

 	Gerencia de Ingeniería e Infraestructura	
	ADQUISICIÓN de IMPEDANCIAS - SEÑALAMIENTO	SC-GII-ET-335
		Revisión 00
		<i>Fecha: 30/05/2025</i>
<i>Página 1 de 7</i>		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ADQUISICIÓN de IMPEDANCIAS - SEÑALAMIENTO

FFCC AMBA

 	Gerencia de Ingeniería e Infraestructura	
	ADQUISICIÓN de IMPEDANCIAS - SEÑALAMIENTO	SC-GII-ET-335
		Revisión 00
		<i>Fecha: 30/05/2025</i>
		<i>Página 2 de 7</i>

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Artículo 1°.	OBJETO	3
Artículo 2°.	SISTEMA DE CONTRATACIÓN.....	3
Artículo 3°.	FORMA DE COTIZACIÓN REQUERIDA.....	3
Artículo 4°.	DETALLE DEL MATERIAL A SUMINISTRAR	4
Artículo 5°.	LUGAR DE ENTREGA.....	4
Artículo 6°.	PLAZO DE ENTREGA	4
Artículo 7°.	PLAZO DE GARANTÍA.....	5
Artículo 8°.	RECEPCIÓN	5
Artículo 9°.	ANEXOS	6

 	Gerencia de Ingeniería e Infraestructura	
	ADQUISICIÓN de IMPEDANCIAS - SEÑALAMIENTO	SC-GII-ET-335
		Revisión 00
		<i>Fecha: 30/05/2025</i>
	<i>Página 3 de 7</i>	

Artículo 1°. OBJETO

La presente documentación define las Especificaciones Técnicas y el alcance de la provisión de IMPEDANCIAS destinados para el cubrir necesidades del plan de mantenimiento preventivo y correctivo del señalamiento de esta Operadora Ferroviaria. La mencionada provisión comprende los materiales, la carga al equipo de transporte y el envío al lugar de acopio.

Artículo 2°. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Los oferentes deberán cotizar la provisión de los Materiales por “Orden de Compra Cerrada”, indicando un único **Precio Unitario** para cada tipo de Material a proveer. Los precios cotizados deberán incluir el costo de todas las provisiones directas e indirectas que el Oferente deba realizar para cumplir con la provisión en forma integral de acuerdo con la presente Especificación Técnica.

Artículo 3°. FORMA DE COTIZACIÓN REQUERIDA

El OFERENTE podrá COTIZAR UNO, ALGUNOS O LA TOTALIDAD DE LOS RENGLONES indicando el Precio Unitario para cada uno de ellos, indicando por separado el monto correspondiente al Impuesto al Valor Agregado (IVA), de conformidad con lo previsto en la planilla de cotización.

En todos los casos, el oferente deberá cotizar la totalidad de las unidades requeridas en cada uno de los Renglones. Consecuentemente queda desestimada la cotización parcial por Renglón.

La cotización deberá realizarse en los términos de lo previsto en el presente documento y en el Pliego de Condiciones Particulares (PCP) que rige la presente contratación.

La cotización deberá realizarse en moneda de curso legal PESOS o en MONEDA EXTRANJERA, según se indica en el PCP.

Se considerará que todos los valores cotizados incluyen la totalidad de las cargas sociales, previsionales y tributarias (excepto IVA) y de los costos y gastos directos e indirectos (incluidos elaboración, traslados, seguros, utilidades, etc.), resultando inoponibles a SOFSE a cualquier tipo de reclamo posterior por adicionales basados en éstos u otros conceptos similares o asimilables.

El oferente deberá cotizar la Marca y Referencias de Fábricas detalladas en el PET y sus Anexos. No serán consideradas alternativas ni variantes que se aparten del objeto de la presente contratación.

A los efectos de facilitar la comparación de ofertas, se solicita a los oferentes tener a bien cotizar utilizando la planilla de cotización modelo adjunta, según corresponda. Sin perjuicio de lo anterior, los oferentes podrán presentar cualquier otra información complementaria que se crea conveniente.

 	Gerencia de Ingeniería e Infraestructura	
	ADQUISICIÓN de IMPEDANCIAS - SEÑALAMIENTO	
	SC-GII-ET-335	
	Revisión 00	
		<i>Fecha: 30/05/2025</i>
		<i>Página 4 de 7</i>

Artículo 4°. DETALLE DEL MATERIAL A SUMINISTRAR

El oferente cotizará la provisión de materiales nuevos, sin uso y libres de todo defecto de fabricación, y en todo de acuerdo con las Especificaciones Técnicas según se indica en ANEXO II - Listado de Especificaciones Técnicas (EETT), según lo detallado a continuación:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MARCA	RF	U/M	CANT. TOTAL
2000004328	IMPED CIT-TH3-1400 BTSI RTT	ALSTOM CAT-MIRON	CIT-TH3-1400 BTSI	UN	18

En el momento de la entrega de los equipos se deberá proporcionar también la documentación correspondiente, tal como manuales de fábrica e instructivos de mantenimiento y cualquier otra información técnica para garantizar el correcto uso y mantenimiento de los equipos.

Artículo 5°. LUGAR DE ENTREGA

Para Bienes de Origen Nacional / Nacionalizada:

La entrega deberá ser coordinada con los representantes de SOFSE, debiendo compatibilizar el horario de entrega con la disponibilidad de personal para la recepción del material en cada lugar de destino.

Todas las entregas serán recibidas por el REPRESENTANTE de SOFSE facultado a rubricar los remitos correspondientes. Se deja expresa constancia que los precios cotizados incluyen el flete hasta los destinos indicados. Todos los materiales deberán ser entregados en los siguientes lugares de destino:

Centro ALMACÉN	Denominación	DOMICILIO
LM01 A2M3	Mitre – Predio VICTORIA	SIMON DE IRIONDO 1608, VICTORIA - Pcia. Bs As.
LS03 A1M1	Sarmiento - Predio LINIERS	Av. Reservistas Argentinos 101 ; LINIERS

Artículo 6°. PLAZO DE ENTREGA / CRONOGRAMA DE ENTREGA

Se establece como plazo máximo de entrega DOSCIENTOS CUARENTA (240) días corridos, a computarse en la forma prevista en el Pliego de Condiciones Particulares.

 	Gerencia de Ingeniería e Infraestructura	
	ADQUISICIÓN de IMPEDANCIAS - SEÑALAMIENTO	SC-GII-ET-335
		Revisión 00
		<i>Fecha: 30/05/2025</i>
		<i>Página 5 de 7</i>

Se establece una única entrega. El oferente podrá proponer otro cronograma de entrega siempre que se ajuste a los requisitos y plazos establecidos en el presente documento, el cual quedará sujeto a evaluación y aceptación de SOFSE.

Artículo 7°. PLAZO DE GARANTÍA

El oferente indicará la garantía a comprometer para todos y cada uno de los materiales cotizados, según se indica en este documento. Este plazo no podrá ser inferior a UN (1) año. Este plazo comenzará a contarse a partir de la fecha de recepción del material en el almacén de SOFSE.

La presente garantía cubrirá todo defecto o falla del material que no sea imputable a un mal uso por parte de SOFSE. El proveedor deberá corregir, reparar, enmendar, reconstruir o reemplazar, bajo su propio costo y a satisfacción del comitente, cualquier defecto y/o desperfecto que se detecte durante el período de garantía y sea atribuible a un motivo de falla en la calidad del repuesto.

Artículo 8°. RECEPCIÓN

La Recepción se produce con la entrega de los elementos a suministrar por parte del Proveedor en el lugar y las condiciones establecidas en los Artículos 4° y 5° de la presente Especificación Técnica.

Los horarios de recepción de materiales serán de lunes a viernes de 7:30 a 12:00 y 13:00 a 15:00 (en general) y se requiere, sin excepción, que el turno de entrega sea solicitado con DOS (2) días hábiles anticipación, con el fin de dar reserva a los medios de recepción en nuestros almacenes.

En la Recepción se firmará el Remito por la cantidad efectivamente descargada (y por lo tanto aprobada), quedando asentado en dicho documento la cantidad de Material rechazados.

A su vez la mercadería deberá estar correctamente paletizada para poder ser descargada mediante auto-elevador.

En el/los bulto/s se deberá indicar la siguiente información:

- Nombre del Proveedor
- Código SAP
- Número de Orden de Compra.
- Número del ítem de la Orden de Compra.
- Código del Ítem de la Orden de Compra
- Descripción del/los Producto/s.

 	Gerencia de Ingeniería e Infraestructura	
	ADQUISICIÓN de IMPEDANCIAS - SEÑALAMIENTO	SC-GII-ET-335
		Revisión 00
		<i>Fecha: 30/05/2025</i>
		<i>Página 6 de 7</i>

- Cantidad por tipo de material y total.
- Peso y dimensiones totales por bulto o pallet.
- Fecha de vencimiento de material (de corresponder)

En caso de que se trate de un único producto, el bulto deberá llevar la misma identificación detallada. Los bultos deberán estar acompañados por su correspondiente remito.

Será motivo de rechazo de entrega la falta de dicha información.

Los materiales entregados serán inspeccionados por el REPRESENTANTE de SOFSE antes y durante la descarga para verificar si cumple con las características especificadas, pudiendo rechazarlos.

Los materiales rechazados deberán ser retirados del lugar al mismo momento, concluida la descarga, sin poder percibir reconocimiento económico alguno por el flete o el material rechazado.

Artículo 9°. ANEXOS

- Anexo I: PLANILLA DE COTIZACIÓN.
- Anexo II: LISTADO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (EETT)

ANEXO I - PLANILLA COTIZACIÓN BIENES NACIONALES/NACIONALIZADOS

SOFSE

**DETALLE
PROVEEDOR**

Procedimiento de Selección N°

RAZON SOCIAL:

Clase de Contratación:

IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA:

Expediente N°:

TEL:

E-MAIL:

MONEDA:

Renglón	Cantidad	U/M	Código	Descripción	Lugar de Entrega	Precio		
						Unitario	IVA	Subtotal
1	9	c/u	2000004328	IMPED CIT-TH3-1400 BTSI RTT	LS03 A1M1			
2	9	c/u	2000004328	IMPED CIT-TH3-1400 BTSI RTT	LM01 A2M3			
TOTAL SIN IVA								

ALICUOTA DE IVA:

TOTAL IVA INCLUIDO :

TOTAL IVA INCLUIDO LETRAS:

Condición de pago: Según Pliego

Lugar de Entrega: Según Pliego

Plazo de Entrega: Según Pliego

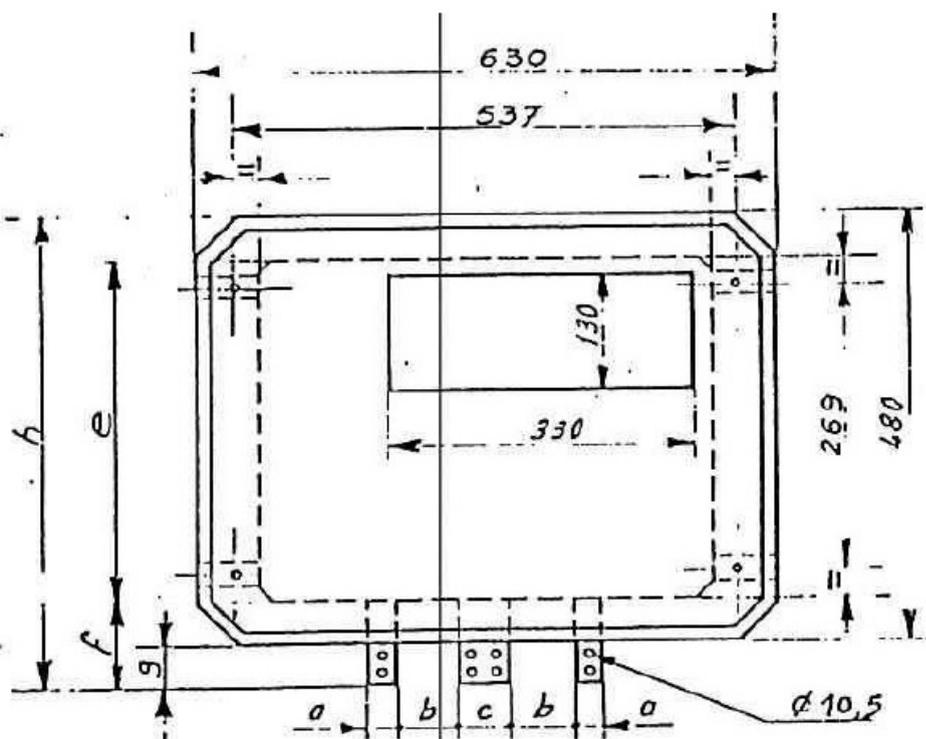
Mantenimiento de Of: Según Pliego

**TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES**

ANEXO II - Listado de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (ET)

CATALOG

2000004328 - IMPED CIT-TH3-1400 BTSI RTT	2
CAT_MIRON - IMPEDANCIA_DE_V_A - BTSI - DATOS_TÉCNICOS __26_7_18.....	4
CSEE - IMPEDANCIAS	5

 Taxologic	<p align="center">Item</p> <p align="center">2000004328</p>
<p>Imagen</p>	<p align="center">CIT-TH3-1400 Se utiliza en vías electrificadas</p> 
<p>Código de Barras</p>	 *2000004328*
<p>Códigos</p>	<p>Código del Item: 2000004328</p> <p>Código Anterior: -</p>
<p>Fechas</p>	<p>Alta: 18/02/2021 07:52:56 p.m.</p> <p>Baja: -</p> <p>Última Modificación: 24/02/2021 11:50:23 a.m.</p>
<p>Usuarios</p>	<p>Solicitante Última Operación: Alejandro Galeano</p> <p>Aprobador Última Operación: Rodrigo Emiliano Cejas</p>
<p>Descripción Corta</p>	<p>IMPED CIT-TH3-1400 BTSI RTT</p>
<p>Descripción Ampliada</p>	<p>SEÑALAMIENTO ; TIPO DE REPUESTO IMPEDANCIA MARCAS/FABRICANTES: ALSTOM CIT-TH3-1400 , CAT-MIRON BTSÍ; EQUIPO: RETORNO DE TRACCION CSEE PLANO:CSEE IMPEDANCIAS</p>
<p>Clasificación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SÑ - SEÑALAMIENTO • 004 - DETECCIÓN DE TREN • 08 - OTROS
<p>Clave</p>	<p>SEÑALAMIENTO</p>
<p>Propiedades</p>	<p> TIPO DE REPUESTO: IMPEDANCIA</p>

Marcas	ALSTOM: CIT-TH3-1400					
	CAT-MIRON: BTSI					
Proveedores	-					
Equipos	Descripción	Marca	Modelo	Plano	Posición	Tag
	RETORNO DE TRACCION	CSEE	-	CSEE IMPEDANCIAS	-	-
Otras Descripciones	-					
Adjuntos	CAT_MIRON_IMPEDANCIA_DE_V_A_BTSI_DATOS_TCNICOS_26_7_18_SOL.PDF					
	CONX_INDCT_CIT-TH3-1400_RTT_SOL.JPG					
	CSEE_IMPEDANCIAS_SOL.PDF					

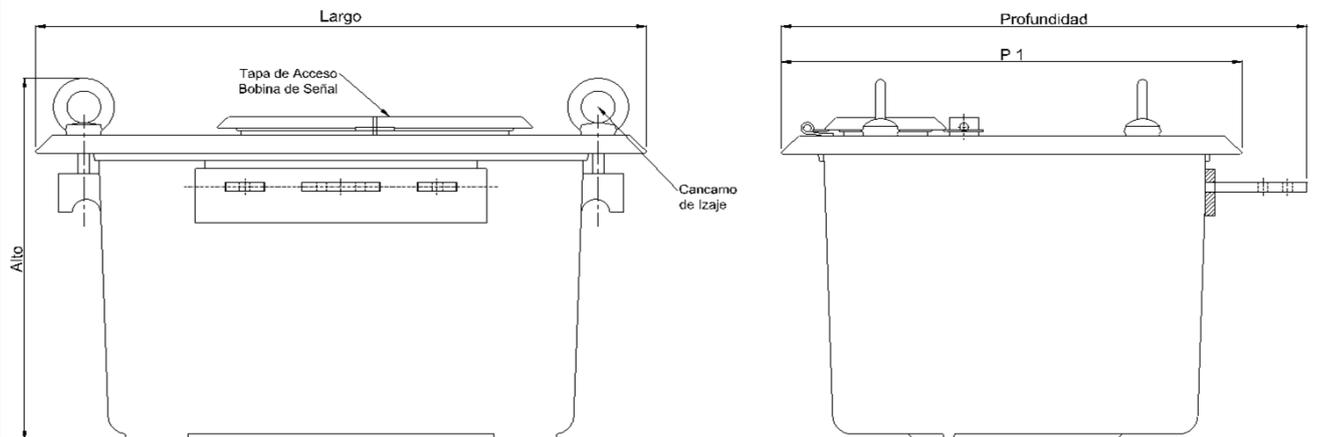
CLIENTE	Trenes Argentinos	CODIGO	FECHA	12/4/2024	
PRESUP.	23/9097-3	C:\Users\Gabriel\ELECTROMECANICA BRENTA S.A\Comercial - Documentos\1-Cotizaciones\2-Secos\2023\9097 Trenes Argentinos\		O/C	
REV.	FECHA	EMISION - MODIFICACION	REALIZO	CONTROLO	APROBO
0	26/7/2018	REVISIÓN DE CLIENTE			

Item	1	Especificación	-
Designación CAT	BTSI	Instalación	Intemperie
Tipo	Impedancia de Vía	Servicio	Continuo
Normas de Referencia	IEC/IRAM 2276/77	Refrigeración	AN

Sistema de Tracción (corriente Continua)			Sistema de Señal (corriente Alterna)		
Material de Arrollamientos	Cobre		Material de Arrollamientos	Cobre	
Clase de Aislación	C		Clase de Aislación	C	
Bornes	3		Bornes	2	
Tensión Nominal	V	1100	Tensión Nominal	V	5
Corriente Nominal	A	1400	Corriente Nominal	A	5
Frecuencia	Hz	0	Frecuencia	Hz	25
Resistencia	mΩ	0,095	Impedancia	Ω	1
Sobreelevación de Temp.	°C	150	Sobreelevación de Temp.	°C	150
Resistencia de Aislación	MΩ	> 500	Resistencia de Aislación	MΩ	> 500
Tensión Aplicada	kV	3	Tensión Aplicada	kV	3
Tensión de Impulso (1,2/50)	kV	N.A.	Tensión de Impulso	kV	N.A.

Características Principales del Conjunto

Largo	630	mm	P 1	475	mm
Alto	355	mm	Peso	150	mm
Profundidad	535	mm	Grado de Protección	IP 67	



OBSERVACIONES	 Compañía Argentina de Transformadores	CLIENTE

B.3 Conexiones inductivas de 1000A y 1400A.

Conexión inductiva para línea electrificada en corriente continua, tipo C.I.T. TH 1000 A

- Función

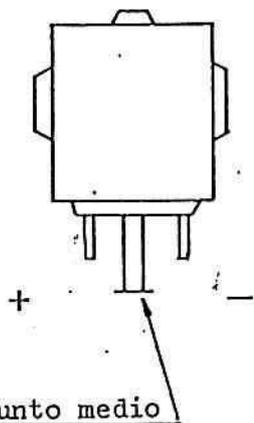
Conectada a la vía a la derecha o la izquierda (según el lugar) de cada junta aislada de separación de los circuitos de vía, tiene por objeto asegurar:

- . El retorno de la corriente de tracción.
- . La aislación galvánica vía-equipamiento
- . Las adaptaciones necesarias en la emisión y en la recepción de las ilpulsiones.

Características

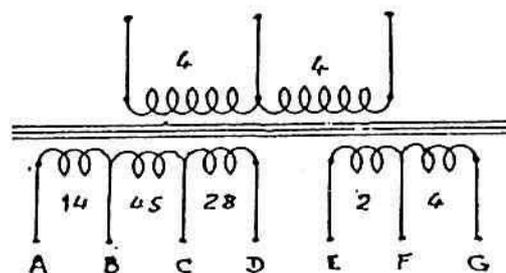
Designación	Intensidad de la corriente de tracción por medio arrollamiento en regimen permanente (A)	Intensidad de punta (A)	Impedancia A 50Hz bajo 5V (ohms)	Dimensiones
CIT TH 1000 A	700	3500	0,360	Ta 44127

Salida de barras vista de arriba



Esquema de arrollamientos de la C.I.T. TH 1000 A

Arrollamiento "barra"



Arrollamiento "Fil Fin"

- Montaje

1) Uniones : conexión inductiva - vía

- Unir las extremidades de cada media bobina "barra" a los rieles por intermedio de cables de largos practicamente iguales para evitar posibles desequilibrios de resistencia.
- Unir el punto medio al otro punto medio de la conexión inductiva adyacente.

2) Uniones : conexión inductiva - conjunto emisión ó recepción

. Seguir las directivas de las tablas de reglaje para efectuar los reglajes al enrollamiento "Fil Fin".

. Observaciones

- Las conexiones entre emisor y conexión inductiva emisión indicadas en la tabla de reglaje permite obtener en la conexión inductiva emisión las polaridades indicadas en la Fig.1
- Las conexiones entre C.I.R. y receptor indicadas en la tabla reglajes, suponen que la fila de rieles de polaridad positiva esta unida a la salida "barra" izquierda (vista de arriba - Fig.1) de la C.I.R. Si se realizó de otra manera, será necesario invertir el conexionado del arrollamiento "Fil Fin".

- Ver plano adjunto TA 44127

Conexión inductiva para línea electrificada en corriente continua tipo C.I.T- TH2-1400 A y C.I.T-TH3-1400 A

- Función

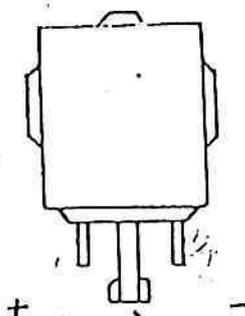
Conectada a la vía a la derecha ó a la izquierda (según el lugar) de cada junta aislada de separación de los circuitos de vía, la conexión inductiva tiene por finalidad asegurar :

- . El retorno de la corriente de tracción
- . La aislación galvánica vía - equipamiento
- . Las adaptaciones necesarias en la emisión y en la recepción de los impulsos.

- Características

Designación	Intensidad de la corriente de tracción por media bobina en regimen permanente (en A)	Intensidad de pico (A)	Impedancia a 50 Hz bajo 5V (ohms)	Dimensiones
CIT TH2-1400A	1000			
CIT TH2-1400A	1400	5000 A	0,305	TA 44127

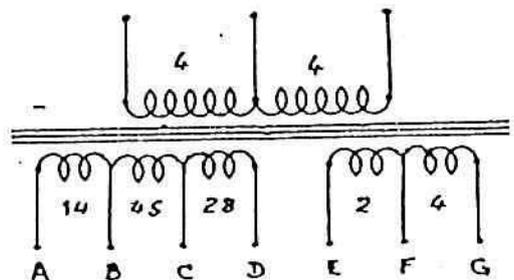
Salidas de las barras (vista superior)



Punto medio
Fig.1

Esquema de los arrollamientos de la CIT TH2 1400A TH3 1400A

Arrollamiento "barra"



Arrollamiento "Fil Fin"
Fig.2

- Montaje

1) Uniones : conexión inductiva - vía

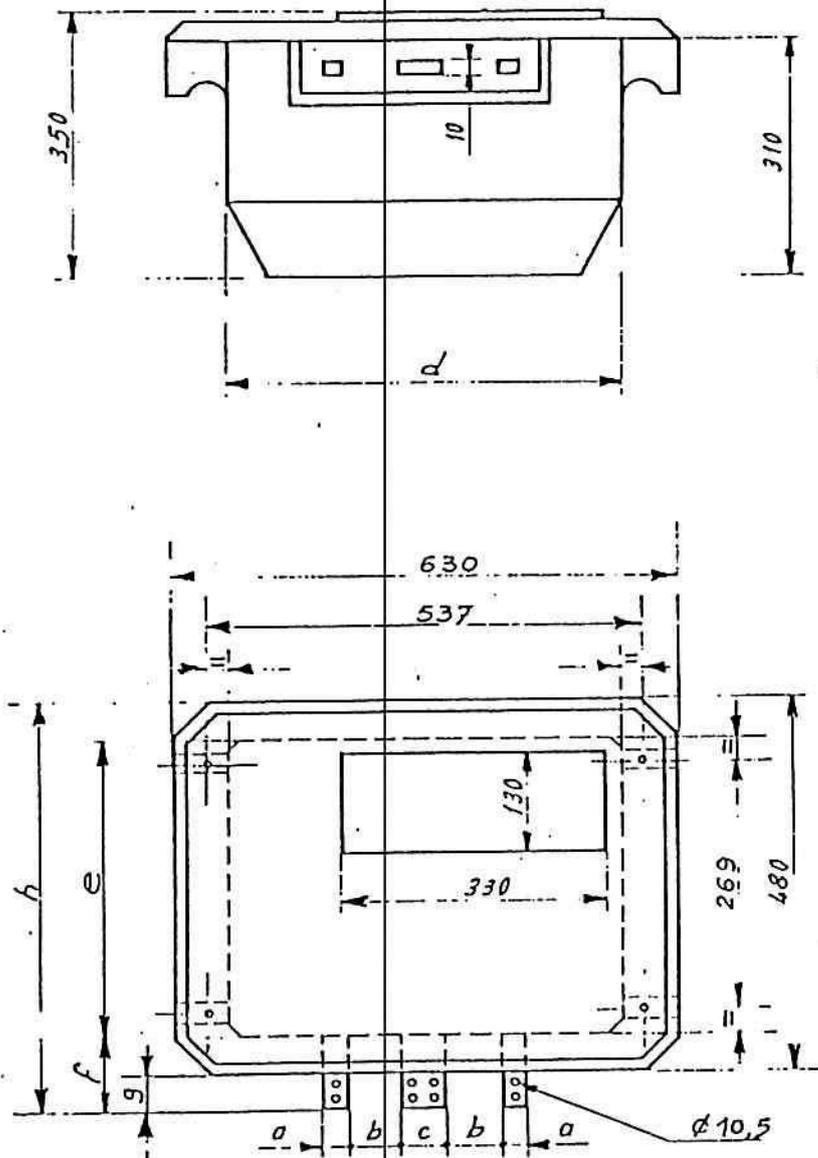
- . Unir las extremidades de cada media bobina "barra" a los rieles por intermedio de cables de igual longitud, en la medida de lo posible, para evitar desequilibrios.
- . Unir el punto medio con el punto medio de la conexión inductiva adyacente.

2) Uniones : conexión inductiva - conjunto emisión o recepción.

- . Seguir las directivas de las tablas de reglaje para efectuar los ajustes en el arrollamiento "Fil Fin".

- Observaciones

- . Las conexiones entre emisor y conexión inductiva emisión indicadas en la tabla reglajes permite obtener en la conexión inductiva emisión las polaridades indicadas en la Fig.1
- . Las conexiones entre conexión inductiva recepción y receptor indicadas en la tabla reglaje, suponen que la fila de rieles de polaridad positiva esta unida a la salida "barra" izquierda (vista superior Fig 1) de la C.I. recepción. En el caso contrario sera necesario invertir el conexionado del arrollamiento "Fil Fin".



CIT TH 3-1400A			100 x 5 mm	40	45	70	501	391	130	80	560	
CIT TH 2000A		101 Kg	100 x 10 mm	70	25	70	501	391	130	80	560	
CIT TH 1000A				25	70	55	490	380	100	50	530	
CIT TH 2-1400A			120 x 4 mm	40	55	70	490	380	100	50	530	
Appellation	N° Plan	Poids	Enroulement barre	a	b	c	d	e	f	g	b	

Connexions inductives

4TA44127



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA

Hoja Adicional de Firmas
Pliego Especificaciones Tecnicas

Número:

Referencia: Pliego - ADQUISICIÓN de IMPEDANCIAS – SEÑALAMIENTO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 16 pagina/s.