



ACE2000 tipo 290

Contador Estático Monofásico Multitarifa con Reloj interno

El ACE2000 tipo 290 es un contador estático monofásico, 2 hilos, de energía activa, multitarifa, máxímetro, con reloj interno y visualizador LCD, compacto, que responde a las necesidades de las empresas eléctricas, para la medida y facturación de los consumos residenciales en doble tarifa.

ACE2000 tipo 290A (versión estándar):

Dispone de un único registro para la suma de la energía en ambos sentidos (directo e inverso), lo cual proporciona una protección adicional contra el fraude y/o una mala conexión del contador (inversión del sentido de energía).

> ACE2000 tipo 290A

- Registros unidireccional o bidireccional (opción).
- Multitarifa con reloj interno
- Máxima por tarifa
- Visualizador LCD retroiluminado
- Lectura sin tensión
- Salida de relé de tarifa (opción)
- Salida de impulsos o salida de datos serie (opciones).

El contador ACE2000 tipo 290 permite, entre sus prestaciones, la puesta en hora y fecha del reloj de forma manual, sin necesidad de utilizar un aparato portátil.

El ACE2000 tipo 290, está disponible en las siguientes versiones:

ACE2000 tipo 290B (opción bidireccional):

Dispone de dos registros, uno para la energía de importación y otro para la energía de exportación, lo cual permite la medida y facturación de los consumos de compra/venta de energía, por ejemplo en instalaciones fotovoltaicas.

> Funciones de interruptor horario

Programación de hasta 6 tarifas de energía y máxima.

Modo de puesta a cero máxímetro configurable (manual o automático).

Programación de hasta 4 estaciones

Programación independiente de días laborables y fines de semana.

Programación de hasta 12 días especiales, calendario de 10 años.

Programación de hasta 8 conmutaciones por día y estación.

Cambio de hora oficial verano/invierno

El ACE2000 tipo 290 tiene la aprobación de modelo; siendo las versiones autorizadas: A (unidireccional) y B (bidireccional).

Compacto y ligero

El ACE2000 tipo 290 es de dimensiones y peso significativamente más reducido que los contadores tradicionales. Asimismo, es una solución para la instalación de doble tarifa en aquellos módulos que no dispongan de espacio para un interruptor horario externo.

Tecnología de medida

El ACE2000 tipo 290 utiliza la tecnología shunt para la obtención de la forma de onda de intensidad de línea y un divisor resistivo para la tensión. Estas señales son tratadas por un microprocesador.

Visualizador LCD de alta prestación

El visualizador utilizado en el ACE2000 tipo 290 es de fácil y clara lectura; dispone de retroiluminación para facilitar la misma en condiciones de iluminación insuficiente. Tiene un gran ángulo de visión y sus caracteres están adecuadamente dimensionados tanto en altura como en contraste y puede visualizarse en ausencia de la tensión de red, facilitando la lectura en instalación, durante el ensayo y/o en el almacén.

Reloj interno

El ACE2000 tipo 290 incorpora un reloj que realiza la función de interruptor horario.

El contador puede programarse para su sincronización a la frecuencia de red, lográndose una gran estabilidad en el tiempo, o bien tomando la base de tiempos del reloj de un cristal de cuarzo de una precisión de ± 5 ppm a temperatura ambiente.

Puesta en hora manual

El contador ACE2000 tipo 290 permite, a la empresa eléctrica suministradora de energía, la puesta en hora y fecha del reloj de forma manual, mediante un pulsador precintable, sin necesidad de un aparato portátil para la programación vía interfaz óptico.

Relé de salida de tarifa

El ACE2000 tipo 290 puede ir equipado (opción) con un relé interno con contacto de salida libre de potencial, para gobernar un dispositivo externo y facilitar el control de la carga; por ejemplo: señal de aviso al consumidor de que entra la tarifa reducida.

Tarifación

El ACE2000 tipo 290 puede gestionar hasta 6 tarifas de energía y de máximas, así como, efectuar el cierre del período de facturación de forma automática, memorizando los históricos de consumo.

Indicador de máxima

El ACE2000 tipo 290 calcula y visualiza la máxima asociada a cada tarifa de energía. El período de integración viene fijado a 15 minutos. La puesta a cero puede ser realizada de forma manual, mediante un pulsador, o automática (programación a una fecha y hora).

Comunicaciones

El ACE2000 tipo 290 va equipado de serie con un interfaz óptico según la norma CEI 62056-21, que permite la lectura de datos y la programación local, mediante un terminal portátil.

La comunicación con el contador está protegida por una clave para impedir el acceso a la programación y al cierre del período de facturación. Los mismos niveles de seguridad se aplican para la puesta en hora del reloj vía interfaz óptico.

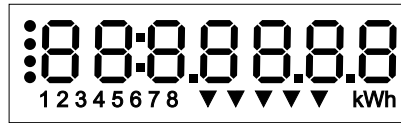
El contador ACE2000 tipo 290 tiene una opción de comunicación unidireccional en la que se configura la salida de impulsos para la transmisión de datos a un ordenador portátil, por medio de un par de hilos trenzados y el correspondiente interfaz. Los datos de salida están identificados por códigos OBIS.

Los datos se envían continuamente para su adquisición desde un sistema externo del cliente. Alternativamente esta salida de impulsos puede configurarse según la norma CEI 62053-31 Tipo A (equivalente a DIN 43864 S0).

Visualización datos

El contador ACE2000 tipo 290 visualiza la información mediante un conjunto completo de pantallas, y puede programarse para activar la lectura del contador sin tensión de red, por medio del pulsador.

La siguiente figura muestra el diseño del visualizador:



El visualizador indica la tarifa de energía y de máxima, la tarifa en curso, y otras indicaciones, mediante iconos:

- > Sin consumo
- > Sentido inverso de energía
- > Energía de importación/exportación
- > kWh o kW

Registros datos históricos

El contador ACE2000 tipo 290 permite almacenar los registros de los cierres de facturación (hasta 6) a una fecha y hora programables. Cada cierre contiene los siguientes conjuntos de datos visualizables por interfaz óptico:

- > Fecha y hora del cierre del período de facturación
- > Energía total de importación
- > Energía total de exportación (en caso de configuración bidireccional)
- > Hasta 6 registros de tarifa de energía y 6 registros de demanda máxima asociados a las tarifas de energía

> Características del visualizador

- Ventana de la pantalla 15 x 51 mm (alto x ancho).
- Caracteres de 8 x 5 mm (alto x ancho)
- Indicadores mediante iconos en el visualizador e inscripciones en la placa.
- Resolución de los registros de energía configurable: 5, 5+1, 6, 6+1 (enteros + decimal).
- Resolución de los registros de máxima: 5+2 (enteros + decimal).

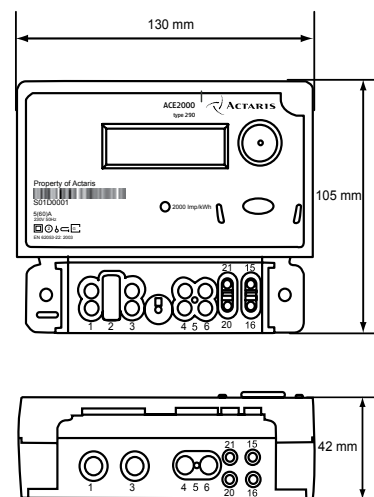
Características técnicas

Parámetro	Características
Tipo de contador	Estático, monofásico, energía eléctrica en corriente alterna
Conformidad a normas	CEI 62053-21 y CEI 62052-11 (sustituyen a CEI 61036)
Medida de energía	Activa unidireccional (opción: bidireccional); Doble tarifa
Índices de precisión	Clase 2 (opción clase 1)
Visualizador LCD	Ventana: 15 x 51 mm (alto x ancho) Caracteres: 8 x 5 mm (alto x ancho) Resolución estándar: 6 enteros, sin decimal kWh y 5 enteros + 2 decimales kW.
Conexión a red	Monofásica, 2 hilos
Tensión y frecuencia de referencia	230 V, 50 Hz
Rango de tensión de funcionamiento	-20% a +15%
Intensidad de base	10 A
Intensidad máxima	60 A
Intensidad de arranque	0,4 % Ib
Consumo propio	< 0,3 VA (circuito de intensidad) < 1 W y < 8 VA (circuito de tensión)
Constante del contador	1000 impulsos/ kWh
Indicadores	LED de impulsos (luz roja) Iconos en el visualizador LCD e inscripciones en la placa
Temperatura de funcionamiento	- 10 °C a +50 °C
Temperatura límite de funcionamiento	- 20 °C a +60 °C
Temperatura de transporte y almacenaje	- 25 °C a +70 °C (durante el transporte y almacenaje, el contador soporta cualquiera de los extremos de este rango por un máximo de 6 horas).
Grado de protección	IP51, según CEI 60529
Material de los bornes	Latón
Disposición y marcado bornes	DIN 43857 parte 1 y DIN 43856
Sección cables	Para los circuitos de medida: 16 mm ² mínimo y 25 mm ² máximo (cobre).
Material de la envolvente	Zócalo, tapa y cubrehilos de policarbonato (reciclable)
Precintos tapa y cubrehilos	Independientes, de tipo convencional o de plástico
Tension auxiliar	Pila de litio
Salida tarifa (opción)	Relé con contacto libre de potencial: 4 A, 250 V
Salida de impulsos (opción)	Según CEI 62053-31 Tipo A (equivalente a DIN 43864 S0)
Dimensiones	Sin cubrehilos: 105 mm x 130 mm x 45 mm (alto x ancho x fondo)
Fijación según DIN 43857 parte 1	2 taladros inferiores (105 mm). Altura 155 mm con suministro soporte fijación
Peso	0,4 kg

El ACE2000 tipo 290 cumple con la Directiva del Consejo 2004/108/CE sobre Compatibilidad Electromagnética.

Está fabricado bajo un sistema de calidad certificado según ISO 9001.

> Dimensiones



> Identificación de los bornes

1. Fase (entrada)
3. Fase (salida)
4. Neutro (entrada)
5. Neutro (auxiliar)
6. Neutro (salida)
15. Salida relé tarifa
16. Salida relé tarifa

Sobre Itron Inc.

Itron Inc., es proveedor líder de tecnología para las empresas energéticas y del agua. Nuestra empresa es el mayor suministrador mundial de contadores y de soluciones de software para la adquisición y gestión de datos, y tiene la confianza de cerca de 8.000 compañías en todo el mundo para la optimización de la distribución y el consumo de la energía y del agua. Nuestros productos incluyen contadores de electricidad, gas y agua, sistemas de adquisición de datos y comunicaciones, la lectura automática de contadores (AMR) e infraestructura de contadores avanzada (AMI); la gestión de datos de contadores y aplicaciones informáticas relacionadas; además de la gestión del proyecto, la instalación y servicios de asesoramiento. Para conocer más, empiece aquí: www.itron.com

Itron Soluciones de Medida España, SL
Polígono Industrial El Congost
Camí de Can Pla amb Camí Ral
08170 Montornès del Vallès (Barcelona)
www.itron.com