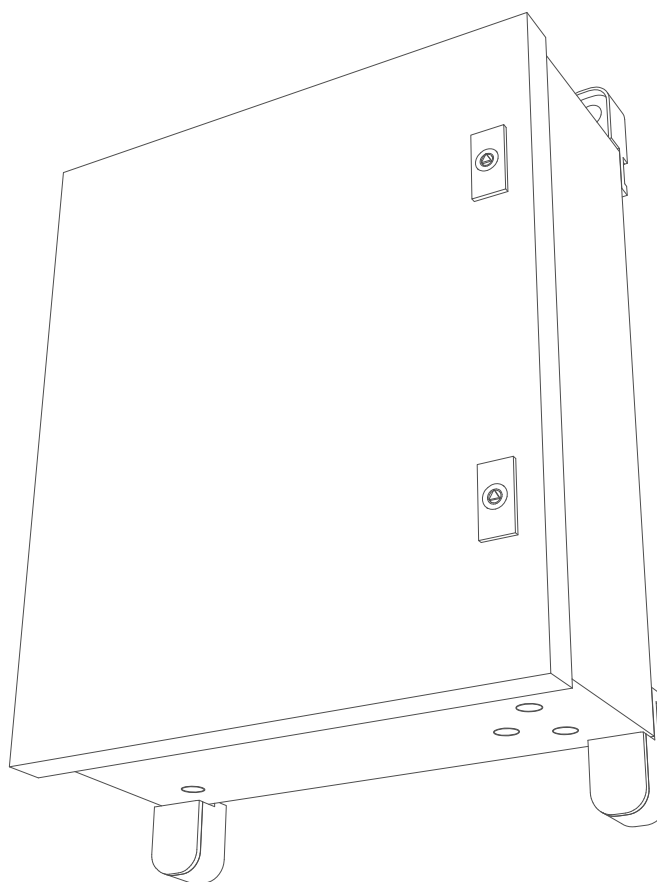







## USO Y ALCANCE

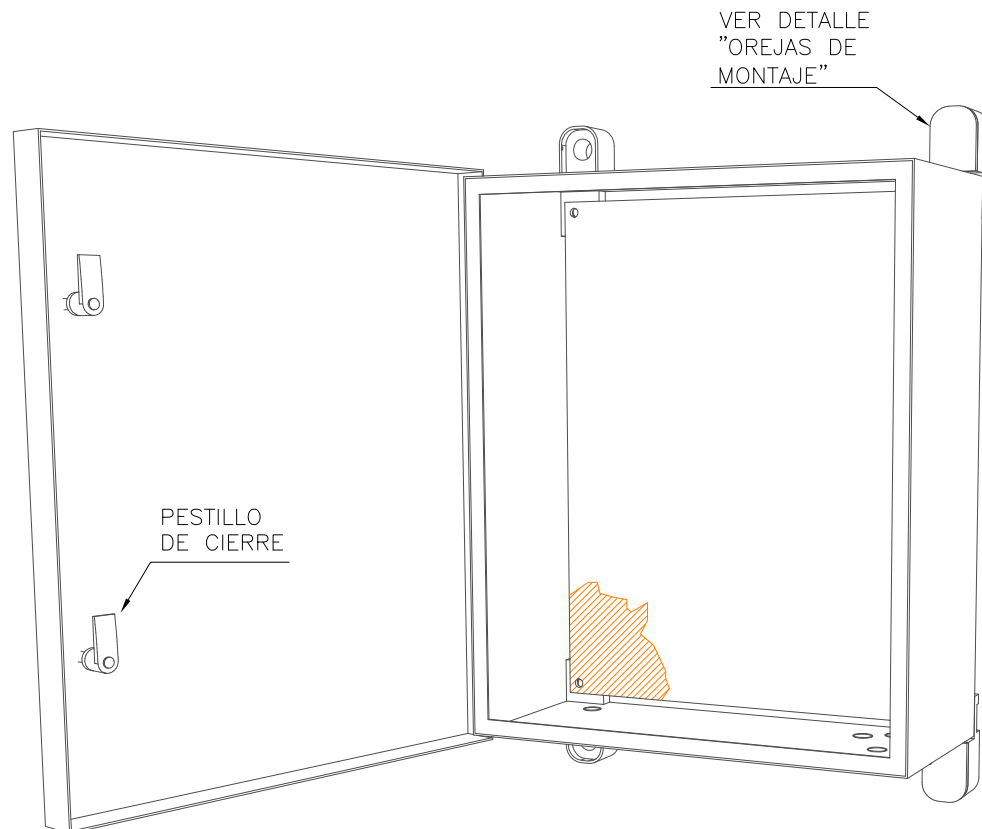
ESTA ESPECIFICACIÓN DEFINE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPLIR LAS CAJAS POLIMÉRICAS GRANDES DEL PROYECTO SMART METER. ESTAS CAJAS PERMITEN EL MONTAJE DEL CONCENTRADOR DE DATOS, MEDIDOR TRIFÁSICO DE MEDIDA SEMIDIRECTA Y EL BLOCK DE CONEXIONES.

CUADRO DE CÓDIGOS			
NORMA	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO TAM	CÓDIGO E4E
EM-2379	CAJA GRANDE PARA CONCENTRADOR DE DATOS + MEDIDOR SMART METERS	T280095	280002

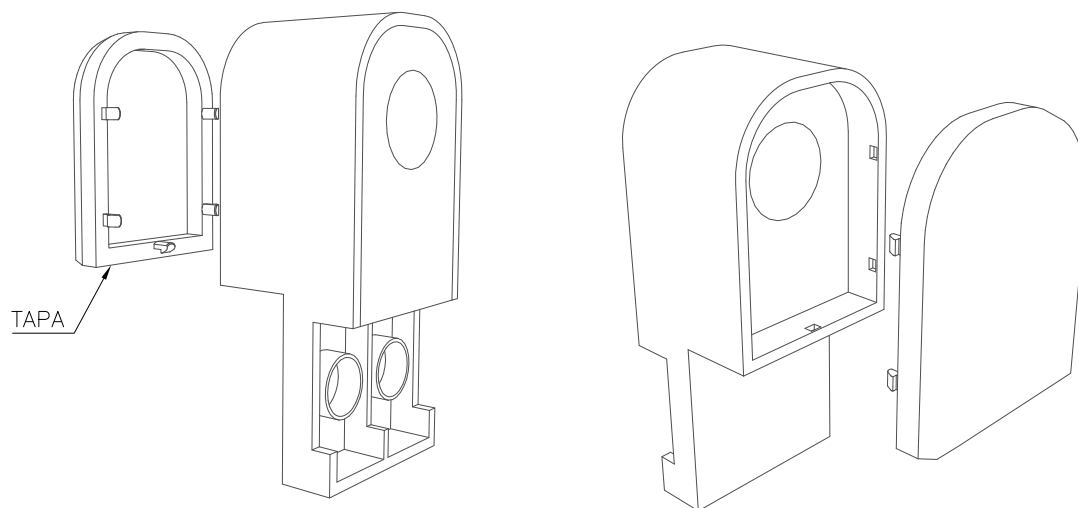


ISOMÉTRICA CAJA CERRADA






PROYECTO	F. PÉREZ S.		EMPALMES	 <b>Distribución Chile</b> <b>EM-2379 REV. 5</b>
ACTUALIZÓ	D. CASTRO D.			
APROBÓ	D. GONZÁLEZ S.			
DISEÑO	M. ROJAS P.			
			CAJA GRANDE PARA CONCENTRADOR DE DATOS + MEDIDOR SMART METER	ESCALA: NO
				FECHA: NOV./19
				CAD: IDEM
				LAM. 1 DE 10

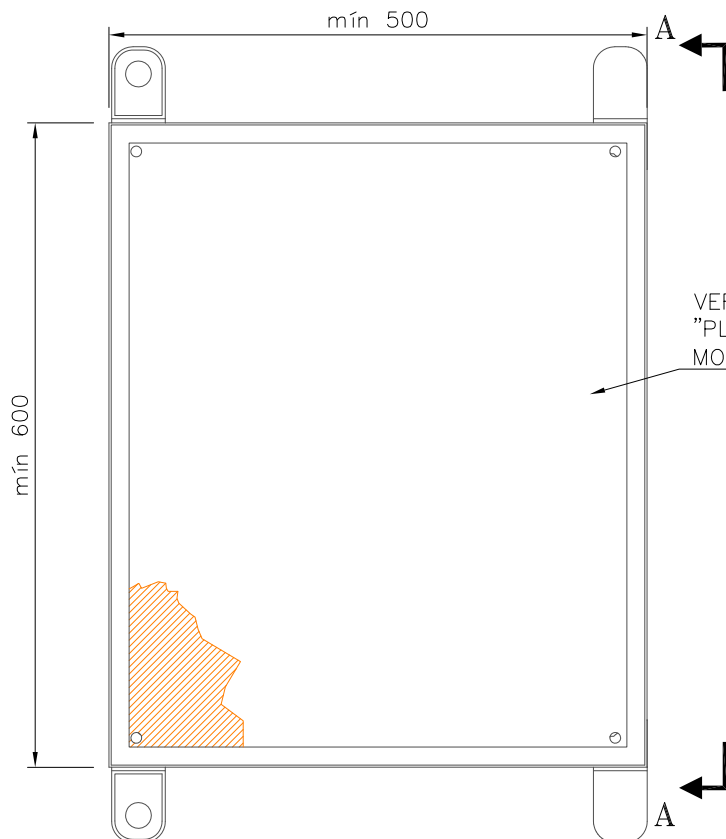


ISOMÉTRICA CAJA ABIERTA

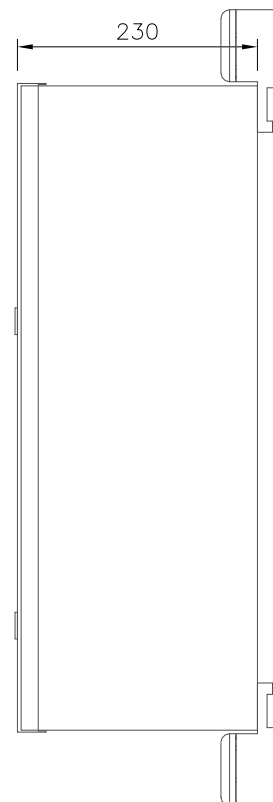


OREJAS DE MONTAJE

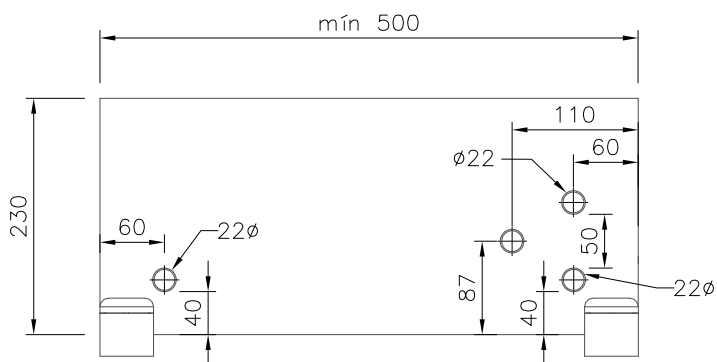
PROYECTO	F. PÉREZ S.		EMPALMES	 <b>Distribución Chile</b> <b>EM-2379 REV. 5</b>	
ACTUALIZO	D. CASTRO D.				
APROBO	D. GONZÁLEZ S.				
DISEÑO	M. ROJAS P.				
			CAJA GRANDE PARA CONCENTRADOR DE DATOS + MEDIDOR SMART METER	ESCALA: NO	FECHA: NOV./19
				CAD: IDEM	LAM. 2 DE 10



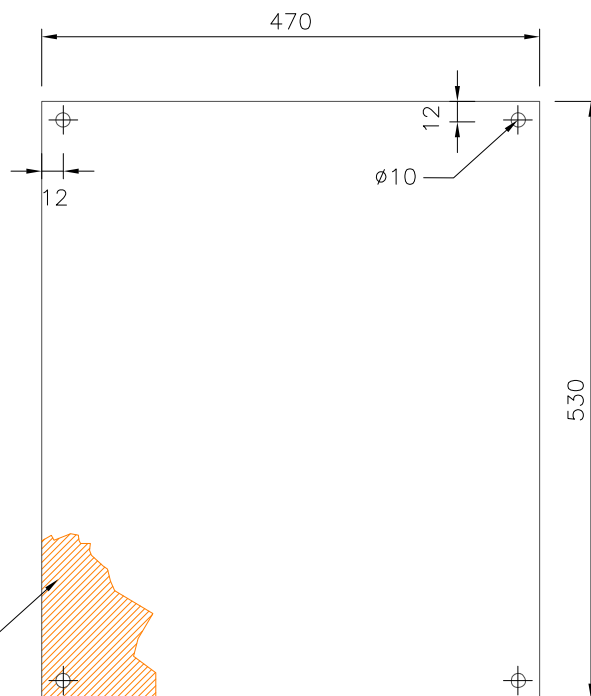
**VISTA PLANTA**



**VISTA A-A**



**VISTA INFERIOR**



**PLACA DE MONTAJE**

MATERIAL: POLICARBONATO

PROYECTÓ	F. PÉREZ S.	
ACTUALIZÓ	D. CASTRO D.	
APROBÓ	D. GONZÁLEZ S.	
DISEÑO	M. ROJAS P.	

EMPALMES

CAJA GRANDE PARA CONCENTRADOR  
DE DATOS + MEDIDOR  
SMART METER

**enel** Distribución  
Chile

EM-2379 REV. 5

ESCALA: NO	FECHA: NOV./19
CAD: IDEM	LAM. 3 DE 10






## CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS:

- MATERIAL: POLIÉSTER CON FIBRA DE VIDRIO.
- ÍNDICE DE PROTECCIÓN: IP66 PARA USO INTEMPERIE DE ACUERDO A IEC 60529.
- RESISTENCIA DE IMPACTO: CLASE IK10 DE ACUERDO A IEC EN 62262.
- AISLACIÓN: CLASE II DE ACUERDO A IEC EN 60439-1.
- COLOR: GRIS RAL 7035.
- PESO MÁXIMO: 8.5 Kg.

## MARCA E IDENTIFICACIÓN

LA CAJA DEBE TENER ESCRITO EN SOBRE RELIEVE, EN SU CUERPO Y TAPA Y EN ESPAÑOL, LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:

- NOMBRE O LOGO DEL FABRICANTE.
- MODELO ASIGNADO POR EL FABRICANTE.
- MES Y AÑO DE FABRICACIÓN.
- ÍNDICE DE PROTECCIÓN IP66.
- RESISTENCIA AL IMPACTO IK10.

PROYECTÓ	F. PÉREZ S.		EMPALMES  CAJA GRANDE PARA CONCENTRADOR DE DATOS + MEDIDOR SMART METER	 <b>Distribución Chile</b>  EM-2379 REV. 5
ACTUALIZÓ	D. CASTRO D.			
APROBÓ	D. GONZÁLEZ S.			
DISEÑO	M. ROJAS P.			
			ESCALA: NO	FECHA: NOV./19
			CAD: IDEM	LAM. 4 DE 10

## PRUEBAS TIPO:






EL PROVEEDOR DEBERÁ ENVIAR LOS PROTOCOLOS DE LOS ENSAYOS DE TIPO:

## PRUEBAS A LA CAJA:

- 1.- INSPECCIÓN VISUAL Y FUNCIONAL:  
SE OBSERVARA QUE LAS SUPERFICIES NO PRESENTEN GRIETAS, AMPOLLADURAS, OCLUSIONES, HUECOS, ZONAS RICAS O POBRES EN RESINA U OTROS DEFECTOS. EL ACABADO DE LAS SUPERFICIES INTERNAS Y EXTERNAS SERÁ UNIFORME Y SIN EXPOSICIÓN DE FIBRAS, NI POROS. ADEMÁS SE DEBE VERIFICAR EL COLOR GRIS RAL 7035 Y LA CORRECTA APERTURA Y CIERRE DE LA CAJA.
- 2.- VERIFICACIÓN DIMENSIONAL:  
LAS DIMENSIONES DEBEN CORRESPONDER A LAS INDICADAS EN LA ESPECIFICACIÓN PRESENTE O EN LOS PLANOS PRESENTADOS POR EL OFERENTE Y APROBADOS POR EL ÁREA DE DISEÑO Y ESTARÁN DENTRO DE LAS TOLERANCIAS INDICADAS EN CADA CASO.
- 3.- VERIFICACIÓN DEL GRADO DE PROTECCIÓN (CÓDIGO IP):  
SE DEBE REALIZAR ENSAYO ESTIPULADO EN IEC 62208 O EN IEC 60529 PARA CERTIFICAR EL GRADO IP66.
- 4.- VERIFICACIÓN DEL GRADO DE PROTECCIÓN (CÓDIGO IK):  
SE DEBE REALIZAR ENSAYO ESTIPULADO EN IEC 62208 O EN IEC 62262 PARA CERTIFICAR EL GRADO IK10.

## PRUEBAS AL MATERIAL:

- 5.- ENSAYO DE ESTABILIDAD TÉRMICA:  
SE DEBE REALIZAR ENSAYO ESTIPULADO EN IEC 62208.
- 6.- ENSAYO DE RESISTENCIA AL CALOR:  
SE DEBE REALIZAR ENSAYO ESTIPULADO EN IEC 62208.
- 7.- ENSAYO DE RESISTENCIA AL CALOR ANORMAL Y AL FUEGO:  
SE DEBE REALIZAR ENSAYO ESTIPULADO EN IEC 62208 CON UN GRADO DE SEVERIDAD DE 650°C.
- 8.- ENSAYO DE RESISTENCIA A LA RADIACIÓN UV:  
SE DEBE REALIZAR ENSAYO ESTIPULADO EN IEC 62208.

PROYECTO	F. PÉREZ S.		EMPALMES  CAJA GRANDE PARA CONCENTRADOR DE DATOS + MEDIDOR SMART METER	 Distribución Chile  EM-2379 REV. 5	
ACTUALIZÓ	D. CASTRO D.				
APROBÓ	D. GONZÁLEZ S.				
DISEÑO	M. ROJAS P.				
			ESCALA: NO      FECHA: NOV./19		
			CAD: IDEM      LAM. 5 DE 10		

## PRUEBAS DE RECEPCIÓN:






ESTOS ENSAYOS SE REALIZAN SOBRE UN MUESTRA PROPORCIONAL AL TAMAÑO DEL LOTE RECIBIDO EN BODEGA:

1.- INSPECCIÓN VISUAL Y FUNCIONAL:

SE OBSERVARA QUE LAS SUPERFICIES NO PRESENTEN GRIETAS, AMPOLLADURAS, OCLUSIONES, HUECOS, ZONAS RICAS O POBRES EN RESINA U OTROS DEFECTOS. EL ACABADO DE LAS SUPERFICIES INTERNAS Y EXTERNAS SERÁ UNIFORME Y SIN EXPOSICIÓN DE FIBRAS, NI POROS. ADEMÁS SE DEBE VERIFICAR EL COLOR GRIS RAL 7035 Y LA CORRECTA APERTURA Y CIERRE DE LA CAJA.






2.- VERIFICACIÓN DIMENSIONAL:

LAS DIMENSIONES DEBEN CORRESPONDER A LAS INDICADAS EN LA ESPECIFICACIÓN PRESENTE O EN LOS PLANOS PRESENTADOS POR EL OFERENTE Y APROBADOS POR EL ÁREA DE DISEÑO Y ESTARÁN DENTRO DE LAS TOLERANCIAS INDICADAS EN CADA CASO.

PROYECTÓ	F. PÉREZ S.		EMPALMES  CAJA GRANDE PARA CONCENTRADOR DE DATOS + MEDIDOR SMART METER	 <b>Distribución Chile</b>  EM-2379 REV. 5
ACTUALIZÓ	D. CASTRO D.			
APROBÓ	D. GONZÁLEZ S.			
DISEÑO	M. ROJAS P.			
			ESCALA: NO	FECHA: NOV./19
			CAD: IDEM	LAM. 6 DE 10


## NOTAS:

- 1.- LAS DIMENSIONES ESTÁN EN MILÍMETROS, SALVO INDICACIÓN CONTRARIA. SE ACEPTA UNA TOLERANCIA DEL 5% EN LAS DIMENSIONES DE LA CAJA Y PLACA DE MONTAJE.
- 2.- IDENTIFICACIÓN: DEBE TRAER SOBRE O BAJO RELIEVE EL NOMBRE O LOGOTIPO DEL FABRICANTE.
- 3.- USO DE CAJA: PARA LA INSTALACIÓN DE CONCENTRADORES DE DATOS DEL PROYECTO "SMART METERS" Y ADEMÁS PERMITE DAR CABIDA A UN MEDIDOR TRIFÁSICO PARA PROYECTO DE MEDICIÓN DE TRANSFORMADORES.
- 4.- LOS AGUJEROS DE LA CAJA PARA LA PASADA DE CABLES SE ENCUENTRAN PREFRACTURADOS, POR LO QUE LA PERFORACIÓN SE DEBE COMPLETAR EN TERRENO CON HERRAMIENTAS APROPIADAS.
- 5.- LOS SOPORTES DE LA CAJA SE PUEDEN MONTAR DE FORMA VERTICAL Y HORIZONTAL A TRAVÉS DE UN PERNO QUE NO PERFORA LA CAJA PARA MANTENER GRADO DE IMPERMEABILIDAD. ESTOS SOPORTES, LUEGO SE FIJAN A LAS FERRETERÍAS PERFIL "L" QUE SE FIJA AL POSTE.
- 6.- OPCIONALMENTE, SE PUEDE CAMBIAR LA LLAVE DE LA PUERTA DE LA CAJA POR UNA LLAVE DE SEGURIDAD (EJ: TIPO BIELA) ESPECIALMENTE EN ZONAS CON ANTECEDENTES DE HURTO DE ENERGÍA.

PROYECTÓ	F. PÉREZ S.		EMPALMES  CAJA GRANDE PARA CONCENTRADOR DE DATOS + MEDIDOR SMART METER	 <b>Distribución Chile</b>  EM-2379 REV. 5
ACTUALIZÓ	D. CASTRO D.			
APROBÓ	D. GONZÁLEZ S.			
DISEÑO	M. ROJAS P.			
			ESCALA: NO	FECHA: NOV./19
			CAD: IDEM	LAM. 7 DE 10

## PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

N°	ÍTEM	UNIDADES	REQUERIDO - ENEL DISTRIBUCIÓN	OFERTA	COMENTARIOS
<b>1</b>	<b>FABRICANTE</b>				
1.1	Nombre o Razón Social	-	Informa el Oferente		
1.2	Dirección	-	Informa el Oferente		
1.3	Persona a contactar	-	Informa el Oferente		
1.4	Teléfono	-	Informa el Oferente		
1.5	e-mail	-	Informa el Oferente		
1.6	País	-	Informa el Oferente		
<b>2</b>	<b>REPRESENTANTE EN CHILE</b>				
2.1	Nombre o Razón Social	-	Informa el Oferente		
2.2	Dirección	-	Informa el Oferente		
2.3	Persona a contactar	-	Informa el Oferente		
2.4	Teléfono	-	Informa el Oferente		
2.5	e-mail	-	Informa el Oferente		
<b>3</b>	<b>REQUERIMIENTOS BÁSICOS</b>				
3.1	Indicar Norma Local de fabricación	-	EM-2379		
3.2	Revisión Norma Local de fabricación	-	Última revisión		
3.3	Código de Material	TAM	T280095		
		E4E	280002		
3.4	Descripción	-	CAJA GRANDE PARA CONCENTRADOR DE DATOS + MEDIDOR SMART METER		
3.5	Código de identificación del producto designado por el proveedor	-	Informa el Oferente		
N°	ÍTEM	UNIDADES	REQUERIDO - ENEL DISTRIBUCIÓN	OFERTA	COMENTARIOS
<b>4</b>	<b>INFORMACIÓN DE FÁBRICA</b>				
4.1	Cumple con Referencia de Normas Internacionales y Nacionales (detallar en caso de considerar norma diferente)	Si/No	IEC 62208, IEC 60529, EN 62262, EN 60439-1		
4.2	Fabricante cumple con alguna certificación de calidad de fábrica (ISO 9001 o similar)	Si/No	Informa y especifica el Oferente		
4.3	La fábrica cuenta con un área dedicada al Control de Calidad del producto	Si/No	Informa y especifica el Oferente		
4.4	Fabricante cuenta con las condiciones necesarias para la realización de pruebas asociadas al material (Pruebas Tipo, Rutina y Recepción)	Si/No	Informa y especifica el Oferente		
4.5	Oferente dispone de los certificados de calidad de cada uno de los productos	Si/No	Informa y especifica el Oferente		
4.6	Cuenta con respaldo técnico en Chile (asesoría, consultas, observaciones)	Si/No	Informa y especifica el Oferente		
4.7	Período de Garantía del material	meses	Informa y especifica el Oferente		
4.8	En el proceso de producción del material se cumple con los requerimientos ambientales exigidos en normas existentes	Si/No	Informa y especifica el Oferente		
N°	ÍTEM	UNIDADES	REQUERIDO - ENEL DISTRIBUCIÓN	OFERTA	COMENTARIOS
<b>5</b>	<b>CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS</b>				
5.1	Oferente entrega catálogos propios del material	Si/No	Informa el Oferente		
5.2	Oferente entrega planos detallados del material	Si/No	Informa el Oferente		
5.3	Entrega resultados de Pruebas de Tipo realizadas	Si/No	Informa el Oferente		
5.4	Entrega resultados de Pruebas de Rutina realizadas	Si/No	Informa el Oferente		
<b>5.5</b>	<b>CAJA PARA CONCENTRADOR DE DATOS + MEDIDOR SMART METER</b>				
5.5.1	Material de fabricación	-	Poliéster reforzado con fibra de vidrio		
5.5.2	Grado de protección IP según IEC 60529 o IEC 62208	-	IP 66		
5.5.3	Resistencia al impacto IK según IEC 62262 o IEC 62208	-	IK 10		
5.5.4	Clase de aislación según IEC 60439-1	-	Clase II		
5.5.5	Color	-	Gris RAL 7035		
5.5.6	Peso Máximo	kg	8,5		
5.5.7	Alto	mm	600		
5.5.8	Ancho	mm	500		
5.5.9	Profundidad	mm	230		
5.5.10	Material de fabricación placa de montaje interior	-	Polycarbonato		
5.5.11	Altura de la placa de montaje interior	mm	530		
5.5.12	Ancho de la placa de montaje interior	mm	470		
5.5.13	Espeso placa de montaje interior	mm	5		
5.5.14	Soportes para montaje a muro	-	4		
5.5.15	Pestillos de cierre con lave de seguridad	-	2		

PROYECTO	F. PÉREZ S.		EMPALMES	 <b>Distribución Chile</b> <b>EM-2379 REV. 5</b> ESCALA: NO    FECHA: NOV./19 CAD: IDEM    LAM. 8 DE 10
ACTUALIZO	D. CASTRO D.			
APROBO	D. GONZÁLEZ S.			
DISEÑO	M. ROJAS P.		<b>CAJA GRANDE PARA CONCENTRADOR DE DATOS + MEDIDOR SMART METER</b>	








6	MATERIAL OFERTADO PRESENTA DIFERENCIAS TÉCNICAS RESPECTO A ESPECIFICACIONES DE REFERENCIA	Si/No	Detallar en caso de respuesta positiva		
7	INFORMACIÓN DE PRUEBAS TIPO				
7.1	Nombre de Laboratorio	-	Informa y especifica el Oferente		
7.2	Cumple con normas de referencias de ensayos según indicaciones en EM-2379	Si/No	IEC 62208		
		Si/No	IEC 60529		
		Si/No	EN 62262		
		Si/No	EN 60439-1		
7.3	Ensayos realizados	Si/No	Informa y especifica el Oferente		
8	PRUEBAS DE RUTINA REQUERIDAS				
8.1	Ensayos a realizar según indicaciones en EM-2379	Si/No	Informa el Oferente		
8.2	Cumple con la Norma de referencia utilizada en los ensayos de rutina indicado en EM-2379	Si/No	IEC 62208		
		Si/No	IEC 60529		
		Si/No	EN 62262		
		Si/No	EN 60439-1		
9	MARCAS DE IDENTIFICACIÓN CONSIDERADAS				
9.1	Forma de identificación	Si/No	Sobre o Bajo relieve		
9.2	Nombre o Logotipo del fabricante	Si/No	Si		
9.3	Modelo asignado por el fabricante	Si/No	Si		
9.4	Fecha de fabricación (mes y año)	Si/No	Si		
9.5	Índice de protección IP 66	Si/No	Si		
9.6	Resistencia al impacto IK10	Si/No	Si		
10	INFORMACIÓN ADICIONAL				
10.1	Ha entregado este material anteriormente a ENEL o a otros clientes nacionales (Informar clientes a quienes ha entregado)	Si/No	Informa y especifica el Oferente		

Firma de Oferente






**NOTAS:**

- 1- El oferente debe completar la columna "Oferta" de todos los ítems de la planilla, reiterando o mejorando lo solicitado.
- 2- La falta de indicación de uno o más valores solicitados en la planilla, podrá motivar el rechazo de la oferta.
- 3- El oferente podrá justificar claramente en la columna "Comentarios", los ítems en los que presente diferencias, respuesta negativa o cuando sea requerido.
- 4- De las omisiones, se entenderá que el oferente acepta todas las condiciones exigidas en este documento.
- 5- En caso de presentarse una solicitud adicional por parte de la distribuidora o que el fabricante considere que deba entregar información adicional para garantizar la correcta evaluación, deberá ser enviada como anexo a esta planilla de datos garantizados.
- 6- Para aquellos ítems en que la respuesta deba ser "Si" o "No", se solicita al oferente complementar su respuesta en la columna de Comentarios, en caso de respuesta negativa.
- 7- La Nota de Evaluación se realizará en escala de 0 a 10. En donde 0 es la calificación más baja y 10 es la calificación más alta.
- 8- Oferente debe cumplir con un total ponderado mínimo de 50% para sección 4, en caso contrario podrá motivar el rechazo de la oferta.
- 9- Oferente debe cumplir con todo lo requerido para las secciones 5, 6, 7, 8, y 9, caso contrario podrá motivar el rechazo de la oferta.

PROYECTO	F. PÉREZ S.		EMPALMES	 <b>Distribución Chile</b>
ACTUALIZÓ	D. CASTRO D.			
APROBÓ	D. GONZÁLEZ S.			
DISEÑO	M. ROJAS P.			
CAJA GRANDE PARA CONCENTRADOR DE DATOS + MEDIDOR SMART METER			EM-2379 REV. 5	
			ESCALA: NO	FECHA: NOV./19
			CAD: IDEM	LAM. 9 DE 10

## HISTORIAL DE LA NORMA

PROYECTO	ACTUALIZO	REV. N°	FECHA	DESCRIPCIÓN
	D. CASTRO D.	5	11-2019	SE AGREGA CUADRO DE CÓDIGOS; SE AGREGA NUEVO ORIFICIO CON CIZALLES EN PARTE INFERIOR DE LA CAJA, SE MODIFICAN MEDIDAS DE PROFUNDIDAD DE LA CAJA Y LARGO DE PLACA MONTAJE; SE MODIFICA PESO MÁXIMO; SE ACTUALIZA PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS; SE MODIFICA NOTA 1; SE ACTUALIZA HISTORIAL DE LA NORMA.
	R. VENEGAS A.	4	01-2018	SE AGREGA VISTA ISOMÉTRICA E INFERIOR DE LA CAJA CON NUEVOS CIZALLES PARA PASADA DE CABLES Y SE MODIFICA NOTA 4.
	F. PÉREZ S.	3	10-2017	SE AGREGA USO Y ALCANCE CON CÓDIGO DE MATERIAL; SE AGREGA MARCA E IDENTIFICACIÓN Y CUADRO DE DATOS GARANTIZADOS.
	F. PÉREZ S.	2	06-2017	SE AGREGA OREJAS DE MONTAJE AL DISEÑO DE CAJA: SE AGREGA DETALLE DE PESTILLO DE CIERRE; SE AGREGAN NOTAS DE ENSAYOS TIPO: A LA CAJA, AL MATERIAL Y ENSAYOS DE RECEPCIÓN; SE MODIFICA NOTA 1, SE AGREGA NOTA 5 Y 6.
	F. PÉREZ S.	1	05-2017	SE CAMBIA DISEÑO DE CAJA EN VARIOS ASPECTOS: MATERIAL, DIMENSIONES, CERRADURA; SE AGREGA HISTORIAL DE LA NORMA Y ACTUALIZA FORMATO Y LOGO.
F. PÉREZ S.		0	11-2016	NORMA BASE ANTERIOR.

PROYECTO	F. PÉREZ S.		EMPALMES  CAJA GRANDE PARA CONCENTRADOR DE DATOS + MEDIDOR SMART METER	 <b>Distribución Chile</b>  EM-2379 REV. 5
ACTUALIZÓ	D. CASTRO D.			
APROBÓ	D. GONZÁLEZ S.			
DISEÑO	M. ROJAS P.			
				ESCALA: NO FECHA: NOV./19
			CAD: IDEM LAM. 10 DE 10	