



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN
SECTORIAL DE
INFRAESTRUCTURA

MONTEVIDEO 22 DE JUNIO DE 2020

MEMORIA PARTICULAR GALLINERO -PONEDORAS - PORQUERIZAS - SISTEMA DE BOMBEO - TAMBO.SECTOR A
SECTOR I INTERNADO FEMENINO/COMEDOR - SECTOR S PLANTA DE FAENA Y ALMACENAMIENTO DE
HUEVOS.SECTOR R SALA DE BAJA TENSION.

**INTERVENCIONES EN SALA B.T (VER ESQUEMA UNIFILAR)-PREVIA COORDINACION CON LA
DIRECCION DE OBRA - LA PRIMERA ACTUACION SERA MEGGAR A 500V E IDENTIFICAR LAS LINEAS
DE SURGIR DEFECTOS SE SOLUCIONARAN EN PRIMERA INSTANCIA A FIN DE NO TENER
CONTRATIEMPOS.LUEGO SE COORDINARA CON UTE PARA CAMBIAR COLILLAS DESDE LOS TI A
GRAL. 01 Y LA GRAL. 02 DE INSTALACION CON SUS ELEMENTOS SEGÚN ESQUEMA. TODAS LAS
MONOBLOCK SERAN 15 KA 898 O 25 KA 947-2.**

EN T. GRAL. UBICADO EN SALA DE BAJA TENSION DE SS.EE SE INSTALARA UNA LLAVE GRAL. REG. 225 AMP. 15
KA 230V 898 + RELE DIFERENCIAL REG.(R99 +TORO + BOBINA DE DESCONEXION).SE INSTALARAN
DESCARGADORES CLASE I Y UNA LLAVE 225 AMP. 15 KA 230V 898 FIJA PARA SU COMANDO. UNA LLAVE REG. 80
A 125 AMP. 230V 15 KA 898 + RELEY DIFERENCIAL (R99 + TORO REG. EN T e I+ BOBINA DE DISPARO COMO
COMANDO DE LA LINEA GRAL. XLPE DE 3X1X16mm2 +T35mm2 HASTA P1 RCD DONDE CONECTA A
PREENSMBLADO 3X25 AL + 54.6 RZ.Y SE UNIFICAN LAS TIERRAS. SE REALIZARAN LAS MODIFICACIONES
NECESARIAS EN EL CABLEADO E IDENTIFICARAN LAS DERIVACIONES.SE INSTALARAN 2 TOMAS SHUCKO UNO DE
USO GRAL. CON SU PROTECCION EN 2mm2+T2mm2 INDEPENDIENTE UBICADO EN LA CERCANIA DEL TABLERO Y
OTRO PARA LA LUMINARIA L3 DE EMERGENCIA CON SU PROTECCION 1mm2+T2mm2 UBICADO EN LA CERCANIA
DE APERTURA DEL PORTON DE INGRESO A LA SALA.PARA ESTE SECTOR SE SUMINISTRARAN 2 L3 DE
EMERGENCIA.SE INSTALARA UN ARTEFACTO 2X18W LED L6 CON SU PROTECCION Y SU COMANDO UBICADO EN
LA CERCANIA AL INGRESO DEL PORTON.

EL CABLE DE SUSPENSION SERA ATERRADO AL PRINCIPIO POR MEDIO DEL T 35mm2 Y EN CADA DERIVACION
QUE SE HAGA PARA LA ALIMENTACION DE LOS TABLEROS CON UN CABLE DE TIERRA DE 16 mm2 QUE SE
CONECTARA AL ELECTRODO A INSTALAR EN LA CAMARA MAS PROXIMA AL TABLERO DE LA INSTALACION ASI
LAS TIERRAS QUEDARAN UNIFICADAS.

LAS LINEAS GENERALES SERAN EN S.P. 3X6mm2 + T 16 mm2 - CAÑO DE 50 MM 3.2 PVC UNIT + CAPUCHON DE
PROTECCION O SEGÚN INDICACION.

LA LINEA DE TIERRA DE LOS DESCARGADORES CLASE II SERA EN 16 mm2 SIN CORTES HASTA LA JABALINA - CON
UN CONECTOR BIPARTIDO SE CONECTARA LA TIERRA DE LA INSTALACION A ESTE CONDUCTOR.LA LINEA DE
TIERRA DE LOS DESCARGADORES CLASE I SERA DE 35 mm2.

**ANEP**CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRALDIRECCIÓN
SECTORIAL DE
INFRAESTRUCTURA

LA ILUMINACION EXTERIOR SOBRE POSTES SE CONECTARA DE FORMA INDIVIDUAL AL PREENSAMBLADO MEDIANTE LOS CONECTORES - UNA FOTOCELULA - UN DIFERENCIAL COMBINADO 10 AMP. 4.5 KA 230V 898 30mA. FIJO O OPCION (2P 10AMP.4.5 KA 230V 898 + 2P 30 mA).EN UNA CAJA ESTANCA CON COMANDO ASCESIBLE.ALIMENTA EL ARTEFACTO SUPER 2X2 Y T2mm2 SI LA LUMINARIA LO REQUIERE EL CUAL SE CONETARA AL CABLE DE 54.6 DE SUSPENSION - LA LINEA HASTA EL DIFERENCIAL COMBINADO SERA EN S.P. 2X6mm2. TIPO CF. DICHAS LUMINARIAS SE MONTARAN A 4.5 MTS. Y LA CAJA ESTANCA CON LA PROTECCION A UNA ALTURA DE 2.2 MTS.LUEGO DE INSTALADA DEBERA MANTENER SU ESTANQUEIDAD.LA CAÑERIA SERA EN TUBOFORM DE 32 Y SUS ASCESORIOS TIPO ESTANCO.

LAS TORTUGAS L2 SERAN DE 23 CM. DE DIAMETRO IP 44 CON DIFUSOR POLICARBONATO CLARO LA CUAL LUEGO DE SU INSTALACION CUMPLIRA LA CONDICION DE ESTANQUEIDAD DE LA INSTALACION - IDEM PARA LOS ARTEFACTOS DE TUBO LED LOS CUALES QUEDARAN SUSPENDIDO MEDIANTE SU GRAMPAS LA CUAL SE FIJARA POR MEDIO DE TORNILLOS MECHAS.LAS LUMINARIAS L3 DE EMERGENCIA DE 80 LED SE CONECTARAN CON SU FICHA SEGÚN EL FABRICANTE AL TOMA SHUCKO ESTANCO DENOMINADO E.CORRESPONDE PARA TODOS LOS SECTORES SALVO COMUNICACIÓN CONTRARIA DE LA DIRECCION DE OBRA.

LOS TABLEROS DE CHAPA IP 65 CON IDENTIFICACION DE LOS CIRCUITOS Y FRENTES MUERTOS .CARACTERISTICAS SEGÚN LA MEMORIA GENERAL Y LUEGO DE INSTALADO DEBERAN MANTENER LA CONDICION DE ESTANQUEIDAD DE LA INSTALACION.

LAS CAÑERIAS EN CAÑO GALVANIZADAS APARENTES SUJETAS CON GRAPPAS SIMPLES TIPO OMEGA CON PRISIONERO DE CUÑA GALVANIZADAS - CON TORNILLO TIPO MECHA 1/8" X 1/4" EN EXTRUTURAS METALICAS - EN PARED SERAN CON TACO 8 CON TORNILLO ACORDE.

LOS REGISTROS SERAN ESTANCOS DE FIVRA Y POLIESTER CON TAPA Y TORNILLOS - PARA UN CAÑO SERAN 8X8 X6 CM O MAS Y PARA 2 CAÑOS EN PARALELO SERAN DE 8X16X6 CM O MAS - LAS PERFORACIONES MANTENDRAN LA CONDICION DE ESTANQUEIDAD DE LA INSTALACION JUNTO A CODOS Y CONECTORES EMPLEADOS.

SE COLOCARA UNA GRAMPA INMEDIATO AL CONECTOR DE ENTRADA Y SALIDA DE LAS CAJAS Y SE COLOCARA UN PUENTE DE TIERRA 2mm2 TIPO CF. AISLADO CON TERMINALES DE OJAL SUJETO CON LOS TORNILLOS DE LA GRAMPA.

EL T. GRAL. DEL SISTEMA DE BOMBEO IP 65 SE UBICARA EN LA CASETA.SE CONSTRUIRA UNA CAMARA DE 40X40 CM. DONDE SE ALOJARA EL ELECTRODO DE TIERRA.SE LLEGARA CON CAÑO DE 50 MM PVC 3.2 UNIT CON LA LINEA GRAL. Y SE LLEGARA CON CAÑO DE 32 MM PVC 3.2 UNIT HASTA LA CAMARA DE 20X20 DONDE SUBEN LOS COMANDO AL TANQUE DE AGUA.LA INSTALACION INTERIOR IDEM A LA UTILIZADA EN LOS DEMAS LOCALES.SE INSTALARA UNA BALIZA LUMINOSA Y SONORA PARA CADA BOMBA QUE INDICARA APERTURA DE LOS TERMICOS.ESTAS DEBEN SER ACTAS PARA INTEMPERIE Y SER VISIBLE DESDE EL EXTERIOR.EN LA LUMINARIA L2 SE COLOCARA LAMPARA LED 12W NEUTRA O FRIA TIPO E27.



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN
SECTORIAL DE
INFRAESTRUCTURA

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

LOS SUPER PLASTICO SEGÚN NORMA UNIT IEC 227.

EL PREENSAMBLADO SEGÚN NORMA IRAM 2263 - NBR 8182 - UTE No.- Dis. - Ma. 0501

LOS ELECTRODOS DE TIERRA SERAN DEL TIPO COOPERWELD DE 2 MTS. X 5/8" CON TOMA CABLE DE BRONCE Y TORNILLO INOXIDABLE CABEZA HEXAGONAL - 254 MICRAS NORMAS UNIT - IRAM 2309.

LA POSTACION DE RETENCION Y CAMBIO DE DIRECCION SERAN 300/7.5 Y SU CORRESPONDIENTE FUNDACION.ASI LA DE SUSPENSION SERAN DE 150/7.5 Y SU FUNDACION CORRESPONDIENTE.LA POSTACION PARA ANGULOS MAYORES A 40° SERAN 500/7.5 Y SU CORRESPONDIENTE FUNDACION.

EL MONTAJE DEL PREENSAMBLADO SERA A 5.6 MTS. Y UNA FLECHA DE 20 CTS.

LAS LUMINARIAS L4 PROYECTORES EN POSTE SE MONTARAN A 4.5 MTS Y SU COMANDO A 2.2 MTS.

LAS LUMINARIAS L5 REFLECTOR DE ALUMINIO COLGANTE PARA LAMPARA INFRAROJO DE CERAMICA DE HASTA 250 W SEGÚN LAS CARACTERISTICAS Y CALIDAD QUE FIGURAN EN LA DOCUMENTACION SUMINISTRADA.SE CONECTARA A UN TOMA SHUCKO ESTANCO CON SU CABLE SEGÚN LO SUMINISTRE EL FABRICANTE.EL ARTEFACTO SE INSTALARA EN EL CENTRO DE CADA UNA DE LAS PARIDERAS DEJANDO 60 CM DESDE EL PISO A LA REGILLA DE PROTECCION DE ESTE COMO MINIMO.SE ABRIRA UNA VENTANA EN EL ISODEC DE MEDIDAS INDICADAS EN PLANOS EN EL TECHO SE COLOCARAN PITONES GANCHO ALINEADOS PROLIJAMENTE DESDE EL TOMA HASTA LLEGAR SEGÚN PLANOS A LA UBICACIÓN QUE COLGARA DE FORMA CENTRADA EN LA VENTANA. LUEGO DE MONTADA LA CADENA SE PRECINTARA A ESTA PROLIJAMENTE EL CABLE DEL ARTEFACTO.NO SE MODIFICARA EL ARTEFACTO O SUS COMPONENTES, (SALVO AUTORIZACION DE LA DIRECCION DE OBRAS).LOS GANCHOS SERAN GALVANIZADOS Y EN EL TRAMO VERTICAL DE LA CADENA SE DEJARA UNO ESPECIAL SEGÚN SE INDICA QUE PERMITA ENGANCHARLO PARA PODER MODIFICAR LA ALTURA DEL ARTEFACTO A FIN DE REALIZAR TAREAS DE MANTENIMIENTOS O TIPICAS DEL ESTABLECIMIENTO,SOLO LA CADENA RECIBIRA ESFUERZO MECANICO TENIENDO CUIDADO CON EL CABLE.

AL MOLINO SECTOR " V " COMANDADO DEL TABLERO UBICADO EN SECTOR " O " AVES PONEDORAS SE LLEGA POR PISO CON 1 CAÑO DE 40 MM 3.2 UNIT Y UNA CAMARA 20X20 CERCA DE LA EXTRUCTURA PARA SUBIR HASTA EL MOTOR.LA LINEA SERA S.P. 3X4+T6MM2.

LA INSTALACION PARA EL PASTOR ELECTRICO DEBERA SEGUIR LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE Y EL REGLAMENTO DE UTE.SE COORDINARA LA UBICACIÓN FINAL SEGÚN LAS NECESIDADES DE USO A LOS EFECTOS DE INSTALAR LA/S JABALINAS EXCLUSIVAS A SU USO.QUEDANDO CLARO QUE LA INSTALACION ELECTRICA TIENE TIERRA SEPARADA.

**ANEP**CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRALDIRECCIÓN
SECTORIAL DE
INFRAESTRUCTURA

SE INSTALARAN PARARRAYOS EN EL TANQUE DE AGUA - EN EL SECTOR "A" Y EN EL SECTOR "I" INTERNADO FEMENINO/COMEDOR - DE ACUERDO A LA MEMORIA GENERAL Y PARTICULAR SOBRE PROTECCIONES ATMOSFERICAS.DICHA PROPUESTA SE FUNDAMENTARA MEDIANTE DOCUMENTACION PRESENTADA POR LA CORRESPONDIENTE FIRMA AUTORIZADA A REALIZAR DICHA ESPECIFICIDAD Y SEGUN LAS CARACTERISTICAS DEL EQUIPO ELEGIDO SE COORDINARAN LAS PROTECCIONES SECUNDARIAS QUE SE REQUIERAN Y COMO SE CONECTARAN LAS TIERRAS CON RESPECTO A LA DE LA INSTALACION ELECTRICA.SIENDO ESTA FIRMA AUTORIZADA LA RESPONSABLE DE QUE SE CUMPLAN TODAS LAS NORMAS QUE CORRESPONDEN A TALES INSTALACIONES.

EN EL SECTOR "A" SE REALIZARA LA INSTALACION SEGÚN LO INDICADO EN CADA RECINTO COORDINANDO LA UBICACIÓN FINAL DE LOS ELEMENTOS CON LA DIRECCION DE OBRA Y LAS AUTORIDADES DE LA INSTITUCION A LOS EFECTOS DE MEJORAR LA UTILIZACION DE ESTA.EN LAS LUMINARIAS L2 SE COLOCARA LAMPARA LED 12W NEUTRA O FRIA TIPO E27.

EL DUCTO EXISTENTE SOLO SE UTILIZARA PARA EL TENDIDO DE CABLES NUEVOS.SE ELIMINARAN TODOS LOS ELEMENTOS DE PROTECCION EXISTENTES MONTADOS EN EL Y SUS CABLES.SE RECUPERARN LAS TAPAS QUE TIENEN CALADOS Y/O ROTAS.LAS SALIDAS DE DERIVACIONES SE REALIZARA MEDIANTE CALADOS ADECUADOS EN EL CANTO DEL DUCTO CON SUS RESPECTIVOS CONECTORES Y DE SER NECESARIO UTILIZAR EL FRETE DEL DUCTO (SOLO CUANDO SE DERIVE DUCTO) SE HARA DANDO UNIFORMIDAD A TODA LA ESTRUCTURA ASI COMO SELLADO DE LA EXTRUTURA. SE UTILIZARA CAÑO TUBOFORM CON LOS CONECTORES Y CODOS TIPO ESTANCO ADECUADOS A LAS PERFORACIONES DE LOS ARTEFACTOS Y/O CAJAS DE DERIVACIONES. LOS DUCTOS SERAN DE PVC CIEGO DE ACUERDO A LO INDICADO.

EN EL SECTOR " I " INTERNADO FEMENINO SE COORDINARAN CON ANTICIPACION TODAS LAS INTERVENCIONES RESPECTO A PASES O PERFORACIONES QUE SE DEBAN REALIZAR EN LOS RECINTOS CON LA DIRECCION DE OBRA.CUANDO LA DIRECCION DE OBRA AUTORICE SE REALIZARAN DICHS TRABAJOS.POR LO CUAL QUEDA CLARO QUE ESTOS TRABAJOS DEBEN SER APROBADOS ESPECIFICAMENTE POR LA DIRECCION DE OBRA.PARA EL TENDIDO Y ARMADO DE LOS CAÑOS EN CIELORRASO SE PROCEDERA A INSTALAR 1 RIENDA DE ALAMBRE GALVAIZADO CON 1 TENSOR DE VIÑA POR FILA DE ARTEFACTOS A 40 CM. APROXIMADOS POR ENCIMA DE ESTOS SU ANCLAJE DEBE SOPORTAR UNA TENSION ADECUADA QUE PERMITA LUEGO UN ENHEBRADO COMODO PARA LO CUAL SE PRECINTARAN LOS CAÑOS CON UN ESTIRADO ADECUADO TANTO LONGITUDINAL COMO CUANDO CRUCE DE UNA RIENDA A LA OTRA CON EL FIN DE REALIZAR LA DISTRUBUCCION QUE CORRESPONDA.EN EL CENTRO DE CONEXIÓN DEL ARTEFACTO SE PRECINTARA EL CAÑO Y SE DEJARA 15 CM DE CAÑO COMO BAJADA Y UN ADECUADO BUCLE DE CABLE DE ALIMENTACION CON BORNERAS PARA LA PRACTICA INSTALACION DE ESTOS.SE UTILIZARA CAÑO CORRUGADO ANTILLAMA VERDE APTO PARA LOSA O RIGIDO 3.2 UNIT.SALVO AUTORIZACION EXPRESA DE LA DIRECCION DE OBRA NO SE PUEDE DEJAR CAÑOS SUELTOS EN EL CIELORRASO POR CUANTO SE INSTALARAN DE SER NECESARIO RIENDAS PARA DICHO MONTAJE.DE IGUAL FORMA NO PUEDEN QUEDAR TRAMOS DE CABLES SIN PROTECCION DE CONDUCTOS.(EXCLUIDOS LAS

**ANEP**CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRALDIRECCIÓN
SECTORIAL DE
INFRAESTRUCTURA

CONEXIONES DE LOS ARTEFACTOS).SE PRECINTARAN ADECUADAMENTE LAS UNIONES A FIN DE EVITAR LA SEPARACION DE LOS CAÑOS.EN LAS LUMINARIAS L2 SE COLOCARAN LAMPARAS LED 12W NEUTRA O FRIA TIPO E27.SE ACLARA QUE LAS LAMPARA LED E27 2700 O 3000 Kº TIPO RETRO SON EXCLUSIVAMENTE PARA EL SECTOR DE CRIA Y AVES PONEDORAS.

EN EL SECTOR " S " LA INSTALACION SERA TIPO ESTANCO EN CAÑO GALVANIZADO.SE AGREGARAN LOS ELEMENTOS DE PROTECCION EN EL T.GA PLANTA DE FAENA Y SE AGREGARA EL TABLERO TGB EN PLANTA DE HUEVOS.EL DUCTO EXISTENTE SE UTILIZARA PARA EL TENDIDO DE LINEAS.SE REPONDRAN TAPAS ROTAS O CALADAS.LAS SALIDAS SERAN CON PERFORACIONES ADECUADAS Y SUS CONECTORES RESPECTIVOS MANTENIENDO EL CARÁCTER DE ESTANQUEIDAD DE LA INSTALACION.



**PARA CONEXIONES DE TIERRA
PUEDE SER PARA CHASIS SEGUN NECESIDADES**

Conector Bipartido Cobre Estañado c/Se...

Derivaciones estancas

Tres modelos de morsetos estancos se encuentran en esta categoría: CDE, PKD-14AC y PKD-14PF son sus nombres. CDE es ideal para conexiones de acometida domiciliaria; mientras que PKD-



DERIVACIONES DE LINEAS Y ALUMBRADO

40 Ingeniería Eléctrica • Abril 2015



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN
SECTORIAL DE
INFRAESTRUCTURA



GRAMPA SISA



Aptas para las fijación de
caños, cables,
mangueras, etc.
Galvanizadas en caliente

MODELO A UTILIZAR EN LAS INSTALACIONES

Caño Eléctrico			Caño Conduit		
Códigos	Ø Nominal	Para Caño	Códigos	Ø Nominal	Para Caño
GS 010L	15,90	5/8"	GS 012D	21,30	1/2"
GS 034L	19,05	3/4"	GS 034D	26,70	3/4"
GS 078L	22,20	7/8"	GS 100D	33,40	1"
GS 100L	25,40	1"	GS 110D	42,20	1 1/4"
GS 110L	31,75	1 1/4"	GS 112D	48,30	1 1/2"
GS 112L	38,10	1 1/2"	GS 200D	60,30	2"
GS 200L	50,80	2"	GS 250D	73,00	2 1/2"
			GS 300D	88,90	3"
			GS 400D	114,30	4"

**ANEP**CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRALDIRECCIÓN
SECTORIAL DE
INFRAESTRUCTURA

Datos técnicos

Dispositivos de Protección contra
Sobretensiones Clase I Tecnología
Spark Gap (Descargador)

SCL



GCL N/PE



TIPO	I	SCL	GCL N/PE		
CARACTERÍSTICAS	Unid.	60 kA	25 kA	50 kA	100 kA
Normas aplicables	-	NBR IEC 61643-1 / UL 1449 / NBR 5410-2004			
Tiempo de respuesta	ns	< 100			
Máxima corriente de corto circuito con fusible backup	kA	80	10	80	
Fusible backup máximo	A	315 gL/gG	250 gL/gG		
Temperatura de operación	°C	-40.... + 80			
Sección de conductores de conexión	mm²	50 rígido o 35 flexible	25 flexible	50 rígido o 35 flexible	
Fijación (Instalación)	mm	Riel DIN 35	Rielo DIN 35 o garras (NEMA)	Riel DIN 35	
Grado de protección	IP	20			
Acondicionamiento	-	Caja Poliamida reforzada con fibra de vidrio UL 94 V0			
Dimensión DIN 43880	MOD	2	1	2	
Dimensiones	mm	90x67x36,2	90x64x17,5	90x67x36,2	
Peso	g	224	90	115	210

SCL GCL N/PE	Máxima tensión de operación continua		Corriente nominal a 8/20 μ s	Máxima corriente de sobretensión a 8/20 μ s	Corriente máxima de impulso (10/350 μ s)	Corriente subsecuente de interrupción	Energía Específica	Carga	Nivel de protección
Modelo	U ₀		I _n	I _{max}	I _{imp}	I _n	W/R	Q	U _p
	AC	DC							
SCL 275V 60kA	275 V	350 V	60 kA	120 kA	60 kA	20 kA	900 kJ/C	30 As	< 1,3 kV
SCL 460V 60kA	460 V	615 V	60 kA	120 kA	60 kA	3,5 kA	900 kJ/C	30 As	< 2,5 kV
GCL N/PE 275V 25kA SIlm	275 V	275 V	20 kA	50 kA	25 kA	0,1 kA	156 kJ/C	12,5 As	< 1,3 kV
GCL N/PE 275V 50kA SIlm	275 V	275 V	60 kA	120 kA	50 kA	0,1 kA	625 kJ/C	25 As	< 1,3 kV
GCL N/PE 275V 100kA	275 V	275 V	75 kA	150 kA	100 kA	0,1 kA	2500 kJ/C	50 As	< 1,3 kV



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	Wmax	Unf	Up	Ures	g
	AC	DC										
VCL 75V 12,5/60kA Slim	75 V	100 V	30 kA	60 kA	12,5 kA	39 kJ/Ω	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/Ω	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/Ω	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/Ω	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



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN
SECTORIAL DE
INFRAESTRUCTURA



MA-DIS-DI-BT-01/02

LÍNEAS AÉREAS DE BT CONDUCTOR PREENSAMBLADO

Fundaciones

4.7.3.- TABLA DE FUNDACIONES

4.7.3.1.- Columnas de hormigón

Altura	Material	Carga (daN)	h' (m)	Ct=2 kp/cm ³				Ct=6 kp/cm ³				Ct=16 kp/cm ³				CASO
				a (m)	t (m)	t' (m)	V (m ³)	a (m)	t (m)	t' (m)	V (m ³)	a (m)	t (m)	t' (m)	V (m ³)	
150/7,5	Suelocemento	150	1,25	0,65	1,65	1,25	0,70	0,50	1,45	1,25	0,36	0,50	1,25	1,25	0,31	I
300/7,5	Suelocemento	300	1,25	0,95	1,65	1,25	1,49	0,75	1,45	1,25	0,82	0,60	1,25	1,25	0,45	I
500/7,5	Suelocemento	500	1,25	1,25	1,65	1,25	2,58	1,00	1,45	1,25	1,45	0,80	1,25	1,25	0,80	I
300/9,5	Hormigón C100	300	1,45	0,85	1,85	1,45	1,34	0,50	1,65	1,45	0,41	0,50	1,45	1,45	0,36	II
500/9,5	Hormigón C100	500	1,45	1,05	1,85	1,45	2,04	0,75	1,65	1,45	0,93	0,50	1,45	1,45	0,36	II
800/9,5	Hormigón C100	800	1,45	1,35	1,85	1,45	3,37	1,00	1,65	1,45	1,65	0,75	1,45	1,45	0,82	II
500/12	Hormigón C100	500	1,70	1,00	2,10	1,70	2,10	0,60	1,90	1,70	0,68	0,50	1,70	1,70	0,43	II

a - lado de la base cuadrada t - profundidad del macizo de fundación t' - empotramiento de la columna V - volumen del macizo sin descontar el volumen de la columna

En la fundación en rocas se apoya la columna directamente sobre el fondo del pozo.

No se considera en ningún caso el efecto de subpresión.