

Manual de usuario
**Contador Monofásico
Sanxing S12U02-5 (T5)**



Tabla de contenido

| | | |
|---------|--|----|
| 1 | Reseñas generales..... | 3 |
| 1.1 | Apariencia del contador | 3 |
| 1.2 | Principio de funcionamiento | 4 |
| 1.3 | Características principales..... | 5 |
| 1.4 | Rendimiento | 6 |
| 2 | Seguridad | 7 |
| 2.1 | Información de seguridad..... | 7 |
| 2.2 | Responsabilidades..... | 7 |
| 2.3 | Normas de seguridad..... | 8 |
| 3 | Instalación | 9 |
| 3.1 | Introducción | 9 |
| 3.2 | Figuras técnicas y dimensiones..... | 10 |
| 3.3 | Conexiones y diagramas de conexión | 10 |
| 3.4 | Antes de la instalación | 11 |
| 3.5 | Montaje | 12 |
| 3.6 | Conexión | 13 |
| 3.6 .1 | Conexión de los cables de conexión de fase y neutro | 13 |
| 3.6 . 2 | Comprobación de las conexiones de fase y de las conexiones de entrada/salida | 14 |
| 3.7 | Puesta en servicio y comprobación funcional | 14 |
| 3.8 | Soporte de instalación para dispositivos de comunicación | 15 |
| 3.9 | Desinstalación del contador | 15 |
| 4 | Operación | 16 |
| 4.1 | Pantalla..... | 16 |
| 4.1.1 | Pantalla LCD..... | 16 |
| 4.2 | Eventos..... | 26 |
| 5 | Mantenimiento | 32 |
| 5.1 | Servicio | 32 |
| 5.2 | Solución de problemas | 32 |
| 5.3 | Códigos de error..... | 32 |
| 6.1 | Desmantelamiento..... | 33 |
| 6.2 | Eliminación | 33 |
| 7 | Almacenamiento | 33 |
| 7.1 | Temperatura de almacenamiento | 33 |

1 Reseñas generales

1.1 Apariencia del contador

El contador inteligente modelo S12U02-5 incorpora tecnología microelectrónica avanzada y un proceso de fabricación SMT, de conformidad con las normas nacionales e internacionales EN 50470-1/3, IEC 62052-11 e IEC 62053-21/22/ 23. El contador ofrece alta precisión, un funcionamiento robusto y una buena estabilidad. Dispone de dos tipos de comunicación estándar: óptica y módulo integrado (Prime-PLC).

La caja del contador está fabricada en plástico antiestático (policarbonato). La pantalla LCD, el botón ALT, el botón de visualización y el puerto óptico están siempre visibles.

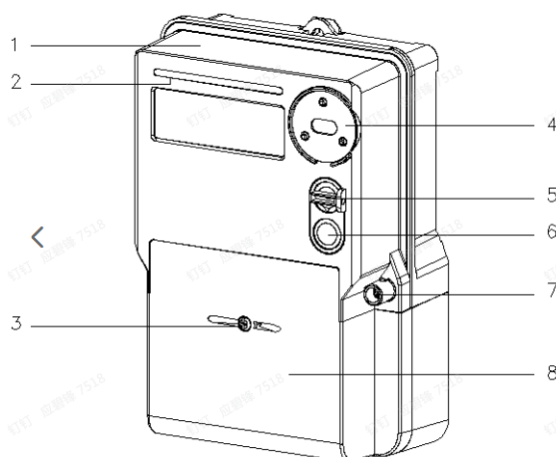


Figura 1-1: Caja del contador monofásico

| No. | Parámetro | Especificación |
|-----|------------------------|--|
| 1 | Portada | + 10% vidrio fibra, Opaca, Anti-UV. |
| 2 | LED | de pulso activo, LED de pulso reactivo, LED de alarma |
| 3/7 | Tornillos | Tornillo de sellado, acero al carbono cincado azul y blanco, tubo de aluminio |
| 4 | Puerto óptico | Se utiliza para la comunicación local. |
| 5 | Botón ALT | Se utiliza para programación. Nota: La función del botón se puede ajustar según las necesidades del cliente. |
| 6 | Botón de visualización | Se utiliza para exhibición |
| 8 | Tapa de terminal | PC + 10% fibra de vidrio , Opaco, Anti-UV. |

1.2 Principio de funcionamiento

El contador inteligente S12U02 consta de cinco partes principales:

- La unidad de medición que incluye el circuito de muestreo de voltaje, el circuito de muestreo de corriente y un microcontrolador con unidad de medición de alta precisión incorporada.
- La unidad de procesamiento de datos que incluye el microcontrolador, el chip de memoria (EEPROM/Data flash) y el reloj de tiempo real (RTC).
- La unidad de alimentación que incluye la fuente de alimentación de corriente alterna y la fuente de alimentación de 1 batería.
- La unidad de entrada y salida que incluye el display LCD, pulsador, sensores de manipulación, 2 interfaces (puerto óptico, módulo Prime).
- La unidad de control de carga incluye el seccionador .

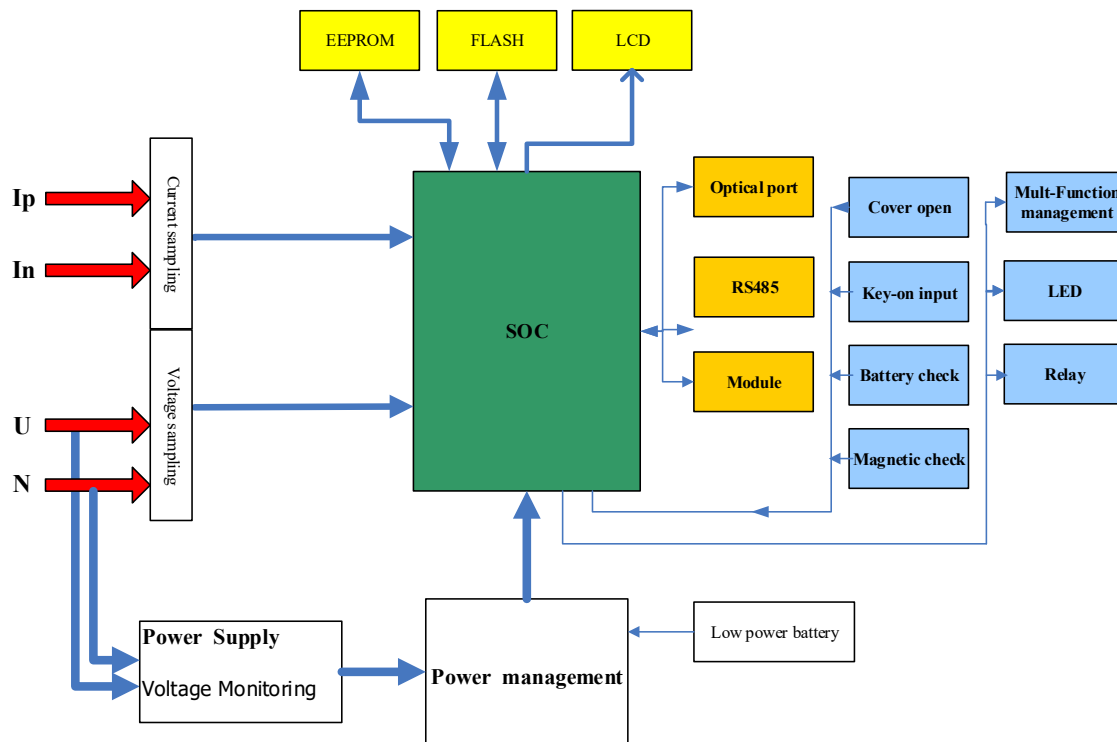


Figura 2 : Diagrama de bloques S12U02

1.3 Características principales

El contador S12U02-5 tiene las siguientes características principales:

- Medición de energía y demanda.
- Energía activa, energía reactiva, energía aparente.
- Demanda máxima, demanda máxima acumulada.
- Almacenamiento y visualización de datos.
- Cumple con DL M S / C O S E M.
- Detección y registro instantáneos de valor y calidad de la red.
- Multitarifario.
- 2 interfaces (puerto óptico, puerto remoto).
- Batería interna.
- Anti - templado: con independencia de la inversión de fase neutra, fases faltantes.
- No hay energía para leer con pantalla llave.
- Actualización de software firme local y remota.
- Relé para conexión / desconexión.

1.4 Rendimiento

| Tipo de contador | | S12U02-5 |
|---------------------------------|--------------------------------------|---|
| Exactitud | Activo | Clase B/1 |
| | R e reactivo | Clase 2.0 |
| Estándar | | IEC 6 2 05 2- 1 1 / IEC 6 2 05 3 - 2 1 / 23 |
| Conexión | | 1P2W |
| Voltaje de referencia | | 127/230 V |
| Corriente y voltaje Conexión | | Directo |
| Corriente nominal | | 10 (8 0) A |
| Frecuencia nominal | | 50 Hz |
| Corriente de arranque | | 0 . 004 <i>I_b</i> |
| Relación de pulsos de salida | Activo | 1000 im p / kWh |
| | Reactivo | 1 0 0 0 im p / k Var h |
| Clasificación IP | | Yo P 5 4 en interiores |
| Temperatura | Rango de operación | - 25 °C — 55 °C |
| | Límite de rango para almacenamiento | -40°C — 70 °C |
| | Límite de alcance para el transporte | -40°C — 70 °C |
| R e l . Humedad | | Manera durante un año 95 % Ocasionalmente otros días 8 5 % |
| Voltaje operativo | | Normal: 0,8 <i>U_n</i> ~ 1,15 <i>U_n</i> |
| Máx. Actual | | 1. 1 corriente máxima durante 1 hora sin daños en el contador. |
| Pantalla LCD | | Distancia de visualización: 2 m ángulo de visión: 6 en punto |

2 Seguridad

2.1 Información de seguridad

Los siguientes símbolos se utilizan para llamar su atención sobre el nivel de peligro relevante, es decir, la gravedad y la probabilidad de cualquier peligro, en los diferentes capítulos de este documento:

Peligro

Identifica un peligro extraordinariamente grande e inmediato que podría provocar lesiones físicas graves o la muerte.

Advertencia

Indica una situación potencialmente peligrosa que puede provocar lesiones físicas menores o daños materiales.

Nota

Indica detalles generales y otra información útil para ayudarle con su trabajo.

Además del nivel de peligro, la información de seguridad también describe el tipo y la fuente del peligro, sus posibles consecuencias y las medidas para evitarlo.

2.2 Responsabilidades

El propietario de los contadores, generalmente la empresa de servicios públicos es responsable de garantizar que todas las personas que trabajen con contadores:

- He leído y comprendido las secciones pertinentes del manual.
- Están debidamente calificados para el trabajo a realizar.
- Observe estrictamente las normas de seguridad (establecidas en la sección 2.3) y las instrucciones de funcionamiento especificadas en las distintas secciones.

En particular, el propietario de los contadores es responsable de la protección de las personas, de la prevención de daños materiales y de la formación del personal.

Para ello, Manufacture ofrece formación sobre diversos productos y soluciones. Si está interesado, póngase en contacto con su representante de Manufacture.

2.3 Normas de seguridad

Las siguientes normas de seguridad deben observarse en todo momento:

- Las conexiones del contador deben desconectarse de todas las fuentes de voltaje durante la instalación o al abrirlo.
- El contacto con piezas bajo tensión puede ser mortal. Por lo tanto, los fusibles principales deben retirarse y guardarse en un lugar seguro hasta que finalice el trabajo, para que otras personas no puedan reemplazarlos sin que nadie se dé cuenta.
- Se deben cumplir las normas de seguridad locales. Solo personal técnicamente cualificado y debidamente capacitado está autorizado a instalar los contadores.
- La conexión de tierra de protección no debe conmutarse con el seccionador.
- Solo se deben usar herramientas útiles. Esto significa que el destornillador debe ser del tamaño correcto para los tornillos y que su parte metálica debe estar aislada.
- Los contadores deben sujetarse firmemente durante la instalación. Pueden causar lesiones si se caen.
- Los contadores que se hayan caído no deben instalarse, incluso si no presentan daños aparentes, sino que deben devolverse al departamento de servicio técnico (o al fabricante) para su comprobación. Los daños internos pueden provocar fallos de funcionamiento o cortocircuitos.
- Los contadores nunca deben limpiarse con agua corriente ni con aire comprimido. La entrada de agua puede provocar cortocircuitos.

3 Instalación



No toque las partes activas

Las instalaciones eléctricas bajo tensión a las que están conectados los contadores pueden presentar peligros. Tocar piezas bajo tensión es peligroso para la vida. Por lo tanto, se debe seguir estrictamente toda la información de seguridad.

í

Condiciones ambientales previstas para las instalaciones de contadores:

- El contador está diseñado para ser instalado en un entorno mecánico "M1", con golpes y vibraciones de baja significancia, según la Directiva 2014 / 32 / UE .
- El contador está diseñado para ser instalado en un entorno electromagnético "E2", según la Directiva 2014 / 32 / UE .
- **Los contadores deben instalarse en interiores para evitar la infiltración de agua de lluvia. Además, es importante evitar que los animales se expongan al contador. La contaminación ambiental debe minimizar el impacto del contador.**
- Los contadores deben instalarse en condiciones de humedad sin condensación .
- El contador debe instalarse con conductores de cobre. El uso de conductores de aluminio puede provocar corrosión. Consulte a un profesional antes de utilizar este contador con conductores de aluminio .
- El lugar de instalación debe cumplir con los requisitos de la clase de protección del dispositivo (IP54) y el rango de temperatura de funcionamiento (-40 ~ +70 °C). Evite instalar el dispositivo en paredes expuestas directamente al sol y a la luz solar directa. Si es necesario, utilice una visera o pantalla adicional para proteger la carcasa de instalación exterior de la luz solar directa (Sanxing no proporciona la pantalla).

3.1 Introducción

Para la instalación y puesta en servicio del contador se deben cumplir las siguientes condiciones:

- Los trabajos que se describen a continuación sólo deben ser realizados por personas técnicamente cualificadas y debidamente formadas.
- Estas personas deben conocer y respetar las normas de seguridad locales.
- Observancia estricta de las indicaciones contenidas en *el apartado 2 "Seguridad"*, en particular de las normas de seguridad, así como el funcionamiento seguro.
- Antes de comenzar a trabajar, asegúrese de que todos los materiales y herramientas necesarios estén presentes.

3.2 Figuras técnicas y dimensiones

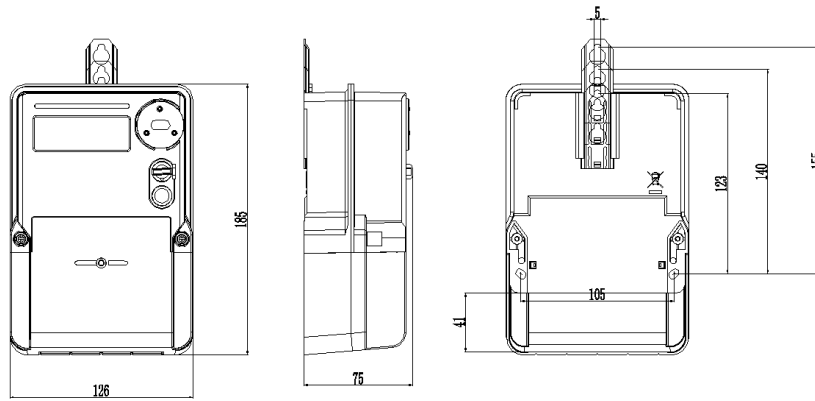


Figura 3-1: Dimensiones del contador monofásico

3.3 Conexiones y diagramas de conexión

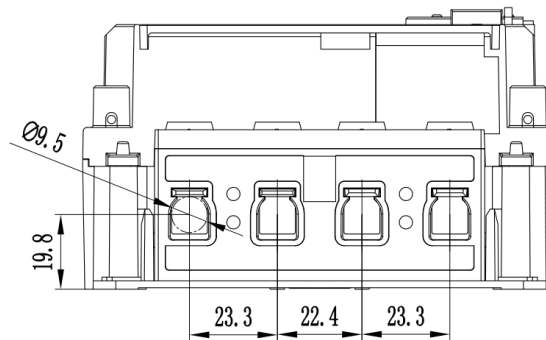


Figura 3-2: Disposición y dimensiones de los terminales para un solo contador

Los terminales tienen un diámetro de apertura de 9,5 mm.

Nota Dónde encontrar diagramas relevantes

Los esquemas relevantes para la instalación se muestran en la placa frontal del contador (entradas/salidas) y en el interior de la tapa de terminales (conexiones de red).

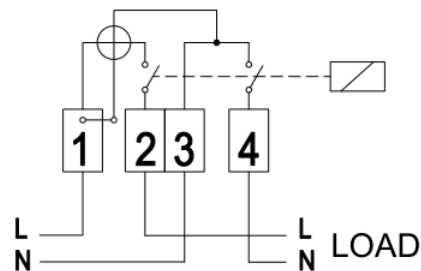


Figura 3-3: Diagrama de conexión para contador monofásico

3.4 Antes de la instalación



Tensión peligrosa en los conductores

Los cables de conexión en el lugar de instalación no deben estar bajo tensión al instalar el contador. Tocar piezas bajo tensión es peligroso. Los fusibles principales deben retirarse y guardarse en un lugar seguro hasta que se finalice el trabajo, para que nadie pueda reemplazarlos sin que nadie se dé cuenta.



No más protección de corriente y desconexión automática

Como el contador no tiene protección interna protección de corriente y ningún método de desconexión de la red eléctrica, esto debe ser proporcionado por la instalación final.



Proteger el seccionador contra sobretensiones. actual

Si el contador cuenta con un seccionador, este debe estar protegido contra sobrecorriente. Dado que el seccionador no cuenta con protección térmica ni contra cortocircuitos, debe estar protegido con un fusible externo o un interruptor de sobrecarga.

3.5 Montaje

1

Observe las instrucciones de seguridad

Antes de comenzar el montaje del contador, lea y observe estrictamente las instrucciones generales de seguridad que figuran en *la sección 3.4 "Antes de la instalación"*.

El contador debe montarse de la siguiente manera en el tablero del contador o dispositivo similar provisto para este propósito (ver también sección 3.2 "Figuras técnicas y dimensiones"):

1. Encuentre la posición correcta para el contador. Asegúrese de que no haya cables debajo de los agujeros que se van a perforar.
2. Determinar la forma de fijación deseada (montaje del contador abierto o cubierto)
3. Coloque el ojal de suspensión del contador en la posición correcta. Consulte la siguiente figura.

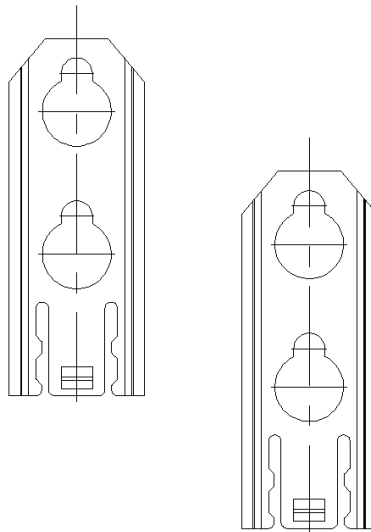


Figura 3-4: Posiciones de los ojales de suspensión

4. Compruebe si los cables de conexión tienen tensión con un comprobador de fase o un instrumento de medición universal. Retire los fusibles principales y guárdelos en un lugar seguro hasta que finalice la instalación.
5. Perfore los tres agujeros.
6. Abra las tapas de los tornillos de sellado y desatornille la tapa del terminal del contador.
7. Coloque el contador con los tres tornillos de fijación en la superficie de montaje.
8. de conexión de fase y las entradas y salidas como se describe en la sección 3.6 "Conexión".

3.6 Conexión

1

Observe las instrucciones de seguridad

Antes de conectar el contador, lea y siga estrictamente las instrucciones generales de seguridad que se indican en la sección 3.4 "Antes de la instalación". El contador debe instalarse como se describe en la sección 3.5 "Montaje" antes de conectarlo.

3.6 .1 Conexión de los cables de conexión de fase y neutro

1. Corte los cables de conexión de fase y neutro a la longitud necesaria y pele sus extremos.

El aislamiento del cable de conexión debe extenderse hasta la hendidura del terminal; es decir, no debe quedar ninguna parte desnuda visible del cable por encima del borde del terminal. La parte pelada del cable de conexión debe acortarse si es necesario.

2. Si se utiliza un cable trenzado como línea de conexión de fase y neutro, deberá estar provisto de un casquillo para su conexión.

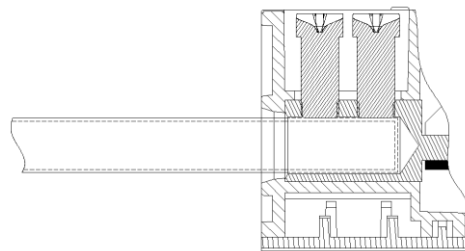


Figura 3-5: Terminal de conexión de fase para contador monofásico

3. Inserte los cables de conexión de fase y neutro en los terminales correspondientes (los terminales están numerados como se muestra en el diagrama de conexión) y apriete firmemente los tornillos de los terminales.
 - Para cables con secciones transversales de conductor pequeñas (contador monofásico $\leq 35 \text{ mm}^2$), el cable de conexión debe colocarse cuidadosamente en el centro del terminal, de modo que no se desplace lateralmente al apretar los tornillos. Al apretar, asegúrese de que el cable de conexión permanezca entre el cobre del interior del terminal y el tornillo.
 - Se recomienda identificar el comienzo y el final de los conductores relevantes mediante una unidad de prueba adecuada (por ejemplo, un zumbador) para garantizar que el consumidor correcto esté conectado a la salida del contador.

Nota: Los tornillos insuficientemente apretados provocan pérdida de potencia.

Si no se ajustan lo suficiente los tornillos de los terminales, se pueden producir pérdidas de energía y calentamiento.



No retire los cables de conexión con terminales cerrados

Nunca retire los cables de conexión con el terminal cerrado, ya que esto puede dañar el terminal.

3.6 . 2 Comprobación de las conexiones de fase y de las conexiones de entrada/salida

funcionamiento el contador se deben comprobar los siguientes puntos y corregirlos si es necesario:

1. Verifique el número de identificación del contador.
2. Conectar el contador según los esquemas de conexión, en la entrada debe estar presente el conductor de la acometida de la casa o del fusible principal , y en la salida el del contador al consumidor.
3. Apriete suficientemente todos los tornillos de las conexiones de fase y neutro.
4. Conecte correctamente la entrada y salida auxiliar.
5. Coloque la cubierta del terminal.
6. Cierre las cubiertas de los tornillos de sellado de la cubierta del terminal.

3.7 Puesta en servicio y comprobación funcional

El contador instalado debe ponerse en servicio y verificarse de la siguiente manera:

1. Inserte los fusibles principales que retiró antes de la instalación. El contador está encendido.
2. Verifique la pantalla (que no haya mensajes de error) y, sin carga conectada, que se muestre la salida virtual (indicador de arrastre).
3. Conecte una carga y verifique que el LED de salida comience a parpadear.
4. Compruebe que el contador mida correctamente. Los indicadores de la pantalla y sus funciones se describen en la sección 4.1 "Pantalla".
5. Realice el proceso de configuración para los dispositivos de comunicación necesarios (dispositivos M-Bus conectados) como se describe en *la sección 3.8 Soporte para la instalación de dispositivos de comunicación* (si es necesario)
6. Verifique que el seccionador esté cerrado (ver indicación del estado del seccionador en la pantalla), de lo contrario presione la tecla de pantalla .
7. Una vez instalado correctamente el contador, selle la terminal.

3.8 Soporte de instalación para dispositivos de comunicación

Se pueden instalar dispositivos de comunicación remotos y locales mediante interfaz óptica.

3.9 Desinstalación del contador



Retire los fusibles principales antes de desconectar

Los cables de conexión en el lugar de instalación no deben estar bajo tensión al retirar el contador. Tocar piezas bajo tensión es peligroso. Los fusibles principales correspondientes deben retirarse y guardarse en un lugar seguro hasta que finalice el trabajo, para que nadie pueda reemplazarlos sin que nadie se dé cuenta.

Retire el contador de la red de la siguiente manera:

1. Desconecte el voltaje. La pantalla se apaga.
2. Abra las tapas de los tornillos de sellado y retire los sellos.
3. Suelte y retire la cubierta del terminal.
4. Utilice un comprobador de fase para comprobar que los cables de conexión no tengan tensión. Si la hay, retire los fusibles principales.
5. Retire los cables de conexión de las entradas y salidas, si están disponibles.
6. Afloje los tornillos de los terminales de los cables de conexión de fase y neutro con un destornillador adecuado y retire los cables de los terminales.
7. Desatornille y retire el contador.

4 Operación

4.1 Pantalla

4.1.1 Pantalla LCD

La pantalla de cristal líquido (LCD) de siete segmentos cumple con los requisitos VDEW.

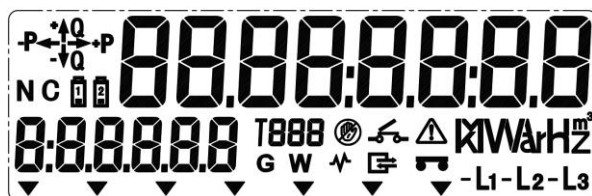








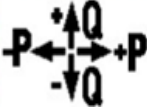








Figura 4-1: Pantalla LCD completa: campos de visualización

El significado de cada área es el siguiente:

| Información de la pantalla LCD | Descripción |
|---|---|
|  | Área de datos |
|  | Área OBIS |
|  | Indicador de tarifa activa |
|  | Indicador de unidades |
|  | Comunicación local-Óptica parpadeando: comunicando Pantalla: comunicación óptica bloqueada |
|  | Comunicación del operador No mostrar: sin módulo Pantalla: Módulo de enchufe Parpadeo: comunicación |
|  | Alarma de fraude. |
|  | Presencia de tensiones de fase L1, L2, L3 L1, L2 y L3 parpadean a 1 Hz para indicar sobretensión o subtensión. L1, L2 y L3 parpadean simultáneamente a una frecuencia de 1 Hz para indicar polaridad opuesta o sobretensión o subtensión trifásica. Para más información, consulte el Registro de eventos. El contador monofásico solo muestra el canal de medición actual. - El símbolo indica que se ha invertido la corriente de fase correspondiente. |
|  | Indicador de la dirección del flujo de energía +P: importar reactivo -P: exportar reactivo +Q: importación activa - Q: exportación reactiva Nota: mostrar la importación cuando el valor actual es 0 |
|  | Batería interna Pantalla: voltaje <2,5 V Parpadeo: voltaje >= 2,5 V y voltaje < 3,3 V No se muestra: Voltaje > 3,3 V / Función no compatible |
|  | Pantalla: Seccionador conectado |
|  | Pantalla: Desconexión del seccionador Parpadeando: Seccionador listo para reconexión |
|  | Alarma de error Pantalla: Registro de alarma 1 y filtro de alarma de visualización > 0 |
|  | Indicador de facturación bloqueada Pantalla: Facturación bloqueada Parpadeando durante 5 s: Facturación denegada por clave |
|  | Indicador de otro estado |

4.1.2 Modo de visualización

El contador admite varios modos de visualización y puede cambiar entre diferentes modos.

Modo de visualización automática

- La visualización automática es el modo predeterminado del contador al encenderse. La lista puede cambiar automáticamente los elementos mostrados según el intervalo de visualización o pulsando brevemente la tecla de visualización para cambiar.

Visualización del menú

- Muestra información del menú, incluida la medición, información de estado y operaciones especiales.

Pantalla L1 (CONTRATO 1)

Es la pantalla a través de la cual se accede a la información del contrato 1. Es un tipo de pantalla de MENÚ. Da acceso a otras pantallas secundarias de MENÚ.

Las opciones dentro de esta pantalla son:

- ACTUAL: accede a los valores actuales del contrato 1 (Pantalla L11)
- CIERRE 1: acceder a los valores del contrato 1 del último cierre (L12)
- CIERRE 2: accede a los valores del contrato 1 del penúltimo cierre (L13)
- CIERRE 3: accede a los valores del contrato 1 del penúltimo cierre (L14)
-
- ATRÁS vuelve a la pantalla anterior (Pantalla L)

Todas las pantallas de datos que dependen de esta pantalla tendrán el valor 1 en el grupo B del código.

Pantalla L11 (CONTRATO 1: ACTUAL)

Es la pantalla que muestra la información de Valores Actuales del contrato 1, se muestra el siguiente objeto:

| Describir | Código OBIS | Observación |
|---|-------------|----------------------------|
| Energía activa absoluta dentro del periodo x contrato 1 | 1.18.x | X=0,1,2,3,4,5,6 |
| Energía reactiva absoluta Q1 periodo x contrato 1 | 1.58.x | Quando x=0 significa total |
| Periodo máximo 1 contrato X | 1.16.x | |

Pantalla L12 (CONTRATO 1: CIERRE 01)

Muestra la información de los valores del contrato 1 del último cierre. La pantalla funciona igual que la L11.

| Describir | Código OBIS | Observación |
|---|-------------|----------------------------|
| Energía activa absoluta dentro del periodo x contrato 1 | 1.18.x.01 | X=0,1,2,3,4,5,6 |
| Energía reactiva absoluta Q1 periodo x contrato 1 | 1.58.x.01 | Quando x=0 significa total |
| Periodo máximo 1 contrato X | 1.16.x.01 | |

Pantalla L13 (CONTRATO 1: CIERRE 02)

Muestra la información de los valores del contrato 1 del penúltimo cierre. La pantalla funciona igual que la L12. La información se muestra exactamente igual que en la pantalla L12, pero el Grupo de Valores F tomará el valor 02 en lugar de 01.

Pantalla L14 (CONTRATO 1: CIERRE 03)

Muestra la información de los valores del contrato 1 del penúltimo cierre. La pantalla funciona igual que la L12. La información se muestra exactamente igual que en la pantalla L12, pero el Grupo de Valores F tomará el valor 03 en lugar de 01.

Pantalla L15 (CONTRATO 1: CIERRE 04)

Muestra la información de los valores del contrato 1 del cierre 04. La pantalla funciona igual que en L12. La información se muestra exactamente igual que en la pantalla L12, pero el grupo de valores F tomará el valor 04 en lugar de 01.

Pantalla L16 (CONTRATO 1: CIERRE 05)

Muestra la información de los valores del contrato 1 del cierre 05. La pantalla funciona igual que en L12. La información se muestra exactamente igual que en la pantalla L12, pero el grupo de valores F tomará el valor 05 en lugar de 01.

Pantalla L17 (CONTRATO 1: CIERRE 06)

Muestra la información de los valores del contrato 1 del cierre 06. La pantalla funciona igual que en L12. La información se muestra exactamente igual que en la pantalla L12, pero el grupo de valores F tomará el valor 06 en lugar de 01.

Pantalla L2 (CONTRATO 2)

Es la pantalla a través de la cual se accede a la información del contrato 2. Su comportamiento es el mismo que el de la Pantalla L1.

Las opciones dentro de esta pantalla son:

- ACTUAL: accede a los valores actuales del contrato 2 (Pantalla L21)
- CIERRE 1: accede a los valores del contrato 2 del último cierre (Pantalla L22)
- CIERRE 2: accede a los valores del contrato 2 del penúltimo cierre (Pantalla L23)
- CIERRE 3: accede a los valores del contrato 2 del penúltimo cierre (Pantalla L24)
- CIERRE 4: accede a los valores del contrato 2 del cuarto cierre (Pantalla L25)
- CIERRE 5: accede a los valores del contrato 2 del quinto cierre (Pantalla L26)
- CIERRE 6: accede a los valores del contrato 2 del sexto cierre (Pantalla L27)
- ATRÁS: vuelve a la pantalla anterior

Todas las pantallas de datos que dependen de esta pantalla tendrán el valor 2 en el grupo B del código.

Pantalla L21 (CONTRATO 2: ACTUAL)

Es la pantalla que muestra la información de Valores Actuales del contrato 1, se muestra el siguiente objeto:

| Describir | Código OBIS | Observación |
|---|-------------|----------------------------|
| Energía activa absoluta dentro del periodo x contrato 1 | 2.18.x | X=0,1,2,3,4,5,6 |
| Energía reactiva absoluta Q1 periodo x contrato 1 | 2.58.x | Cuando x=0 significa total |
| Periodo máximo 1 contrato X | 2.16.x | |

Pantalla L23, L24, L25, L26 y L27 (CONTRATO 2: CIERRES 02 - 06)

Muestran la información de los valores del contrato 2 de los cierres anteriores al último. Funcionan de la misma manera que las pantallas L13 a L17, pero cambiando el grupo B de 1 a 2 en el código.

Pantalla L3 (CONTRATO 3)

Es la pantalla a través de la cual se accede a la información del contrato 3. Su funcionamiento es el mismo que el de la pantalla L1. Las opciones de esta pantalla son:

- ACTUAL: accede a los valores actuales del contrato 3 (Pantalla L31)
- CIERRE 1: accede a los valores del contrato 3 del último cierre (Pantalla L32)
- CIERRE 2: accede a los valores del contrato 3 del penúltimo cierre (Pantalla L33)
- CIERRE 3: accede a los valores del contrato 3 del penúltimo cierre (Pantalla L34)
- CIERRE 4: accede a los valores del contrato 3 del cuarto cierre (Pantalla L35)
- CIERRE 5: accede a los valores del contrato 3 del quinto cierre (Pantalla L36)
- CIERRE 6: accede a los valores del contrato 3 del sexto cierre (Pantalla L37)
- ATRÁS: vuelve a la pantalla anterior

Todas las pantallas de datos que dependen de esta pantalla tendrán el valor 3 en el grupo B del código

Pantalla L4 (INFORMACIÓN)

Es la pantalla a través de la cual se accede a información no relacionada con los valores de facturación de los contratos. Es un tipo de pantalla de MENÚ. Da acceso a otras pantallas de MENÚ dependientes. Las opciones dentro de esta pantalla son:

| | |
|-------|---|
| L40 | INDICADORES DE OPERACIÓN |
| L41 | PODERES CONTRACTUALES: acceder a los parámetros del contrato 1 (poderes contratados) |
| L43 | VALORES ACTUALES: accede a los valores de potencia, máximo actual, totalizadores y valor de potencia del último periodo de integración |
| L44 | VALORES INSTANTÁNEOS: acceder a los valores instantáneos de magnitudes eléctricas |
| L45 | COMUNICACIONES: accede a los parámetros de comunicaciones locales y remotas del dispositivo |
| L46 | IDENTIFICADORES: Acceder a los identificadores del equipo, incluyendo el número de serie, versiones de firmware y los identificadores definidos en el protocolo de comunicaciones. |
| L48 | CAMBIO DE HORARIO: accede a las fechas de cambio de horario invierno-verano y verano-invierno. |
| L49 | CONFIGURACIÓN DEL ELEMENTO DE CORTE: accede a los parámetros de configuración del elemento de corte (habilitado/deshabilitado) |
| L50 | Es la pantalla que muestra los registros de incidencias de tensión por debajo o por encima de los límites. |
| L51 | En esta pantalla se muestra información sobre la configuración del equipo en relación al contrato de actuación ante restricciones técnicas de gestión de la demanda. |
| L52 | Esta pantalla muestra las opciones de reinicio del contador disponibles. |
| ATRÁS | Salir del menú para volver al menú anterior |

Pantalla L40 (INFORMACIÓN: INDICADORES)

Es la pantalla que muestra la información de los indicadores de funcionamiento. Se utilizan para comprobar el correcto funcionamiento del equipo en todos sus aspectos esenciales durante la instalación o en posteriores comprobaciones in situ.

Como estos indicadores no corresponden a ningún contrato específico, sino que son datos generales para todos ellos, el campo B toma el valor 0.

| Describir | Código OBIS | Observación |
|---|-------------|-------------|
| Cuadrante activo | 0.13.38 | |
| Presencia de tensión | 0.12.38 | |
| Centros de intensidad | 0.11.38 | |
| Tasa activa de cada contrato | 0.18.128 | |
| Parametrización de Modo | 0.96.2.4 | |
| Alarmas | 0.96.5.0 | |
| Límites potencialmente contraídos 1 | 0.135.0 | |
| Elemento de posición del corte | 0.96.5.1 | |
| Ajuste de la limitación de potencia potencial | 0.96.5.2 | |
| Indicador de potencia mínima o potencial | 0.96.5.3 | |
| Indicador de comunicación | 0.96.5.4 | |
| Local de la montaña | 0.0.9.1 | |
| Fecha local | 0.0.9.2 | |

Pantalla L41 (INFORMACIÓN: PARÁMETROS DEL CONTRATO).

Es la pantalla que muestra la información de los parámetros del contrato. Normalmente se utiliza para indicar los valores de las potencias contratadas.

| Describir | Código OBIS | Observación |
|--|-------------|-------------|
| Potencial de contrato en el período 1 contrato 1 | 1.135.1 | |
| Potencial de contrato en el período 2 contrato 1 | 1.135.2 | |
| Potencial de contrato en el período 3 del contrato 1 | 1.135.3 | |
| Potencial de contrato en el período 4 contrato 1 | 1.135.4 | |
| Potencial de contrato en el período 5 contrato 1 | 1.135.5 | |
| Potencial de contrato en el período 6 contrato 1 | 1.135.6 | |
| Potencial de contrato en el período 1 contrato 3 | 34.21 | |
| Potencial de contrato en el período 2 contrato 3 | 34.22 | |
| Potencial de contrato en el periodo 3 contrato 3 | 34.23 | |
| Potencial de contrato en el período 4 contrato 3 | 34.24 | |
| Potencial de contrato en el período 5 contrato 3 | 34.25 | |
| Potencial de contrato en el período 6 contrato 3 | 34.26 | |

Pantalla L43 (INFORMACIÓN: VALORES EN ACTUALIDAD)

En esta pantalla se muestra información sobre los valores actuales de potencia, máximos, totalizadores y la potencia del último periodo de integración (15 minutos).

Como estos datos no corresponden a ningún contrato específico, sino que se trata de un dato general para todos, el campo B toma el valor 0.

| Describir | Código OBIS | Observación |
|--|-------------|-------------|
| Energía activa absoluta en la entrada total | 0.18.0 | |
| Activación total absoluta de energía sólida | 0.28.0 | |
| Energía reactiva absoluta Q1 total | 0.58.0 | |
| Energía reactiva absoluta Q2 total | 0.68.0 | |
| Energía reactiva absoluta Q3 total | 0.78.0 | |
| Energía reactiva absoluta total del cuarto trimestre | 0.88.0 | |
| Potencial integrado en el periodo de entrada de 15' | 0.14.0 | |
| Potencial integrado en el periodo de 15' en fase sólida | 0.24.0 | |
| Integración potencial en el período de integración final de 15' | 0.15.0 | |
| Integración potencial en el período de integración sólida final de 15' | 0.25.0 | |

Pantalla L44 (INFORMACIÓN: VALORES INSTANTÁNEOS).

Esta pantalla muestra información sobre valores instantáneos de diferentes magnitudes eléctricas. Dado que estos datos no corresponden a ningún contrato específico, sino que son generales para todos, el campo B toma el valor 0.

| Describir | Código OBIS | Observación |
|-------------------------------|-------------|-------------|
| Tensión de fase R | 0.327.0 | |
| Tensión de fase S | 0.527.0 | |
| Voltaje de fase T | 0.727.0 | |
| Intensidad de fase R | 0.317.0 | |
| Intensidad de fase S | 0.517.0 | |
| Intensidad de fase T | 0.717.0 | |
| Cosfi fase R | 0.337.0 | |
| Cosfi fase S | 0.537.0 | |
| Cosfi fase T | 0.737.0 | |
| Potencia activa instantánea | 0.17.0 | |
| Potencia reactiva instantánea | 0.37.0 | |
| Factor potencial | 0.137.0 | |

Pantalla L45 (INFORMACIÓN: COMUNICACIONES)

Esta pantalla muestra información sobre los diferentes parámetros de los puertos de comunicación. Dado que estos datos no corresponden a ningún contrato específico, sino que son generales para todos, el campo B toma el valor 0.

| Describir | Código OBIS | Observación |
|--|-------------|-------------|
| CONFIGURACIÓN SERIE PUERTO ÓPTICA | 0.00.2 | |
| CONFIGURACIÓN PUERTO ELÉCTRICO SERIE 1 | 0.00.3 | |
| MÓDEM DE INICIO MÓDEM PUERTO ELÉCTRICO SERIE 1 | 0.00.4 | |
| CONFIGURACIÓN DEL PLC DE PUERTO | 0.00.5 | |
| CONFIGURACIÓN PUERTO RF | 0.00.6 | |
| CONFIGURACIÓN DE PUERTO GPRS | 0.00.7 | |

Pantalla L46 (INFORMACIÓN: IDENTIFICADORES).

Esta pantalla muestra información sobre los diferentes identificadores de dispositivo, incluidos los relacionados con el protocolo. Dado que estos datos no corresponden a ningún contrato específico, sino que son generales para todos, el campo B toma el valor 0.

| Describir | Código OBIS | Observación |
|---|-------------|-------------|
| COMUNICACIONES DE IDENTIFICACIÓN | 0.00.0 | |
| ID de multidifusión | 0.00.1 | |
| Identificación del contador | 0.00.10 | |
| CARACTERÍSTICAS DE LA VERSIÓN DEL PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN | 0.00.11 | |
| VERSIÓN DE FIRMWARE DEL EQUIPO | 0.02.0 | |
| PERIODO DE INTEGRACIÓN DE LA BOLA DE CARGA PRIMARIA | 0.08.4 | |

Pantalla L48 (INFORMACIÓN: CAMBIO DE HORA)

Esta pantalla muestra información sobre las fechas de cambio de hora. Dado que estos datos no corresponden a ningún contrato específico, sino que son generales para todos, el campo B toma el valor 0.

| Describir | Código OBIS | Observación |
|-----------------|-------------|-------------|
| INVIERNO-VERANO | 0.00.8 | |
| VERANO-INVIERNO | 0.00.9 | |

Pantalla L49 (INFORMACIÓN: ELEMENTO DE CORTE)

Esta pantalla muestra información sobre la configuración del elemento de corte. Dado que dichos datos no...

| Describir | Código OBIS | Observación |
|--------------------------------|-------------|-------------|
| activado | 0.96.5.5 | |
| Gestión de potencia de disparo | 0.9434.36 | |

Pantalla L50 (INFORMACIÓN: CALIDAD)

Esta pantalla muestra los registros de incidentes de tensión por debajo o por encima de los límites. Dado que estos indicadores no corresponden a ningún contrato específico, sino que son datos generales para todos, el campo B toma el valor 0.

| Describir | Código OBIS | Observación |
|--|-------------|-------------|
| Tensiones medias entre fases por debajo del límite inferior | 0.94.34.1 | |
| Límite inferior de voltaje de fase 1 | 0.32.33.0 | |
| Límite inferior de voltaje de fase 2 | 0.52.33.0 | |
| Límite inferior de voltaje de fase 3 | 0.72.33.0 | |
| Voltajes promedio entre fases por encima del límite superior | 0.94.34.3 | |
| Voltaje de la fase 1 por encima del límite superior | 0.32.37.0 | |
| Voltaje de fase 2 por encima del límite superior | 0.52.37.0 | |
| Voltaje de la fase 3 por encima del límite superior | 0.72.37.0 | |
| Faltan todas las tensiones (duración) | 0.96.71.6 | |
| Falta de tensión en la fase 2 (duración): | 0.96.71.7 | |
| Falta de tensión en la fase 3 (duración): | 0.96.71.8 | |
| Faltan todas las tensiones (número de veces) | 0.96.7.6 | |
| Tensión faltante en la fase 1 (número de veces): | 0.96.7.6 | |
| Tensión faltante en la fase 2 (número de veces): | 0.96.7.7 | |
| SIN VOLTAJE EN LA FASE 3 (número de veces): | 0.96.7.8 | |

Pantalla L52 (R)

RC significa **reinicio de clave** : este reinicio cambia las contraseñas del contador a las contraseñas predeterminadas de fábrica.

RD significa **Restablecimiento de Datos** . Solo se restablecerán a cero los registros, excepto los valores totalizados de las 6 magnitudes de energía.

RP significa **Reinicio de Parámetros** . Se borrarán todos los parámetros programados y los datos almacenados. Se conservarán la fecha y la hora, el estado de la batería y los parámetros fijos del fabricante y del distribuidor.

Pantalla L53 (LED PULSO)

La funcionalidad de activación y/o desactivación del LED de pulso implica la creación de los siguientes modos

4 = ENCENDIDOS ambos LED (contadores con 2 LED: Activo y Reactivo)

5 = APAGADOS ambos LED (contadores con 2 LED: Activo y Reactivo)

Pantalla L54 (IDENTIFICADOR UNÍVOCO)

Se mostrará el contenido del ID DEL DISPOSITIVO 10.

Pantalla L6 (CURVA HORARIA)

Esta pantalla permite acceder a la información sobre los valores de la curva de carga horaria de la energía activa importada almacenada. Al acceder a esta pantalla, se mostrarán los valores de energía (Wh) desde el último valor almacenado hasta el más antiguo.

El estado de la tecla se divide en no presionada (NP), pulsación corta (SP) y pulsación larga (LP).

- No presionado: mantenga presionado durante menos de 50 ms
- Pulsación corta: Mantener pulsado entre 50 ms y 3 s.
- Pulsación larga: mantenga pulsado durante más de 3 s.

4.2 Eventos

Hay 7 grupos de eventos.

Cada evento tiene un código único que identifica la acción que lo activó. Cada evento se asigna a un registro de eventos y se almacena únicamente allí. Esta asignación es fija y no se puede modificar dinámicamente.

| Número de grupo | Número de subgrupo | Nombre del búfer del subgrupo | Entradas mínimas | Descripción |
|-----------------|--------------------|---|------------------|--|
| 1 | 10 | Estándar | 125 | No son eventos especiales |
| | 11 | Contrato de importación de energía | 15 | El contrato de importación de energía se modificó con los valores del contrato de energía nuevo y anterior |
| | 12 | Firmware | 50 | Firmware cambiado con valores nuevos y versión de firmware anterior |
| | 13 | Sincronización | 15 | Sincronización del reloj con valores de nuevos y fecha y hora anteriores |
| | 14 | Contrato de exportación de energía | 15 | El contrato de exportación de energía se modificó con los valores del contrato de energía nuevo y anterior |
| 2 | 20 | Control de desconexión | 20 | Relacionado con el conector |
| | 21 | Reconexión por detección de alta impedancia | 15 | Relacionado con el conector |
| | 22 | Gestión de energía de desconexión | 15 | Relacionado con el conector |
| 3 | 31 | Eventos de calidad no finalizados | 30 | Relacionado con los elementos de calidad definidos en RD1110/2007. |
| | 32 | Eventos de calidad finalizados | 30 | Relacionado con los elementos de calidad definidos en RD1110/2007. (Nota 1) |
| | 33 | Eventos de conectividad | 48 | Relacionado con Ariadna |
| 4 | 40 | Fraude | 30 | Relacionado con la detección de fraude |
| 5 | 50 | Gestión de la demanda | 15 | Relacionado con la gestión de la demanda |
| 6 | 60 | Ocurrencia frecuente – Común | 100 | Comunicaciones locales y remotas |
| 7 | 71 | Operaciones de seguridad correctas | 30 | Relacionado con Operaciones de seguridad |
| | 72 | Operaciones de seguridad fallidas | 100 | Relacionado con Operaciones de seguridad |

| Grupo Nr. | Subgrupo Nr. | Número de evento | Descripción del búfer | Descripción del evento |
|-------------|--------------|------------------|-----------------------------|--|
| 1,2,3,4,5,6 | todo | 255 | Registro de eventos borrado | Registro de eventos borrado |
| 1 | 10 | 1 | Estándar | Reiniciar con pérdida de datos |
| | | 2 | | Reiniciar sin pérdida de datos |
| | | 3 | | Fallo de energía (apagar) |
| | | 4 | | Corte de energía. Fase 1 ⁽¹⁾ |
| | | 5 | | Corte de energía. Fase 2 ⁽¹⁾ |
| | | 6 | | Corte de energía. Fase 3 ⁽¹⁾ |
| | | 7 | | Pérdida neutra |
| | | 8 | | Batería baja |
| | | 9 | | Error interno crítico |
| | | 10-20 | | Fabricante. Otros errores |
| | | 21 | | Fin del corte de energía. Fase 1 |
| | | 22 | | Fin del corte de energía. Fase 2 |
| | | 23 | | Fin del corte de energía. Fase 3 |
| | | 24 | | Cambio oficial de hora local Invierno->Verano |
| | | 25 | | Cambio oficial de hora local Verano->Invierno |
| | | 26 | | LED de pulso que indica Energía Activa: ON (estático) sin Carga y ON (intermitente) con carga (activado mediante pulsador) |
| | | 27 | | LED de pulso que indica Energía Activa: APAGADO sin Carga y ENCENDIDO (parpadeando) con carga (activado mediante pulsador) |
| | | 28 | | LED de pulso que indica Energía Activa: ENCENDIDO (estático) sin Carga y ENCENDIDO (intermitente) con carga (activado remotamente) |
| | | 29 | | LED de pulso que indica Energía Activa: APAGADO sin Carga y ENCENDIDO (parpadeando) con carga (activado remotamente) |
| | | 68 | | LED de pulso que indica Energía Reactiva: ON (estático) sin Carga y ON (intermitente) con carga (activado por pulsador) |
| | | 69 | | LED de pulso que indica Energía Reactiva: APAGADO sin Carga y ENCENDIDO (parpadeando) con carga (activado por pulsador) |
| | | 70 | | LED de pulso que indica Energía Reactiva: ENCENDIDO (estático) sin Carga y ENCENDIDO (intermitente) con carga (activado remotamente) |
| | | 71 | | LED de pulso que indica Energía Reactiva: APAGADO sin Carga y ENCENDIDO (parpadeando) con carga (activado remotamente) |
| | | 72 | | LED de pulso (activos y reactivos) ENCENDIDOS (estáticos) sin carga y ENCENDIDOS (parpadeando) con carga (activados mediante botón pulsador) |
| | | 73 | | LED de pulso (activos y reactivos) ENCENDIDOS (estáticos) sin carga y ENCENDIDOS (parpadeando) con carga (activados de forma remota) |
| | | 74 | | LED de pulso (activos y reactivos) APAGADOS sin carga y ENCENDIDOS (parpadeando) con carga (activados mediante botón pulsador) |
| | | 75 | | LED de pulso (activos y reactivos) APAGADOS sin carga y ENCENDIDOS (parpadeando) con carga (activados de forma remota) |
| | | 30 | | Otros registros cambian parámetros |
| | | 31 | | Cambio de parámetros de los puertos de comunicación |
| | | 32 | | Reservado para uso futuro (Cambio de contraseña de lectura antigua) |
| | | 33 | | Reservado para uso futuro (Cambio de contraseña de parametrización anterior) |
| | | 34 | | Reservado para uso futuro (cambio de contraseña de firmware anterior) |
| | | 35 | | Batería limpia |
| | | 36 | | Cambio automático del horario de verano |
| | | 37 | | Tiempo mínimo entre el cambio y el final de la facturación |
| | | 38 | | Cambio del periodo de captura del perfil de carga |
| | | 39 | | La relación de transformación ha cambiado |
| | | 40 | | Se cambió el modo de sincronización del reloj |
| | | 41 | | Identificador TOU cambiado |
| | | 42 | | Se modificó el estado de activación de los cierres manuales |
| | | 43 | | La magnitud de la salida cambió |

| | | | |
|----|-------|------------------------------------|--|
| | 44 | | Fin de facturación no automático 1 reinicio (comando) |
| | 45 | | Los parámetros del contrato 1 han cambiado |
| | 46 | | Uso futuro |
| | 47 | | Contrato de mesa de días especiales 1 cambio pasivo |
| | 48 | | Cambio pasivo del contrato 1 de la tabla de temporadas |
| | 49 | | Contrato 1 pasivo liquidado |
| | 50 | | Facturación automática fin contrato 1 cambio pasivo |
| | 51 | | Fecha de activación contrato 1 cambio pasivo |
| | 52 | | Fin de facturación no automático 2 reinicio (comando) |
| | 53 | | Los parámetros del contrato 2 han cambiado |
| | 54 | | Contrato de mesa de días especiales 2 cambio pasivo |
| | 55 | | Cambio pasivo del contrato 2 de la tabla de temporadas |
| | 56 | | Contrato 2 pasivo liquidado |
| | 57 | | Facturación automática fin contrato 2 cambio pasivo |
| | 58 | | Fecha de activación contrato 2 cambio pasivo |
| | 59 | | Fin de facturación no automático 3 reinicio (comando) |
| | 60 | | Los parámetros del contrato 3 han cambiado |
| | 61 | | Contrato de mesa de días especiales 3 cambio pasivo |
| | 62 | | Cambio pasivo del contrato 3 de la tabla de temporadas |
| | 63 | | Contrato 3 pasivo liquidado |
| | 64 | | Facturación automática fin contrato 3 cambio pasivo |
| | 65 | | Fecha de activación contrato 3 cambio pasivo |
| | 66 | | Fin de facturación manual para todos los contratos activos (mediante pulsar un botón) |
| | 67 | | Fin de la pérdida neutral |
| | 76-89 | | Reservado para uso futuro |
| | 90 | | Se modificó el umbral de tiempo para las caídas y subidas de tensión |
| | 91 | | Se modificó el umbral de tiempo para cortes de energía prolongados (T') |
| | 92 | | La tensión nominal (Vn) ha cambiado |
| | 93 | | El umbral de voltaje de oleaje ha cambiado |
| | 94 | | El umbral de voltaje de caída ha cambiado |
| | 95 | | Diferencia entre voltaje mínimo y voltaje sin cambios |
| | 99 | | Reservado para uso futuro (Restablecer contraseñas antiguas) |
| | 100 | | Restablecimiento de datos |
| | 101 | | Restablecer parámetros |
| | 103 | | Se alcanzaron las actualizaciones máximas de firmware |
| | 110 | | Reinicio instantáneo del módem PLC prime |
| | 112 | | Cambio de reinicio de tiempo de ARC |
| | 113 | | Habilitar ARC |
| | 114 | | Desactivación de ARC |
| | 115 | | Cambio en el número de reconexiones de ARC |
| | 116 | | El tiempo de ARC entre reconexiones cambia |
| | 117 | | Fase para el cambio de inyección principal trifásica |
| | 118 | | Canal para cambio de inyección principal trifásica |
| | 119 | | OD Sobretensión o desconexión por pérdida de neutro permitir |
| | 120 | | OD Sobretensión o desconexión por pérdida de neutro desactivar |
| | 108 | Voluta | El modo de desplazamiento ha cambiado |
| 11 | 96 | Contrato de importación de energía | Poderes contractuales para la demanda de importación activados (valores nuevos y anteriores) |

| | | | | |
|----|-------------|---|--|---|
| | 14 | 102 | Contrato de exportación de energía | Poderes contractuales para demanda de exportación activados (valores nuevos y anteriores) |
| | 12 | 97 | Firmware | Firmware cambiado |
| | 13 | 98 | Sincronización | Sincronización del reloj |
| | 10,11,12,13 | 119-255 | | Reservado para uso futuro |
| 2 | 20 | 1 | Control de desconexión | Control de potencia manual de reconexión mediante pulsador del contador. |
| | | 2 | | Desconexión remota (comando) |
| | | 3 | | Conexión remota (comando) |
| | | 4 | | Desconexión del control del contrato de importación de energía |
| | | 5 | | Reconexión por detección de alta impedancia en terminales principales de salida |
| | | 6 | | Inicio de no viaje Corriente (válida para importación y exportación) excedida por bloqueo |
| | | 7 | | Desconexión habilitada |
| | | 8 | | Desconexión deshabilitada |
| | | 9 | | Desconexión del control de potencia residual |
| | | 10 | | Conexión de control de desactivación de potencia residual |
| | | 11 | | Conexión de control de potencia residual |
| | | 12 | | Se cambió el modo de control de desconexión |
| | | 13 | | Desconexión del control del contrato de exportación de energía |
| | | 14 | | Fin de no viaje Corriente (válida para importación y exportación) excedida por bloqueo |
| 21 | 21 | Reconexión por detección de alta impedancia | Umbral alto de impedancia descendente modificado (valores Zhigh anteriores y nuevos) | |
| 22 | 22 | Gestión de energía de desconexión | Gestión de energía de desconexión | |
| | | 23-255 | | Reservado para uso futuro |
| 3 | 31 | 1 | Eventos de calidad no finalizados | Tensión límite inferior entre fases promedio |
| | | 2 | | Tensión límite inferior L1 |
| | | 3 | | Tensión límite inferior L2 |
| | | 4 | | Tensión límite inferior L3 |
| | | 5 | | Voltaje por encima del límite promedio entre fases |
| | | 6 | | Sobretensión límite L1 |
| | | 7 | | Sobretensión límite L2 |
| | | 8 | | Voltaje límite superior L3 |
| | | 9 | | Corte de energía prolongado para todas las fases |
| | | 10 | | Fallo de alimentación prolongado L1 |
| | | 11 | | Fallo de alimentación prolongado L2 |
| | | 12 | | Fallo de alimentación prolongado L3 |
| | | 25 | | Falla de alta impedancia (LVS) |
| | | 27 | | Voltaje límite bajo de la utilidad entre fases promedio |
| | | 28 | | Voltaje límite inferior de la utilidad L1 |
| | | 29 | | Voltaje límite inferior de la utilidad L2 |
| | | 30 | | Voltaje límite inferior de la utilidad L3 |
| | | 31 | | Voltaje por encima del límite de la utilidad entre fases promedio |
| | | 32 | | Voltaje por encima del límite de la utilidad L1 |
| | | 33 | | Voltaje por encima del límite de la utilidad L2 |
| | 34 | Voltaje por encima del límite de la utilidad L3 | | |
| | 35 | Sobretensión o pérdida de neutro, desconexión del relé interno (disparo automático) | | |
| | 32 | | 13 | Eventos de calidad terminados |
| 14 | | | Tensión límite inferior L1 | |
| 15 | | | Tensión límite inferior L2 | |

| | | | | |
|----|--------|---------------------------|------------------------------|--|
| | | 16 | | Tensión límite inferior L3 |
| | | 17 | | Voltaje por encima del límite promedio entre fases |
| | | 18 | | Sobretensión límite L1 |
| | | 19 | | Sobretensión límite L2 |
| | | 20 | | Voltaje límite superior L3 |
| | | 21 | | Corte de energía prolongado para todas las fases |
| | | 22 | | Fallo de alimentación prolongado L1 |
| | | 23 | | Fallo de alimentación prolongado L2 |
| | | 24 | | Fallo de alimentación prolongado L3 |
| | | 26 | | Fin de falla de alta impedancia (LVS) |
| | | 35 | | Voltaje límite bajo de la utilidad entre fases promedio |
| | | 36 | | Voltaje límite inferior de la utilidad L1 |
| | | 37 | | Voltaje límite inferior de la utilidad L2 |
| | | 38 | | Voltaje límite inferior de la utilidad L3 |
| | | 39 | | Voltaje por encima del límite de la utilidad entre fases promedio |
| | | 40 | | Voltaje por encima del límite de la utilidad L1 |
| | | 41 | | Voltaje por encima del límite de la utilidad L2 |
| | | 42 | | Voltaje por encima del límite de la utilidad L3 |
| | | 44 | | Finalización de sobretensión o recuperación del neutro, reconexión del relé interno |
| | | 33 | | 43 |
| 34 | 45 | Conectividad IRMS fase 2 | | |
| 35 | 46 | Conectividad IRMS fase 3 | | |
| | 47-255 | Reservado para uso futuro | | |
| 4 | 40 | 1 | Fraude | Tapa con sello de fabricación abierta |
| | | 2 | | Tapa con sello de fabricación cerrado |
| | | 3 | | Se detectó un fuerte campo de CC (OPCIONAL) |
| | | 4 | | Ya no hay campo DC fuerte (OPCIONAL) |
| | | 5 | | Corriente sin voltaje |
| | | 6 | | Detección de fraudes en la comunicación |
| | | 7 | | Tapa del terminal abierta |
| | | 8 | | Tapa del terminal cerrada |
| | | 9 | | Detección de tensión en los terminales principales de salida (cuando el seccionador se abre mediante comando) |
| | | 10 | | Fin de detección de tensión en los terminales principales de salida (cuando el seccionador se abre mediante comando) |
| | | 11 | | Detección de alta impedancia en los terminales principales de salida (cuando el seccionador se abre mediante comando) |
| | | 12 | | Fin de detección de alta impedancia en terminales principales de salida (cuando el seccionador se abre mediante comando) |
| | | 13 | | Corriente diferencial de arranque |
| | | 14 | | Fin de corriente diferencial |
| | | 15-255 | | Reservado para uso futuro |
| 5 | 50 | 20 | Gestión de la demanda | Demanda cercana a la potencia del contrato |
| | | 21 | | Conexión de relé auxiliar |
| | | 22 | | Desconexión del relé auxiliar |
| | | 23 | | Push IHD habilitado |
| | | 24 | | Push IHD deshabilitado |
| | | 25 | | Modificación del programador de tiempo |
| | | 1-19 y 26-255 | | Reservado para uso futuro |
| 6 | 60 | 1 | Ocurrencia frecuente - Común | Iniciar comunicación Puerto PLC |

| | | | | |
|---------|--|--------|--|---|
| | | 2 | | Finalizar la comunicación del puerto PLC |
| | | 3 | | Iniciar comunicación Puerto Óptico |
| | | 4 | | Finalizar la comunicación Puerto óptico |
| | | 5 | | Iniciar comunicación Puerto Serie |
| | | 6 | | Finalizar las comunicaciones Puerto serie |
| | | 7 | | Cambiar la inyección de la versión Prime |
| | | 8-255 | | Reservado para uso futuro |
| 7 | 71 | 1 | Operaciones de seguridad correctas | Reinicio de clave |
| | | 2 | | Llave maestra cambiada |
| | | 3 | | Se modificó la clave de cifrado de unidifusión global |
| | | 4 | | La clave de autenticación ha cambiado |
| | | 5 | | Contraseña del cliente de seguridad cambiada (remota) |
| | | 6 | | Política de seguridad cambiada (Valor=3) |
| | | 14 | | Actualización del cliente de seguridad local del puerto óptico (LLS) |
| | | 15 | | Actualización del cliente LLS de lectura de puerto óptico |
| | | 16 | | Actualización de la clave pública de la actualización del firmware de Iberdrola |
| | | 17 | | Actualización de la clave pública de actualización del firmware del fabricante |
| | | 18 | | Reinicio de la protección del puerto de comunicaciones del cliente de seguridad PLC |
| | | 19 | | Puerto óptico Seguridad local Cliente Comm. Protección del puerto Restablecer |
| | | 20-100 | | Reservado para futuras operaciones de seguridad fallidas |
| | | 72 | | Operaciones de seguridad fallidas |
| | 8 | | Error al cambiar la clave de cifrado de unidifusión global | |
| | 9 | | Error al cambiar la clave de autenticación | |
| | 10 | | Error al establecer la Asociación de Cliente de Seguridad PLC (Etiqueta de autenticación DED incorrecta) | |
| | 11 | | Error en el mensaje del cliente de seguridad de PLC con DED (etiqueta de autenticación incorrecta) | |
| | 12 | | Error al establecer la asociación del cliente de seguridad del PLC (LLS incorrecto) | |
| | 13 | | Error al cambiar la política de seguridad | |
| | 101 | | Error de actualización de LLS (cliente de seguridad PLC) | |
| | 102 | | Error de actualización de LLS (cliente de seguridad local del puerto óptico) | |
| | 103 | | Error de actualización de LLS (cliente de lectura de puerto óptico) | |
| | 104 | | Error al establecer la asociación del cliente de seguridad del PLC (contador de invocaciones incorrecto) | |
| | 105 | | Error al establecer la asociación de cliente de seguridad de PLC (tiempo de espera de falla de autenticación) | |
| | 106 | | Error al establecer la Asociación de Cliente de Seguridad Local del Puerto Óptico (LLS incorrecto) | |
| | 107 | | Error al establecer la Asociación de Cliente de Seguridad Local del Puerto Óptico (Tiempo de espera de falla de autenticación) | |
| | 108 | | Error en el mensaje del cliente de seguridad del PLC con DED (contador de invocación incorrecto) | |
| 109 | Error en el mensaje del cliente de seguridad del PLC con GUEK (etiqueta de autenticación incorrecta) | | | |
| 110 | Error en el mensaje del cliente de seguridad del PLC con GUEK (contador de invocación incorrecto) | | | |
| 111 | Error en la actualización de la clave pública de Iberdrola FW Update (Error al descifrar la clave pública) | | | |
| 112 | Error en la actualización de la clave pública del firmware de Iberdrola (etiqueta de autenticación incorrecta) | | | |
| 113 | Error en la actualización de la clave pública del fabricante (error al descifrar la clave pública) | | | |
| 114 | Error en la actualización de la clave pública del fabricante (etiqueta de autenticación incorrecta) | | | |
| 115 | Error en la actualización de FW: Error al verificar la firma de Iberdrola | | | |
| 116 | Error en la actualización de FW: Error al verificar la firma del fabricante | | | |
| 117 | Error en la actualización de FW: Error al verificar CRC | | | |
| 118-255 | Reservado para futuras operaciones de seguridad fallidas | | | |

5 Mantenimiento

5.1 Servicio

El contador S34U 02 no tiene piezas que se puedan reparar.

El servicio del dispositivo está disponible a través del representante de Sanxing.

5.2 Solución de problemas

Si el contador no funciona correctamente, revise las pantallas de error y el LED (consulte *la sección 4.1 "Pantalla"* para obtener instrucciones sobre cómo usar la pantalla). Si hay problemas con el funcionamiento del contador, primero debe verificar los siguientes puntos:

1. ¿Hay tensión de red (verifique la pantalla del contador)?
2. El estado de comunicación del dispositivo 4G/PLC es correcto?
3. ¿No se ha superado la temperatura ambiente máxima?
4. ¿El contador está visiblemente dañado?
5. ¿Aparece algún código de error (código FF0 en la lista de visualización)?
Los códigos de error se describen en *la sección 5.3 "Códigos de error"*.

5.3 Códigos de error

FF0 00 00 00 0 2

Reemplazar la batería

Objetivo: Indica que el voltaje de la batería es bajo, debe cambiarse.
Reiniciar: El error se borra automáticamente cuando el voltaje de la batería es normal .

FF0 00 00 0 0 04

Intento de fraude

Objetivo: Indica que se ha detectado al menos un evento de manipulación
Reiniciar: El error no se reinicia automáticamente, es necesario borrar el registro a través de la comunicación.

FF0 00 0 0 2 0 00

Fallo de energía

Objetivo: Indica que al menos una fase tiene falla de energía
Reiniciar: El error se borra automáticamente si finaliza el fallo de alimentación de todas las fases.

FF0 00 0 0 4 0 00

Pérdida neutra

Objetivo: Indica pérdida neutra
Reiniciar: El error se borra automáticamente si finaliza la pérdida neutra.

6.1 Desmantelamiento

El contador de la red eléctrica se describe en *la sección 3.9 "Desinstalación del contador"*.

6.2 Eliminación

í

Tratamiento de residuos electrónicos

Este producto no debe desecharse con la basura común. Utilice un proceso profesional de tratamiento de residuos electrónicos.

Los componentes utilizados para fabricar el dispositivo pueden, en general, descomponerse en sus componentes y enviarse para su reciclaje o eliminación. Al retirar el producto de servicio, debe enviarse a un proceso profesional de tratamiento de residuos electrónicos. La empresa de tratamiento de residuos debe ser autorizada por las autoridades.

El procesamiento final del producto y el reciclaje de sus componentes deben realizarse siempre de acuerdo con las leyes locales y las instrucciones impartidas por los funcionarios del país donde se realiza el procesamiento final y el reciclaje. A pedido, Sanxing brindará más información sobre la influencia ambiental del producto.

í

Normativa de eliminación y protección del medio ambiente

Las siguientes son pautas generales y NO deben tener prioridad sobre las políticas ambientales y de eliminación locales, que deben cumplirse sin concesiones.

| Componentes | Desecho |
|----------------------------|--|
| Placas de circuito impreso | Residuos electrónicos: entregados a plantas de reciclaje. |
| Piezas de metal | Clasificados y entregados a plantas de reciclaje de metales. |
| Componentes de plástico | Clasificado y entregado para regranulación si es posible. |

7 Almacenamiento

7.1 Temperatura de almacenamiento

El rango límite de almacenamiento para el almacenamiento del contador es $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ - $70\text{ }^{\circ}\text{C}$, debemos mantener esta condición para evitar daños o deterioro.



NINGBO SANXING SMART ELECTRIC CO.,LTD.

Tel: +86-574-88072218

Fax: +86-574-88220583

E-mail: info@overseas.sanxing.com

Add: No.17, Fenglin Road, Cicheng Town, Jiangbei District, Ningbo, China, 315034

www.sanxing.com

Copyright ownership belongs to Sanxing

