



**ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
REGLETAS DE CONTROL**

ESPECIFICACIÓN N° 110-0123

ÍNDICE

1.	ALCANCES	2
2.	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS GENERALES	2
3.	TIPOS DE REGLETAS	2
4.	CONSIDERACIONES GENERALES	3

1. ALCANCES

Este documento describe los requerimientos técnicos mínimos para el suministro de Regletas de Control, aplicable a recintos de subestaciones de poder de CGET.

2. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS GENERALES

El objetivo de esta especificación es disponer las regletas a utilizar en el desarrollo de los proyectos de control en subestaciones de CGET. Todos los modelos y marcas propuestos pueden ser obtenidos en el mercado local, al igual que todos los conectores y accesorios en general, esto permite al momento de proyectar una mayor flexibilidad y facilita la compra de estos elementos por parte del Contratista. Todas las regletas propuestas en esta especificación cumplen con la Norma IEC 60947-7-1/2.

3. TIPOS DE REGLETAS

Los tipos de regletas a utilizar se dividieron en función de las aplicaciones requeridas para el desarrollo de los proyectos. En resumen se definieron cinco tipos de regletas:

- Tipo 1 (T1): Señales de Potencial No-Seccionables.
- Tipo 2 (T2): Señales de Potencial Seccionables.
- Tipo 3 (T3): Señales de Corriente Cortocircuitables.
- Tipo 4 (T4): Block de Pruebas.
- Tipo 5 (T5): Alimentación principal Vca y Vcc.

Las principales aplicaciones para cada tipo de regleta se detallan a continuación:

3.1 Señales de Potencial No-Seccionables.

Aplicaciones	Ubicación	Calibre conductor
Alarmas	Panel, caseta de comando	12 AWG
Estados	Panel, caseta de comando	12 AWG
Medida	Panel, caseta de comando	10/12 AWG
Control	Panel, caseta de comando	12 AWG
Alimentación Vcc	Panel, caseta de comando	10/12 AWG
Relé maestro transformador	Panel, caseta de comando	12 AWG
Regleta Y	Panel, caseta de comando	14 AWG
Alambrado Remoto TTCC	Tablero Remoto	10 AWG
Alambrado Remoto TTPP	Tablero Remoto	10 AWG
Alumbrado, calefacción y enchufes	Todas	10 AWG

3.2 Señales de Potencial Seccionables.

Aplicaciones	Ubicación	Calibre conductor
Instrumentos multifunción	Panel, caseta de comando	12/14 AWG
Regletas S	Panel, caseta de comando	16 AWG
Regleta A, B, C, D y E	Panel SCADA, caseta de comando	12/16 AWG

3.3 Señales de Corriente Cortocircuitables.

Aplicaciones	Ubicación	Calibre conductor
Alambrado Remoto TTCC	Tablero Remoto	10 AWG
Corrientes en General	Panel, caseta de comando	10 AWG

3.4 Block de Pruebas.

Aplicaciones	Ubicación	Calibre conductor
Block de pruebas	Panel, caseta de comando	10/12/14 AWG

3.5 Alimentación Principal Vca y Vcc.

Aplicaciones	Ubicación	Calibre conductor
Alimentación VCA	Tablero Gral. SS/AA / Panel SS/AA	4 AWG
Alimentación VCC	Tablero Bco. Baterías / Panel SS/AA	2 AWG

4. CONSIDERACIONES GENERALES





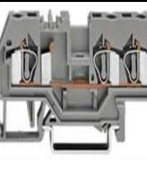















El objetivo de esta Especificación Técnica es estandarizar las distintas regletas utilizadas para las aplicaciones en subestaciones de poder, dando flexibilidad de marcas y modelos para cada aplicación. Las regletas deben permitir ser marcadas con elementos estándar en forma impresa. En caso de no encontrarse ninguno de los modelos propuestos en esta Especificación el ITO de Control deberá definir el modelo a utilizar previa consulta al Departamento de Proyecto de Subestaciones.

ANEXO

REGLETAS DE CONTROL


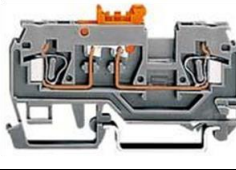
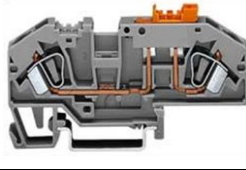












Regletas tipo 1 (T1): Señales de Potencial No- Seccionables

Aplicaciones	Ubicación	Calibre conductor	Observaciones
Alarmas	Panel, caseta de comando	12 AWG	Preferir alternativas 2 y 3
Estados	Panel, caseta de comando	12 AWG	Preferir alternativas 2 y 3
Medida	Panel, caseta de comando	10/12 AWG	
Control	Panel, caseta de comando	12 AWG	Preferir alternativas 2 y 3
Alimentación Vcc	Panel, caseta de comando	10/12 AWG	Preferir alternativas 1 y 2
Relé maestro transformador	Panel, caseta de comando	12 AWG	Preferir alternativas 2 y 3
Regleta Y	Panel, caseta de comando	14 AWG	Preferir alternativas 2 y 3
Alambrado Remoto TTCC	Tablero Remoto	10 AWG	
Alambrado Remoto TTPP	Tablero Remoto	10 AWG	Preferir alternativas 1, 2 y 5
Alumbrado, calefacción y enchufes	Todas	10 AWG	

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4	Alternativa 5
Bornera					
Marca	PHOENIX CONTACT	PHOENIX CONTACT	WAGO	WAGO	WAGO
Modelo	ST 4-TWIN	STS 4-TWIN	281-631	281-681	282-681
Rango conductor AWG/mm2	28-10/0,08-6	28-10/0,08-6	28-12/0,08-4	28-12/0,08-4	24-10/0,2-6
Código fabricante	3031393	3031665			
Tipo de conexión	Por resorte	Por resorte	Por resorte	Por resorte	Por resorte
Ancho (mm)	6,2	6,2	6	6	8
Longitud (mm)	71,5	64,5	61,5	73,5	93
Altura (mm)	44	43	37	29	32,5
Tapa final					
Modelo	DS-ST 4-TWIN	D-STS 4	281-313	281-326	282-368
Código fabricante	3030491	3031704			
Tope final					
Modelo	CLIPFIX 35-5	CLIPFIX 35-5	249-117	249-117	249-117
Código fabricante	3022276	3022276			
Marcado					
Modelo	ZB 6,LGS:FORTL.ZAH LEN	ZB 6,LGS:FORTL.ZA HLEN	209-185	209-185	209-185
Código fabricante	1051016	1051016			

Regletas tipo 2 (T2): Señales de Potencial Seccionables


















Aplicaciones	Ubicación	Calibre conductor	Observaciones
Instrumentos multifunción	Panel, caseta de comando	12/14 AWG	
Regletas S	Panel, caseta de comando	16 AWG	Preferir alternativas 1 y 2
Regleta A, B, C, D y E	Panel SCADA, caseta de comando	12/16 AWG	Preferir alternativas 1 y 2


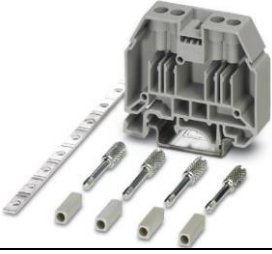



	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Bornera			
Marca	PHOENIX CONTACT	WAGO	WAGO
Modelo	ST 2,5-MT	280-870	282-697
Rango conductor AWG/mm2	28-12/0,08-4	28-12/0,08-4	24-10/0,2-6
Código fabricante	3036343		
Tipo de conexión	Por resorte	Por resorte	Por resorte
Ancho (mm)	5,2	5	8
Longitud (mm)	60,5	69,5	85
Altura (mm)	36,5	28,5	37
Tapa final			
Modelo	D-ST 2,5-TWIN	280-371	282-333
Código fabricante	3030488		
Tope final			
Modelo	CLIPFIX 35-5	249-117	249-117
Código fabricante	3022276		
Marcado			
Modelo	ZB 5 :UNBEDRUCKT	793-501	793-501
Código fabricante	1050004		
Puente enchufable			
N° polos	2 adyacentes	2 adyacentes	2 adyacentes
Modelo	FBS 2-5	280-482	280-482
Código fabricante	3030161		
N° polos	3 adyacentes	3 adyacentes	3 adyacentes
Modelo	FBS 3-5	280-483	280-483
Código fabricante	3030174		
N° polos	4 adyacentes	4 adyacentes	4 adyacentes
Modelo	FBS 4-5	280-484	280-484
Código fabricante	3030187		

N° polos	5 adyacentes	5 adyacentes	5 adyacentes
Modelo	FBS 5-5	280-485	280-485
Código fabricante	3030190		
N° polos	10 adyacentes	10 adyacentes	10 adyacentes
Modelo	FBS 10-5	280-490	280-490
Código fabricante	3030213		
N° polos	20 adyacentes		
Modelo	FBS 20-5		
Código fabricante	3030226		

Regletas tipo 3 (T3): Señales de Corriente Cortocircuitables
















Aplicaciones	Ubicación	Calibre conductor
Alambrado Remoto TTCC	Tablero Remoto	10 AWG
Corrientes en General	Panel, caseta de comando	10 AWG













	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Bornera			
Marca	PHOENIX CONTACT	PHOENIX CONTACT	WAGO
Modelo	RSC 5	ST 6	284-601
Rango conductor AWG/mm2	26-8/0,1-10	24-8/0,2-10	24-8/0,2-11
Código fabricante	3058143	3031487	
Tipo de conexión	Por espárrago	Por resorte	Por resorte
Ancho (mm)	13	8,2	10
Longitud (mm)	53,3	69,5	69
Altura (mm)	54,6	43,5	33,5
Tapa final			
Modelo	D-ST 2,5-TWIN	280-371	282-333
Código fabricante	3030488		
Tope final			
Modelo	CLIPFIX 35-5	CLIPFIX 35-5	249-117
Código fabricante	3022276	3022276	
Marcado			
Modelo	ZB 13:UNBEDRUCKT	UC-TMF 8	209-501
Código fabricante	829131	818137	
Tabique separador			
Modelo	TS-KK 3	ATP-ST 6	284-327
Código fabricante	2770215	3024481	
Perfil cobertor			
Modelo	AP RSC		709-154
Código fabricante	3058017		
Longitud (mm)	1000		1000

Terminal cable anular		N/A	N/A
Color	amarillo		
Modelo	C-RCI 6/M4		
Código fabricante	3240027		
Kit de cortocircuito: pletina de cortocircuito prepicado, tornillos de cortocircuito y vástagos aislantes. Cortocircuito sólo los polos atornillados a la pletina.		N/A	N/A
N° polos	10		
Modelo	CARRIER 35-13 KIT		
Código fabricante	3215067		
Puente enchufable			
N° polos	2 adyacentes	2 adyacentes	2 adyacentes
Modelo	FBS 2-5	280-482	280-482
Código fabricante	3030161		
N° polos	3 adyacentes	3 adyacentes	3 adyacentes
Modelo	FBS 3-5	280-483	280-483
Código fabricante	3030174		
N° polos	4 adyacentes	4 adyacentes	4 adyacentes
Modelo	FBS 4-5	280-484	280-484
Código fabricante	3030187		
N° polos	5 adyacentes	5 adyacentes	5 adyacentes
Modelo	FBS 5-5	280-485	280-485
Código fabricante	3030190		
N° polos	10 adyacentes	10 adyacentes	10 adyacentes
Modelo	FBS 10-5	280-490	280-490
Código fabricante	3030213		
N° polos	20 adyacentes		
Modelo	FBS 20-5		
Código fabricante	3030226		

Regletas tipo 4 (T4): Block de Pruebas














Aplicaciones	Ubicación	Calibre conductor	Observaciones
Block de pruebas	Panel, caseta de comando	10/12/14 AWG	Preferir alternativas 2 y 3






	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Bornera			
Marca	PHOENIX CONTACT	WAGO	WAGO
Modelo	STME 6	282-860	282-870
Rango conductor AWG/mm2	24-8/0,25-6	24-10/0,2-6	24-10/0,2-6
Código fabricante	3032774		
Tipo de conexión	Por resorte	Por resorte	Por resorte
Ancho (mm)	8,2	8	8
Longitud (mm)	100,8	122	122
Altura (mm)	57,1	75	75
Tapa final			
Modelo	D-DTME 6	282-386	282-386
Código fabricante	3034426		
Tope final			
Modelo	CARRIER 35-8	249-117	249-117
Código fabricante	3034387		
Marca Vertical			
Modelo	KLM 3-L	249-119	249-119
Código fabricante	814788		
Cobertor transparente			
Modelo		282-881	282-884
N° polos		1	4
Código fabricante			

Marcado			
Modelo	UC-TMF 8	249-200	249-200
Código fabricante	818137		
Adaptador de Prueba		Viene Incluido	Viene Incluido
Modelo	PAI-4-FIX YE		
Color	amarillo		
Código fabricante	3032745		
Palanca de seccionamiento		Viene Incluido	Viene Incluido
N° polos	2		
Modelo	C-ME 6/2		
Código fabricante	3034442		
Bloqueador de conexión			
Modelo	S-ME 6	282-384	282-384
Código fabricante	3034439		
Eslabón puenteador		N/A	N/A
N° polos	2		
Modelo	SB-ME 2-8		
Código fabricante	3034468		
Puente enchufable			
N° polos	2 alternados	2 alternados	2 alternados
Modelo	FBS 1/3-8	282-409	282-409
Código fabricante	3032363		
N° polos	3 alternados		
Modelo	FBS 1/3/5-8		
Código fabricante	3032389		
N° polos	2	2 adyacentes	2 adyacentes
Modelo	FBS 2-8	282-424	282-424
Código fabricante	3030284		
N° polos	3		
Modelo	FBS 3-8		
Código fabricante	3030297		
N° polos	6		
Modelo	FBS 6-8		
Código fabricante	3032470		
N° polos	10		
Modelo	FBS 10-8		
Código fabricante	3030323		

Regletas tipo 5 (T5): Alimentación Principal Vca y Vcc

Aplicaciones	Ubicación	Calibre conductor
Alimentación VCA	Tablero Gral. SS/AA / Panel SS/AA	4 AWG
Alimentación VCC	Tablero Bco. Baterías / Panel SS/AA	2 AWG

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Bornera			
Marca	PHOENIX CONTACT	PHOENIX CONTACT	WAGO
Modelo	UK 35 N	ST 35	285-135
Rango conductor AWG/mm2	8-2/10-35	14-2/2,5-35	8-2/6-35
Código fabricante	3074130	3036178	
Tipo de conexión	Por tornillo	Por resorte	Por tornillo
Ancho (mm)	16	16	16
Longitud (mm)	50	100	86
Altura (mm)	62	59	63
Bornera neutro con conexión a tierra			
Modelo	USLKG 35N	ST 35-PE	285-637
Código fabricante	3074143	3036194	
Tope final			
Modelo	CLIPFIX 35-5	CLIPFIX 35-5	249-117
Código fabricante	3022276	3022276	
Marcado (Tira de rotulación)			
Modelo	AP-ES	ZBF 16:UNPRINTED	209-501
Código fabricante	5022685	827464	
Superficie util	35 x 500 mm		
Soporte cobertor		N/A	N/A
Modelo	AP 3-TNS 35		
Código fabricante	5022672		

Perfil cobertor			
Modelo	AP 3 CM		709-154
Código fabricante	5022876		
Longitud (mm)	A pedido		1000
Puente fijo			
N° polos	2 adyacentes	2 adyacentes	2 adyacentes
Modelo	FBI 2-15	FBS 2-16	285-435
Código fabricante	201333	5963	