

**PROYECCIÓN** ELECTROLUZ S.R.L.

## MANUAL DE PROCEDIMIENTOS - ANEXO II SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PRODUCTOS-INSPECCIÓN FINAL PROTOCOLO DE ENSAYOS DE RUTINA PARA TABLEROS DE B.T.

R.G. 8.6.2 **REVISIÓN 14** 10/02/2021

Fecha de missión: 30-65-2023   Office: 30-65-2023   Office: 30-65-2023   Office: PROVA SA   Office: PROVA SA   Office: Offic	1.1-DATOS	3.1-INSPE	CCIÓN VIS	SUAL			2-PROTOCOLO NÚMERO			
Circuite RENOVA SA Objeta ensure: STATE TOMACORRIENTES   Circuite RENOVA SA Objeta ensure: UNICO Communi: 8   Condemni: 8   Co	Fecha de emisión: 31-05-2023	Dimensional				S				
Clientee, RENOVA SA Objeto a ensoyar TS Identificación. TAB TOMACORRIENTES Frente: UNICO Columna: 8 Documentación: 1)_T011-DWE-FC-437 Rev.0  L2-ELECTRICOS Cubicado Contente activato principal Alentificación conductores circuitos sutilitares Identificación conductores circuitos sutilitares Identificación conductores circuitos sutilitares Identificación conductores circuitos auxilitares Identificación conductores circuitos auxilitares Identificación conductores circuitos auxilitares Identificación de equipos Puesta a interna de eq	Fecha de ensayo: 30-05-2023						4545-07-X-PE08			
Clemer. RENOVA SA Objeto a ensayor TS Identificación. TAB TOMACORRIENTES Frenze. UNICO Columna: 8 Documentación: 1)_T011-DWE-FC-437 Rev. Identificación conductores circuitos principal Sección conductores circuitos principal Sección conductores circuitos metiliares Identificación de equipos Puesta a interna de equipos	Obra: 3026-DESVIO FERROVIARIO - MT Y BT					S	4-REGISTRO FOTOGRAFICO			
Objeto ce ansayar: TS Identificación: TAB TOMACORRIENTES Frente: UNICO Columna: 8 Documentoción: 1)_T011-DWE-FC-437 Rev.0  Columna: 1 Documentoción: 1)_T011-DWE-FC-437 Rev.0  Columna: 2 Documentoción: 1)_T011-DWE-FC-437 Rev.0  Columna: 2 Documentoción: 1)_T011-DWE-FC-437 Rev.0  Columna: 3 La-ELECTRICOS Tensión nominal de servicio: 380 [Vca] Corrient nominal de servicio: 80 [Aca] Frecuencia: 50 [BL] Corrient nominal de servicio: 80 [Aca] Frecuencia: 50 [BL] Corrient nominal de servicio: 80 [Aca] Frecuencia: 50 [BL] Corrient nominal de servicio: 80 [Aca] Frecuencia: 50 [BL] Corrient nominal de servicio: 80 [Aca] Frecuencia: 50 [BL] Corrient nominal de servicio: 80 [Aca] Frecuencia: 50 [BL] Corrient nominal de servicio: 80 [Aca] Frecuencia: 50 [BL] Corrient nominal de servicio: 80 [Aca] Frecuencia: 50 [BL] Corrient nominal de servicio: 80 [Aca] Frecuencia: 50 [BL] Corrient nominal de servicio: 80 [Aca] Frecuencia: 50 [BL] Corrient nominal de servicio: 80 [Aca] Frecuencia: 50 [BL] Corrient nominal de servicio: 80 [Aca] Frecuencia: 50 [BL] Corrient nominal de servicio: 80 [Aca] Frecuencia: 50 [BL] Corrient nominal de servicio: 80 [Aca] Frecuencia: 50 [BL] Corrient nominal de servicio: 80 [Aca] Frecuencia: 50 [BL] Corrient nominal de servicio: 80 [Aca] Frecuencia: 50 [BL] Corrient nominal de servicio: 80 [Aca] Frecuencia: 50 [BL] Corrient nominal de servicio: 80 [Aca] Frecuencia: 50 [BL] Corrient nominal de servicio: 80 [Aca] Columnatia de servicio: 80 [Aca	Cliente: RENOVA SA	•				S	AND DESCRIPTION OF THE PERSON		THE RESERVE TO SHARE THE PARTY OF THE PARTY	
Identificación: TAB TOMACORRIENTES   Frener: UNICO   Columna: 8   Documentación: 1)_T011-DWE-FC-437 Rev.0   Sección conductores circuitos principal   Sección conductores circuitos principal   Sección conductores circuitos auxiliares   Identificación de depuipos   Puesta a tierra de equipos   Puesta a tierra de puertas   Sección de barras colectoras   Identificación de bornes   Sección de barras colectoras   Identificación de bornes   Sección de barras colectoras   Identificación de bornes   Sección de barras colectoras   Identificación de la decirca   Identificación de la decirca   Identificación   Identi	Objeto a ensayar: TS					_				
Columna: 8 Documentación: 1)_T011-DWE-FC-437 Rev.0  Columna: 8 Documentación: 1)_T011-DWE-FC-437 Rev.0  Continua: 8 Documentación: 380 [Vca] Documenta	*	* * *				S			-	
Sección conductores circuito principal   Sección conductores circuitos auxiliares   Identificación conductores circuitos auxiliares   Sección conductores circuitos principal   Sección conductores circuitos auxiliares   Sección conductores   Se		7 1				S		9	4 1	
Documentación: 1)_T011-DWE-FC-437 Rev.0   Internation	Columna: 8	Sección con	iductores cii	rcuito princij	pal	S				
Identificación conductores circuitos auxiliares   S   Ajuste de terminales   Praesta a tierra de equipos   N   Pressa a tierra de equipos   N   N   N   N   N   N   N   N   N	Documentación: 1)_ T011-DWE-FC-437 Rev.0	Identificaci	ón conducto	res circuitos	principal					
Identificación conductores circuitos auxiliares   S   Ajuste de terminales   Praesta a tierra de equipos   N   Pressa a tierra de equipos   N   N   N   N   N   N   N   N   N	,- 									
Ajuste de terminales Puesta a iterra de quipos Puesta a iterra de puertas Puesta a iterra de quipos Puesta a iterra de puertas Puesta a iterra de quipos Puesta a iterra de puertas Puesta a iterra de quipos Puesta a iterra de puertas Puesta a iterra de quipos Puesta a iterra de puertas Puesta de aibación a Puesta de aisación a Puesta de ai		Identificaci	ón conducto	res circuitos	auxiliares					
Description nominal de servicio:   380   Vcal		Ajuste de te	rminales			S			-	
Tensión nominal de servicio:  80 [Aca] Corriente nominal de servicio:  80 [Aca] Frecuencia:  50 [Bz] Corriente de ce de servicio:  50 [Bz] Corriente de ce de servicio:  7		Puesta a tie	rra de equip	oos		N				
Corriente nominal de servicio:  80 [Aca] Frecuencia: S0 [IIz] Corriente de ce de servicio: Tensiones auxiliares: 1) 220 [Vea]  1.3-PROTECCION Grado de protección: IPSS Portaplanos  1.4-DIMENSIONES Gabinete: Burletes Bur	1.2-ELECTRICOS	Puesta a tie	rra de pueri	tas		S				
Freeuncia: 50 [Hz] Carreles identificatorios   S   Place caracteristica   S   S   Place caracteristica   S   S   Sección de barras colectoras   N   N   N   N   N   N   N   N   N	Tensión nominal de servicio: 380 [Vca]	Identificaci	ón de equipo	os en bandejo	a	S	0		9	
Corriente de ce de servicio: Tensiones auxiliares:  1)_ 220 [Vca]    Distancias minimas   Sección de barras colectoras   N   Identificación   N   Identifica	Corriente nominal de servicio: 80 [Aca]	Identificaci	ón de borne.	s		S			1 =	
Placa característica   S   Distancias mínimas   S   S   S	Frecuencia: 50 [Hz]	Carteles ide	entificatorio	S		S				
Sección de barras colectoras   N   Identificación de barras colectoras   N   Identificación de barras colectoras   N   N   N   Identificación de barras colectoras   N   N   N   Identificación de barras colectoras   S   N   N   Identificación de barras colectoras   S   N   N   Identificación de barras colectoras   S   N   N   Identificación de protección   S   S   S   S   S   S   S   S   S						S				
Sección de barras colectoras   N   Identificación de barras colectoras   N   Identificación de barras colectoras   N   N   N   Identificación de barras colectoras   N   N   N   Identificación de barras colectoras   S   N   N   Identificación de barras colectoras   S   N   N   Identificación de barras colectoras   S   N   N   Identificación de protección   S   S   S   S   S   S   S   S   S	Tensiones auxiliares: 1)_220 [Vca]	Distancias	mínimas			S				
Apriete de embarrado según I.R.A.M. 2356-1   N   Cubrebornes   S   Cubrebornes   S   N   S   N   S   S   N   S   S   S		Sección de	barras colec	ctoras		N				
Cubrebornes   Portaplanos   Portaplanos   N		Identificaci	ón de barra:	s colectoras		N				
Carado de protección: IP55   Portaplanos   Tapas   S   S.		Apriete de e	·							
Tapas   S   Satisfactorio	1.3-PROTECCION	Cubreborne	?S			S				
Solution   Continuo   Continu	Grado de protección: IP55	Portaplano	s			N				
Alto (1) : 750 [mm]	1.4-DIMENSIONES	Tapas	_				3.3-PROTECCION Y CONTINUIDAD			
Ancho: 600 [mm]	Gabinete:	Burletes	•				Protección contra choques eléctricos S			
Profundidad: 300 [mm]   Alto zócalo:   Según IRAM 2181-1 7.4.3.1.5   Según IRAM 2181-1 7.4.3.1.5     Barras colectoras: Primarias   Secundarias   Fase R:	Alto (1): <b>750 [mm]</b>	Herrajes				S	(en servicio normal)			
Alto zócalo: Barras colectoras: Primarias Secundarias Fase R: N N N Ecclavamientos Fase S: N N N N Ecclavamientos Fase T: N N N N Ecclavamientos Fase R: N N N N N N N N N N N N N N N N N N	Ancho: 600 [mm]	Cáncamos de izaje				N	Continuidad del circuito de protección S			
$ \begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $	Profundidad: 300 [mm]	Embalaje	Embalaje				11 ——1			
Fase R:	Alto zócalo:	3.2-FUNCI	3.2-FUNCIONAMIENTO				3.4-RIGIDEZ DIELECTRICA			
Fase S: N N N N S Señalización Señalización N N N S Señalización N N Señalización N Señal	Barras colectoras: Primarias Secundarias	Mecánico				S	(Según I.R.A.M. 2195)			
Tierra:	Fase R: N N	Enclavamientos				S	Instrumento: HIPOT			
Tierra:	Fase S: N N	Circuitos principales				S	<b>-</b> ∤1			
Tierra:	Fase T: N N	Circuitos auxiliares				S				
Tierra:	Neutro: N N 🖥	Señalización				N	Circuito principal:			
Gabinete: Pintado: Bandejas: Galvanizado S Entradas/Salidas Digitales Entradas/Salidas Digitales Entradas/Salidas Analógicas N Entradas/Salidas Analógicas N Uaplicada: - Frecuencia: - Frecuencia: - Frese R: - N Illuminación y/o calefacción N Fase T: - Neutro: - Neutro: - Tierra: Plateado S 3.6-CONDICIONES AMBIENTALES Temperatura: 23 [°C] Humedad relativa: 60 [%] S Satisfactorio I Insatisfactorio S S Satisfactorio I Insatisfactorio E Exceptuado N o corresponde  S Corrientes N R Resultado: S Circuito De AISLACIÓN Resultado:  N Resultado: N Result	Tierra: N 1x15x3	Medición					Uaplicada: 2500 [kV]			
Bandejas: Galvanizado  Zócalo: - Barras colectoras: Fase R: - N Illuminación y/o calefacción N Resultado:  Fase T: - N Neutro: - Tierra: Plateado  3.6-CONDICIONES AMBIENTALES Temperatura: 23 [°C] Humedad relativa: 60 [%]  S Satisfactorio I Insatisfactorio I Insat	1.5-TERMINACIÓN	Tensión								
Zócalo: - N Entradas/Salidas Analógicas N Uaplicada: - Servencia: - Se						N	Resultado: S			
Barras colectoras:  Fase R: -  Fase S: -  N  Illuminación y/o calefacción  N  Resultado:  E  Alarmas  N  Resultado:  E  Alarmas  N  Resultado:  E  Anore: -  N  Alarmas  N  Resultado:  E  Resultado  Alarmas  N  Resultado:  E  Resultado  Alarmas  N  Resultado:  Illuminación y/o calefacción  N  Resultado:  Alarmas  N  Alarmas  N  Resultado:  Alarmas  Resultado:  Resultado  Resultad		Entradas/So	~							
Fase R: - Fase S: - No	Zócalo: - N	Entradas/Se	alidas Analó	ógicas		N	Uaplicada	: <b>-</b>		
Fase S: -  Fase T: -  Neutro: -  Tierra: Plateado  3.6-CONDICIONES AMBIENTALES  Temperatura: 23 [°C]  Humedad relativa: 60 [%]  S S Satisfactorio  S S Satisfactorio  I Insatisfactorio  E Exceptuado  N S S Según I.R.A.M. 2325)  Narca: -  Narca: -  No de serie: -  No de	I	Alarmas								
Fase T: - Neutro: - Tierra: PlateadoN S(Según I.R.A.M. 2325) 	. —						Resultado:	E		
Neutro:NInstrumento:Marca:N° de serie:Tierra:Plateado $U_{ensayo}$ $U_{ensayo}$ $U_{ensayo}$ Resistencia de aislación (2)Resultado3.6-CONDICIONES AMBIENTALESPrincipalETemperatura:23 [°C]PrincipalEHumedad relativa:60 [%]AuxiliarE5.1-REFERENCIAS5.2-NOTASSSatisfactorio(1) La altura del gabinete no contempla el zócalo.IInsatisfactorio(2) Resistencia de aislación a $\theta$ °C entre una fase y los demás bornes unidos a masaEExceptuadoSe cumple con IRAM 2181-INNo se instalam ni parametrizan software		3.5-RESISTENCIA DE AISLACIÓN								
Tierra: PlateadoSCircuito $U_{ensayo}$ Resistencia de aislación (2)Resultado3.6-CONDICIONES AMBIENTALESTemperatura: 23 [°C]PrincipalEHumedad relativa: 60 [%]5.1-REFERENCIASSSatisfactorio5.2-NOTASSSatisfactorio(1) La altura del gabinete no contempla el zócalo.IInsatisfactorio(2) Resistencia de aislación a $\theta$ °C entre una fase y los demás bornes unidos a masaEExceptuadoSe cumple con IRAM 2181-INNo correspondeNo se instalam ni parametrizan software	Fase T: - N	(Según I.R.A.M. 2325)								
3.6-CONDICIONES AMBIENTALES  Temperatura: 23 [°C]  Humedad relativa: 60 [%]  5.1-REFERENCIAS  S Satisfactorio  I Insatisfactorio  E Exceptuado  N No corresponde  Circuito  C ensayo  T aislación θ Fase R Fase S Fase T  Auxiliar  E  Auxiliar  E  S.2-NOTAS  (1) La altura del gabinete no contempla el zócalo. (2) Resistencia de aislación a θ °C entre una fase y los demás bornes unidos a masa  Se cumple con IRAM 2181-I  N No se instalam ni parametrizan software										
Temperatura: 23 [°C]  Humedad relativa: 60 [%]  Satisfactorio  I Insatisfactorio  E Exceptuado  Se cumple con IRAM 2181-I  N No corresponde  Principal  E  Auxiliar  E  Auxiliar  E  C E  Auxiliar  E  Auxiliar  E  Auxiliar  E  C E  Auxiliar  E  Auxiliar  E  Auxiliar  E  Auxiliar  E  C E  N No corresponde		Circuito	<i>U</i>	$T_{aicl} = \theta$	R	Resist	sistencia de aislación <sup>(2)</sup>			
Humedad relativa: 60 [%]         Auxiliar       -       -       E         5.1-REFERENCIAS       5.2-NOTAS         S Satisfactorio       (1) La altura del gabinete no contempla el zócalo.         I Insatisfactorio       (2) Resistencia de aislación a θ °C entre una fase y los demás bornes unidos a masa         E Exceptuado       Se cumple con IRAM 2181-I         N No corresponde       No se instalam, ni parametrizan software		Circuito	• ensayo	- aisiación O	Fase R			Fase T		
5.1-REFERENCIAS       5.2-NOTAS         S Satisfactorio       (1) La altura del gabinete no contempla el zócalo.         I Insatisfactorio       (2) Resistencia de aislación a θ °C entre una fase y los demás bornes unidos a masa         E Exceptuado       Se cumple con IRAM 2181-I         N No corresponde       No se instalam, ni parametrizan software	Temperatura: 23 [°C]	Principal	-	<u> </u>	-		-	-		
S       Satisfactorio       (1) La altura del gabinete no contempla el zócalo.         I       Insatisfactorio       (2) Resistencia de aislación a θ °C entre una fase y los demás bornes unidos a masa         E       Exceptuado       Se cumple con IRAM 2181-I         N       No corresponde       No se instalam, ni parametrizan software		Auxiliar	-	<u> </u>	-		-	-	E	
I Insatisfactorio       (2) Resistencia de aislación a θ °C entre una fase y los demás bornes unidos a masa         E Exceptuado       Se cumple con IRAM 2181-I         N No corresponde       No se instalam ni parametrizan software		5.2-NOTAS	S							
E Exceptuado Se cumple con IRAM 2181-I N No corresponde No se instalam ni parametrizan software										
N No corresponde No se instalam ni parametrizan software	I Insatisfactorio	(2) Resisten	icia de aislac	ción a θ °C er	ntre una fase	e y lo	s demás bornes	s unidos a masa		
		Se cumple o	on IRAM 2	2181-I						
CONCERNA CHONES	N No corresponde	No se instal	an, ni paran	netrizan softw	vare			/		
6-OBSERVACIONES  7-REALZADO FOR:  CAPELETTIWALTER HERNÁN  ROSATTI EZEQUIEL	6-OBSERVACIONES									



CAPELETTI WALTER HERNÁN REPRESENTANTE TÉCNICO GSCC Igeniero Electromecánico Matrícula CIE Nº 1-3145-8

ROSATTI EZEQUIEL Ing. Electromecánico Departamento Calidad Proyección Electroluz SRL

Pág. 1 de 1

**CASA CENTRAL:** Patricio Diez 175 • Tel.(03482) 421940 • Fax:(03482) 421944

FABRICA: Parque Industrial Reconquista • Tel./Fax: (03482) 429810 • 3560 Rqta. - Santa Fe – Argentina

SUCURSAL: CALLE 1 y 2 • Tel.(03482) 482482 • 3561 Avellaneda - Santa Fe

www.electroluz.com.ar • e-mail: info@electroluz.com.ar





www.tuv.com ID 9105073234

