5	90,6x66x17,5
Señalización remota	-	Opcional	
Características de contactos	-	120VAC/1A 24VDC/1A	
Cable de conexión (máximo)	mm²	1,5	
Peso	g	4	

VCL SP	Máxima tensión de operación continua		Corriente nominal a 20 µs	Máxima corriente de sobretensión	Máxima energía absorbida en 10/1000 µs	Máxima potencia de dissipación	Tensión de referencia a 1mA	Nivel de protección	Tensión residual a 5 kA	Peso
	AC	DC								
Modelo	Un		In	Imax	Wmax	Pmax	Uref	Up	Um	g
VCL SP 75V 20kA	75 V	100 V	10 kA	20 kA	145 J	1,0 W	120 V	0,4 kV	0,3 kV	85 g
VCL SP 75V 30kA	75 V	100 V	10 kA	30 kA	280 J	1,2 W	120 V	0,5 kV	0,3 kV	95 g
VCL SP 75V 45kA	75 V	100 V	20 kA	45 kA	340 J	1,4 W	120 V	0,6 kV	0,3 kV	100 g
VCL SP 175V 20kA	175 V	225 V	10 kA	20 kA	350 J	1,0 W	270 V	0,8 kV	0,7 kV	99 g
VCL SP 175V 30kA	175 V	225 V	10 kA	30 kA	700 J	1,2 W	270 V	0,8 kV	0,6 kV	102 g
VCL SP 175V 45kA	175 V	225 V	20 kA	45 kA	840 J	1,4 W	270 V	1,2 kV	0,6 kV	105 g
VCL SP 275V 20kA	275 V	350 V	10 kA	20 kA	530 J	1,0 W	430 V	1,2 kV	1,1 kV	103 g
VCL SP 275V 30kA	275 V	350 V	10 kA	30 kA	1060 J	1,2 W	430 V	1,3 kV	1,0 kV	107 g
VCL SP 275V 45kA	275 V	350 V	20 kA	45 kA	1280 J	1,4 W	430 V	1,5 kV	1,0 kV	113 g
VCL SP 320V 20kA	320 V	420 V	10 kA	20 kA	680 J	1,0 W	510 V	1,5 kV	1,3 kV	95 g
VCL SP 320V 30kA	320 V	420 V	10 kA	30 kA	1350 J	1,2 W	510 V	1,5 kV	1,3 kV	102 g
VCL SP 320V 45kA	320 V	420 V	20 kA	45 kA	1620 J	1,4 W	510 V	1,8 kV	1,3 kV	110 g
VCL SP 385V 20kA	385 V	505 V	10 kA	20 kA	1025 J	1,0 W	620 V	1,8 kV	1,5 kV	102 g
VCL SP 385V 30kA	385 V	505 V	10 kA	30 kA	1390 J	1,2 W	620 V	1,7 kV	1,5 kV	110 g
VCL SP 385V 45kA	385 V	505 V	20 kA	45 kA	1660 J	1,4 W	620 V	2,0 kV	1,5 kV	117 g
VCL SP 460V 20kA	460 V	615 V	10 kA	20 kA	810 J	1,0 W	750 V	2,5 kV	2,0 kV	106 g
VCL SP 460V 30kA	460 V	615 V	10 kA	30 kA	1610 J	1,2 W	750 V	2,5 kV	1,9 kV	115 g
VCL SP 460V 45kA	460 V	615 V	20 kA	45 kA	1930 J	1,4 W	750 V	2,5 kV	1,9 kV	120 g

NOTA: para especificación de dispositivos con SEÑALIZACIÓN REMOTA, agregar SR AL nombre del producto. Ej.: VCL SP xxxV xxxkA SlimySR.

Área de Proyectos | Bartolomé Mitre 1441, piso 3.
Montevideo, Uruguay CP 11000 | +598 2917 1508 / 09 / 10 int. 218
www.anep.edu.uy

**ANEP****CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL****DIRECCIÓN
SECTORIAL DE
INFRAESTRUCTURA**

Dispositivos de Protección contra
Sobretensión Clase I / II Tecnología MOV
(Varistor de Óxido de Zinc)



TIPO	I / II	VCL SLIM/SLIM SR
CARACTERÍSTICAS	Unid.	MONOBLOCO
Normas aplicables	-	NBR IEC 61643-1 / UL 1449 / NBR 5410
Tiempo de respuesta	ns	< 25
Protección térmica	-	sim
Máxima corriente de corto circuito con fusible backup	kA	10
Fusible backup máximo	A	100 gL/gG
Temperatura de operación	°C	- 40...80
Sección de conductores de conexión	mm ²	25 flexível
Fijación (Instalación)	-	Riel DIN 35 o garras (NEMA)
Grado de protección	IP	20
Acondicionamiento	-	Caja Poliamida reforzada con fibra de vidrio UL 94 V0
Dimensión DIN 43880	MOD	1
Dimensiones	mm	90x64x17,5 94x64x17,5
Señalización remota	-	Opcional
Características de contactos	-	120VAC/1A 24VDC/1A
Cable de conexión terminal (máximo)	mm ²	1,5
Peso (señalización)	g	4

VCL Slim Monobloque Clase I / II	Máxima tensión de operación continua		Corriente nominal a 8/20 µs	Máxima corriente de sobretensión a 8/20 µs	Corriente de impulso a 10/350 µs	Energía Específica	Carga	Máxima energía absorbida en 10/1000 µs	Tensión de referencia a 1mA	Nivel de protección	Tensión residual a 5 kA	Peso
Modelo	Uc		In	Imax	Iimp	W/R	Q	Wmx	Uref	Up	Ures	g
	AC	DC										
VCL 75V 12,5/60kA Slim	75 V	100 V	30 kA	60 kA	12,5 kA	39 kJ/C	6,25 As	1020 J	120 V	0,5 kV	0,3 kV	111 g
VCL 175V 12,5/60kA Slim	175 V	225 V	30 kA	60 kA	12,5 kA	39 kJ/C	6,25 As	1680 J	270 V	0,8 kV	0,5 kV	126 g
VCL 275V 12,5/60kA Slim	275 V	350 V	30 kA	60 kA	12,5 kA	39 kJ/C	6,25 As	2560 J	430 V	1,3 kV	0,8 kV	135 g
VCL 460V 12,5/60kA Slim	460 V	615 V	30 kA	60 kA	12,5 kA	39 kJ/C	6,25 As	3860 J	750 V	2,0 kV	1,3 kV	140 g

Área de Proyectos | Bartolomé Mitre 1441, piso 3.
Montevideo, Uruguay CP 11000 | +598 2917 1508 / 09 / 10 int. 218
www.anep.edu.uy