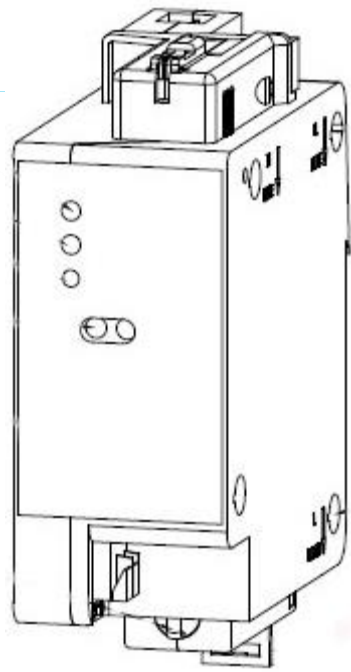




**DDSY283SR**  
**Medidor Inteligente**  
**monofásico Riel DIN**



## Descripción General

El medidor inteligente monofásico de Riel DIN modelo DDSY283SR tiene las funciones de medición de energía, comunicación, detección de eventos, control de relés, pantalla LCD del UIU, función de teclado, etc.

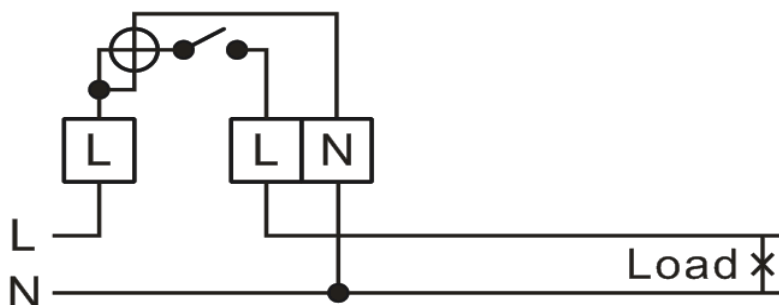
## Abreviaturas

LCD	Pantalla de Cristal Líquido
LED	Diodo emisor de luz
PLC	Comunicaciones mediante líneas de potencia
UIU	Unidad de interfaz de usuario
RTC	Reloj en tiempo real

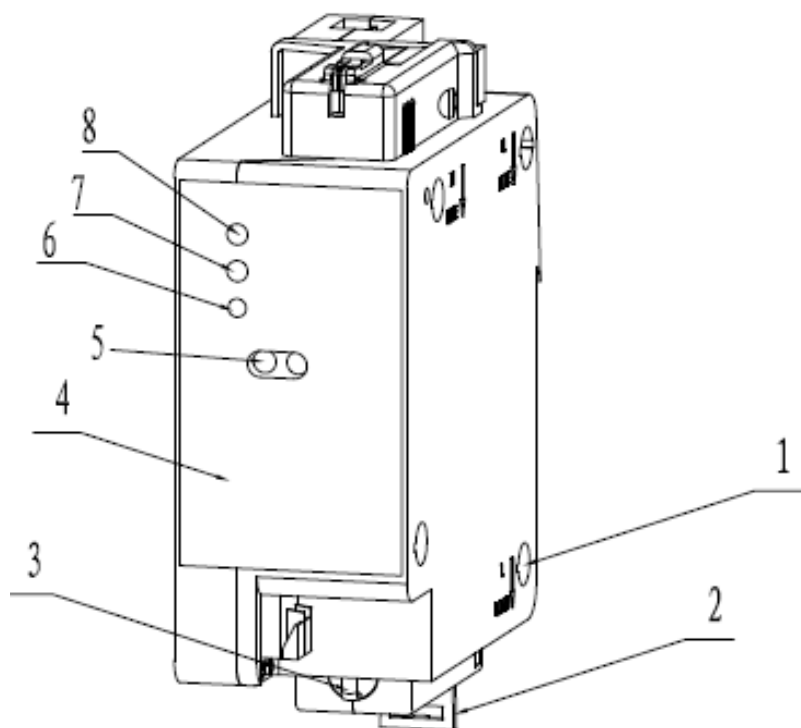
## Normas de Referencia

Norma	Contenido
IEC62052-11	Electricity metering equipment (a.c.) – General requirements, tests and test conditions – Part 11: Metering equipment
IEC62053-21	Static meters for active energy (classes 1 and 2).
IEC62056-21	Electricity Metering-Data exchange for meter reading, Tariff and Load Control-Part 21: direct local data exchange.
IEC62056-61	Electricity metering-Data exchange for application layer data, tariff and load control-Part61: object identification system (OBIS).
IEC62055-41	Standard Transfer; Specification – Application layer protocol for one-way token carrier systems.
IEC62055-51	Standard Transfer Specification – Physical Layer Protocol for one-way numeric and magnetic card token carriers.

## Diagrama de Conexión

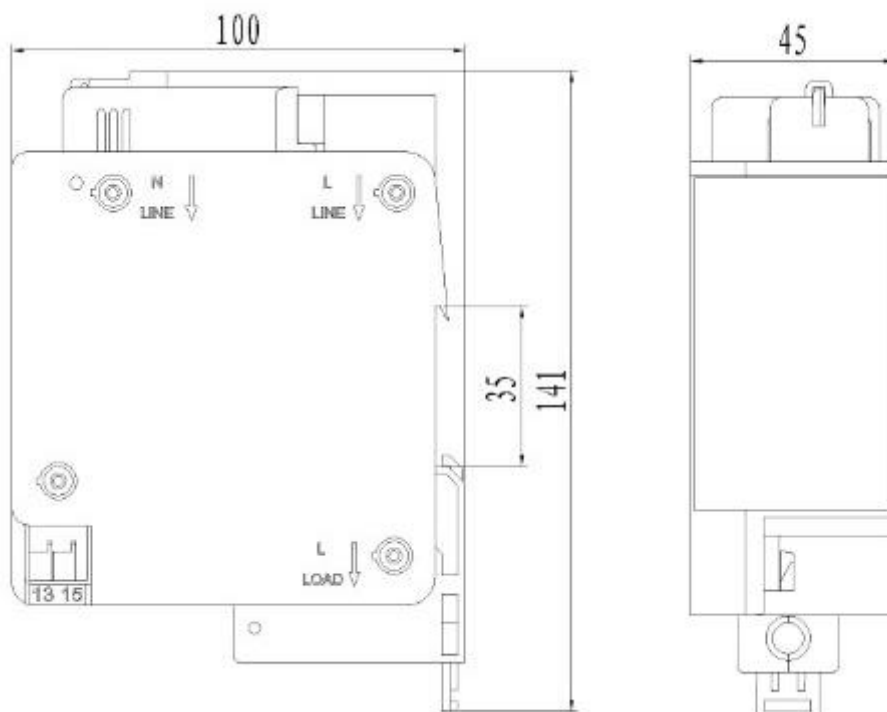


## Descripción General del medidor



1. Tornillo de sellado de la tapa del medidor (equipado con sello de fábrica)
2. Clip de bloqueo (para bloquear el medidor en el riel DIN de montaje)
3. Tornillo de sellado de la tapa de terminales
4. Placa de identificación: parámetros y especificaciones del medidor
5. Puerto óptico: lectura de datos y configuración de parámetros del medidor
6. LED opcional
7. LED indicador de comunicación y LED indicador de eventos del UIU
8. LED de impulso

## Dimensiones del medidor



Vista Lateral

Vista frontal

## Especificaciones técnicas del medidor

Item	Sub-item	Parámetro
<b>Parámetro básico</b>	Tipo de medidor	Medidor monofásico de riel DIN bicuerpo
	Modelo de medidor	DDSY283SR
	Circuito de muestreo de corriente	Medición de un solo lazo
	Precisión activa	Clase 1 (IEC 62053-21)
	Tensión nominal	Tensión nominal: 220 V Tensión de funcionamiento efectivo: $0.5U_n \sim 1.3U_n$
	Frecuencia nominal	60 Hz
	Corriente nominal	5 (60) A
	Corriente de arranque	$0.004I_b$
	Constante de Impulso	1000 imp/kWh
	Consumo	Consumo de circuito de corriente <4VA; Consumo del circuito de tensión <2W, <10VA;
	Rango de temperatura	De funcionamiento: $-25^{\circ} \text{C} \sim +70^{\circ} \text{C}$ Almacenamiento: $-40^{\circ} \text{C} \sim +85^{\circ} \text{C}$
<b>Tipo de prueba</b>	Especificaciones de prueba	IEC 62053-21 IEC 62052-11
<b>Comunicación</b>	Puerto de comunicación local	Infrarrojo cercano: IEC62056-21 Protocolo de Comunicación: modo C IEC62056-21
	Comunicación UIU	PLC: 9600 baudios Protocolo de Comunicación: DL/T 645-1997
<b>Medición</b>	Energía activa	Energía activa = $ +A  +  -A $ Importar energía activa = $ +A $ Exportar energía activa = $ -A $
	Instantáneo	Tensión Corriente Potencia Activa Factor de potencia
<b>LED</b>	Tasa de consumo	Salida de pulso de energía activa (LED rojo)
	Estado de evento/relé y comunicación UIU	Comunicación UIU Tx y Rx (LED bicolor), estado de evento/relé (LED rojo)
<b>Reloj</b>	Precisión RTC	$\leq 0,5 \text{ s/día (a } 23^{\circ}\text{C)}$
	RTC con batería de respaldo	RTC mantenido durante al menos 2 años, mientras el medidor no está energizado

	Batería	Batería incorporada (no reemplazable)
<b>Facturación</b>	Método de facturación	Facturación automática en la fecha de facturación (configurable)
	Datos de facturación mensual	Datos de facturación guardados durante los últimos 12 meses: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. energía total</li> <li>2. importar energía</li> <li>3. exportar energía</li> <li>4. energía neta del mes</li> <li>5. Fecha de facturación</li> </ol>
	Datos capturados diariamente	Datos diarios guardados durante los últimos 7 días: <ol style="list-style-type: none"> <li>6. energía total</li> <li>7. importar energía</li> <li>8. exportar energía</li> <li>9. energía neta del día</li> <li>10. Fecha de captura</li> </ol>
<b>Eventos</b>	Tamaño de la grabadora de eventos	Admite los últimos 10 registros de eventos
	Eventos apoyados	Flujo de potencia inverso Tapa de terminales abierta Tapa del medidor abierta Influencia magnética detectada Sobrecarga Programación del medidor Tensión Sag Tensión Swell Fallo de alimentación Evento de operación de relé (hora y motivo)
<b>Relé</b>	Corriente máxima	90A
	Desconexión de relé	El relé se desconectará automáticamente en el siguiente estado y el usuario puede leer el motivo del disparo a través de UIU. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cuando la carga excede el ajuste de potencia umbral</li> <li>○ Error de EEPROM (error de hardware)</li> <li>○ Cuando ocurre el evento de fraude.</li> </ul> El motivo de la desconexión se puede obtener de la UIU
<b>Estructura</b>	Especificación del terminal	DIN
	Nivel de protección	IP51 interior
	Precintado	3 precintos

	Material del medidor	Policarbonato
	Impacto , agitar	IEC62052-11
	Dimensiones (LxWxH)	141 mm x 100 mm x 45 mm
	Peso	Aprox. 0,7 kg

## Función del medidor

### Medición

- Modo de medición:
  - Energía activa total =  $| +A | + | -A |$
  - Energía de importación activa =  $| + A |$
  - Energía de exportación activa =  $| -A |$
- Contenido de la medición:
  - Energía activa de importación total
  - Energía activa de exportación total
  - Tensión instantánea
  - Corriente instantánea
  - Potencia instantánea
  - Factor de potencia

### Funcionalidad del LED

Pantalla LED	Estado del indicador
Tasa de consumo (LED rojo)	El LED rojo parpadeante indica la tasa de consumo de electricidad. Un destello rápido indica un uso elevado, mientras que un destello lento indica un uso bajo
Alarma / estado de relé / comunicación (LED bicolor)	ROJO: indica relé desconectado (prioridad alta) ROJO PARPADEANTE: indica que ocurrió un evento de fraude VERDE: comunicación MCU y UIU

### Demanda

El período de integración para el cálculo de la demanda se puede configurar mediante el software de configuración. Son posibles períodos de 5, 15, 30, 60 minutos.

### Facturación mensual

La facturación mensual se puede lograr mediante 2 métodos

- Facturación automática: la fecha de facturación se configura en una fecha y hora específicas
- Comando de facturación: mediante el uso del software para PC, permitiendo que la facturación se realice de forma inmediata.

El medidor admite 12 meses de almacenamiento de datos. Si se ha producido un corte de energía durante el período de facturación especificado, el evento de facturación se producirá cuando se restablezca la energía.

Contenido de facturación:

Descripción del objeto de facturación	Formato	Unidad
Energía neta activa del mes actual	XXXXXX.XX	kWh
Energía activa total	XXXXXX.XX	kWh
Energía de importación activa	XXXXXX.XX	kWh
Energía de exportación activa	XXXXXX.XX	kWh
Fecha de facturación	AAMMDDHHMM	

## Facturación diaria

El almacenamiento automático se produce a las 00:00 todos los días, y se almacenan los últimos 7 días. Contenido congelado diario: almacena los datos de los últimos 7 días.

Descripción del congelado diario	Formato	Unidad
Energía neta activa diaria actual	XXXXXX.XX	kWh
Energía activa total (importación + exportación)	XXXXXX.XX	kWh
Energía de importación activa	XXXXXX.XX	kWh
Energía de exportación activa	XXXXXX.XX	kWh
Fecha de facturación	AAMMDDHHMM	

## Comunicación

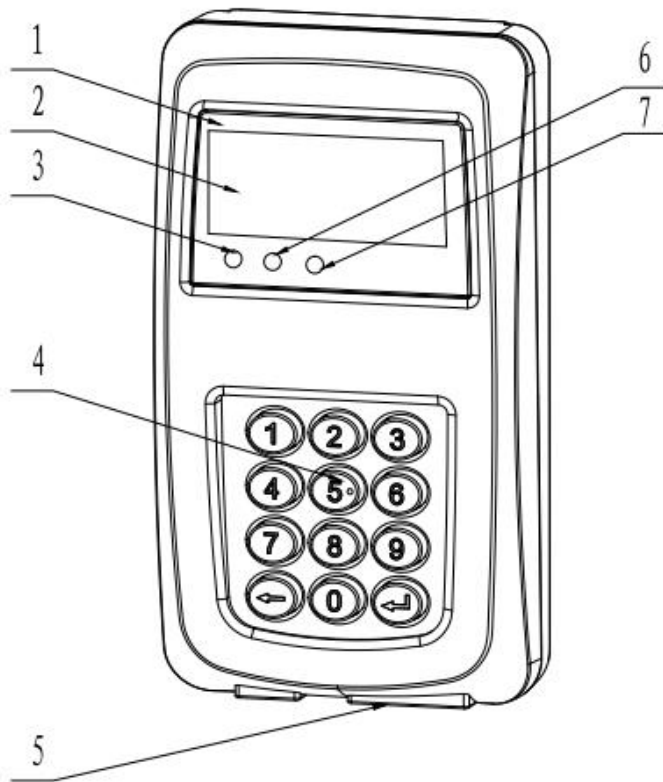
### Puerto de comunicación local

- Cumple con el modo C IEC62056-21
- Se requiere contraseña para establecer comunicación
- El rango de velocidad en baudios es de 300 bps a 4800 bps
- Su función es leer y configurar el medidor mediante software de configuración.

### Comunicación UIU

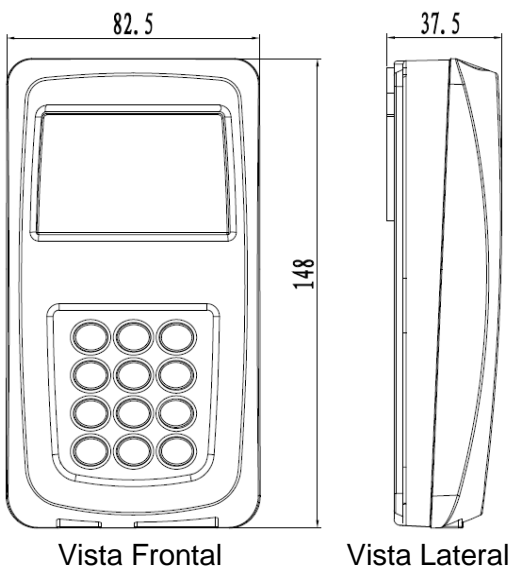
- PLC
- Tasa de baudios: 9600bps
- Protocolo de comunicación: DL / T-645
- El MCU (medidor) actualiza el UIU de la siguiente manera:
- Con cada incremento de 0.5kWh, la MCU reporta los datos a la UIU
- Con un evento de sobrecarga, la MCU informa los datos a la UIU
- Al comienzo y al final de un evento de fraude, la MCU informa los datos a la UIU

## Descripción general de la UIU

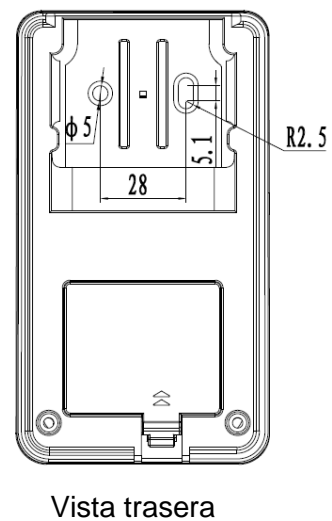


1. Placa de características
2. LCD
3. Indicador LED de crédito restante
4. Teclado
5. Toma de cable de alimentación
6. LED indicador de comunicación
7. LED indicador de eventos

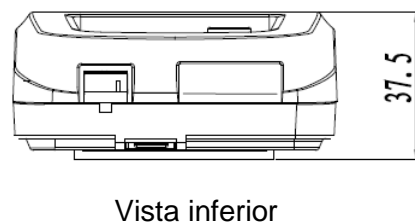
## Dimensiones del UIU



## Dimensiones de montaje del UIU



## Conexión del UIU







## Especificaciones del UIU

Item	Sub-item	Parámetro
UIU	Pantalla LED	1 indicador LED de crédito restante (bicolor) 1 LED de comunicación (rojo) 1 LED indicador de evento (rojo)
	Comunicación con MCU	PLC
	Nivel de protección	IP51
	Material	Tapa del medidor: policarbonato
	Dimensiones (LxWxH)	148 mm * 82,5 mm * 37,5 mm
	Peso	Aproximadamente 0,5 kg



## Resumen de la función UIU

La UIU es la interfaz de usuario prepago y proporciona una pantalla LCD para ver información y un teclado para ingresar o solicitar información, LED y una indicación de alarma con zumbador.

El teclado numérico tiene 12 teclas:

- 0 ~ 9 teclas numéricas
-  Tecla de espacio atrás
-  Tecla enter

### Emparejamiento de UIU con MCU (medidor)

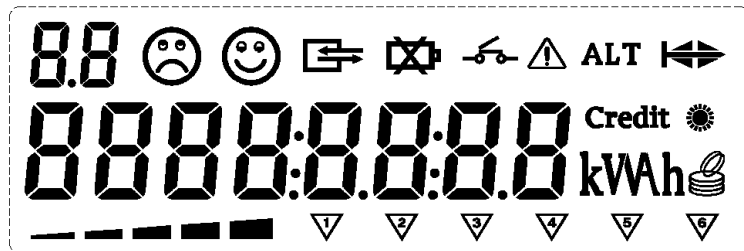
- Inserte 4 pilas AAA de 1,5V en el compartimento de las pilas en la parte trasera de la UIU para garantizar el funcionamiento mientras la carga está desconectada.
- Si la pantalla está apagada, presione cualquier botón para activar la pantalla UIU
- Ingrese **337597072666** en la UIU y presione  para restablecer el emparejamiento.  
Aparecerá **SUCCEED** (también se mostrará el anunciador ALT en la pantalla LCD)
- Ingrese el número de medidor de 11 dígitos y presione   
La UIU enviará el comando de emparejamiento. Si la UIU y el medidor se emparejan correctamente, se mostrará **UIU-good**; de lo contrario, se mostrará **Failed**.

Nota:

- La UIU saldrá del proceso de emparejamiento automáticamente si no se ingresa el número del medidor dentro de los 30 minutos posteriores al reinicio del emparejamiento.
- La UIU saldrá del proceso de emparejamiento inmediatamente después de ingresar el número del medidor, independientemente del emparejamiento exitoso o no.
- Durante el proceso de emparejamiento, no se pueden usar códigos cortos, tokens de recarga o tokens de prueba.
- El proceso de emparejamiento se saldrá en caso de un corte de energía

### Puesta en servicio de la MCU (medidor) con UIU

5. El código corto **865** es el código de puesta en servicio que permite la detección de fraude.
6. Después de la instalación y el emparejamiento, se debe poner en marcha la MCU. Al ingresar **865**, UIU muestra **SUCCEED** si es la primera entrada del token de comisión y la detección de fraude está habilitada
7. Si se muestra **rEJECT** en la UIU después de ingresar **865**, el medidor se ha puesto en marcha previamente
8. Pantalla



Segmento/símbolo en la pantalla LCD	Descripción
8888:8.8:8.8	Pantalla principal de energía, tokens y valores instantáneos.
8.8	Código OBIS
— █ █ █ █ █ █ █ █	Indicador de crédito restante
	Indicador batería de UIU bajo tensión
kWh	Unidad compuesta
	Indicador de alarma de evento de fraude
	Indicador de relé abierto / cerrado
ALT	UIU en el proceso de emparejamiento

HOLLEY TECHNOLOGY LTD.

No.181 Wuchang Avenue,Yuhang District Hangzhou  
310023,China Tel:+86 571 89300297

Fax: +86 571 89300777

<http://www.holleytech.cn>

Electrical Projects SAC

(01) 270-8952

Calle William Gilbert N°151, San Borja, Lima

[www.holley-epsac.com](http://www.holley-epsac.com)