ANDE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ANDE Nº 19.01.50 – Rev. 1

CAJA DE POLICARBONATO PARA MEDIDORES ELECTRÓNICOS MONOFÁSICOS EN BAJA TENSIÓN

Elaborado:	**Revisado:**	**Aprobado:**	**Fecha:**
Hugo Almada Nº Persónal: 11.455	**Jorge Viedma** Nº Personal: 5701	**Nicolás Rojas** Nº Personal: 5405	12/05/2022
Revisión: 1			
Páginas revisadas:			

Grupo: *Medidores, Equipos de medición*

Reemplaza a: -
Fecha: -

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS **EE.TT. N° Nº 19.01.50 – Rev. 1** CAJA DE POLICARBONATO PARA MEDIDORES ELECTRÓNICOS MONOFÁSICOS EN BAJA TENSIÓN	

ÍNDICE

1. OBJETO **3**

2. NORMAS DE CONSULTA **3**

3. CONDICIONES DE UTILIZACIÓN **4**
- 3.1. Condiciones de instalación 4
- 3.2. Condiciones ambientales 4
- 3.3. Características eléctricas de la red 4

4. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS **5**
- 4.1. Materiales 5
- 4.2. Aspectos constructivos 5
- 4.3. Sistema de cierre de la tapa 7
- 4.4. Sistema para fijación del medidor 7
- 4.5. Tolerancias, cuando no han sido indicadas 8
- 4.6. Marcación de la caja 8

5. ENSAYOS DE TIPO Y DE RECEPCIÓN **8**
- 5.1. Ensayos 8
- 5.2. Ensayos de Tipo 8
- 5.3. Clasificación de los Ensayos Tipo 8
- 5.4. Ensayos de Recepción 10
- 5.5. Muestreo y Aceptación o Rechazo del lote en los Ensayos de Recepción 11

6. INSPECCIÓN TÉCNICA **11**
- 6.1. Inspección durante los ensayos de recepción finales 11

7. DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN TÉCNICA **11**
- 7.1. Información técnica a ser suministrada por el oferente 11

8. EMBALAJE **13**
- 8.1. Embalaje 13

9. ALCANCE DEL SUMINISTRO **14**
- 9.1. Materiales 14

DISEÑOS ORIENTATIVOS **15**

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS **18**

1. OBJETO:

1.1. Estas Especificaciones Técnicas tienen por objetivo establecer los requisitos mínimos a ser satisfechos en el suministro de las cajas de material policarbonato para el alojamiento de un medidor de energía, monofásico, a ser utilizadas en instalaciones de medición a consumidores en Baja Tensión.

1.2. Las presentes EE.TT. comprende el siguiente ítem:

Tabla 1

Ítem	Descripción
1	CAJA DE POLICARBONATO PARA MEDIDORES ELECTRÓNICOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA MONOFÁSICA EN BAJA TENSIÓN

2. NORMAS DE CONSULTA:

2.1. Las cajas deben atender a las características que se detallan en estas Especificaciones y las condiciones mínimas exigidas en las siguientes Normas:

IEC 17025	Criterios generales para la acreditación de laboratorios de ensayo y calibración.
IEC 60529	Degrees of protection provided by enclosures (IP Code).
IRAM 15	Inspección por atributos. Planes de muestra única, doble y multiple, con rechazo.
IRAM 18	Muestreo al azar.
IRAM 2378 – Parte 1	Ensayos relativos a los riesgos del fuego en aparatos eléctricos. Método de ensayo con filamento incandescente y guía de aplicación.
ASTM D 635	Standard method for rate of burning and/or extent and time of burning of plastics in a horizontal position.
ASTM G 26	Practice for operating Light-Exposure apparatus (Xenon-Arc type) with and without water for exposure of Non-Metallic Materials.
ASTM G 155	Standard practice for operating Xenon Arc Light Apparatus for exposure of Non-Metallic Materials.
EDF HN 60-E-01	Code d'Essais.

2.2. Serán aceptadas otras Normas de Fabricación y Ensayos, siempre y cuando aseguren una calidad del material, igual o superior a lo establecido en estas Especificaciones y no se contradigan con lo establecido en las mismas ni con las Normas mencionadas en el ítem 2.1.

2.3. En caso de existir diferencias o contradicciones entre estas Especificaciones Técnicas y las Normas mencionadas, prevalecerá lo indicado en estas Especificaciones.

3. CONDICIONES DE UTILIZACIÓN:

3.1. Condiciones de instalación:

3.1.1. La caja debe servir para alojar y proteger medidores electrónicos monofásicos, instalados a la intemperie.

3.1.2. La caja debe estar diseñada para ser instalada en postes, sobrepuesta o adosada a la pared, según lo defina el técnico en el momento de la instalación, de acuerdo a la conveniencia de cada caso. Para tal fin, la caja deberá incluir los accesorios que sean necesarios y, en todos los casos, garantizar un sistema que mantenga el doble aislamiento, evitando la presencia de elementos metálicos pasantes que conecten el interior de la caja con el exterior.

3.2. Condiciones ambientales:

- Temperatura máxima del aire: 45 ºC
- Temperatura media diaria del aire: 30 ºC
- Temperatura mínima del aire: -5 ºC
- Humedad relativa ambiente máxima: 100 %
- Cota de instalación máxima: 1.000 (m.s.n.m.)
- Radiación solar máxima: 1.000 W/m^2
- Nivel de contaminación mínima: Medio (II) – IEC 60815

3.3. Características eléctricas de la red:

- Configuración del Sistema:
  - Media Tensión:
    - **Trifásico trifilar**, conectado en Estrella, neutro puesto a tierra sólidamente en el Centro de Distribución (Estación o Subestación).

- **Trifásico trifilar,** conectado en Triángulo, neutro puesto a tierra mediante transformador zigzag en el Centro de Distribución (Estación o Subestación).

➢ Baja Tensión:

- **Trifásico tetrafilar,** conectado en Estrella, neutro puesto a tierra sólidamente en el secundario del transformador de distribución, en las acometidas y en la red.
- **Monofásico bifilar/trifilar**, neutro puesto a tierra sólidamente en el secundario del transformador de distribución, en las acometidas y en la red.

- Tensión Nominal y tolerancias:
  - ➢ Media Tensión:
    - Entre fases: 23.000 V ± 5 %
    - Entre fase y neutro: 13.200 V ± 5 %
  - ➢ Baja Tensión:
    - Entre fases: 380 V ± 10 %
    - Entre fase y neutro: 220 V ± 10 %
- Frecuencia Nominal y tolerancias: 50 Hz ± 2 %

4. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

4.1. Materiales:

4.1.1. Las tapas de las cajas deberán estar fabricadas de policarbonato virgen, transparente en toda su extensión, y poseer aditivos para la protección contra rayos de luz Ultra Violeta (U.V.)

4.1.2. La base o cuerpo de las cajas deberá estar confeccionada de policarbonato virgen o reciclado, con aditivos anti-UV, que cumpla las propiedades químicas y mecánicas requeridas en estas EE.TT.

4.2. Aspectos constructivos:

4.2.1. El espesor mínimo de la caja, en todas sus partes, deberá ser de 3,0 ± 0,5 mm.

4.2.2. La tapa, en su posición cerrada, constituirá junto con la base un sistema que asegure un cierre hermético, tal que impida el ingreso del agua al interior de la caja, de modo que posea un grado de estanqueidad mínima igual a IP 43, según la Norma IEC 60529.

4.2.3. Adicionalmente, por razones sanitarias, para la instalación sobrepuesta o fijada a poste, la superficie exterior de la caja deberá ser lisa, libre de todo tipo de salientes u obstáculos que provoque la acumulación y el estancamiento del agua. Para tal fin, adicionalmente, la cara superior de la caja deberá contar con una leve pendiente que garantice la libre circulación de los fluidos. (Ver figura 6)

4.2.4. La base de la caja deberá contar con un mínimo de dos pre troquelados en la cara inferior y opcionalmente un pre troquelado en cada cara lateral. Dichos pre-troquelados deberán abrirse fácilmente, mediante el empleo de una herramienta sencilla, al momento de la instalación. Los mismos deberán tener un diámetro de 30 ± 5 mm. (Ver figura 2 y 4)

4.2.5. Junto con la caja, deberán suministrarse dos cauchos pasa cables que, utilizados en dos de los pre-troqueles mencionados anteriormente, garanticen el mínimo de estanqueidad requerido en la presente EE.TT.

4.2.6. A fin de lograr una fácil reposición de los elementos dañados, todas las piezas deberán ser rigurosamente intercambiables.

4.2.7. El conjunto no debe presentar en su superficie, tanto interna como externa, rebabas, aristas cortantes, grietas, poceados, rajaduras, huecos u otros defectos. Las superficies exteriores e interiores tendrán un acabado liso y uniforme, sin exposición de fibras, ni poros.

4.2.8. Los accesorios de fijación suministrados con las cajas deberán ser inoxidables o contar con un adecuado tratamiento anticorrosivo. De utilizarse chapa inoxidable o galvanizada para los pasa-zunchos, la misma deberá estar libre de aristas vivas o bordes cortantes. El pasa-zuncho debe estar diseñado para el correcto pasaje de fleje inoxidable de 20 mm de ancho x 0,7 mm de espesor.

4.2.9. Para evitar riesgos durante la instalación, o el acceso accidental de algún menor, la caja deberá disponer de algún sistema que impida la apertura accidental de la tapa, aún cuando la traba de la tapa de la caja no haya sido accionada. (Ver figura 1)

4.2.10. Serán aceptadas todos los tipos de cierre de las tapas, toda vez que las mismas garanticen la hermeticidad indicada en 4.2.2.

4.2.11. Deberá disponer de un sistema que posibilite el precintado de la tapa en la posición cerrada, solidariamente al cuerpo de la caja.

4.2.12. Dimensiones de las cajas, distancias de fijación y pasa-cables, respectivamente:

		Medidas Internas mínimas (mm)			Otras medidas (mm)	
Ítem	**Descripción del modelo**	**Alto (a)**	**Ancho (b)**	**Profundidad (c)**	**(D)**	**(E)**
1	Caja de policarbonato para medidores electrónicos de energía eléctrica monofásica en baja tensión	**300**	**200**	**120**	**90**	**40**

4.3. Sistema de cierre de la tapa:

4.3.1. La tapa puede ser del tipo con bisagra o del tipo desmontable, en cualquier caso deberá contar con un mecanismo de traba que facilite la apertura y cierre de la tapa, sin necesidad de la utilización de herramientas especiales (Ver figura 1).

4.3.2. En caso de que la tapa sea del tipo desmontable, la misma deberá estar unida al cuerpo de la caja a través de un cabo flexible y resistente, que impida el extravío de la tapa.

4.4. Sistema para fijación del medidor:

4.4.1. La base para fijación del medidor deberá contar con por lo menos tres posiciones verticales para la fijación superior del medidor, e igualmente deberá contar con ranuras con posiciones ajustables (horizontal y verticalmente), para la fijación inferior del medidor en ambos extremos. (Ver figura 3)

4.4.2. Alternativamente, la caja debe incluir una placa, accesorio o sistema que permita la adecuada fijación del medidor, confeccionada del mismo material de la base de la caja.

4.4.3. Cada caja deberá contar con los correspondientes tornillos para la fijación del medidor.

4.5. Tolerancias, cuando no han sido indicadas:

- Longitudes: Dimensiones (a) ± 80 mm. (b) ± 50 mm. (c) y (D) + 50 mm. y (E) ± 20 mm.
- Diámetros y espesores: ± 0,5 mm.

4.6. Marcación de la Caja:

Cada caja deberá llevar grabado, en lugar visible, en la tapa, las siguientes informaciones:

- Nombre o marca registrada del fabricante.
- Opcionalmente, con letras en relieve o grabadas, el logotipo de ANDE, en tamaño mínimo de 25 mm x 40 mm. El mismo deberá estar ubicado en un lugar frontal de la tapa que no obstaculice la visualización del Display del medidor. El logotipo ANDE será remitido al fabricante en medios impresos o digitales.

5. ENSAYOS DE TIPO Y DE RECEPCIÓN:

5.1. Ensayos:

Los Ensayos de Tipo y de Recepción se establecen a continuación.

5.2. Ensayos de Tipo:

Los Ensayos de Tipo tienen por objeto verificar las características de diseño y su ejecución es obligatoria. Eventualmente puede solicitarse la repetición de algunos o todos los ensayos.

Ensayos de Tipo, de forma tal a verificar el nivel de calidad del material utilizado en la fabricación, que garantice su buen funcionamiento con el paso del tiempo.

Los Ensayos de Tipo deben ser realizados en laboratorios nacionales o internacionales, con certificación IEC 17025, sobre muestras idénticas a las ofrecidas, y los resultados de los mismos deben constar en Protocolo de ensayo cuya copia deberá ser presentada a los Técnicos de la ANDE al momento de la inspección de recepción. La misma deberá estar redactada en idioma Español.

5.3. Clasificación de los Ensayos de Tipo:

Para la aprobación del modelo, las muestras deben cumplir los Ensayos de Tipo citados a continuación, y realizados según lo descrito.

5.3.1. Inspección visual e identificación:

Se observará a simple vista el cumplimiento de los aspectos constructivos señalados en el punto 4.2 de la presente especificación.

Se verificará la correcta marcación e identificación según lo establecido en el punto 4.6.

5.3.2. Verificación dimensional:

Las dimensiones deben ser las indicadas en los diseños adjuntos a esta especificación y estarán dentro de las tolerancias indicadas en 4.2.12 y 4.5.

5.3.3. Verificación de los orificios pasa cables:

Las superficies adyacentes a los orificios, una vez retirados los pre-troquelados, no deben presentar defectos o deformaciones tal que afecte el buen funcionamiento del material.

5.3.4. Ensayo de resistencia a la compresión:

Con la caja completamente armada e instalada en las condiciones de utilización, se aplicará durante 15 minutos una carga de 50 kgf en sentido vertical, uniformemente distribuida en la superficie superior de la caja. Durante el ensayo, y terminado el mismo, no deberán observarse grietas, roturas, ni deformaciones que afecten el buen funcionamiento posterior de la caja.

5.3.5. Ensayo a la penetración de líquidos:

Con la caja instalada en condiciones similares a la de servicio, se expondrá la caja a una lluvia artificial, uniforme y cayendo en una dirección tal que forme un ángulo entre 45° y 60° con respecto al plano vertical. Finalizado el ensayo, deberá verificarse que el interior de la caja no esté mojado y que no se haya producido ninguna acumulación de agua en el interior de la misma.

5.3.6. Resistencia a los choques mecánicos:

Estando la caja armada, con la tapa cerrada, en las condiciones de instalación, se debe aplicar un choque de 20 joules sobre tres puntos de la tapa, uno central y dos laterales. Los impactos se deben aplicar en dirección perpendicular a la superficie, con un martillo pendular de 5 kg, de punta redondeada de 50 mm de radio y desde una altura de 0,4 metros.

Luego de los impactos no deberán apreciarse roturas, fisuras o deformaciones que alteren la funcionalidad del conjunto.

5.3.7. Ensayo de auto-extinción:

Se debe realizar siguiendo las modalidades indicadas en la Norma IRAM 2378 – Parte 1, grado de severidad 605 °C sobre la caja y tapa.

El ensayo no será satisfactorio si:

- El material se consume completamente.
- El material continúa quemándose por más de 30 seg. después de retirado el alambre del dispositivo de ensayo.
- Hay desprendimiento de gotas inflamadas o de partículas incandescentes.

Alternativamente se admitirá el ensayo según la Norma ASTM D 635 o norma equivalente.

5.3.8. Resistencia a la penetración de una bolilla:

Se debe realizar sobre el cuerpo de la caja y tapa, siguiendo las modalidades indicadas en el Código de Ensayos de Electricitè de France HN 60-E-01, apartado 5.1, sobre probetas tomadas de la caja, tapa y visor.

Durante el ensayo, la temperatura en la estufa será mantenida a 80 ± 2 °C.

Finalizado el mismo, el diámetro de la marca dejada por la bolilla, no debe ser mayor a 2 mm.

5.3.9. Resistencia a la intemperie:

Se debe proceder siguiendo las modalidades indicadas en la Norma ASTM G 26, método I, 600 hs., o procedimiento equivalente descrito en la Norma ASTM G 155.

Finalizado el ensayo, no deben observarse signos de envejecimiento, sólo se admitirá una leve decoloración.

5.4. Ensayos de Recepción:

Los Ensayos de Recepción deben ser los siguientes:

- Inspección visual e identificación: (Ídem punto 5.3.1)
- Verificación dimensional: (Ídem punto 5.3.2)
- Verificación de los pre troquelados: (Ídem punto 5.3.3)

- Verificación y estudio de Certificados de Ensayos de Tipo.

5.5. Muestreo y Aceptación o Rechazo del lote en los Ensayos de Recepción:

De cada lote, se debe tomar la muestra al azar, según la Norma IRAM 18.

La cantidad de unidades que integren la muestra y el criterio de aceptación o rechazo surgirán de aplicar la Norma IRAM 15, según el esquema indicado a continuación:

- Nivel de Inspección: General I
- Plan de muestreo: Simple Normal
- Nivel de Calidad Aceptable (AQL): 2,5

6. INSPECCIÓN TÉCNICA

6.1. Inspección durante los ensayos de recepciones finales

Para la recepción final de las cajas se realizarán los ensayos de recepción indicados en la sección 5.4.

7. DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN TÉCNICA

7.1. Información técnica a ser suministrada por el oferente

Toda la información proporcionada por el oferente (diseño detallado de la caja, dimensiones, sus componentes, materiales utilizados, etc.) deberá estar impresa en idioma español.

Conjuntamente con la oferta se deberán incluir los siguientes elementos:

7.1.1. Planilla de datos técnicos garantizados

Los valores indicados en la columna "EE.TT. ANDE N° 19.01.50 Rev. 1", de la planilla de datos garantizados, son los requeridos por ANDE. El oferente deberá completar la columna "Garantizado por el Fabricante" con todos los conceptos que figuran en las planillas, confirmando o mejorando lo solicitado.

La falta de indicación de uno o más valores en la columna garantizada por el fabricante podrá ser motivo de rechazo de la oferta.

La Planilla de Datos Técnicos Garantizados deberá estar firmada y sellada por el Oferente (Fabricante y su Representante Local).

En caso de que el suministro sea ofertado desde el exterior del país, el oferente deberá contar con un representante local que pueda asumir las garantías por los equipos entregados.

7.1.2. Certificados de ensayos de tipo

Los certificados de ensayos exigidos a los oferentes son los indicados en la sección 5.2 y 5.3 de la presente especificación.

El oferente deberá entregar los mismos de forma previa a la realización de los ensayos de recepción del primer embarque del suministro.

7.1.3. Muestra

El Oferente deberá entregar, junto con la Oferta, una muestra completa, idéntica a la ofertada. La misma debe incluir todos los accesorios solicitados. Esta caja no será devuelta al Oferente. La no presentación de la muestra será motivo de rechazo de la oferta.

7.1.4. Referencias de suministros anteriores

El Oferente deberá entregar, junto con la oferta, una lista amplia de referencia de provisiones anteriores de características similares a la ofertada, detallando como mínimo: nombre del cliente, cantidad de unidades suministradas y año de suministro, cuya sumatoria deberá ser de por lo menos el 50% de la cantidad solicitada en el presente pedido de compra. Este listado deberá estar firmado por el representante legal de la fábrica y será en carácter de declaración jurada. La no presentación de la misma será motivo suficiente para el rechazo de la oferta presentada.

7.1.5. Características del material policarbonato

El oferente deberá entregar información detallada del origen del material policarbonato utilizado para la fabricación de las cajas. Se aclara que las tapas deberán estar confeccionadas con material de policarbonato virgen, y para la fabricación del cuerpo de la caja podrá ser utilizado material de policarbonato reciclado.

7.1.6. Planos

Junto con la oferta, el Oferente deberá entregar los planos dimensionales y detalles constructivos de las cajas a ser suministradas.

7.1.7. Garantía

El proveedor deberá garantizar la calidad técnica de las cajas ofrecidas, por un período mínimo de 2 años, contados a partir de la fecha real de entrega de cada partida.

Durante este plazo, se comprometerá a la reposición total del material que presente fallas atribuibles al diseño, material utilizado y/o proceso de fabricación. El proveedor deberá hacerse cargo de todos los gastos derivados de la reposición de los materiales o partes defectuosas.

Durante el período de garantía, ante la falla de alguna de las unidades, se informará al proveedor la ocurrencia del evento, posterior al cual tendrá un plazo máximo de 60 días corridos contados a partir de la fecha de notificación, para enviar un representante técnico, a su costo, y proceder a la determinación de la causa de la falla, en conjunto con Técnicos de la ANDE.

En la eventualidad de existir discrepancia, las partes de común acuerdo solicitarán la realización de un nuevo peritaje a un organismo externo.

Si el proveedor no se hiciera cargo de la reparación a satisfacción de la ANDE, se procederá a la ejecución de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.

Estas condiciones deberán ser ratificadas explícitamente en la oferta.

8. EMBALAJE:

8.1. Embalaje:

Las cajas completas y armadas deben ser acomodadas en embalajes colectivos de cartón corrugado y embaladas individualmente en plástico termoformado de espesor mínimo 60 micrones.

Cada embalaje debe estar marcado con los siguientes datos:

8.1.a) Número y año de la Licitación

8.1.b) Cantidad de cajas contenidas en cada embalaje
8.1.c) Marca / Procedencia
8.1 d) Tipo y/o Modelo con descripción del contenido de la caja
8.1.e) La inscripción "ANDE"

9. ALCANCE DEL SUMINISTRO:

9.1. Materiales:

Aparte de las cajas, el suministro debe incluir los siguientes materiales:

9.1.1. **Tornillos y tarugos de fijación:** 1 kit de fijación mural (4 tornillos + 4 tarugos de fijación N° 10, + las 4 arandelas), por cada caja suministrada.

9.1.2. **Herraje de fijación a poste:** 1 kit de fijación a poste (herraje + tornillos de fijación del herraje), por cada caja suministrada.

9.1.3. Los tornillos, arandelas y demás elementos metálicos de fijación deberán estar confeccionadas de material inoxidable o con tratamiento anti oxidación (Bronce, latón, aleación galvanizada, etc.).

DISEÑOS ORIENTATIVOS

Figura 1 (Vista Frontal)

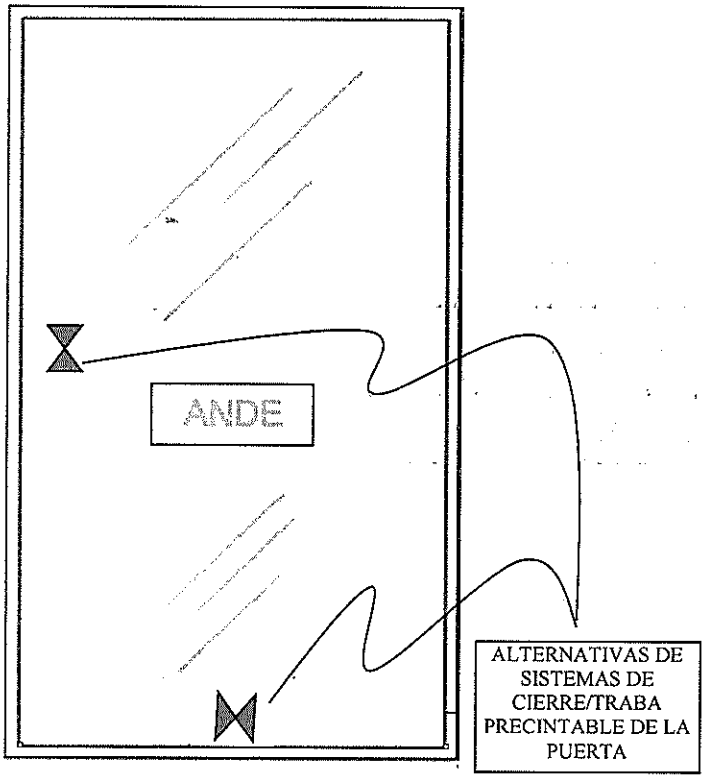
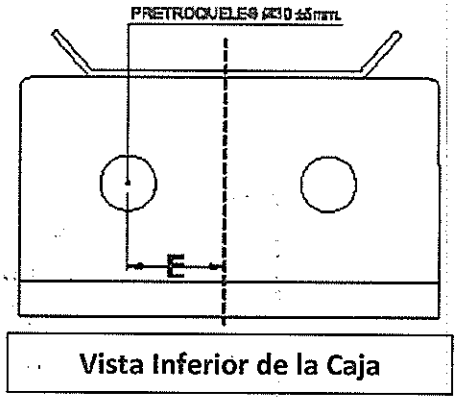


Figura 2 (Vista Inferior)

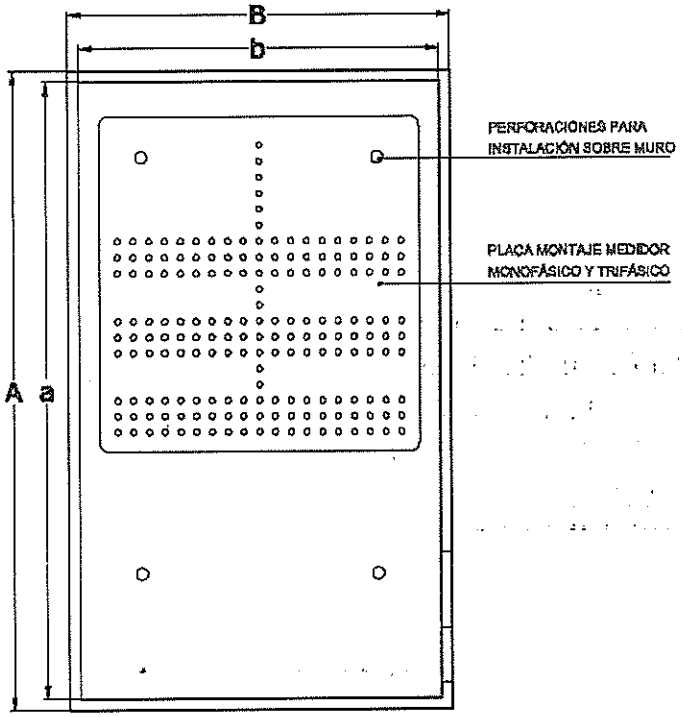


NOTAS:

1) El sistema de apertura de la tapa podrá ser con bisagras, o desmontable.

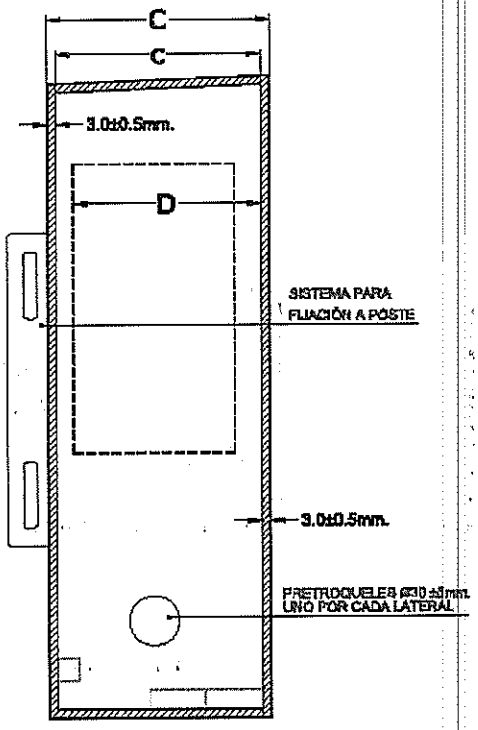
2) El sistema de traba de la puerta podrá estar en la parte media inferior, o en la parte media lateral.

Figura 3 (Vista Interior de la Caja)



VISTA INTERNA DE LA CAJA

Figura 4 (Vista Lateral de la Caja)



VISTA LATERAL DE LA CAJA

FORMAS DE INSTALACIÓN Y DISPOSICIÓN (ORIENTATIVA)

Figura 5
(Fijación en Poste)

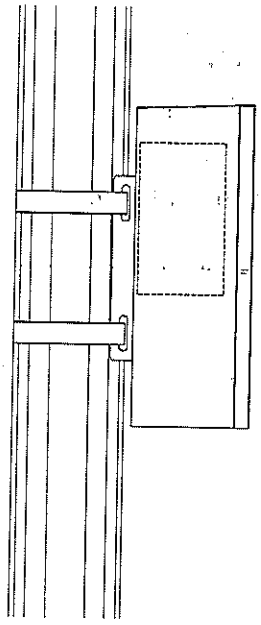
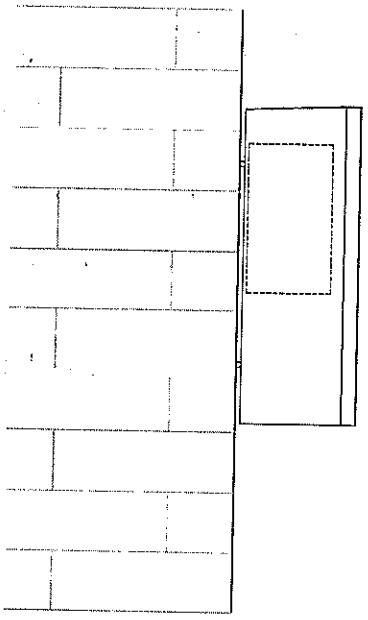


Figura 6
(Fijación Adosado a la pared)



PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente			**Lote:**
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente			**Ítem**
DATOS	**MARCA:**		
	MODELO (denominación comercial o según catalogo) :		
	FABRICANTE:		
	ORIGEN:		
	PROCEDENCIA:		

DESCRIPCIÓN				**EE.TT. ANDE N° 19.01.50 - Rev. 1**	**GARANTIZADO**
2	**REFERENCIAS NORMATIVAS Y TÉCNICAS**	Según Normas indicadas en el ítem 2.1.		Aclarar	
		Según otras Normas indicadas en el ítem 2.2. y 2.3.		Aclarar	
		Debe suministrar las otras Normas indicadas en los ítems 2.2. y 2.3., si aplica		Aclarar	
3	**Condiciones de Servicio**	Apto para funcionar con las condiciones de instalación: Según ítem 3.1.		Aclarar	
		Apto para funcionar con las condiciones ambientales: Según ítem 3.2.		Aclarar	
		Apto para funcionar con las características de la red: Según ítem 3.3		Aclarar	
4	**CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS Y ACCESORIOS**	Material de la Tapa	Policarbonato Virgen transparente	Aclarar	
			(con protección anti rayos UV)	Aclarar	
		Espesor de la Tapa	3 ± 0,5 mm	Aclarar	
		Material de la Base de la Caja	Policarbonato virgen o reciclado	Aclarar	
			(Con protección anti rayos UV)	Aclarar	
		Espesor de la Base de la Caja	3 ± 0,5 mm	Aclarar	

Observaciones:

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					**Lote:**
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					**Item**
DESCRIPCIÓN				**EE.TT. ANDE N° 19.01.50 - Rev. 1**	**GARANTIZADO**
4	**CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS Y ACCESORIOS**	Material del Soporte del Medidor	Policarbonato virgen o reciclado	Aclarar	
		Estanqueidad según IEC 60529	IP 43	Aclarar	
		Superficie exterior lisa e inclinada	(Según ítem 4.2.3)	Aclarar (SI/NO)	
		Entrada de Cables	(Según ítem 4.2.4)	Aclarar (SI/NO)	
		Cauchos Pasacables Superior e Inferior	2 unidades (Según ítem 4.2.5)	Aclarar	
		Piezas Intercambiables	Sí (Según ítem 4.2.6)	Aclarar (SI/NO)	
		Accesorios de fijación a poste	Sí (Según ítem 4.2.8 Y 9.1.2)	Aclarar (SI/NO)	
Observaciones:					

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					**Lote:**
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					**Item**
DESCRIPCIÓN				**EE.TT. ANDE N° 19.01.50 - Rev. 1**	**GARANTIZADO**
4	**CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS Y ACCESORIOS**	Material del Soporte del Medidor	Policarbonato virgen o reciclado	Aclarar	
		Estanqueidad según IEC 60529	IP 43	Aclarar	
		Superficie exterior lisa e inclinada	(Según ítem 4.2.3)	Aclarar (SI/NO)	
		Entrada de Cables	(Según ítem 4.2.4)	Aclarar (SI/NO)	
		Cauchos Pasacables Superior e Inferior	2 unidades (Según ítem 4.2.5)	Aclarar	
		Piezas Intercambiables	Sí (Según ítem 4.2.6)	Aclarar (SI/NO)	
		Accesorios de fijación a poste	Sí (Según ítem 4.2.8 Y 9.1.2)	Aclarar (SI/NO)	
Observaciones:					

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					**Lote:**
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					**Ítem**
DESCRIPCIÓN				**EE.TT. ANDE N° 19.01.50 - Rev. 1**	**GARANTIZADO**
4	**CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS Y ACCESORIOS**	Accesorios de fijación a pared	Sí (Según ítem 9.1.1)	Aclarar (SI/NO)	
		Sistema de anti-apertura accidental	Sí (Según ítem 4.2.10)	Aclarar (SI/NO)	
		Material de tornillos, arandelas y herrajes en general	Sí (Según ítem 9.1)	Aclarar (SI/NO)	
		Altura interior de la caja	Sí (según ítem 4.2.1514 y 4.5)	Aclarar (SI/NO)	
		Ancho interior de la caja	Sí (según ítem 4.2.1514 y 4.5)	Aclarar (SI/NO)	
		Profundidad interior de la caja	Sí (según ítem 4.2.1514 y 4.5)	Aclarar (SI/NO)	
Observaciones:					

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente				**Lote:**
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente				**Item**
DESCRIPCIÓN			**EE.TT. ANDE N° 19.01.50 - Rev. 1**	**GARANTIZADO**
5	**ENSAYOS DE TIPO**			
	Inspección visual e identificación		Aclarar (SI/NO/No aplica)	
	Verificación dimensional:		Aclarar (SI/NO/No aplica)	
	Verificación de los orificios pasa cables		Aclarar (SI/NO/No aplica)	
	Ensayo de resistencia a la compresión		Aclarar (SI/NO/No aplica)	
	Ensayo a la penetración de líquidos		Aclarar (SI/NO/No aplica)	
	Resistencia a los choques mecánicos		Aclarar (SI/NO/No aplica)	
	Ensayo de auto-extinción		Aclarar (SI/NO/No aplica)	
	Resistencia a la penetración de una bolilla		Aclarar (SI/NO/No aplica)	
	Resistencia a la intemperie		Aclarar (SI/NO/No aplica)	
7	Documentación e Inspección Técnica		Aclarar (SI/NO)	
	Garantía (según 7.1.7)		Aclarar (SI/NO)	
8	EMBALAJE	Sí (Según ítem 8)	Aclarar (SI/NO)	
9	ALCANCE DEL SUMINISTRO	Sí (Según ítem 9)	Aclarar (SI/NO)	
	Muestra entregada para análisis	Sí (Según ítem 7.1.3)	Aclarar (SI/NO)	
	Presentación de Certificado de Ensayo	Sí (Según ítem 7.1.2)	Aclarar (SI/NO)	
Observaciones:				