



ACE2000

Contador Monofásico Estático



> ACE2000 tipo 290

- Até 6 postos tarifários
- Leitura disponível sem alimentação
- Indicação de ponta máxima
- Display LCD com backlight
- Compacto e leve
- Ligação DIN

O contador Itron ACE2000 tipo 290 é um contador monofásico compacto, com relógio incorporado, que oferece múltiplas funcionalidades como tarifário complexo a baixo custo. Foi desenvolvido para responder às necessidades das empresas distribuidoras, incluindo capacidade de comunicações de acordo com as actuais Normas Internacionais.

Display LCD

Considerando as actuais exigências do mercado, o contador tem como sistema de leitura local um display LCD de dimensões alargadas com backlight, permitindo, como opção, a leitura sem alimentação.

Gestão do Tarifário

A flexibilidade dos programas de gestão do tarifário do contador permitem registar o tempo completo de utilização, sem a necessidade de um dispositivo de sincronismo

externo. Além disso, o contador pode controlar a gestão da carga, de acordo com a mudança de tarifa, assim como assegurar aos clientes um controlo do consumo energético com a máxima eficiência.

Ponta Máxima

A informação da ponta máxima está disponível nas 6 tarifas, permitindo aos clientes obter uma facturação detalhada.

Selagem do Contador

O contador é construído de modo a permitir um único ponto de selagem, usando fio tradicional e selo de chumbo ou plástico, na tampa de terminais do contador.

Registos Históricos

O contador permite acumular até 6 registos ACE2000 tipo 290 históricos de energia e ponta máxima.

> Gestão do tarifário

Nº registos tarifários	Até 6 tarifas
Estações	Até 4 estações
Perfis diários	Up to 4 seasons
Weekdays/Weekends	Tipo de dia independente. Nº dias de fim semana programável
Dias especiais	Até 12 feriados / ano 10 anos calendário
Comutação tarifária	Até 6 registos de dados (energias e pontas)
Registos históricos	Até 6 registos de dados (energias e pontas)
Período de facturação	Programável (1, 2, 3, 4, 6 ou 12 vezes / ano) Permite fecho às 00:00 em determinado dia

Contagem

O contador pode ser fornecido com classe 1 ou classe 2 de exactidão, conforme definido pela CEI 62053-21. A tensão registada no contador pode ser especificada para a gama 220-240 V, 50/60 Hz, de acordo com as características da rede.

O contador tem uma gama de intensidades dinâmica e flexível, sendo as duas gamas standard 5(60)A e 10(100)A. Adicionalmente, as classes de exactidão do contador é extensiva, no sentido descendente, até 100mA.

O contador pode suportar altas temperaturas operacionais, sem degradação do desempenho, sendo a escala operacional extensível até 70°C.

Tipo de Comunicações	Aplicação
Porta Óptica	Recolha de Dados Local
Saída de Impulsos/Dados (opcional)	Recolha de Dados Local

O contador pode oferecer três modos de registo, de acordo com os requisitos do cliente, em termos de prevenção de fraude e de energia exportada para a rede.

O modo da medida programada antes da expedição, permite que a energia exportada seja adicionada à leitura do contador, guardada em registo separado, ou simplesmente ignorada.

> **Modo 1- Import**

O contador regista apenas a energia importada, não registando valores durante o fluxo de energia exportada.

> **Modo 2 - Uni-direccional**

O contador regista o somatório dos fluxos de energia importada e exportada num único registo.

> **Modo 3 - Bidirectional**

O contador faz o registo separado do fluxo de energia importada e exportada.

O relógio incorporado no contador funciona sincronizado com um cristal de quartzo de exactidão de +/- 5 ppm a 25°C.

O contador permite, alternativamente, ser sincronizado pela frequência da rede. Opcionalmente, o contador do tipo ACE2000 290 pode fornecer uma saída de controlo para eventual deslastre de carga.

O contacto do relé de saída (4A, 250V) pode ser configurado para comutar a carga ou mudar a tarifa, conforme necessário.

Controlo do Tarifário

O contador ACE2000 tipo 290 tem um relógio incorporado que comanda as mudanças de tarifa e permite gerir um tarifário complexo. Permite até 6 postos tarifários, tanto para valores de energias como ponta máxima.

Registar fechos de período de facturação, geralmente baseado em datas fixas do tarifário. O contador permite até 6 registos históricos de energias e ponta máxima.

Adicionalmente, se ocorrer ao mesmo tempo uma interrupção e um fecho de período de facturação, o contador retomará o registos dos valores em questão, logo que a alimentação seja reestabelecida.

O tarifário tem capacidade até 4 estações com tipos de dias de semana e fim de semana, 12 dias feriados, 8 comutações tarifárias diárias.

As mudanças da hora legais podem fazer-se de acordo com o "Standard Europeu", ou a partir de uma tabela interna que pode ser programada até 25 anos, com informação das comutações horárias.

Ponta Máxima

O contador calcula e indica os registos de ponta máxima para cada tarifa. A plataforma da ponta máxima é fixa num período de integração de 15 minutos. A ponta máxima é indicada em kW com uma resolução de 00000.00 kW.

Comunicações

O ACE2000 tipo 290 possui uma porta óptica para permitir, no laboratório ou em campo, que o contador seja programado em segurança. A comunicação está conforme o protocolo definido por CEI 62056-2. A saída também permite o acesso à leitura do contador, de acordo com a CEI 62056-21.

O acesso à porta óptica está protegida com password, para impedir o acesso à reprogramação.

O mesmo nível de segurança também se aplica às mudanças do relógio incorporado, para apagar os registos históricos de ponta máxima e, opcionalmente, efectuar o reset dos registos de energias.

A protecção por password pode ser configurada para cada operador, permitindo ou inibindo o acesso a determinadas funções acima descritas.

Além disso, o contador pode ser configurado para recolher um conjunto de registos (energias e/ou ponta máxima), antes de se efectuarem mudanças nas tarifas ou no relógio.

Opcionalmente, é possível recolher informação do contador, através de um terminal portátil, numa comunicação unidireccional. Está disponível uma saída de impulsos, de acordo com a CEI 62053-31.

Display LCD

A duração do display de cristais líquidos rectroiluminado do contador é de 20 anos de vida.

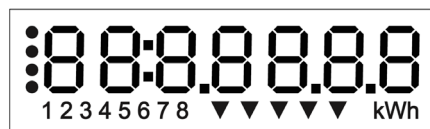
O display permite a leitura em fracas condições de luz (característica backlight). Além disso, o contador tem a capacidade de consulta de dados no display sem alimentação.

O display permite funcionar em "auto-scroll" com determinada frequência por registo (entre 2 a 20 segundos por display), e também em scroll manual através de um botão de navegação, na parte frontal do contador.

Um teste de display está incluído no ciclo automático, com o objectivo de verificar o correcto funcionamento de todos os segmentos do display.

Estão acessíveis no display informações do tarifário como tarifa em curso, número da tarifas, utilizando símbolos universais. Os valores disponíveis em display são:

- > Tarifa em curso / Nº de tarifas
- > Fluxo inverso de energia
- > Energia importada / exportada
- > Sem carga / Carga baixa
- > Indicação das unidades: kWh ou kW.



No painel frontal do contador encontra-se a zona de inscrições, através de um sistema de marcação a laser, permitindo a definição total de símbolos e inscrições solicitadas pelo cliente, assim como a inserção de logotipos e outra informação específica.

Os registos de energia e ponta máxima podem ser apagados no modo de segurança (password), usando um terminal portátil ou um PC.

> Parâmetros do Display

- Tamanho do display: 15mm x 51mm
- Tamanho dos caracteres: 8mm x 4 mm, com um mínimo de 2mm entre caracteres
- Icons independentes para informações tarifárias e funções
- Display configurável: 5, 5+1, 6 e 6+1 dígitos inteiros/decimais
- Configuração do display para informações de Ponta Máxima: 5+2 kW

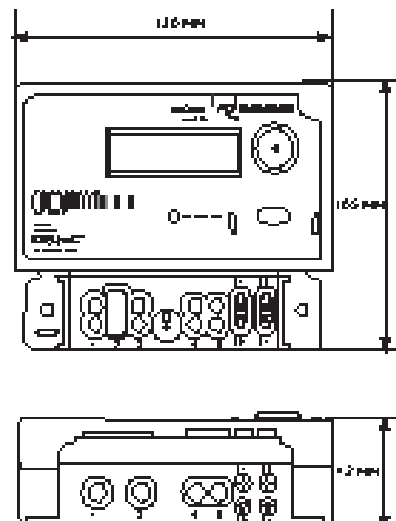
Especificações Técnicas

Tipo de contador	Contador estático monofásico			
Aprovação	CEI 62052-11 & CEI 62053-21			
Conformidade	DIN standard			
Energia medida	Activa (import/export)			
Registos	Display LCD (até 6 tarifas): 5+0, 5+1, 6, 6+1			
	Função "auto-scroll"			
	Botão de navegação para scroll manual			
	Registos de ponta máxima: 5+2 (kW)			
Registos históricos	6 históricos: energias (kWh) e ponta máxima (kW)			
Tipo de ligação	Monofásico - 2 fios			
Tensão e frequência	220V	230V	240V	50 e 60 Hz
Gama de tensão	-20% até +15%			
Consumos	Circuito de tensão - <1.3W <9VA			
	Circuito da corrente - <0.3VA			
Classe de exactidão	Classe 1 ou Classe 2			
Corrente de base	5A, 10A ou 15A			
Corrente máxima (Imax)	40A ou 65A			
Corrente de arranque	<20mA			
Constante do contador	1000 imp/kWh			
Condições nominais de temperatura	-20°C até + 50°C			
Condições extremas de temperatura	-20°C até + 70°C			
Condições extremas de temperatura (armazenagem/transporte)	-25°C até + 80°C			
Humidade relativa	Até 95% durante 30 dias / ano			
Grau de protecção (IEC 60529)	IP51			
Diâmetro dos terminais de intensidade	7.2 mm (DIN) +/- 0.1mm			
Material terminal	Bronze (cabos de cobre) - Standard			
Gestão da carga	Relé de Saída: 4A, 250V (opcional)			
Porta óptica	Porta óptica CEI 62056-21 de leitura			
Bateria	Pilha interna de lítio para suportar o relógio			
	Leitura sem alimentação			
Saída de impulsos	De acordo com CEI 62053-31			
Selagem de contador	Possibilidade de utilização de selos de chumbo ou plástico			
Peso do contador	0.34kg			
Dimensões (L x C x P)	130mm x 105mm x 42mm			

CE O ACE2000 tipo 290 obedece à Directiva do Conselho 89/336/EEC sobre Compatibilidade Electromagnética, conforme alteração pelo Conselho Directivo 92/31/EEC e 93/68/EEC

Produzido sob um sistema de qualidade, aprovado por ISO9001

> Dimensões



> Ligação DIN

> Terminal Identification

Identificação dos Terminais

- | | |
|------------------|------------------|
| 1. Live (in) | 20. Aux (+) |
| 3. Live (out) | 21. Aux (-) |
| 4. Neutral (in) | 61. Relay output |
| 6. Neutral (out) | 62. Relay output |

NOTA: A numeração do relé de saída é opcional

A alimentação do contador deve ser executada conforme indicação no esquema de ligação, no interior da tampa de terminais do contador.

A instalação do contador deve ser realizada por técnicos qualificado e de acordo com todas as normas nacionais em vigor.

About Itron Inc.

Itron Inc. is a leading technology provider to the global energy and water industries. Our company is the world's leading provider of metering, data collection and utility software solutions, with nearly 8,000 utilities worldwide relying on our technology to optimize the delivery and use of energy and water. Our products include electricity, gas and water meters, data collection and communication systems, including automated meter reading (AMR) and advanced metering infrastructure (AMI); meter data management and related software applications; as well as project management, installation, and consulting services. To know more, start here: www.itron.com



Itron - Sistemas de Medição Lda

Apartado 21, 4761-913

V.N. Famalicão – Portugal

tel. +351 252 320 300

fax +351 252 320 303

EL.009-EN-12.09