

DTS 307

DIN – Submedidor eléctrico de grado comercial, ultracompacto, para montaje en riel DIN



1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO	3
1.1 ARTÍCULOS SUMINISTRADOS	4
1.2 CONVENCIONES DEL DOCUMENTO.....	4
1.3 ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO.....	5
1.3.1 <i>Entradas de corriente</i>	5
1.3.2 <i>Tipo de servicio</i>	5
2 INSTALACIÓN.....	6
2.1 MEDIO AMBIENTE	6
2.2 NORMAS DE SEGURIDAD	6
2.3 DIMENSIONES DEL PRODUCTO	7
2.4 REQUISITOS Y DIRETRICES GENERALES DE MONTAJE	8
2.5 MONTAJE DEL DTS 307 EN UN PANEL ELÉCTRICO.	10
2.6 MONTAJE INDEPENDIENTE DEL DTS 307	11
3 CONEXIÓN AL DTS 307.....	12
3.1 TERMINALES VERDES ENCHUFABLES.....	12
3.2 CABLEADO DE ENTRADAS DE TENSIÓN Y CORRIENTE	13
3.2.1 <i>Ejemplo de Cableado</i>	13
.....	13
.....	14
3.3 CONFIGURACIÓN DEL TIPO DE SENSOR DE CORRIENTE Y LA CORRIENTE NOMINAL DEL TC	15
3.3.1 <i>Configuración de los ajustes eléctricos mediante DTS Config.....</i>	16
3.4 CONEXIÓN DE CARGAS MÚLTIPLES.....	18
3.5 ALIMENTACIÓN AUXILIAR	19
.....	19
4 INTERFAZ DE COMUNICACIONES DTS 307.....	20
4.1 COMUNICACIÓN RS-485 A 2 HILOS	20
4.2 SALIDA DE PULSOS KWH (DEPENDIENTE DEL MODELO).....	21
5 DEFINICIÓN DE LED.....	21
5.1 LED DE STATUS.....	21
5.2 LED REMOTO	22
6 INSTALACIÓN DEL SOFTWARE DE CONFIGURACIÓN Y MONITOREO DTS	22
7 MANTENIMIENTO Y SERVICIO	23
7.1 INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA	23

1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO

El medidor de grado comercial ideal para todas las aplicaciones.

Nuestro sub-medidor de energía DTS 307 o DTS 307/1 es uno de los medidores más versátiles del mercado.

El DTS 307 estándar es un medidor de grado comercial (RGM) trifásico completo. Si solo se necesita medir un sistema monofásico de 2 hilos, también está disponible el DTS 307/1 de un solo canal.

El DTS 307 puede operar en cualquier entorno, no requiere alimentación externa y es compatible con todos los transformadores de corriente de 333 mV o de bobina Rogowski con certificación UL o ETL.

Para facilitar la instalación, el DTS 307 tiene un diseño ultra compacto que permite su instalación en la mayoría de los sistemas de riel DIN.

Algunas de las características destacadas del DTS 307 son:

- Terminales enchufables de fácil conexión.
- Modbus RTU o BACnet MS/TP, según el modelo.
- Detección automática de fase según la topología.
- Corrección automática de transformadores de corriente (TC) de campo invertidos.

Para una configuración remota, su DTS 307 incluye nuestro software DTS Config, de descarga gratuita.

El DTS 307 cuenta con la certificación ANSI C12.20 Clase 0.5 (Grado de Ingresos).

Además, si en el futuro decide integrar fuentes de energía renovables, el DTS 307 funcionará cómodamente como un medidor bidireccional de energía neta. Se integra fácilmente con sistemas de automatización de edificios y software de monitorización de energía.

Diseñado y fabricado en EE. UU. y cumple con las disposiciones de la Ley de Recuperación y Reinversión Estadounidense (ARRA) Sección 1605.

The standard DTS 307 is a full 3-Phase measurement RGM. If only a single phase 2-Wire system needs to be measured, the single channel DTS 307/1 is also available.

Gracias por elegir Measurlogic y un medidor de la familia DTS.



NOTA

Las variantes DTS 307 y DTS 307/1 son diseños de método genérico bajo el nombre "DTS 307" en este documento, pero cuando sea importante hacer la distinción entre los dos modelos.

1.1 Artículos suministrados

Verifique que el medidor y el equipo coincidan con las especificaciones de su pedido y que no hayan sufrido daños durante el envío. Compruebe que los siguientes artículos coincidan con el modelo correspondiente de la hoja de datos:

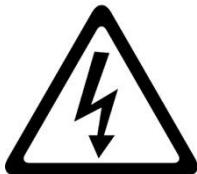
- Guía de instalación
- Medidor de potencia y energía DTS 307
- Conector de terminal de tornillo enchufable verde de 10 pines para salida de voltaje y alimentación auxiliar/digital
- Conector de terminal de tornillo enchufable verde de 6 pines para entradas de corriente
- Conector de terminal de tornillo enchufable verde de 3 pines para comunicaciones RS-485 remotas

1.2 Convenciones del documento

SÍMBOLOS

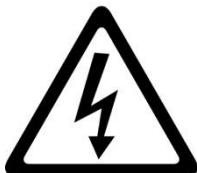


ATTENTION	ATENCIÓN
This section contains information that is important to the operation of the meter.	Esta sección contiene información que es importante para el funcionamiento del medidor.



WARNING	ADVERTENCIA
This section contains very important safety information to reduce the risk of electrical shock.	Esta sección contiene información de seguridad muy importante para reducir el riesgo de descarga eléctrica.

1.3 Especificaciones del Producto



WARNING	ADVERTENCIA
<p>Measurement Category III</p> <p>DTS 307 is intended for 208Vac to 480Vac L-L use</p> <p>DTS 307/1 is intended for 240Vac L1-L2 use</p> <p>Do NOT exceed this usage</p>	<p>Categoría de medida III</p> <p>El DTS 307 está destinado a un uso de 208 Vac a 480 Vac L-L</p> <p>El DTS 307/1 está destinado a un uso de 240 Vac L1-L2</p> <p>No exceda esta utilización</p>
<p>Use the model number of the DTS 307 to verify that it is suitable for the voltage, type and category of the installation.</p>	<p>Utilice el número de modelo del DTS 307 para verificar qué se adapta a la tensión, al tipo y a la categoría de instalación.</p>
<p>Failure to use the correct current transformers, and/or connecting too high a voltage can result in death or personal injury and may permanently damage the DTS meter.</p>	<p>Si no utiliza transformadores de corriente correctos y/o conecta una tensión elevada, puede provocar muerte o lesiones corporales y dañar de forma permanente el medidor DTS.</p>

El número de modelo para el DTS 307 trifásico estándar es:

DTS 307 - Ax-xx-x-F

Para aplicaciones donde solo se requieren mediciones de un canal, el número de modelo es:

DTS 307/1 - Ax-xx-x-F

1.3.1 Entradas de corriente

Current Inputs	Value	Description	Notes
A	3	333mV Transductor de corriente núcleo sólido/flexible o Rogowski CT	La selección de transductores de corriente de 333mV o Rogowski TCs es seleccionable mediante software. Los 3 canales deben tener el mismo tipo de transductores. La capacidad de la Rogoski también se selecciona mediante software.

1.3.2 Tipo de servicio

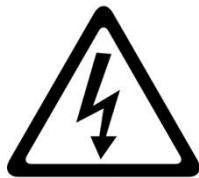
Tipo de Servicio	Valor	Descripción	Neutro Requerido	Neutro Opcional
F	N	(1P 2W, 1P 3W, 3P 4W) 120 – 277Vac L– N	•	
	2	(3P 3/4W) 208 – 240 Vac L– L (1P 2W) 120 – 277 Vac L1–L2		•
	A	Cualquiera de los servicios mencionados arriba (Ver sección 3.5 para detalles)		•

2 INSTALACIÓN

2.1 Medio Ambiente

Temperatura de funcionamiento:	-31 °F a 158 °F (-35 °C a 70 °C)
Temperatura de almacenamiento:	-40 °F a 185 °F (-40 °C a 85 °C)
Humedad relativa:	5 % a 95 % (sin condensación)
Altitud de funcionamiento:	Hasta 2000 m

2.2 Normas de Seguridad



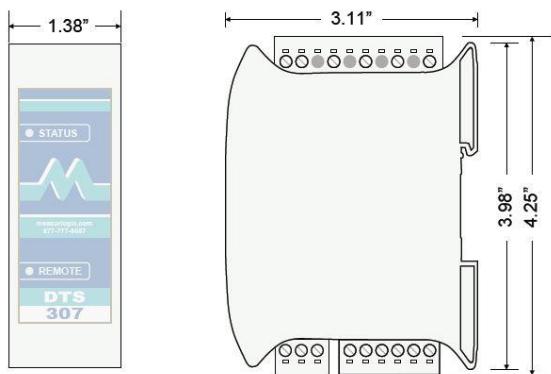
WARNING	AVERTISSEMENT
<p>To reduce the risk of electric shock, always open or disconnect circuit from power-distribution system (or service) of building before installing or servicing submetering equipment or current sensors.</p>	<p>Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, siempre abra o desconecte el circuito del sistema de distribución (o servicio) de energía del edificio antes de instalar o realizar mantenimiento a equipos de submedición o sensores de corriente.</p>

Siga siempre las siguientes normas de seguridad:

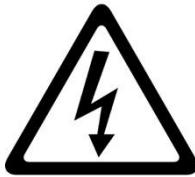
- La instalación debe ser realizada únicamente por **personal calificado o electricistas autorizados**. Las tensiones de entrada al DTS 307 pueden ser peligrosas.
- Cumpla con todos los códigos eléctricos locales y nacionales aplicables.
- Verifique que la tensión y la corriente de entrada se encuentren dentro de los límites establecidos para el modelo específico del DTS 307. (Consulte las especificaciones del producto en la página 5).
- Solo se pueden utilizar con este medidor transformadores de corriente que cumplan con la norma UL 2808 para su uso en circuitos de línea a línea de 250 Vca o 600 Vca (según corresponda a la instalación).**
- Utilice únicamente transformadores de corriente con salidas compatibles con el modelo del DTS 307 (consulte la sección 1.3.1). El uso de cualquier otro transformador de corriente puede causar daños permanentes al DTS 307.**
- Evite cualquier descarga electrostática antes de trabajar con el DTS 307; para ello, toque primero una estructura conectada a tierra.
- Antes de conectar la alimentación, asegúrese de que todas las conexiones del transformador de corriente de voltaje estén conectadas correctamente a los terminales de entrada del DTS 307.
- Si el DTS 307 se instala incorrectamente, es posible que las funciones de seguridad integradas dejen de funcionar.
- Antes de manipular el DTS 307, asegúrese de que esté desconectado de la alimentación eléctrica.

- El DTS 307 DEBE montarse en un gabinete que cumpla con la normativa NEC y sea adecuada para las condiciones ambientales de la aplicación.
- El DTS 307 puede utilizarse en exteriores si se aloja en una caja con clasificación para exteriores que impida la entrada de agua, como una NEMA Tipo 3R / IP14 o superior, con la clasificación adecuada para la aplicación.
- El gabinete debe estar equipado con una **cerradura** suministrada por el usuario u otro medio para impedir el acceso no autorizado.

2.3 Dimensiones del Producto



2.4 Requisitos y directrices generales de montaje



WARNING	ADVERTENCIA
To reduce the risk of electric shock, always open or disconnect circuit from power-distribution system (or service) of building before installing or servicing submetering equipment or current sensors.	Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, siempre abra o desconecte el circuito del sistema de distribución (o servicio) de energía del edificio antes de instalar o realizar mantenimiento a equipos de submedición o sensores de corriente.

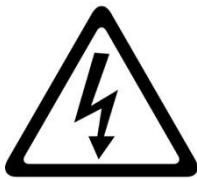
Al instalar el DTS 307, asegúrese de seguir estas directrices:

- Desenergice completamente el tablero eléctrico, el cuadro de distribución, el equipo de control industrial y/o el equipo de gestión de monitoreo de energía antes de instalar o realizar cualquier mantenimiento en el medidor DTS 307 y/o sus transformadores de corriente.
- Consulte la sección [2.2](#) para obtener más información sobre seguridad.
- Asegúrese de que haya suficiente espacio libre por encima y por debajo del DTS 307 para el cableado y los conectores.
- Coloque el DTS 307 de manera que la etiqueta se pueda leer desde la posición vertical.
- Utilice únicamente conductos y glándulas con clasificación UL o ETL.
- Se recomienda instalar dos conductos separados para los conductores de tensión y los cables de los sensores de corriente.
- Utilice únicamente conductores de cobre.
- Solo se pueden usar con este medidor transformadores de corriente que cumplan con la norma UL 2808 para su uso en circuitos de línea a línea de 250 Vca o 600 Vca (según corresponda a la instalación).
- Los transformadores de corriente NO deben instalarse en equipos donde ocupen más del 75 % del espacio de cableado de cualquier sección transversal dentro del equipo.
- Los transformadores de corriente NO deben instalarse en áreas donde obstruyan las aberturas de ventilación.
- Los transformadores de corriente NO deben instalarse en áreas de ventilación de arco eléctrico de interruptores.
- Los transformadores de corriente deben estar asegurados y sus conductores deben estar colocados de manera que no entren en contacto directo con terminales o barras colectoras energizadas.

- Los medidores DTS 307 que tienen una "A" en el campo Tipo de Servicio del número de modelo (como se muestra en la sección [1.3.2](#)) se alimentan a través de los terminales auxiliares de 24 Vca/cc. Para esta opción de alimentación, se debe utilizar una fuente de alimentación externa aislada de clase 2 que cumpla con la norma IEC 60950 y el cableado correspondiente. Consulte la sección [3.5](#) para obtener más información.
- Se deben instalar fusibles de acción rápida de 2 A, suministrados por el usuario y con certificación UL o ETL, entre las entradas de voltaje del DTS 307 y el panel que se está monitoreando. Se recomienda el Littelfuse BLS002 o equivalente. El kit de fusibles en línea de Measurlogic puede utilizarse para este fin. (Para más detalles, consulte la página web de Measurlogic: <https://www.measurlogic.com/product/inline-fuse-kit/>).
- Se debe instalar un disyuntor de 600 V con certificación UL o ETL como dispositivo de desconexión para el DTS 307, ubicado a su alcance. El disyuntor empleado para este dispositivo de desconexión debe cumplir con los requisitos pertinentes de las normas IEC 60947-1 e IEC 60947-3, ser adecuado para la aplicación y DEBE estar claramente identificado como el "**dispositivo de desconexión**" del DTS 307. Consulte la tabla a continuación para conocer el calibre del cable que debe utilizarse según la capacidad del disyuntor.

GUÍA DE CABLES E INTERRUPTORES	
Calibre del Cable	Interruptor Recomendado
18 AWG	Interruptor 5 Amp 600V 3-Polos
14 AWG	Interruptor 15 Amp 600V 3-Polos
12 AWG	Interruptor 20 Amp 600V 3-Polos

2.5 Montaje del DTS 307 en un panel eléctrico.



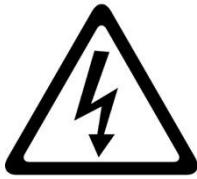
WARNING	ADVERTENCIA
<p>To reduce the risk of electric shock, always open or disconnect circuit from power-distribution system (or service) of building before installing or servicing submetering equipment or current sensors.</p>	<p>Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, siempre abra o desconecte el circuito del sistema de distribución (o servicio) de energía del edificio antes de instalar o realizar mantenimiento a equipos de submedición o sensores de corriente.</p>

El DTS 307 cuenta con la certificación UL 2808-2020 para su montaje dentro de tableros eléctricos, cuadros de distribución, equipos de control industrial y/o equipos de gestión de monitoreo de energía.

Lo siguiente aplica al montaje del DTS 307 dentro de cualquier tipo de tablero eléctrico:

- Además de los requisitos y directrices descritos en la Sección [2.4](#), se aplican los siguientes:
- El equipo de submedición NO debe montarse a menos de 50.8 mm (2 pulg.) de ninguna parte energizada, incluyendo conductores primarios, terminales primarios y conectores primarios. Este requisito no aplica a cables aislados.
- Los submedidores conectados a la carcasa NO deben entrar en contacto con el aislamiento interior del tablero.
- Los elementos de montaje NO deben conectarse a ninguna parte energizada.
- Las conexiones de detección de voltaje y de alimentación al voltaje primario deben contar con protección contra sobre corriente.
- No instale el equipo de submedición en áreas donde los gases de escape del arco eléctrico del interruptor puedan ser redirigidos como resultado de la instalación del equipo de submedición. • El medidor DTS 307 NO debe instalarse en equipos donde ocupe más del 75 % del espacio de cableado en cualquier sección transversal del equipo.
- De ser posible, el DTS 307 debe fijarse de forma segura en el tablero eléctrico, el tablero de distribución, el equipo de control industrial o el equipo de gestión de monitorización de energía. El soporte de riel DIN en ángulo recto CHWR-0200A de Measurlogic permite montar el medidor DTS 307 (consulte la página web de Measurlogic en <https://www.measurlogic.com/product/right-angle-mounting-bracket/> para obtener más información).

2.6 Montaje independiente del DTS 307



WARNING	AVERTISSEMENT
To reduce the risk of electric shock, always open or disconnect circuit from power-distribution system (or service) of building before installing or servicing submetering equipment or current sensors.	Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, siempre abra o desconecte el circuito del sistema de distribución (o servicio) de energía del edificio antes de instalar o realizar mantenimiento a equipos de submedición o sensores de corriente.

Todos los requisitos y pautas descritos en la Sección [2.4](#) anterior se aplican además de los siguientes.

- El DTS 307 debe montarse en un gabinete que tenga la clasificación adecuada para las condiciones ambientales donde se monta.
- Instale la caja que contiene el DTS 307 lo más cerca posible del panel eléctrico que se está monitoreando, de manera que quede al alcance del interruptor de desconexión.
- El DTS 307 puede utilizarse en exteriores si se aloja en un gabinete para exteriores que impida la entrada de agua, como una NEMA Tipo 3R / IP14 o superior, con la clasificación adecuada para la aplicación.

3 CONEXIÓN AL DTS 307

3.1 Terminales verdes enchufables

El medidor DTS 307 incluye terminales verdes enchufables para conexiones externas. Estas incluyen las conexiones para las entradas de voltaje, las entradas del transformador de corriente, la comunicación RS-485 y la salida de pulsos/entrada auxiliar. La etiqueta azul en el lateral del DTS 307 indica la función de estas conexiones en los distintos terminales enchufables.

Conectores terminales verdes	Valor
Rango del Calibre del cable	24 a 12 AWG
Longitud del pelado del cable	7mm to 8mm
Valor del torque	0.5 N•m (4.43 lb•in)
Desarmador adecuado	3.0mm or 3.5mm plano

Los extremos pelados de los cables se pueden insertar directamente en las jaulas de terminales de los conectores verdes. Si prefiere usar casquillos para cables multifilares, aquí tiene una lista de casquillos compatibles con los distintos calibres de cable.

	Abrazaderas			
	AWG	Color	ElecDirect *	DigiKey *
Voltaje 20A CB	12	-	-	-
Voltaje 15A CB	14	Azul	FER-14-8D	288-1024-ND
333mV TCs	18-22	Rojo	FER-18-8D	288-1015-ND
Rogowski TCs	24	Amarillo	FER-24-8D	288-1004-ND
Pulso, Comms, Aux	18-22	Rojo	FER-18-8D	288-1015-ND

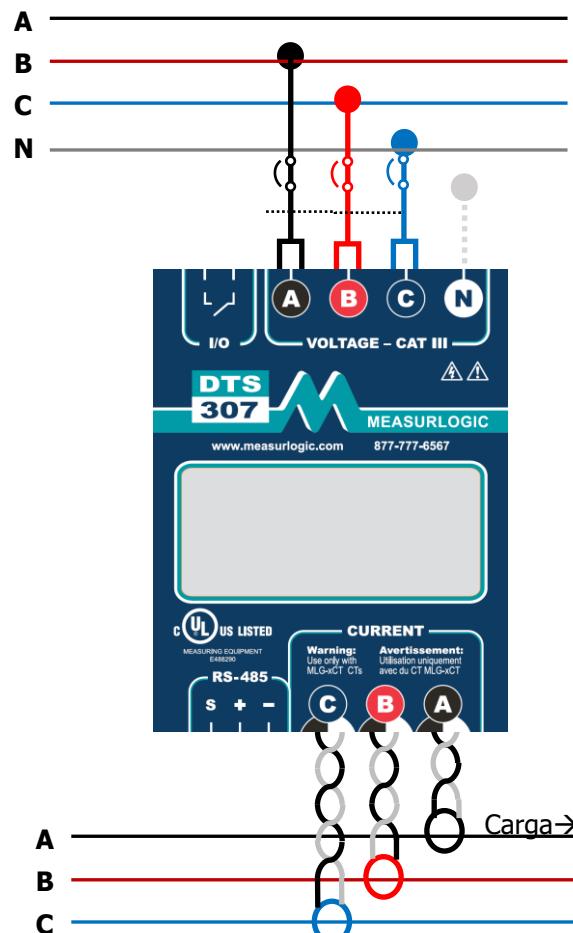
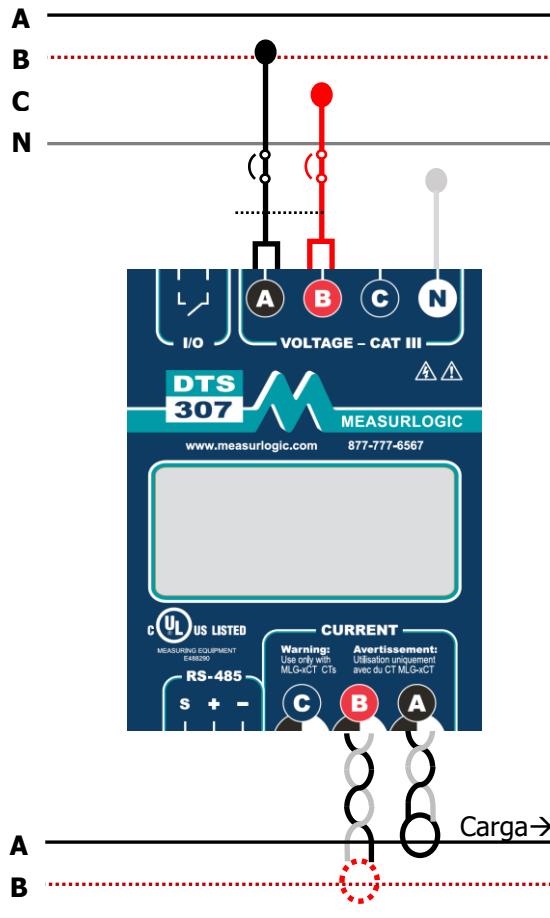
* Para mayor comodidad, se proporcionan números de pieza y enlaces para ElectDirect y DigiKey, pero se acepta cualquier pieza equivalente.

3.2 Cableado de entradas de tensión y corriente



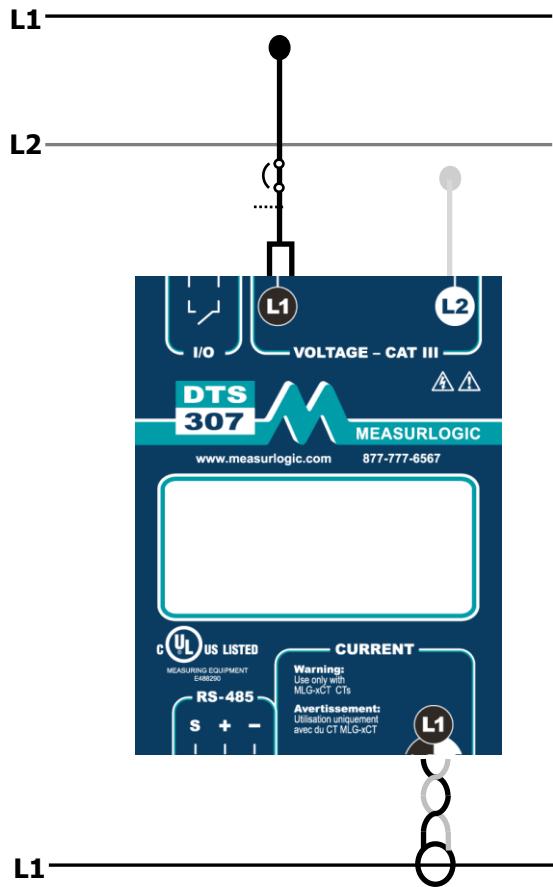
ATTENTION	ATTENTION
<p>Examine the model number of each of your meters to ensure that they are suitable for the type and voltage of the service you are connecting to. See section Error! Reference source not found. for details.</p>	<p>Verifique el número de modelo de cada medidor para asegurarse de que sea compatible con el tipo y voltaje del servicio al que se conecta. Consulte sección Error! Reference source not found. para obtener más detalles.</p>
<p>Current transformers should be connected to the same panel as the voltage connections.</p>	<p>Los transformadores de corriente deben estar conectados al mismo panel que las conexiones de voltaje.</p>

3.2.1 Ejemplo de Cableado



DTS 307
Monofásico 2/3 cables

DTS 307
Trifásico con Neutro Opcional
(Dependiendo del modelo)



Carga→

DTS 307/1
Monofásico 2 cables Solamente

3.3 Configuración del tipo de sensor de corriente y la corriente nominal del TC



ATTENTION	ATTENTION
<p>The DTS 307 meter only supports 333mV and Rogowski Coil CTs. DO NOT attempt to connect a 5A secondary CT to the DTS 307, as this will result in damage to the DTS 307 and the CT.</p>	<p>El contador DTS 307 solo admite bobinas de 333 mV y transformadores de corriente Rogowski (TC). NO intente conectar un TC secundario de 5 A al DTS 307, ya que esto dañará tanto el DTS 307 como el TC.</p>

Los medidores **DTS 307-3x-Sx-x-x** son compatibles **ÚNICAMENTE** con los siguientes sensores de corriente:

- **Transformadores de corriente salida 333mV TCs** – Este tipo de sensor de corriente tiene una carga interna que garantiza una salida de voltaje de 333 mV para la corriente nominal especificada en el propio TC. La corriente nominal (amperaje) del TC debe especificarse al realizar el pedido y no se puede modificar posteriormente.
 - Utilice DTS Config para configurar el tipo de sensor de corriente como "333 mV".
 - La corriente nominal (amperaje) del TC, tal como aparece en su etiqueta, DEBE configurarse en el medidor DTS 307.
- **Bobina Rogowski TCs** – Este es un TC flexible. Los medidores Measurlogic DTS pueden aceptar TC de bobina Rogowski directamente, sin necesidad de un integrador externo. La sensibilidad de este tipo de sensor de corriente se especifica en milivoltios (mV) por 1000 A a 60 Hz. Los distintos modelos de bobinas Rogowski tienen diferentes sensibilidades, las cuales deben seleccionarse en los menús desplegables de DTS Config y ajustarse según corresponda. La intensidad de corriente (amperaje) configurada no afecta los valores de medición de corriente. Se recomienda configurar la intensidad de corriente (amperaje) del transformador de corriente en el medidor según la intensidad de corriente del panel o la corriente nominal esperada que se está midiendo.
- **Bobina Rogowski TCs (con integrador externo)** – Los medidores Measurlogic DTS pueden aceptar TC de bobina Rogowski conectados directamente al medidor DTS 307, por lo que NO se requiere un módulo integrador externo. Sin embargo, si el sistema ya cuenta con un módulo integrador externo instalado, la salida del integrador será de 333 mV para la corriente especificada en la etiqueta del integrador. Para estos sistemas, el medidor DTS 307 debe configurarse para una entrada de 333 mV. La corriente nominal (amperaje) que aparece en la etiqueta del integrador DEBE configurarse en el medidor DTS 307.

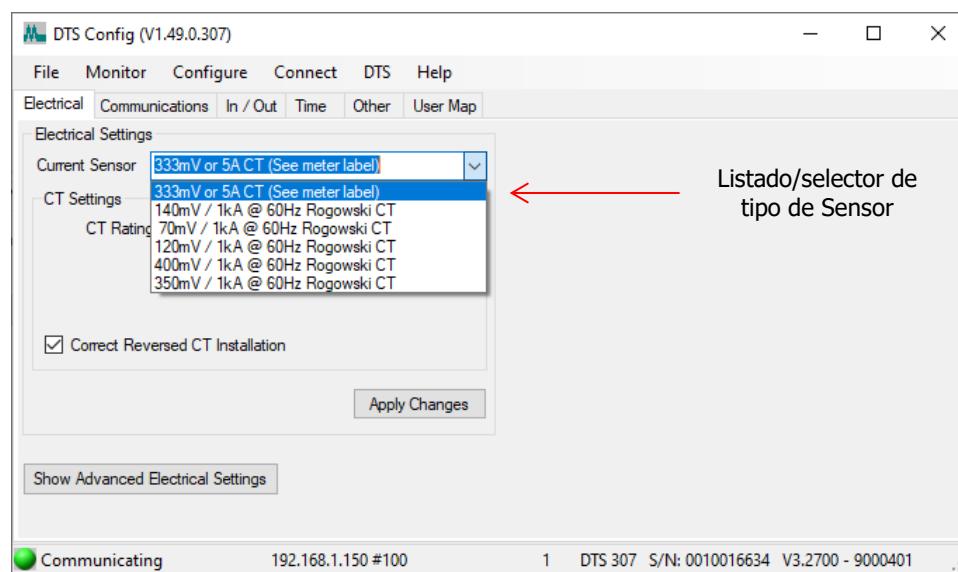
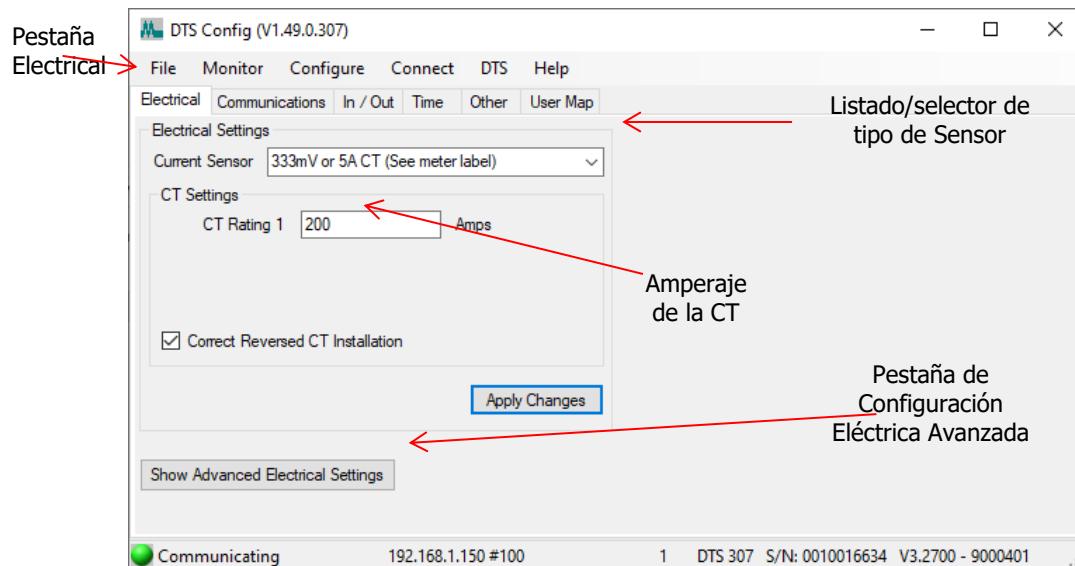
NOTA

Si se requieren varios TC por fase, consulte la sección **Error! Reference source not found.** debajo para ver un ejemplo de TC de 333 mV. Nuestro documento "**Uso de varios conjuntos de TC con medidores DTS**" en la sección "Técnica" de la página web del DTS 307 <https://www.measurlogic.com/product/dts-307/> contiene información más detallada sobre las aplicaciones de TC de 333 mV y bobinas Rogowski.

3.3.1 Configuración de los ajustes eléctricos mediante DTS Config

Seleccione «Configurar» en el menú. Los ajustes del transformador de corriente se encuentran en la pestaña «Ajustes eléctricos».

Las capturas de pantalla muestran la interfaz de la última versión de DTS Config. La interfaz de las versiones anteriores puede variar.



Configuración de transformadores de corriente (TC) con salida de 333 mV

- Configure la intensidad de corriente (amperaje) de los TC que se estén utilizando.
- Asegúrese de que el tipo de sensor de corriente seleccionado sea "TC de 333 mV".

Configuración de TC con bobina Rogowski

- Configure la intensidad de corriente (amperaje) del TC según la capacidad del panel o la corriente nominal esperada que se está midiendo. Este valor no afecta a los valores de la medición de corriente.
- Seleccione una opción de salida de bobina Rogowski en la lista desplegable "Sensor de corriente" que coincida con la salida de las bobinas Rogowski que se estén utilizando, ya que esto afecta directamente a los valores de la medición de corriente.

Ajustes de voltaje (L-L) primario y secundario

- **Aplicaciones de bajo Voltaje:** NO modifique los ajustes de tensión (L-L) primario y secundario. Estos dos valores DEBEN ser iguales para un funcionamiento correcto. La relación debe ser 1:1.
- **Aplicaciones Media/Alta Tensión (con transformadores de potencial externos):** Los ajustes de tensión (L-L) primario y secundario DEBEN ajustarse de acuerdo con las características nominales del primario y secundario de los transformadores de potencial externos.

3.4 Conexión de Cargas Múltiples

El DTS 307 facilita la monitorización de múltiples ramas con flexibilidad. Permite la conexión en paralelo de varios transformadores de corriente (TC) mediante el terminal de tornillo enchufable verde.

Al utilizar transformadores de corriente TC en paralelo, se deben seguir las siguientes directrices para garantizar una medición precisa:

- Todos los sensores de TC deben tener una salida de 333 mV.
- Todos los sensores de TC deben ser del mismo fabricante/modelo y tener la misma capacidad de corriente.
- Se debe utilizar un juego completo de sensores de TC para cada carga.
- El par de cables que conecta el sensor de TC al terminal de tornillo enchufable verde debe estar trenzado.
- Todos los sensores de TC deben estar conectados al terminal de tornillo enchufable verde.
- La corriente de fase medida será la corriente total en todas las cargas de esa fase.
- La capacidad nominal del TC primario del DTS 307 debe ajustarse a **la capacidad nominal del TC multiplicada por el número de juegos de TC**.
- El ejemplo siguiente muestra cómo calcular la corriente de servicio para la figura 3.2.1.
- Se pueden monitorizar hasta 3 cargas simultáneamente (contacte con Measurlogic si necesita monitorizar más de 3 cargas).

Servicio de Corriente para la Figura 3.2.1	
Número de sets de sensores de TC	2
Capacidad del TC	100 Amps
TC Primario	200 Amps

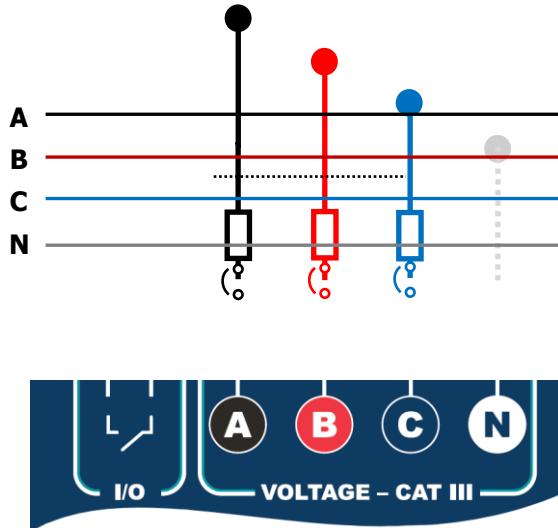
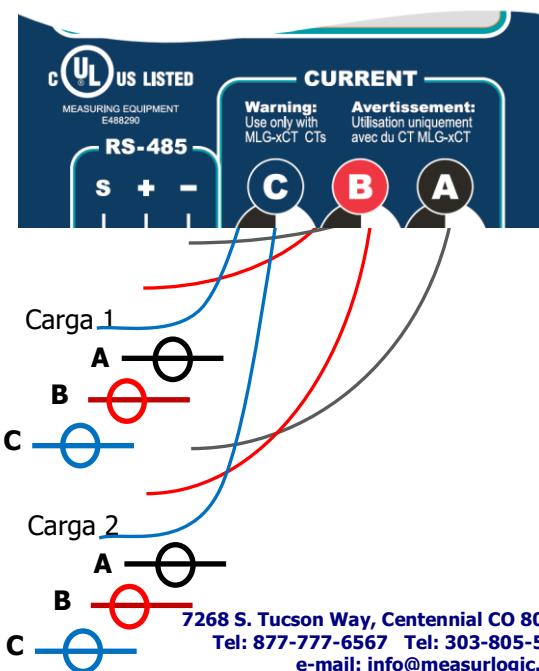


Figura 3.2.1

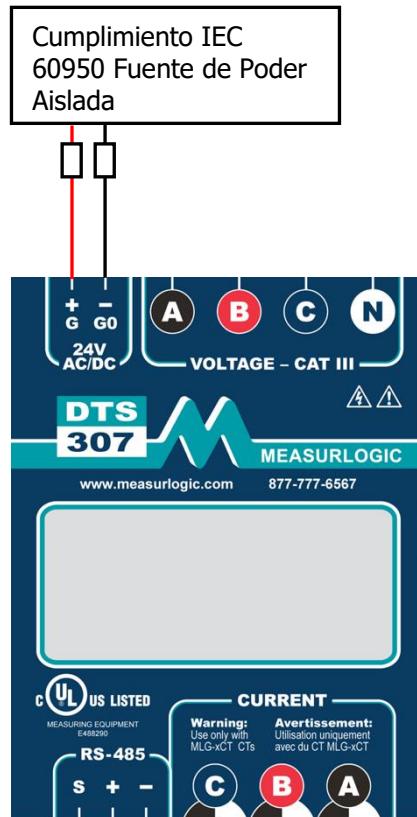


3.5 Alimentación Auxiliar

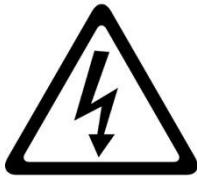


ATTENTION	ATENCIÓN
DTS 307 meters that have an "A" in the Service Type field of the model number (as shown in section 1.3.2) require an external 24Vac/dc auxiliary power supply to operate.	Los medidores DTS 307 tienen una "A" en el campo Tipo de servicio del número de modelo (como se indica en la sección 1.3.2) y necesitan una alimentación auxiliar externa de 24 V CA/CC para funcionar.
A separate IEC 60950 compliant isolated 24Vac/dc Class 2 power supply must be used to power these meters.	Se debe utilizar una alimentación separada de 24 Vac/dc Clase 2 aislada conforme a la norma CEI 60950 para alimentar estos ordenadores.

- Conecte la fuente de alimentación externa aislada de Clase 2, conforme a la norma IEC 60950, a los dos terminales de 24 V CA/CC del medidor DTS 307, como se muestra en la etiqueta del medidor y en el diagrama a continuación.
- Para mayor claridad, el terminal de tensión del medidor y las conexiones de los sensores del transformador de corriente no se muestran en el diagrama a continuación. Consulte las secciones **Error! Reference source not found.** y **Error! Reference source not found.** para estos detalles de conexión.



4 INTERFAZ DE COMUNICACIONES DTS 307



WARNING	ADVERTENCIA
Ensure that all external devices that are connected to either or both of the RS-485 communications bus, and/or the digital solid state relay output have been certified to be IEC 60950 compliant.	Asegúrese de que todos los dispositivos externos conectados a cualquiera de los buses de comunicación RS-485 y/o a la salida de relé digital de estado sólido hayan sido certificados como compatibles con IEC 60950.

Los medidores DTS 307 tienen 3 formas de salida de datos, **dependiendo del modelo ordenado:**

- Modbus RTU a través de un bus RS-485 de 2-hilos.
- BACnet MS/TP a través de un bus RS-485 de 2-hilos.
- Salida de pulsos de energía de kWh a través de un relé de estado sólido (SSR) normalmente abierto (N.A.) libre de potencial.

NO utilice esta salida para conmutar más de 50Vdc.



RS-485 2-hilos
+ to +
- to -
S to S

4.1 Comunicación RS-485 a 2 hilos

RS-485 es un bus Daisy Chained Bus con terminales de 120 ohmios en ambos extremos.

NO utilice configuraciones en estrella ni en anillo.



- Utilice cable de par trenzado blindado de 2 hilos, calibre 18-22 AWG.
- Si se instala con **Modbus RTU**, a menos que se especifique lo contrario por correspondencia antes de realizar el pedido, los parámetros de comunicación predeterminados de Modbus RTU son los siguientes:
 - Dirección Modbus: 100, Baud Rate: 9600, Paridad: Ninguna, Data Bits: 8, Stop Bits: 1** (9600, N, 8, 1 #100).
- Los parámetros de Modbus se pueden modificar mediante la **configuración DTS** o escribiendo en registros específicos del medidor. Consulte el documento "**Mapa Modbus**" o la sección 7 para obtener información sobre la **configuración DTS**.
- Si está equipado con **BACnet MS/TP**, a menos que se especifique lo contrario por correspondencia antes de realizar el pedido, los parámetros de comunicación predeterminados de BACnet MS/TP son los siguientes:
 - ID del Dispositivo (Device Object ID): 473001, MAC Address: 1, Baud Rate: 38400**
BACnet MS/TP require Paridad: Ninguna, Data Bits: 8, Stop Bits: 1
- Los parámetros BACnet deben cambiarse vía la interfaz BACnet.

4.2 Salida de Pulsos kWh (Dependiente del Modelo)

Módulo de entrada digital o contador

- El DTS 307 incluye un puerto de E/S digital configurable para salidas de pulsos.
- El DTS 307 pulsa a 1 kWh por defecto, pero se puede modificar mediante la configuración de DTS.
- El cierre del relé de cada pulso dura 100 ms (ancho de pulso) con un retardo mínimo de 100 ms entre dos pulsos. **El voltaje máximo de conmutación es 50Vdc.**



5 Definición de LED

El DTS 307 cuenta con dos LED útiles para el diagnóstico y la resolución de problemas: **STATUS y REMOTO.**

5.1 LED de Status

- El LED de **STATUS** consta de **dos destellos** (flashes) repetidos e indica si la potencia medida se está consumiendo/importando o generando/exportando, así como la magnitud de la corriente total.
- primer destello** es el "latido" e indica que el medidor está encendido y la dirección de la energía:



Verde – La Energía se consume/importa



Ámbar – La Energía se genera/exporta

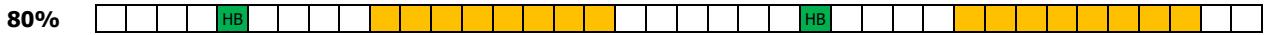
- El color y la duración del **segundo destello** indican el "nivel de corriente total" de todas las fases medidas en relación con la corriente de servicio total:

- VERDE para 5-80% de la corriente total del servicio
- ÁMBAR para 80-100% de la corriente total del servicio
- ROJO para >100% de la corriente total del servicio

Nivel de Corriente Relativo %

Ilustración de la secuencia repetitiva de LED de estado para el latido y el nivel de corriente medido relativo

← Los latidos están separados por 2 segundos aprox → | Tiempo →



5.2 LED Remoto

- El LED **REMOTO** es un indicador de comunicaciones presente en todos los medidores con puerto serie RS-485.
- El LED parpadeará **VERDE** cuando el DTS 307 recibe datos en el BUS y **ÁMBAR** cuando transmite datos en respuesta.



Verde – Se están recibiendo datos

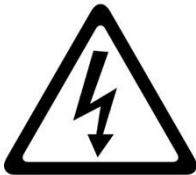


Ámbar – Se están enviando datos

6 INSTALACIÓN DEL SOFTWARE DE CONFIGURACIÓN Y MONITOREO DTS

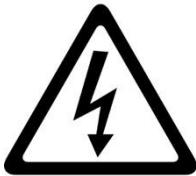
- **DTS Config** es un programa que permite monitorear y configurar fácilmente los medidores de la familia DTS desde su PC local o a través de la red local (LAN).
- Descargue la última versión de DTS Config desde <https://www.measurlogic.com/software-drivers/>. También puede enviar un correo electrónico a info@measurlogic.com para solicitar la última versión de DTS Config.
- Descomprima el archivo **DTSConfigSetup** y haga doble click en el archivo **setup.exe** para comenzar la instalación.
- Siga las instrucciones en pantalla.

7 MANTENIMIENTO Y SERVICIO



WARNING	ADVERTENCIA
There are NO other user serviceable parts in the DTS 307, and no regular maintenance is required. If additional maintenance is needed, please contact Measurlogic Inc.	El DTS 307 no contiene otras piezas que requieran mantenimiento, por lo que no requiere mantenimiento regular. Si necesita mantenimiento adicional, póngase en contacto con Measurlogic Inc.

7.1 Instrucciones de Limpieza



WARNING	ADVERTENCIA
To reduce the risk of electric shock, always open or disconnect circuit from power-distribution system (or service) of building before installing or servicing submetering equipment or current sensors.	Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, siempre abra o desconecte el circuito del sistema de distribución (o servicio) de energía del edificio antes de instalar o realizar mantenimiento a equipos de submedición o sensores de corriente.

NO es necesario limpiar el DTS 307 con regularidad, pero si desea hacerlo, tenga en cuenta lo siguiente:

- Antes de limpiar el DTS 307, asegúrese de desconectarlo por completo.
- **Utilice únicamente un paño ligeramente húmedo para limpiar el exterior del medidor.**
- No utilice productos químicos ni detergentes agresivos.
- No permita que entre agua ni ningún otro líquido en el medidor.
- No utilice un pulverizador (spray).