

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

Frecha de emission: 24-07-2021 Fecha de emission: 24-07-2021 Forcha de emission: 24-07-2021 Forcha de emission: 35-01-EX-DITO INSTITUTION OF FORCE Objeto a emission: T. ALUMBRADO PUBLICO Freme: UNICO Columno: 0 Documentactón: D. 4353-01-E-TUOI Rev. 1 Documentactón: D. 4353-01-E-TUOI Rev. 1 Documentactón: D. 4353-01-E-TUOI Rev. 1 Documentactón: Sa (Frence of the proposed of the processor of the equipos y elementos Montago de disposition conductores circuitos principal Sa (Alumbra) Alumbra de servicio: Sa (Frence of the equipos y elementos Montago de disposition conductores circuitos aucilitares Alumbra de servicio: Alumbra de servicio: Sa (Frence of the equipos of the equip	1.1-DATOS	3.1-INSPECCIÓN VISUAL		2-PROTOCOLO NÚMERO			
Cleme: ASOCIACION MUTUAL ROMANG F. C. Columna: 01 Documentación: 1), 4353-01-E-TP01 Rev. 1 2), 4353-01-E-TP01 Rev. 1 2), 4353-01-E-TP01 Rev. 1 3), 4353-01-E-TP01 Rev. 1 3), 4353-01-E-TP01 Rev. 1 3), 4353-01-E-TP01 Rev. 1 3), 4353-01-E-TP01 Rev. 1 4), 4353-01-E-TP01 Rev. 1 5), 4450-1 5), 4450	Fecha de emisión: 27-07-2021	Dimensional	S	4252 01 W DE01			
Cliente: ASOCIACION MUTUAL ROMANG F.C. Depos de pintura Distribución de equipos y elementos Montajs de dispositivos Cabinado Columna: 01 Documentación: 1)_4553-01-F.TP01 Rev. 1 Documentación: 1)_4553-01-F.TP01 Rev. 1 Documentación: 1)_4553-01-F.TP01 Rev. 1 Documentación: 1)_4553-01-F.TP01 Rev. 1 Documentación: 380 [Vex] L2-ELECTRICOS Tensión nonitud de servicio: 380 [Vex] Coriente montand de servicio: 40 [Aca] Frecuencia: 50 [Hz] Corriente montand de servicio: 40 [Aca] Frecuencia: 50 [Hz] Corriente de puertos Identificación conductores circultos auxilitares Alamificación de equipos ne bandeja Identificación de puertos Identificación de equipos ne bandeja Identificación de puertos Identificación de puertos Identificación de equipos ne bandeja Identificación de puertos Identificación de equipos ne bandeja Identificación de bornes Identificación de equipos ne bandeja Identificación de equipos ne bandeja Identificación de bornes Identificación de equipos ne bandeja Identificación de equipos ne bandeja Identificación de equipos ne bandeja Identificación de bornes Identificación de equipos ne bandeja Identificación de bornes colectoros Identificación de bornes de capinos en bandeja Identificación de bornes colectoros In propagalación In prop	Fecha de ensayo: 24-07-2021	Características técnicas según planos	S	4353	9-U1-A-P1	701	
Cleente: ASOCIACION NUTUAL ROMANG F.C. Dépies a ensoure: TS Identificación: T. ALUMBRADO PUBLICO Fresue: UNICO Calaman: 01 Documentación: 1). 483-01-E-TP01 Rev. 1 Documentación: 30 Illa: Sección conductores circulto principal Identificación conductores circulto matiliares Identificación conductores circultos auxiliares In Protección In Para conductores circultos auxiliares In Protección In Para conductores circultos auxiliares In Protección Protección In Para conductores circultos auxiliares In Protección Contro cheques electricos In Internación In Internación In Internación Internación Internación Internación Internación Internación Internación Internación Internación Inter	Obra: 2527-LOTEO MUTUAL DE ROMANG	Índice de protección	S	4-REGISTRO	FOTOGRAFI	CO	
Objeto a ensequer. TS Medinsificación: T. ALLMBRADO PUBLICO Frense: UNICO Cabana. 01 Documentación: 1). 4353-01-E-TP01 Rev. 1 2). 4353-01-E-EU0 Rev. 0 Documentación: 1). 4353-01-E-EU0 Rev. 0 Documentación: 2). 4353-01-E-EU0 Rev. 0 Documentación: 1). 4353-01-E-EU0 Rev. 0 Documentación: 2). 4353-01-E-EU0 Rev. 0 Documentación: 1). 4353-01-E-EU0 Rev. 0 Documentación: 2). 4353-01-E-EU0 Rev. 0 Documentación: 380 [Vcu] Documentación: 490 [Acu] Documentac	Cliente: ASOCIACION MUTUAL ROMANG F.C.	Espesor de pintura	S			TABLERO ALLMEDADO SUBLICO	
Montage de dispositives   Section conductores circuitos principal   Section conductores circuitos auxiliares   Alentificación conductores circuitos auxiliares   Alentificación conductores circuitos auxiliares   Section conductores circuitos au	Objeto a ensayar: TS	<u> </u>	S				
Cableado   Sección conductores circuitos principal   Sección conductores circuitos mulilares   Ajuste de terminales   Puesta a tierra de equipos   Sección conductores circuitos mulilares   Sección de terminales   Puesta a tierra de equipos en handeja   Itlantificación de hornes   Sección de hornes colectores   Sección de barras colectoras   Sección contra cheques efecticos   Sección de barras colectoras   Sección contra cheques efecticos   Sección de barras colectoras   Secundarias   Se		1 1 2	S				
Section conductores circuito principal   Section conductores circuito principal   Section conductores circuitos principal   Section conductores circuitos principal   Section conductores circuitos principal   Section conductores circuitos auxiliares   Section conductores circuitos principal   Section conductores circuitos auxiliares   Section conductores   Section conductores circuitos auxiliares   Section conductores   Section	3	v 1	-				
Documentación: 1]_ 4353-01-E-TPOI Rev. 1   Libentificación conductores circulos principal   S   Sección conductores circulos auxiliares   Ajuste de termitales   S   Ajuste de termitales   S   Ajuste de termitales   S   Desará a tiero de equipos   S   S   Desará a tiero de parte so hondeja   Libentificación de bornes   S   Desará a tiero de parte so hondeja   Libentificación de bornes   S   Desará a tiero de parte so hondeja   Libentificación de bornes   S   Desará a tiero de parte so hondeja   Libentificación de bornes   S   Desará a tiero de parte so hondeja   Libentificación de bornes   S   Desará a tiero de parte so local de parte so colectoras   Apriete de meharrado según I.R.A.M. 2350-1   N   Desará a tiero de parte so colectoras   N   Apriete de meharrado según I.R.A.M. 2350-1   N   Desará a tiero de parte so colectoras   N   N   Desará a tiero de parte so colectoras   N   N   Desará a tiero de parte so colectoras   N   N   Desará a tiero de parte so colectoras   N   N   Desará a tiero de parte so colectoras   N   N   Desará a tiero de parte so colectoras   N   N   Desará a tiero de parte so colectoras   N   N   Desará a tiero de parte so colectoras   N   N   Desará a tiero de parte so colectoras   N			-				
Second conductores circuitos auxiliares   Secondo conductores circuitos circuitos auxiliares   Secondo conductores circuitores circuitos circuitos auxiliares   Secondo conductores circuitores circuitores   Secondo conductores circuitores   Secondo conductores circuitores   Secondo conductores circuitores   Secondo conductores circuitores		^ _					
Identificación conductores circuitos auxiliares   S   Ajuste de terminales   Puesta a tierro de eguipos   Puesta a tierro de eguipos   Puesta a tierro de eguipos   Puesta a tierro de pueras   S   Identificación de capitos en bandeja   Identificación de comes   S   Identificación de capitos en bandeja   Identificación de bornes   S   Identificación de capitos en bandeja   Identificación de bornes   S   Identificación de capitos en bandeja   Identificación de bornes   S   Identificación de capitos en bandeja   Identificación de bornes   S   Identificación de bornes   S   Identificación de bornes   S   Identificación de bornes colectoras   S   Protección contra choques eléctricos   S   Identificación de bornes colectoras   S   Protección contra choques eléctricos   S   Identificación   S   Identif	7=		-				
Ajuste de terminales   S   Puesta a tierra de equipos   Puesta a tierra de equipos   S   S   Corriente nominal de servicio:   40   Acna   Identificación de barras   S   Identificación de barras   Carceles identificación   Carceles identificación de barras   Carceles identificación   Carcel	2)_ 1000 01 E E001 Rev. 0		_				
Paesta a iterra de puepos   Paesta a iterra de pueros			-	7			
Laelectericos   Tensión nominad de servicio:   380   Vea			-				
Tensión nominal de servicio:  40 [Aca]  Corriente nominal de servicio:  50 [IL]  Corriente nominal de servicio:  50 [IL]  Corriente de ce de servicio:  60 [A]  Tensiones auxillares:  1) _ 220 [Vea]  Distancias mínimas  Sección de barras colectoras  Apriete de embarrado según [.R.A.M. 2356-1]  I.3-PROTECCION  Grado de protección:  PES  Apriete de embarrado según [.R.A.M. 2356-1]  L4-DIMENSIONES  Gabinete:  Alto (1):  Ancho:  40 [Aca]  Distancias mínimas  Sección de barras colectoras  Apriete de embarrado según [.R.A.M. 2356-1]  N  Portapalanos  1.4-DIMENSIONES  Gabinete:  Alto (2):  Alto (3):  Ancho:  40 [Aca]  Pleca característica  Bistancia según [.R.A.M. 2356-1]  N  Portapalanos  1.4-DIMENSIONES  Gabinete:  Alto (3):  Alto (4):  Ancho:  40 [Aca]  Pleca característica  S  Sección de barras colectoras  N  Apriete de embarrado según [.R.A.M. 2356-1]  N  Portapalanos  1.4-DIMENSIONES  Gabinete:  Alto (4):  Alto (4):  Ancho:  Ancho	12-FI ECTRICOS	* *	-				
Corriente nominal de servicio: 40 [Aca] So [IIz] Careles identificatorios So [IIz] Correine de cc de servicio: 60 [kA] Placa característica So Correine de cc de servicio: 60 [kA] Placa característica So Socional de barras colectoras No Portuglados Societa Societ		-	_	6			
Freemenica:  Corriente de ce de servicio:  60 [kA]  Corriente de ce de servicio:  60 [kA]  Placa característica  Distancias mínimas  Sección de barras colectoras Apriete de embarrado segán I.R.A.M. 2356-1  LA-DINENSIONES  Gabinete:  Burletes  Bur		· · · · · · · · · · · · · · · · · ·		7			
Place caracteristica   S   Distancias múnimas   Sección de barras colectoras   N   Apriete de embarrado según LR.A.M. 2356-1   N   Cubrebornes   N   Apriete de embarrado según LR.A.M. 2356-1   N   Cubrebornes   N   Apriete de embarrado según LR.A.M. 2356-1   N   Cubrebornes   N   Apriete de embarrado según LR.A.M. 2356-1   N   Cubrebornes   N   Apriete de embarrado según LR.A.M. 2356-1   N   Cubrebornes   N   Portaplanos   N   Apriete de embarrado según LR.A.M. 2356-1   N   Cubrebornes   N   Apriete de embarrado según LR.A.M. 2356-1   N   Cubrebornes   N   Apriete de embarrado según LR.A.M. 2356-1   N   Continuidad del circuito de protección   S   Apriete según LR.A.M. 2356-1   N   Apriete según LR.A.M. 2356-1		The state of the s		2			
Distancias minimas   Sección de barras colectoras   Natural Continuidad el circuito de protección:   IP55   Portaplanos   Natural Continuidad el circuito de protección:   IP55   Portaplanos   Natural Continuidad el circuito de protección:   IP55   Portaplanos   Natural Continuidad el circuito de protección   Secundarias				730		Screenin	
Sección de barras colectoras   N   Identificación de barras colectoras   N   Identificación de barras colectoras   N   N   Apriete de embarado según I.R.A.M. 2356-1   N   N   Identificación de barras colectoras   N   N   Identificación   N			_	The second second	The second secon		
Identificación de barras colectoras   N   Aprice de embarrado según I.R.A.M. 2356-1   N   Cubebornes   S	1 ensiones auxiliares: 1)_ 220 [Vca]		-				
Apriete de embarrado según LR.A.M. 2356-1   N   Cubrebornes   N			-				
Cubrebornes   Portaplanos   N   Potoplanos   N   Potop							
Grado de protección: IP55   Portaplanos   Tapas   S   Albu   Tapas   S   Protección contra choques eféctricos   S   Tapas   Tapas   S   Tapas   Tapas   S   Tapas   Tapas   S   Tapas   Tapas   S   Tapas   Tapas   Tapas   Tapas   S   Tapas	14 PROTECTION	f *	-				
Tapas   Burletes   Burletes   Burletes   Burletes   Septoneción contra choques eléctricos   Septoneción   Se			-				
Burletes   Burletes   Burletes   S   Protección contra choques eléctricos   S	^	t	-				
Alto (1): 600 [mm] Ancho: 450 [mm] Alto zócalo: N Barras colectoras: Primarias Secundarias Fase R: N N N Enclavamientos Fase R: N N N Circuitos principales Fase S: N N N Circuitos auxiliares Fase T: N N N Circuitos auxiliares Fase T: N N N Señalización N N N Señalización N N N Señalización N Circuitos auxiliares S S N N N N Circuitos auxiliares S S N N N N Circuitos auxiliares S S N N N Señalización N Circuito principals  Terra: N N N Señalización N Circuito principal: Uaplicada: 2500 [kV]  Tersión Terras: S D [Hz]  Correntes N Resultado: S Alarmas N Circuito de comando: Uaplicada: - Entradas/Salidas Digitales N Circuito de comando: N Entradas/Salidas Digitales N Circuito de comando: N Frecuencia: - Fase R: N Ilminiación y co calefacción N Resultado: E  Instrumento: N Resultado: E  S-RESISTENCIA DE AISLACIÓN (Según I.R.A.M. 2325) Instrumento: N Resultado  Tierra: N N Circuito U estasyo Taislación θ Resistencia de aislación (1)  Tensión Circuito U estasyo Taislación θ Resistencia de aislación (1)  Circuito U estasyo Taislación θ Resistencia de aislación (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 No se instalan, ni parametrizan software  7-REALIZADO PGR:		1 ^	-				
Ancho: 450 [mm] Profundidad: 225 [mm] Alto zócalo: N Barras colectoras: Primarias Secundarias Fase R: N N N Enclavamientos S Instrumento: HIPOT Fase S: N N N Circuitos principales Fase T: N N N Señalización N Señali			-		-	ricos S	
Profundidad: 225 [mm]		· ·	-	,	,		
Alto zócalo:  N Barras colectoras:  Primarias  Secundarias  Fase R:  N N N Circuitos principales  Secundarias  Fase T: N N N Señalización N N Medición  Tierra: N N Medición  Tierra: N N Medición  Tierra: N N Medición  Tierra: N N Medición  Tensión  Tensió		*	-		-		
Barras colectoras: Primarias Secundarias Fase R: N N N Enclavamientos Fase S: N N N Circuitos principales Fase T: N N N Señalización Neutro: N N N Señalización N Medición Terra: N N N Medición Tensión Tens		v	(44.8				
Fase R: N N N   N   Enclavamientos   S   Instrumento: HIPOT		I				A	
Fase S:			-	_			
Fase T: N N N   Señalización   N N   Señalización   N   Circuito suxiliares   Señalización   N   Circuito principal:   Circuito principal:   Uaplicada:   2500 [kV]   Tensión   Uaplicada:   2500 [kV]   Tensión   Corrientes   N   Circuito de comando:   Uaplicada:   Señalización   N   Circuito de comando:   Señalización   N   Corrientes   N   Circuito de comando:   Señalización   Señalización   Señalización   N   Señalización   Señaliz			-				
Neutro: N N N Tierra: N N N  N Medición  Tensión Tens			-				
Tierra:		Circuitos auxiliares	-			071	
Tensión   N   Frecuencia: 50   Hz	Neutro: N N	Señalización	N	Circuito princi	ipal:		
Gabinete: Pintado: Beige - RAL 7032   S   Corrientes   N   Resultado:   S		Medición	_	Uaplicada:	2500 [kV]		
Bandejas: Galvanizado  S Alarmas  N Circuito de comando:  Uaplicada: -  Entradas/Salidas Digitales  Entradas/Salidas Analógicas  Fase R: -  N Iluminación y/o calefacción  N Resultado: E  Fase S: -  N Sas-RESISTENCIA DE AISLACIÓN  Fase T: -  N N (Según I.R.A.M. 2325)  Neutro: -  Tierra: -  N Circuito  Marca: -  Nº de serie: -  No de serie: -  No de serie: -  No de serie: -  Tierra: -  N Circuito  N Resultado: E  Amarca: -  Nº de serie: -  No de serie: -  No de serie: -  No de serie: -  Tierra: -  N Circuito  N Agra: -  Nº de serie: -  No	<u> </u>	Tensión	_	Frecuencia			
Zócalo: -   N   Entradas/Salidas Digitales   N   Uaplicada: -   Barras colectoras:		Corrientes	-	Resultado:	S		
Barras colectoras: Fase R: - NI   Iluminación y/o calefacción N   Resultado: E   Fase S: - NI   Iluminación y/o calefacción N   Resultado: E   Fase T: - NI   Según I.R.A.M. 2325) Neutro: - Tierra: - NI   Instrumento: - NI   I							
Fase R: - Fase S: - Neutro: - Tierra: -  S. G-CONDICIONES AMBIENTALES Temperatura: 24,9 [°C] Humedad relativa: 68,1 [%]  S. Satisfactorio I Insatisfactorio I Insatisfactorio I Insatisfactorio I Insatisfactorio E Iluminación y/o calefacción N Resultado: E  N Resultado: A  N Resultado: E  N Resultado: E  N Resultado: A  Resultado  Resultado  A Resultado  Fase R Fase S Fase T  Resultado  S. Pase T  Principal E  Auxiliar E  Auxiliar E  S. Satisfactorio I Insatisfactorio I I	Zócalo: - N	Entradas/Salidas Digitales	N	Uaplicada:	-		
Fase S: - Neutro: - Neutro: - No Según I.R.A.M. 2325)  Neutro: - No Según I.R.A.M. 2325)  No Según I.R.A.M. 2325  No Según I.R.A.M. 2326  No Según I.R.A.M. 2326  No Según I.R.A.M. 2426  Resultado  No Según I.R.A.M. 2426  Resultado  No Según I.R.A.M. 2426	Barras colectoras:	Entradas/Salidas Analógicas		Frecuencia	: <u></u>		
Fase T: -N(Según I.R.A.M. 2325)Neutro: -NInstrumento: -Marca: -N° de serie: -Tierra: -NCircuito $U_{ensayo}$ $T_{aislación}$ $\theta$ Resistencia de aislación (2)Resultado3.6-CONDICIONES AMBIENTALESTemperatura: 24,9 [°C]PrincipalEHumedad relativa: 68,1 [%]AuxiliarE5.1-REFERENCIASSatisfactorio(1) La altura del gabinete no contempla el zócalo.SSatisfactorio(2) Resistencia de aislación a θ °C entre una fase y los demás bornes unidos a masaEExceptuadoSe cumple con IRAM 2181-INNo correspondeNo se instalan, ni parametrizan software6-OBSERVACIONES7-REALIZADO POR:	Fase R: -		N	Resultado:	E		
Neutro: - Tierra: -Instrumento: - NMarca: - CircuitoNº de serie: - 	Fase S: -	3.5-RESISTENCIA DE AISLACIÓN					
Tierra: -NCircuito $U_{ensayo}$ $T_{aislación}$ $\theta$ Resistencia de aislación (2)Resultado3.6-CONDICIONES AMBIENTALES $T_{ensayo}$ $T_{aislación}$ $\theta$ $T_{aislación}$ $T_{ai$	Fase T: - N	(Según I.R.A.M. 2325)					
3.6-CONDICIONES AMBIENTALES  Temperatura: 24,9 [°C]  Humedad relativa: 68,1 [%]  5.1-REFERENCIAS  S Satisfactorio  I Insatisfactorio  E Exceptuado  Se cumple con IRAM 2181-I  No corresponde  6-OBSERVACIONES  Temperatura: 24,9 [°C]  Principal E  Auxiliar E  Auxiliar E  Creatio	Neutro: - N						
3.6-CONDICIONES AMBIENTALES  Temperatura: 24,9 [°C]  Humedad relativa: 68,1 [%]  5.1-REFERENCIAS  S Satisfactorio  I Insatisfactorio  E Exceptuado  Se cumple con IRAM 2181-I  No corresponde  6-OBSERVACIONES  Temperatura: 24,9 [°C]  Principal E  Auxiliar E  Auxiliar E  Creatio	Tierra: - N	Circuito II T B	Resis	tencia de aislaci	ión <sup>(2)</sup>	Resultado	
Humedad relativa: 68,1 [%]         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 instalan, ni parametrizan software         6-OBSERVACIONES       7-REALIZADO PÓR:	3.6-CONDICIONES AMBIENTALES					пезинии	
5.1-REFERENCIAS5.2-NOTASS 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 masaE ExceptuadoSe cumple con IRAM 2181-IN No correspondeNo se instalan, ni parametrizan software6-OBSERVACIONES7-REALIZADO PÓR:	7	Principal		-	-	E	
S Satisfactorio  I Insatisfactorio  (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  E Exceptuado  Se cumple con IRAM 2181-I  N No corresponde  6-OBSERVACIONES  7-REALIZADO PÓR:	/ 2 3	Auxiliar		-	-	E	
I Insatisfactorio  Exceptuado  Se cumple con IRAM 2181-I  N No corresponde  6-OBSERVACIONES  (2) Resistencia de aislación a θ °C entre una fase y los demás bornes unidos a masa  Se cumple con IRAM 2181-I  No se instalan, ni parametrizan software  7-REALIZADO POR:	5.1-REFERENCIAS						
E Exceptuado N No corresponde No se instalan, ni parametrizan software  7-REALIZADO POR:							
N No corresponde No se instalan, ni parametrizan software  7-REALIZADO POR:			e y lo	os demás bornes	unidos a masa		
6-OBSERVACIONES 7-REALIZADO POR:							
Marie Company of the	N No corresponde	No se instalan, ni parametrizan software					
Ing ROSATTI, Ezequiel	6-OBSERVACIONES		_	7-REALIZAD	OF POR:		
/Inst ROSATTI, Ezequiel				$\sim$	1,50		
					/In ROSATTI, Ezequiel		

**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



Management System ISO 9001:2015

www.tuv.com ID 9105073234

Pág. 1 de 1

