



|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>PROYECCIÓN<br/>ELECTROLUZ S.R.L.</b> | <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS - ANEXO II<br/>SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PRODUCTOS-INSPECCIÓN FINAL<br/>PROTOCOLO DE ENSAYOS DE RUTINA PARA TABLEROS DE B.T.</b> | <b>R.G. 8.6.2<br/>REVISIÓN 14<br/>10/02/2021</b> |
|---|--|--|

| <b>1.1-DATOS</b><br>Fecha de emisión: <b>25-07-2024</b><br>Fecha de ensayo: <b>24-07-2024</b><br>Obra: <b>3019-SUB ESTACION TRANSFORMADORA</b><br>Cliente: <b>ACON TIMBER SA</b><br>Objeto a ensayar: <b>CAJA DE TOMAS</b><br>Identificación: <b>T. TOMACORRIENTES - T066</b><br>Frente: <b>UNICO</b><br>Columna: <b>16</b><br>Documentación: <b>1)_ 4534-83-TT01 Rev.0</b><br><b>2)_ 4534-83-MU01 Rev.0</b>   | <b>3.1-INSPECCIÓN VISUAL</b><br>Dimensional <input type="checkbox"/> S<br>Características técnicas según planos <input type="checkbox"/> S<br>Índice de protección <input type="checkbox"/> S<br>Espesor de pintura <input type="checkbox"/> S<br>Distribución de equipos y elementos <input type="checkbox"/> S<br>Montaje de dispositivos <input type="checkbox"/> S<br>Cableado <input type="checkbox"/> S<br>Sección conductores circuito principal <input type="checkbox"/> S<br>Identificación conductores circuitos principal <input type="checkbox"/> S<br>Sección conductores circuitos auxiliares <input type="checkbox"/> S<br>Identificación conductores circuitos auxiliares <input type="checkbox"/> S<br>Ajuste de terminales <input type="checkbox"/> S<br>Puesta a tierra de equipos <input type="checkbox"/> S<br>Puesta a tierra de puertas <input type="checkbox"/> S<br>Identificación de equipos en bandeja <input type="checkbox"/> S<br>Identificación de bornes <input type="checkbox"/> S<br>Carteles identificatorios <input type="checkbox"/> S<br>Placa característica <input type="checkbox"/> S<br>Distancias mínimas <input type="checkbox"/> S<br>Sección de barras colectoras <input type="checkbox"/> N<br>Identificación de barras colectoras <input type="checkbox"/> N<br>Apriete de embarrado según I.R.A.M. 2356-1 <input type="checkbox"/> N<br>Cubrebornos <input type="checkbox"/> S<br>Portaplanos <input type="checkbox"/> N<br>Tapas <input type="checkbox"/> S<br>Burletes <input type="checkbox"/> S<br>Herrajes <input type="checkbox"/> S<br>Cáncamos de izaje <input type="checkbox"/> N<br>Embalaje <input type="checkbox"/> S | <b>2-PROTOCOLO NÚMERO</b><br><div style="text-align: center; font-size: 1.2em; font-weight: bold;">4534-83-X-PE16</div> |             |                     |   |   |  |  |           |           |        |        |           |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |
|--|--|---|-------------|---------------------|---|---|--|--|-----------|-----------|--------|--------|-----------|---|---|---|---|---|---|----------|---|---|---|---|---|---|
| <b>1.2-ELECTRICOS</b><br>Tensión nominal de servicio: <b>400 [Vca]</b><br>Corriente nominal de servicio: <b>16 [Aca]</b><br>Frecuencia: <b>50 [Hz]</b><br>Corriente de cc de servicio: <b>10 [kA]</b><br>Tensiones auxiliares: <b>1)_ 220 [Vca]</b>  | <b>3.2-FUNCIONAMIENTO</b><br>Mecánico <input type="checkbox"/> S<br>Enclavamientos <input type="checkbox"/> S<br>Circuitos principales <input type="checkbox"/> S<br>Circuitos auxiliares <input type="checkbox"/> S<br>Señalización <input type="checkbox"/> S<br>Medición <input type="checkbox"/> N<br>Tensión <input type="checkbox"/> N<br>Corrientes <input type="checkbox"/> N<br>Entradas/Salidas Digitales <input type="checkbox"/> N<br>Entradas/Salidas Analógicas <input type="checkbox"/> N<br>Alarmas <input type="checkbox"/> N<br>Iluminación y/o calefacción <input type="checkbox"/> N   | <b>4-REGISTRO FOTOGRAFICO</b><br>    |             |                     |   |   |  |  |           |           |        |        |           |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |
| <b>1.3-PROTECCION</b><br>Grado de protección: <b>IP55</b>  | <b>3.3-PROTECCION Y CONTINUIDAD</b><br>Protección contra choques eléctricos <input type="checkbox"/> S<br>(en servicio normal)<br>Continuidad del circuito de protección (según IRAM 2181-1 7.4.3.1.5) <input type="checkbox"/> S  |   |             |                     |   |   |  |  |           |           |        |        |           |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |
| <b>1.4-DIMENSIONES</b><br>Gabinete:<br>Alto <sup>(1)</sup> : <b>450 [mm]</b><br>Ancho: <b>450 [mm]</b><br>Profundidad: <b>250 [mm]</b><br>Alto zócalo: <b>N</b><br>Barras colectoras: <table style="display: inline-table; border: none;"> <tr> <td style="text-align: right;">Primarias</td> <td style="text-align: center;">N</td> <td style="text-align: right;">Secundarias</td> <td style="text-align: center;">N</td> </tr> </table> <div style="margin-left: 150px;">[mm x mm]</div> Fase R: <b>N</b><br>Fase S: <b>N</b><br>Fase T: <b>N</b><br>Neutro: <b>N</b><br>Tierra: <b>1x15x3</b> <b>N</b> | Primarias  | N   | Secundarias | N                   | <b>3.4-RIGIDEZ DIELECTRICA</b><br>(Según I.R.A.M. 2195)<br>Instrumento: <b>HIPOT</b><br>Marca: <b>MEGABRAS</b><br>N° de serie: <b>UED 354 OR 7071</b><br>Circuito principal:<br>Uaplicada: <b>2500 [V]</b><br>Frecuencia: <b>50 [Hz]</b><br>Resultado: <input type="checkbox"/> S<br>Circuito de comando:<br>Uaplicada: <b>-</b><br>Frecuencia: <b>-</b><br>Resultado: <input type="checkbox"/> E |   |  |  |           |           |        |        |           |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |
| Primarias  | N  | Secundarias   | N           |                     |   |   |  |  |           |           |        |        |           |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |
| <b>1.5-TERMINACIÓN</b><br>Gabinete: <b>Pintado: Beige - RAL 7032</b> <input type="checkbox"/> S<br>Bandejas: <b>Galvanizado</b> <input type="checkbox"/> S<br>Zócalo: <b>-</b> <input type="checkbox"/> N<br>Barras colectoras:<br>Fase R: <b>-</b> <input type="checkbox"/> N<br>Fase S: <b>-</b> <input type="checkbox"/> N<br>Fase T: <b>-</b> <input type="checkbox"/> N<br>Neutro: <b>-</b> <input type="checkbox"/> N<br>Tierra: <b>Plateado</b> <input type="checkbox"/> S  | <b>3.5-RESISTENCIA DE AISLACIÓN</b><br>(Según I.R.A.M. 2325)<br>Instrumento: <b>-</b> Marca: <b>-</b> N° de serie: <b>-</b>  |   |             |                     |   |   |  |  |           |           |        |        |           |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |
| <b>3.6-CONDICIONES AMBIENTALES</b><br>Temperatura: <b>26,6 [°C]</b><br>Humedad relativa: <b>51,3 [%]</b>   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Circuito</th> <th rowspan="2">U<sub>ensayo</sub></th> <th rowspan="2">T<sub>aislación</sub> θ</th> <th colspan="3">Resistencia de aislación <sup>(2)</sup></th> <th rowspan="2">Resultado</th> </tr> <tr> <th>Fase R</th> <th>Fase S</th> <th>Fase T</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Principal</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>Auxiliar</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>E</td> </tr> </tbody> </table>  |   | Circuito    | U <sub>ensayo</sub> | T <sub>aislación</sub> θ  | Resistencia de aislación <sup>(2)</sup> |  |  | Resultado | Fase R    | Fase S | Fase T | Principal | - | - | - | - | - | E | Auxiliar | - | - | - | - | - | E |
| Circuito   | U <sub>ensayo</sub>  | T <sub>aislación</sub> θ  |             |                     |   | Resistencia de aislación <sup>(2)</sup> |  |  |           | Resultado |        |        |           |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |
|  |  |   | Fase R      | Fase S              | Fase T  |   |  |  |           |           |        |        |           |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |
| Principal  | -  | -   | -           | -                   | -   | E                                       |  |  |           |           |        |        |           |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |
| Auxiliar   | -  | -   | -           | -                   | -   | E                                       |  |  |           |           |        |        |           |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |
| <b>5.1-REFERENCIAS</b><br><input type="checkbox"/> S Satisfactorio<br><input type="checkbox"/> I Insatisfactorio<br><input type="checkbox"/> E Exceptuado<br><input type="checkbox"/> N No corresponde   | <b>5.2-NOTAS</b><br>(1) La altura del gabinete no contempla el zócalo.<br>(2) Resistencia de aislación a θ °C entre una fase y los demás bornes unidos a masa<br>Se cumple con <b>IRAM 2181-I/IEC 61439-1</b><br>No se instalan, ni parametrizan software  |   |             |                     |   |   |  |  |           |           |        |        |           |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |
| <b>6-OBSERVACIONES</b>   | <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <br/> <b>UTN-FRRQ</b> </div> <div style="text-align: center;"> <b>CAPELETTI WALTER HERNÁN</b><br/> <b>REPRESENTANTE TÉCNICO GSCCP</b><br/> <b>Ingeniero Electromecánico</b><br/> <b>Matrícula CIEN° 1-3145-8</b> </div> <div style="text-align: center;"> <b>7-FEALIZADO POR:</b><br/> <b>ROSATTI EZEQUIEL</b><br/> <b>Ing. Electromecánico</b><br/> <b>Departamento Calidad</b><br/> <b>Proyección Electroluz S.R.L.</b><br/> <b>Pág. 1 de 1</b> </div> </div>   |   |             |                     |   |   |  |  |           |           |        |        |           |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |