


**OBJETIVO:**

Con el objeto de complementar la especificación global GST002 en cuanto a las **exigencias contempladas en la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio (NTSCyS) vigente en Chile**, los transformadores de poder destinados a las **subestaciones AT/AT ó AT/MT en el Grupo Saesa**, deberán incorporar los siguientes transformadores de instrumentación de acuerdo con la siguiente referencia, en cuanto a: cantidades, ubicación y tipo (medida y protección, respectivamente):

ÍTEM	GST TYPE	Relación	Cantidad	Ubicación	Clase	Carga	Aplicación
TRAFO 50 MVA; 110 KV-23,5-12,5 KV (**)	1801 1802 1804 1805 1804N 1805N 1804NC 1805NC 18044	400/300/200/5	3	AT	0.2FS5	30 VA	Medición
		400/300/200/5	3	AT	0.2FS5	30 VA	Medición
		600/400/200/5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		600/400/200/5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		600/400/200/5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		3000/2000/1000/5	1	MT	1	20 VA	Monitor de temperatura
		3000/2000/1000/5	1	MT	0.2	20 VA	Regulador de voltaje
		3000/2000/1200/5	3	MT	0.2FS5	30 VA	Medición
		1200/1000/800/5	2	MT	5P20	30 VA	Protección (Neutro)
		3000/2000/1200/5	3	MT	5P20	30 VA	Protección
ÍTEM	GST TYPE	Relación	Cantidad	Ubicación	Clase	Carga	Aplicación
TRAFO 50 MVA; 110 KV-23,5 KV (**)	1803 1806 1806N 1818NC	400/300/200/5	3	AT	0.2FS5	30 VA	Medición
		400/300/200/5	3	AT	0.2FS5	30 VA	Medición
		600/400/200/5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		600/400/200/5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		600/400/200/5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		1600/1500/1200/5	1	MT	1	20 VA	Monitor de temperatura
		1600/1500/1200/5	1	MT	0.2	20 VA	Regulador de voltaje
		1600/1500/1200/5	3	MT	0.2FS5	30 VA	Medición
		1200/1000/800/5	2	MT	5P20	30 VA	Protección (Neutro)
		1600/1500/1200/5	3	MT	5P20	30 VA	Protección
ÍTEM	GST TYPE	Relación	Cantidad	Ubicación	Clase	Carga	Aplicación
50 MVA; 220 KV- 23,5 KV (**)	1808	300/200/100/5	3	AT	0.2FS5	30 VA	Medición
		300/200/100/5	3	AT	0.2FS5	30 VA	Medición


PROYECTÓ	MGT		<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICA</b>  <b>ANEXO TÉCNICO N°3</b> <b>TRANSFORMADORES DE CORRIENTE</b> <b>PARA TRANSFORMADORES DE PODER</b>				  <b>GST002 REV. 4</b>  FECHA: ABR 2024 LAM. 1 DE 7
ACTUALIZÓ							
APROBÓ							
DISEÑÓ	ES&GSA.						

## INTERNAL

	1818	300/200/100/5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
	1818N	300/200/100/5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
	1818NC	300/200/100/5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		1600/1500/1200/5	1	MT	1	20 VA	Monitor de temperatura
		1600/1500/1200/5	1	MT	0.2	20 VA	Regulador de voltaje
		1600/1500/1200/5	3	MT	0.2FS5	30 VA	Medición
		1200/1000/800/5	2	MT	5P20	30 VA	Protección (Neutro)
		1600/1500/1200/5	3	MT	5P20	30 VA	Protección
ÍTEM	GST TYPE	Relación	Cantidad	Ubicación	Clase	Carga	Aplicación
AUTOTRAFO 100 (133) MVA; 220/V3-110/V3-34,5 KV (**)	1809	2000/1600/1200-1	1	AT1	0.2 FS<5	10 VA	Medición
		2000/1600/1200-1	1	AT1	0.2 FS<5	10 VA	Medición
		2000/1600/1200-1	1	AT1	5P20	30 VA	Protección
		2000/1600/1200-1	1	AT1	5P20	30 VA	Protección
		2000/1600/1200-1	1	AT1	5P20	30 VA	Protección
		4000/3000/2500-1	1	AT2	0.2 FS<5	10 VA	Medición
		4000/3000/2500-1	1	AT2	0.2 FS<5	10 VA	Medición
		4000/3000/2500-1	1	AT2	5P20	30 VA	Protección
		4000/3000/2500-1	1	AT2	5P20	30 VA	Protección
		4000/3000/2500-1	1	AT2	5P20	30 VA	Protección
		1600/1200/800-1	1	MT	0.2 FS<5	10 VA	Medición
		1600/1200/800-1	1	MT	5P20	30 VA	Protección
		1600/1200/800-1	1	MT	5P20	30 VA	Protección
		4000/3000/2500-1	1	H0 X0	5P20	30 VA	Protección
ÍTEM	GST TYPE	Relación	Cantidad	Ubicación	Clase	Carga	Aplicación
AUTOTRAFO 100 (133) MVA; 220/V3-110/V3-13,2 KV (**)	1810	2000/1600/1200-1	1	AT1	0.2 FS<5	45 VA	Medición
		2000/1600/1200-1	1	AT1	0.2 FS<5	45 VA	Medición
		2000/1600/1200-1	1	AT1	5P20	30 VA	Protección
		2000/1600/1200-1	1	AT1	5P20	30 VA	Protección
		2000/1600/1200-1	1	AT1	5P20	30 VA	Protección
		4000/3000/2500-1	1	AT2	0.2 FS<5	45 VA	Medición
		4000/3000/2500-1	1	AT2	0.2 FS<5	45 VA	Medición
		4000/3000/2500-1	1	AT2	5P20	30 VA	Protección
		4000/3000/2500-1	1	AT2	5P20	30 VA	Protección
		4000/3000/2500-1	1	AT2	5P20	30 VA	Protección
		3500/3000/2500-1	1	MT	0.2 FS<5	45 VA	Medición
		3500/3000/2500-1	1	MT	5P20	30 VA	Protección
		3500/3000/2500-1	1	MT	5P20	30 VA	Protección
		2500/2200/1200-1	1	H0 X0	5P20	30 VA	Protección
PROYECTÓ	MGT		<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICA</b>  <b>ANEXO TÉCNICO N°3</b> <b>TRANSFORMADORES DE CORRIENTE</b> <b>PARA TRANSFORMADORES DE PODER</b>			 <b>GST002 REV. 4</b>	
ACTUALIZÓ							
APROBÓ							
DISEÑO	ES&GSA.					FECHA: ABR 2024 LAM. 2 DE 7	

ÍTEM	GST TYPE	Relación	Cantidad	Ubicación	Clase	Carga	Aplicación
TRAFOS 16 MVA; 110/ 12,5 KV (**)	1811	200/150/100-5	3	AT	0.2FS5	30 VA	Medición
		200/150/100-5	3	AT	0.2FS5	30 VA	Medición
		200/150/100-5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		200/150/100-5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		200/150/100-5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		1200/1000/900-5	1	MT	1	20 VA	Monitor de temperatura
		1200/1000/900-5	1	MT	0.2	20 VA	Regulador de voltaje
		1200/1000/900-5	3	MT	0.2FS5	30 VA	Medición
		1200/1000/900-5	2	MT	5P20	30 VA	Protección (Neutro)
		1200/1000/900-5	3	MT	5P20	30 VA	Protección
ÍTEM	GST TYPE	Relación	Cantidad	Ubicación	Clase	Carga	Aplicación
TRAFOS 25 MVA; 110/12,5 KV (**)	1812	200/150/100-5	3	AT	0.2FS5	30 VA	Medición
		200/150/100-5	3	AT	0.2FS5	30 VA	Medición
		200/150/100-5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		200/150/100-5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		200/150/100-5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		1600/1200/800-5	1	MT	1	20 VA	Monitor de temperatura
		1600/1200/800-5	1	MT	0.2	20 VA	Regulador de voltaje
		1600/1200/800-5	3	MT	0.2FS5	30 VA	Medición
		1600/1200/800-5	2	MT	5P20	30 VA	Protección (Neutro)
		1600/1200/800-5	3	MT	5P20	30 VA	Protección
ÍTEM	GST TYPE	Relación	Cantidad	Ubicación	Clase	Carga	Aplicación
TRAFOS 40 MVA; 110/12,5 KV (**)	1813	300/250/200-5	3	AT	0.2FS5	30 VA	Medición
		300/250/200-5	3	AT	0.2FS5	30 VA	Medición
		300/250/200-5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		300/250/200-5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		300/250/200-5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		2500/2200/2000-5	1	MT	1	20 VA	Monitor de temperatura
		2500/2200/2000-5	1	MT	0.2	20 VA	Regulador de voltaje
		2500/2200/2000-5	3	MT	0.2FS5	30 VA	Medición
		2500/2200/2000-5	2	MT	5P20	30 VA	Protección (Neutro)
		2500/2200/2000-5	3	MT	5P20	30 VA	Protección
ÍTEM	GST TYPE	Relación	Cantidad	Ubicación	Clase	Carga	Aplicación
	1814	200/150/100-5	3	AT	0.2FS5	30 VA	Medición
PROYECTÓ	MGT		ESPECIFICACIONES TÉCNICA			 <b>GST002    REV. 4</b>	
ACTUALIZÓ							
APROBÓ							
DISEÑO	ES&GSA.						
			ANEXO TÉCNICO N°3 TRANSFORMADORES DE CORRIENTE PARA TRANSFORMADORES DE PODER			FECHA: ABR 2024    LAM. 3 DE 7	

TRAFOS 16 MVA; 110/23,5 KV (**)		200/150/100-5	3	AT	0.2FS5	30 VA	Medición
		200/150/100-5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		200/150/100-5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		200/150/100-5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		600/500/400-5	1	MT	1	20 VA	Monitor de temperatura
		600/500/400-5	1	MT	0.2	20 VA	Regulador de voltaje
		600/500/400-5	3	MT	0.2FS5	30 VA	Medición
		600/500/400-5	2	MT	5P20	30 VA	Protección (Neutro)
		600/500/400-5	3	MT	5P20	30 VA	Protección
ÍTEM	GST TYPE	Relación	Cantidad	Ubicación	Clase	Carga	Aplicación
TRAFOS 25 MVA; 110/23,5 KV (**)	1815	200/150/100-5	3	AT	0.2FS5	30 VA	Medición
		200/150/100-5	3	AT	0.2FS5	30 VA	Medición
		200/150/100-5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		200/150/100-5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		200/150/100-5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		900/800/600	1	MT	1	20 VA	Monitor de temperatura
		900/800/600	1	MT	0.2	20 VA	Regulador de voltaje
		900/800/600	3	MT	0.2FS5	30 VA	Medición
		900/800/600	2	MT	5P20	30 VA	Protección (Neutro)
		900/800/600	3	MT	5P20	30 VA	Protección
ÍTEM	GST TYPE	Relación	Cantidad	Ubicación	Clase	Carga	Aplicación
TRAFOS 40 MVA; 110/23,5 KV (**)	1816	300/250/200-5	3	AT	0.2FS5	30 VA	Medición
		300/250/200-5	3	AT	0.2FS5	30 VA	Medición
		300/250/200-5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		300/250/200-5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		300/250/200-5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		1500/1200/800-5	1	MT	1	20 VA	Monitor de temperatura
		1500/1200/800-5	1	MT	0.2	20 VA	Regulador de voltaje
		1500/1200/800-5	3	MT	0.2FS5	30 VA	Medición
		1500/1200/800-5	2	MT	5P20	30 VA	Protección (Neutro)
		1500/1200/800-5	3	MT	5P20	30 VA	Protección
ÍTEM	GST TYPE	Relación	Cantidad	Ubicación	Clase	Carga	Aplicación
TRAFOS 63 MVA; 110/23,5 KV (**)	1817	600/500/400-5	3	AT	0.2FS5	30 VA	Medición
		600/500/400-5	3	AT	0.2FS5	30 VA	Medición
		600/500/400-5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		600/500/400-5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
PROYECTÓ	MGT		ESPECIFICACIONES TÉCNICA			<div></div> <div><b>GST002    REV. 4</b></div>	
ACTUALIZÓ							
APROBÓ							
DISEÑO	ES&GSA.						
			ANEXO TÉCNICO N°3 TRANSFORMADORES DE CORRIENTE PARA TRANSFORMADORES DE PODER			FECHA: ABR 2024    LAM. 4 DE 7	


		600/500/400-5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		2200/2000/1500-5	1	MT	1	20 VA	Monitor de temperatura
		2200/2000/1500-5	1	MT	0.2	20 VA	Regulador de voltaje
		2200/2000/1500-5	3	MT	0.2FS5	30 VA	Medición
		2200/2000/1500-5	2	MT	5P20	30 VA	Protección (Neutro)
		2200/2000/1500-5	3	MT	5P20	30 VA	Protección
ÍTEM	GST TYPE	Relación	Cantidad	Ubicación	Clase	Carga	Aplicación
TRAFO 25 MVA; 220 /23,5 KV (**)	1807 1807N 1807NC	150/100/100-5	3	AT	0.2FS5	30 VA	Medición
		150/100/100-5	3	AT	0.2FS5	30 VA	Medición
		150/100/100-5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		150/100/100-5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		150/100/100-5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		900/800/600	1	MT	1	20 VA	Monitor de temperatura
		900/800/600	1	MT	0.2	20 VA	Regulador de voltaje
		900/800/600	3	MT	0.2FS5	30 VA	Medición
		900/800/600	2	MT	5P20	30 VA	Protección (Neutro)
		900/800/600	3	MT	5P20	30 VA	Protección
ÍTEM	GST TYPE	Relación	Cantidad	Ubicación	Clase	Carga	Aplicación
TRAFO 25 MVA; 44 /12,5 KV (**)		600/400/200-5	3	AT	0.2FS5	30 VA	Medición
		600/400/200-5	3	AT	0.2FS5	30 VA	Medición
		600/400/200-5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		600/400/200-5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		600/400/200-5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
		1600/1200/800-5	1	MT	1	20 VA	Monitor de temperatura
		1600/1200/800-5	1	MT	0.2	20 VA	Regulador de voltaje
		1600/1200/800-5	3	MT	0.2FS5	30 VA	Medición
		1200/1000/800/5	2	MT	5P20	30 VA	Protección (Neutro)
		1600/1200/800-5	3	MT	5P20	30 VA	Protección
PROYECTÓ	MGT		ESPECIFICACIONES TÉCNICA			<div></div> <div>GST002    REV. 4</div> <div>FECHA: ABR 2024    LAM. 5 DE 7</div>	
ACTUALIZÓ							
APROBÓ							
DISEÑO	ES&GSA.						
			ANEXO TÉCNICO N°3 TRANSFORMADORES DE CORRIENTE PARA TRANSFORMADORES DE PODER				

ÍTEM	Relación	Cantidad	Ubicación	Clase	Carga	Aplicación
TRAFO 20 MVA; 44 /23,5 KV (**)	500/300/100-5	3	AT	0.2FS5	30 VA	Medición
	500/300/100-5	3	AT	0.2FS5	30 VA	Medición
	500/300/100-5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
	500/300/100-5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
	500/300/100-5	3	AT	5P20	30 VA	Protección
	800/600/400-5	1	MT	1	20 VA	Monitor de temperatura
	800/600/400-5	1	MT	0.2	20 VA	Regulador de voltaje
	800/600/400-5	3	MT	0.2FS5	30 VA	Medición
	800/600/400-5	2	MT	5P20	30 VA	Protección (Neutro)
	1600/1200/800-5	3	MT	5P20	30 VA	Protección

(\*\*)

Las relaciones de transformación deberán ser validadas de acuerdo con los estudios de cargabilidad de los transformadores de instrumentación de cada proyecto. Los valores presentados en las tablas son referenciales.

Los burden de los transformadores de instrumentación deberán ser validados con los estudios de saturación de cada proyecto. Los valores presentados en las tablas son referenciales.

PROYECTÓ	MGT		<div>ESPECIFICACIONES TÉCNICA</div> <div></div> <div>ANEXO TÉCNICO N°3 TRANSFORMADORES DE CORRIENTE PARA TRANSFORMADORES DE PODER</div>	<div>GST002    REV. 4</div>
ACTUALIZÓ				
APROBÓ				
DISEÑO	ES&GSA.			<div>FECHA: ABR 2024    LAM. 6 DE 7</div>

PROYECTÓ	MGT		<div>ESPECIFICACIONES TÉCNICA</div> <div>ANEXO TÉCNICO N°3</div> <div>TRANSFOMADORES DE CORRIENTE</div> <div>PARA TRANSFORMADORES DE PODER</div>	<div><div><div>grupo</div><div>saesa</div></div><div>GST002    REV. 4</div><div>FECHA: ABR 2024    LAM. 7 DE 7</div></div>
ACTUALIZÓ				
APROBÓ				
DISEÑÓ	ES&GSA.			