Descripción

El contador **5CTB-1** está diseñado, ensayado y fabricado para:

- Un entorno mecánico **M1**, por lo que no presenta ningún peligro en servicio normal y en las condiciones normales de utilización.
- Un entorno electromagnético **E2**, correspondientes a los equipos eléctricos de medida.

El equipo dispone de un grado de protección **IP51** (según la norma **EN 60529**)como contador de interior y doble aislamiento.

El material de la envolvente del **5CTB-1** es un termoplástico de alta resistencia al impacto y la tapa de display resistente a rayos ultravioletas.

La envolvente consta de base, tapa de contador y cubrehilos. El cubrehilos protege los terminales, el cableado y los tornillos de fijación al panel. El cubrehilos dispone de un tornillo perforado para precinto. El equipo dispone de sensores de apertura de tapa y de tapa cubrehilos.

El equipo dispone en el frontal de display de información, LED de verificación (4000 imp/kWh o kvarh), puerto óptico conforme a **UNE EN 62056-21** y pulsador de información.

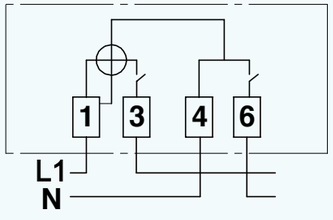
Instalación

Para una correcta instalación del equipo es preciso realizar una inspección preliminar del mismo, comprobando que el contador se encuentra en perfectas condiciones mecánicas, todas sus partes se encuentran debidamente fijadas y no falta ninguno de los tornillos de montaje y que los números de modelo y características coinciden con los relativos al pedido del equipo.

Este dispositivo debe ser instalado por un instalador autorizado por la empresa distribuidora. Es responsabilidad del instalador conocer los reglamentos aplicables a la instalación, así como los requisitos de protección.

El instalador es el responsable de coordinar la clasificación y las características de los dispositivos de protección contra sobre-corriente teniendo en cuenta la corriente máxima y la clasificación UC del equipo.

El diagrama de conexión está grabado en la tapa cubrehilos indicando la correcta conexión del equipo. Los terminales están numerados de forma permanente de izquierda a derecha.



Es necesario comprobar que no existen perforaciones ni fisuras en el aislamiento de los cables, que no hay hilos de cable en el exterior de los bloques terminales y que todos los tornillos están debidamente apretados (sin estar forzados).

Todos los bornes disponen de doble tornillo y admiten en su interior 20 mm de cable conductor multifilar de sección de 6 a 35mm². El par máximo para el apriete de todos los tornillos del equipo (incluido los tornillos del cubrebornes) está definido en **2,5Nm**.

Puesta en marcha

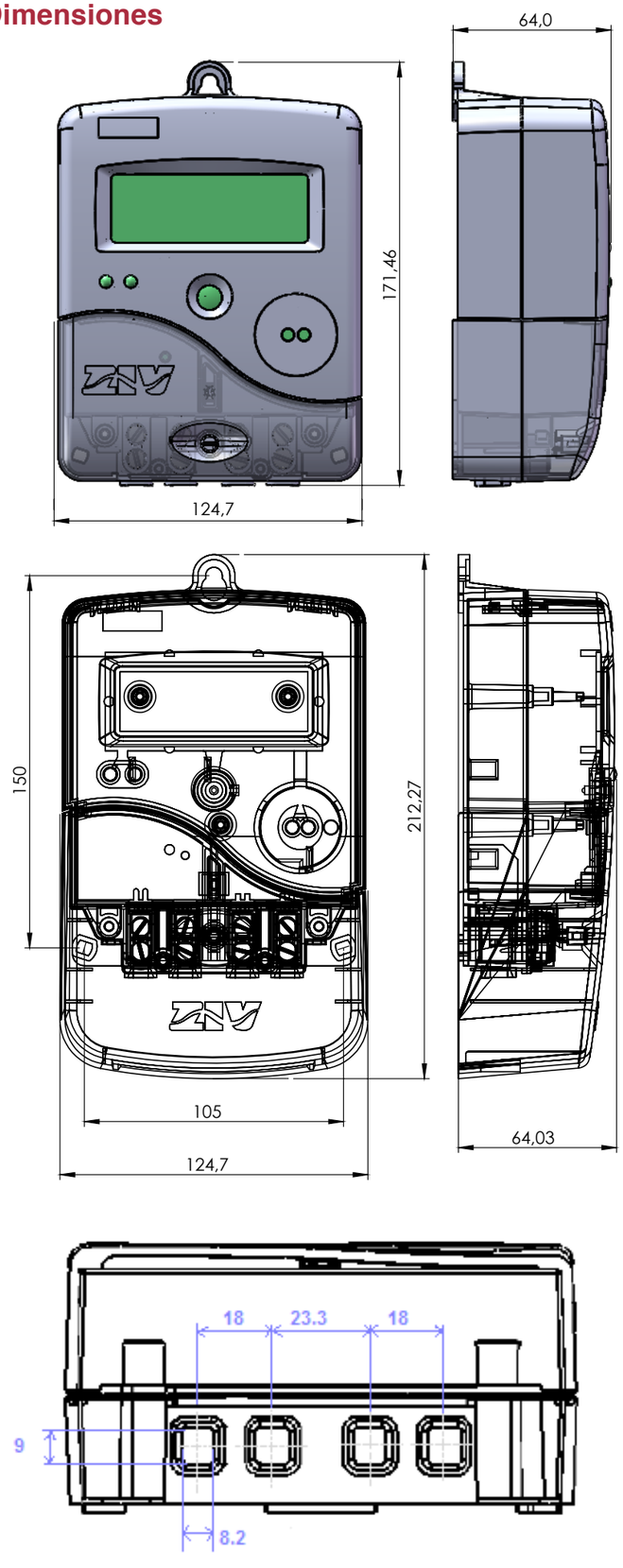
Una vez fijado el equipo a la pared o panel y realizadas las conexiones, se efectuarán las siguientes comprobaciones en display mediante los símbolos disponibles:

- Estado del elemento de corte.
- Presencia de tensión y corriente. Sentido de la corriente. Cuadrante del equipo.
- Comprobación de las comunicaciones PLC (si aplica).

Operaciones de mantenimiento

El equipo no requiere ninguna operación de mantenimiento salvo las inspecciones/ revisiones periódicas si así lo estipula la normas de operación de la empresa distribuidora o la regulación vigente.

Dimensiones



5CTB-1

Contador Monofásico Telegestión PRIME dual 1.3 & 1.4



Instrucciones de instalación, puesta en servicio y funcionamiento

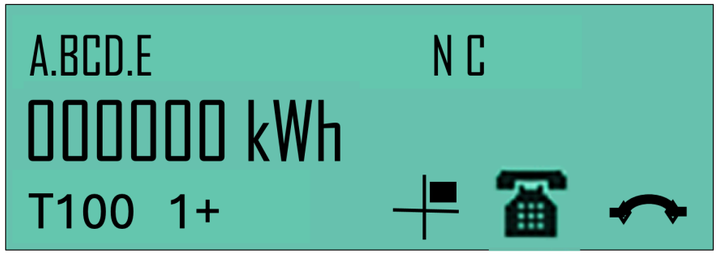
La familia de contadores monofásicos **5CTB-1** cubre las necesidades metrológicas del mercado residencial, aportando soluciones de lectura remota (AMR) a los distribuidores de energía eléctrica a partir de una plataforma de concepción modular.

Características Técnicas

Batería interna (no reemplazable)	
Tensión	**3 V**
Vida útil	**15 años**
Entradas de corriente	
Valor de referencia	**5 A**
Corriente mínima	**0,25 A**
Corriente máxima con precisión	**80 A**
Corriente máxima en permanencia	**100 A**
Sobre corriente de corta duración	**2400 A** (durante 0,010 s)
Potencia absorbida por los circuitos de corriente	**< 0,2 VA** (por fase a Iref)
Entradas de tensión	
Valor nominal (Vn/Un)	**Un = 127 - 230 V**
Frecuencia	**50 Hz**
Límite de operación	**Un ±20%**
Capacidad térmica	**400 V**
Consumo en circuito de tensión (a 230 V)	**<1,2 W**
Clase de precisión	
Energía Activa	**Clase B** (EN 50470-3:2022) o **Clase 1** (EN IEC 62053-21:2021)
Energía Reactiva	**Clase 2** (IEC 62053-23:2021)
Constante de pulso	**4000 imp/kWh** (kvarh)
Interfaces de comunicación	
Puerto óptico	**EN 62056-21**
Puerto PLC	**PRIME dual 1.3 & 1.4** **FCC**
Elemento de corte y reconexión	
Máxima tensión de operación	**250 VCA**
Carga nominal	**90 A**
Capacidad de corte	**22500 VA**
Tiempo de operación	**<30 ms**
Número de maniobras (resistencia mecánica)	**1x10^5**
Rigidez dieléctrica	**4KV**
Seguridad (IEC 62052-31:2015)	
Clase II	**Doble aislamiento**
Tensión de impulso	**6 kV**
Categoría de utilización	**UC2**
Grado de protección	**IP51**
Temperatura y humedad	
Rango de funcionamiento	de **-25 °C** a **70 °C**
Rango límite de operación y almacenamiento	de **-25 °C** a **85 °C**
Humedad límite	**95 %** (sin condensación)

Información de cliente

Display LCD dot matrix (132x42):



En la primera línea se representa el código OBIS del dato que aparece en la segunda línea. El dato de la segunda incluye la unidad correspondiente si aplica.

En la tercera línea se representa información adicional mediante símbolos:

T100: tarifa actual para cada uno de los contratos

1+: presencia de tensión (1) y presencia de corriente y sentido (+/-)

: cuadrante de energía actual.

: contador registrado en nodo base.

: elemento de corte (estado cerrado en la imagen).

La posición abierta del interruptor interno supone interrupción del suministro pero no proporciona aislamiento de la red eléctrica.

Funcionalidad básica

- Medidas instantáneas: tensiones, corrientes, potencia activa y reactiva con signo, energía bidireccional y reactiva en los 4 cuadrantes, factor de potencia total y por fase y potencia activa media último periodo de integración.
- 3 contratos bidireccionales con un sistema tarifario completo basado en una estructura anual con hasta 12 temporadas, hasta 12 tipos diarios, 24 tramos diarios con resolución de 15 minutos para configurarlos con diferentes tarifas (hasta 6). Posibilidad de configurar hasta 30 días festivos o especiales.
- Se almacenan los 12 últimos cierres de facturación.
- Resúmenes de facturación diarios.
- Curvas de cargas.
- Elemento de corte y reconexión. Sistema de reconexión manual (display o por actuación en IGA).
- RTC con precisión 5ppm y cambio de hora estacional automático configurable.
- Registro de eventos, alarmas y errores.
- Registro de calidad de servicio (conforme a norma **EN 50160**).
- Sensores de fraude.
- Actualización de firmware remoto.
- Encriptación y autenticación.

Árbol de pantallas



La manipulación de equipos eléctricos, cuando no se realiza adecuadamente, puede presentar riesgos de graves daños personales y materiales. Por tanto, con este tipo de equipos ha de trabajar exclusivamente personal cualificado y familiarizado con las normas de seguridad y precaución correspondientes.

Información medioambiental.
El presente equipo contiene una batería de litio, además de partes electrónicas. Una vez agotada la vida útil del contador, este deberá desecharse a través de un Gestor Autorizado.

ZIV Automation
Parque Tecnológico de Bizkaia, 210 - 48170 Zamudio, Spain. Tel.: +34 944 522 003 Fax.: +34 944 522 140
ziv@zivautomation.com · www.zivautomation.com - Please visit our website for local information in your area