

A1700

Contador para ligação a

Transformadores

Características

Unidades de Medida

KWh total importado/exportado
kvarh capacitivo importado/exportado
kvarh indutivo importado/exportado
KVAh

3 registos definidos pelo cliente - derivados da adição das grandezas medidas, associadas 2 a 2.

Estrutura do Tarifário

32 registos de tarifa
8 registos de ponta máxima
12 Estações
24 Datas de mudança de estação
96 Horas de comutação de tarifa
64 Datas de exclusão

Tarifário de substituição também programável

Armazenamento de Dados

450 dias de dados (com um período de integração de 30m).
Período de Integração programável.
Diagrama de cargas (memorizado em memória EEPROM)
Para qualquer grandeza medida ou entrada externa (se pretendido).
Período e forma de integração da ponta programáveis
12 registos de dados históricos
Relógio calendário interno com bateria de recurso

Visor

Matricial de cristais líquidos de 2 linhas x 16 caracteres
Ângulo de visão alargado
Programável pelo cliente

Comunicações

Local: porta óptica CEI 61107 modo C (FLAG)
Remota: Módulos RS232 e 485 ou modem (CLI, PSTN ou GSM)



Especificações

Classe de exactidão: 0,2, 0,5, 1 ou 2
Gama de tensão (tensões de referência):
63,5 - 240 V (3 fases/4 fios);
110 -415 V (3 fases/3 fios)
Corrente máxima (Imáx.): 10A
Corrente nominal (In): 1, 2, 5A
Estão disponíveis, sob consulta, outros valores de tensão e corrente.
Frequência: 50Hz ou 60Hz
Temperaturas de funcionamento
Exactidão: -10°C a +55°C
Operação: -20°C a +55°C
Temperatura de armazenamento:
-25°C a +70°C

Caixa e Dimensões

Tampa frontal selável:
· Protege botão de reposição de ponta
· Permite que a informação do cliente possa figurar no quadrante de forma segura
· Permite a identificação dos módulos adicionais
279 mm (altura) x 170 mm (largura) x 81 mm (espessura)
Peso: 1.5Kg

Aprovações

EN 61036, CEI 687, EN 61268
De acordo c/ regulamentos EMC
EN 50081-1, EN 50082-1

de Medida



JANZ - Contadores de Energia, S.A.

Janz desde 1915



O contador A1700 oferece uma excelente exactidão de medidas e enormes potencialidades no estabelecimento de tarifários complexos, por ser totalmente programável, estando direccionado tanto para aplicações TI e TI/TT industriais como comerciais.

As características do A1700 incluem um visor integralmente programável de acordo com as especificações do cliente e a capacidade de armazenar dados de 450 dias do diagrama de cargas.

O contador pode operar como uma unidade autónoma ou como parte de um sistema de contagem.

A funcionalidade do A1700 pode ser aumentada pela simples inserção de módulos de entrada/saída, de módulos de comunicação, sem ser necessário para isso quebrar os selos metroológicos ou desligá-lo da rede.

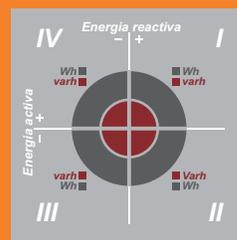
O A1700 permite visualizar os valores instantâneos de corrente, tensão, factor de potência, potências activa, reactiva e aparente, frequência, ângulo e sequência de fases.

O contador está preparado para comunicar através da tradicional porta óptica (CEI 61107), de uma porta RS232, RS485 ou por Modem (PSTN ou GSM)

O software instalado corre em ambiente Windows e é de fácil manuseamento pelos diversos níveis de utilizadores.

O contador para ligações a TI & TI/TT pode ser fornecido com as classes de exactidão 0,2, 0,5, 1 ou 2 e cumpre as normas de EMC EN50081-1 e EN 50082-1

Quatro quadrantes



EN 61036
Energia Activa,
Cl. 1

EN 61268
Energia Reactiva,
Cl. 2 e 3

Opções

4 relés de saída
Gama variada de módulos de entrada/saída e de comunicações



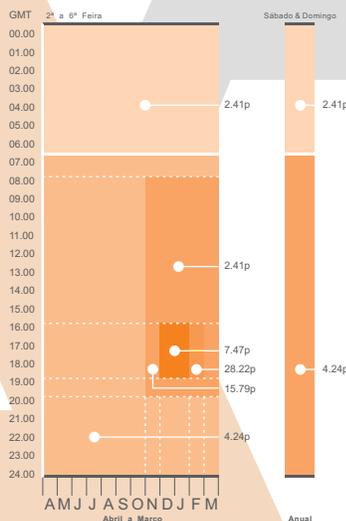
CERTIFICADO N.95/CEP.341

Av. Infante D. Henrique, 328
1800-223 Lisboa Portugal
Tel. +(351) 21 831 1390
Fax +(351) 21 837 6996
e-mail: geral@ce.janz.pt

Especificações

Estrutura do Tarifário

O contador A1700 proporciona uma grande flexibilidade desde uma simples tarifa de ponta máxima, que funciona durante o ano, até a uma tarifa complexa (período sazonal do dia).



Registo do Diagrama de Cargas

O contador A1700 pode memorizar 450 dias de períodos de 30m do diagrama de carga por um canal. Os dados podem ser visualizados na Unidade Gestora de Energia ou no software de análise de dados.



Multi-utilização de contagens



Gaz, Água
Electricidade

A adição de um módulo com quatro entradas permite ao contador A1700 ser utilizado como um contador multi-utilizações. Dados externos de contadores de gás, de água ou de electricidade podem ser ligados e memorizados

Leitura do contador

como diagrama de carga, cumulativos, totalizadores ou totalizadores definidos pelo cliente.



Os dados do contador podem ser lidos via porta óptica ou via módulos RS232 e RS485, ambos os módulos podem ser utilizados para as seguintes aplicações:



Ligação local
Modem OEM
Multi-ponto
GSM (telefone móvel)

O módulo RS232 pode ser utilizado para a multi-ponto até 10 contadores a uma distância de transmissão até 12m

O módulo RS485 permite utilizar até 32 contadores em multi-ponto a uma distância de transmissão até 1.2Km.

Contagem



JANZ - Contadores de Energia, S.A.

Janz desde 1915

Tipos de

Aplicações

O contador A1700 pode ser ligado às seguintes aplicações de rede:

3 Elementos

- 3 fases 4 fios
- 2 fases 3 fios
- 2 fases de 3 fases 4 fios
- 1 fase 3 fios
- 1 fase 2 fios

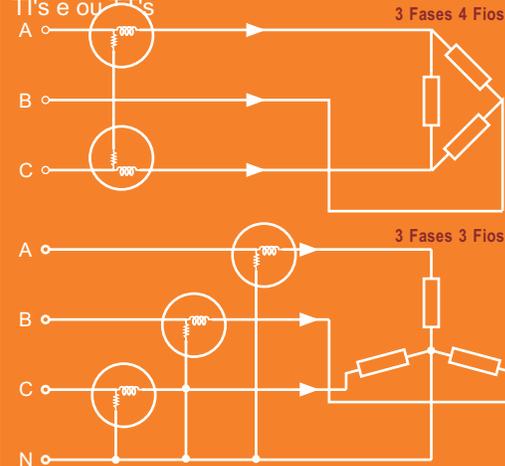
3 Elementos

- 3 fases 4 fios
- 3 fases 3 fios

2 Elementos

- 3 fases 3 fios

As ligações podem ser directas ou através de TT's e ou TT's



ISO 9001 CERTIFICADO N.95/CEP.341

Av. Infante D. Henrique, 328
1800-223 Lisboa Portugal
Tel. +(351) 21 831 1390
Fax +(351) 21 837 6996
e-mail: geral@ce.janz.pt

Especificações

RS232

O módulo RS232 permite uma ligação directa a qualquer dispositivo de comunicação RS232 através de um terminal de ligação Tipo D de 25 vias. O módulo fornece 10V 80mA para alimentar um modem. Uma série de terminais permite que vários contadores possam ser ligados em modo multi-gota, reduzindo os custos de comunicação.

RS485

O módulo converte RS232 para RS485, permitindo que 32 contadores estejam ligados em multi-ponto (ligação via manga RJ45) numa distância de 1.2Km.

O módulo facilita a ligação entre contadores, utilizando apenas terminais padrão, não sendo necessário estabelecer outras ligações.

Aplicações**Ligação Directa**

O módulo é utilizado como uma porta standard RS232.

Rede Móvel

O módulo pode ser utilizado com um modem GSM, permitindo uma utilização plena da rede telefónica móvel.

Modem

Um modem standard V22/V23/V32 pode ser ligado à porta para a utilização de uma linha telefónica ou um adaptador de terminais para utilizar uma linha ISDN.

Módulo Modem

O módulo opera em chamada normal, o módulo pode também operar numa janela de tempo. A linha será libertada se qualquer telefone paralelo é accionado.

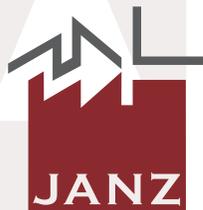
**Modos de Operação**

Apenas chamada normal
Chamada normal numa janela de tempo

Níveis Isolamento

Todos os módulos com isolamento de classe II ao contador

Comunicações



JANZ - Contadores de Energia, S.A.

Janz desde 1915

O contador A1700 tem uma grande variedade de módulos de fácil instalação, que podem ser inseridos sem afectar o selo de metrológico e sem ser necessário cortar a alimentação.

Um módulo RS232 permite uma ligação directa a qualquer dispositivo de comunicação RS232. Para reduzir os custos de comunicação, podem ser ligados até 10 contadores em multi-ponto a uma distância de 12m.

O módulo RS485 permite que sejam ligados no máximo 32 contadores a um único modem. O módulo pode ser utilizado para uma ligação RS485 via RJ45, ou para uma ligação RS232 via terminal Tipo D de 25 vias. É possível obter uma distância de transmissão de 1.2Km.

Ambos os módulos RS232 e RS485 podem ser utilizados para uma larga variedade de aplicações, incluindo V22/23/24 e GSM.

Características

Operação em linha telefónica partilhada
Norma V22/23
Operação em janela de tempo
Libertação automática da linha assim que um telefone paralelo é accionado
Modo de chamada normal
Número de toques programável para atender
REN = 0
Aprovação CTR21

Opções

RS232

Terminais Tipo D de 25 vias
Terminais multi-ponto
Alimentação do modem 10V
Isolamento de classe II ao contador
Terminais de ligação normalizados

RS485

2 RJ45 para facilitar a instalação multi-ponto
Terminais RS232 de 25 vias
Ligação até 32 contadores
Distância de transmissão de 1.2Km
Alimentação do modem 10V
Isolamento de classe II ao contador

Modem PSTN

Operação normal de chamada
Normas V22/23
Aprovação CTR21
Janela temporizada
REN = 0



CERTIFICADO N.95/CEP.341

Av. Infante D. Henrique, 328
1800-223 Lisboa Portugal
Tel. +(351) 21 831 1390
Fax +(351) 21 837 6996
e-mail: geral@ce.janz.pt

Especificações

Especificações Técnicas

Tensão 27V DC máximo
Corrente 10 mA máx. (entrada activa)
Largura de impulso 20 ms min./200 ms máx.
Frequência de impulso 20 Hz máx.

Relés de estado sólido: Tensão: 240V AC
Corrente: 100mA
Relé: Tensão 240V AC
Corrente 5A

Módulo de Entrada

Quatro entradas
Tipos de entradas:
Contactos livres de potencial
Comutação por transistor

Registo de entrada

Cada entrada tem um totalizador cumulativo que pode ter uma reposição inicial para assegurar concordância com contador externo.

Frequência de imp. para contadores de água e gás com entrada de impulsos programáveis:
Contador de água/impulso-0.5, 1,5 litros
Contador de gás/impulso-10dm³
(Valores típicos)
Factor de escala programável; para guardar a contagem de impulsos o factor deve ser um.
Pode ser usado como registo de tempo de utilização.

Totalizadores definidos pelo cliente

Os totalizadores definidos pelo cliente podem ser utilizados em estruturas de tarifário ou em diagrama de carga.

Em baixo alguns exemplos de configurações definidas pelo cliente.

Soma de duas entradas (ent1.+ Ent.3)
Soma de uma entrada com um totalizador do A1700 (entrada 2 [Kwh] + totalizador A1700 Kwh importados)

Diagrama de carga

No fim de cada período de integração, o conteúdo de cada ponta registada, totalizador de entrada e totalizador definido pelo cliente pode ser transferido para uma memória não volátil para constituir um registo do diagrama de carga.

Na possibilidade de falha de energia o módulo armazena 30 min. De dados durante um período de 48 horas.
A informação é transferida para o contador assim que a ligação é restabelecida



Tipos de módulos de saída

MODVAB Três relés de estado sólido
Um relé de 5A
MODVAC Quatro relés de estado sólido
Funções do Relé

Funções do Relé

Retransmite impulsos de:
Kwh importados / exportados
Kvarh indutivo / capacitivo, imp/exportados
Três totalizadores definidos pelo cliente
KVAh
Qualquer totalizador do A1700
A tarifa de retransmissão é programável

Indicação de: Final do período de facturação
Final do período de integração
Indicação activa de tempo de utilização
Alarme da ponta máxima
Alimentação do contador
Monitorização de alarme, nas combinações:
Erro de opção de quadro - Falha de bateria
Aviso de bateria - Falha do Contador
Falha de fase - Ponta parcial
Eventos Comunicação - Alteração hora/data
Aviso Contagem inversa Excesso Corrente

Níveis de Isolamento

Isolamento na classe II de protecção (todos os módulos).

Saída



JANZ - Contadores de Energia, S.A.

Janz desde 1915

Entrada



Características

Quatro Módulos de Entrada

Receber impulsos de contadores externos
Receber impulsos para determinação do período de facturação e de integração
Registo do impulso de entrada
Três totalizadores definidos pelo cliente permitem combinar dois módulos de entrada ou um módulo de entrada com um registo interno do A1700
Detecção do impulso de entrada sem auxílio de energia externa
Captação de impulsos continua e os dados do diagrama de cargas são armazenados quando o contador deixa de ser alimentado
Isolamento classe II em relação ao contador

Módulos Saída de Relés

Retransmite impulsos dos totalizadores de energia, dos totalizadores definidos pelo cliente ou outro tipo de totalizador
Valor do impulso de saída programável
Fornecer indicação do alarme de ponta máxima contratada, do fim do período de integração, do totalizador activo e alarmes.
Isolamento classe II em relação ao contador

Opções

Três relés de estado sólido e um relé de 5A
Quatro relés de estado sólido

A concepção modular do A1700 permite alargar o seu desempenho através da simples inserção de módulos de entrada e saída. Estes módulos podem ser inseridos ou retirados sem quebrar o selo metrológico do contador e sem ser necessário cortar a alimentação.

Ao instalar um módulo de entrada o A1700 pode passar a recolher dados de contadores externos, de gás de água ou de electricidade. Com a possibilidade de inserir até quatro módulos torna-se seguramente numa solução de multi-uso de contagem a um baixo custo. Através dos totalizadores definidos pelo cliente qualquer dado do módulo de entrada pode ser adicionado a valores obtidos pelo A1700 de qualquer de um dos registos, quatro quadrantes.

Pela simples adição de um módulo de saída aos quatro relés internos do contador o A1700 passará a dispor de oito saídas. Estão disponíveis duas versões o MODVAB, que é constituído por três relés de estado sólido e um de 5A, e o MODVAC, constituído por quatro relés de estado sólido.

Os relés de estado sólido permitem que o A1700 se integre num sistema de gestão de energia existente, fornecendo uma gestão de energia com qualquer um dos dados medidos pelo contador. A retransmissão da data de facturação e do final do período de integração do contador assegura que os sistemas estão sincronizados. Um alarme de ponta máxima pode ser utilizado para sinalizar que o valor da ponta programado foi excedido.



CERTIFICADO N.95/CEP.341

Av. Infante D. Henrique, 328
1800-223 Lisboa Portugal
Tel. +(351) 21 831 1390
Fax +(351) 21 837 6996
e-mail: geral@ce.janz.pt

A1700

Contador para

Ligação

Características

Unidades de Medida

KWh total importado/exportado
 kvarh capacitivo importado/exportado
 kvarh indutivo importado/exportado
 KVAh
 3 registos definidos pelo cliente - derivados da adição das grandezas medidas

Estrutura do Tarifário

32 registos de tarifa
 8 registos de ponta máxima
 12 Estações
 24 Datas de mudança de estação
 96 Tempos de comutação
 64 Datas de exclusão

Tarifário de substituição também programável

Armazenamento de Dados

40 dias de dados de 30m para um canal.
 Armazenamento de 450 dias através da adição de um módulo
 Período de integração programável
 Diagrama de cargas armazenado para qualquer grandeza medida ou dado externo recolhido (se desejado)

12 registos de dados históricos

Visor

2 linhas de cristais líquidos com 16 caracteres cada
 Ângulo de visão alargado
 Definição integral pelo cliente

Comunicações

Local: porta óptica CEI 61107
 Remota: Módulos RS232 e 485 ou GSM



Especificações

Classe de exactidão: 1 ou 2
 Gama de tensão:
 63.5 - 240 V (3 fases/4 fios);
 110 -415 V (3 fases/3 fios)
 Tensão base: 120, 230, 277, 400
 Corrente máxima (Imáx.): 100A
 Corrente base: 10, 15, 20, 30, 40 A
 Estão disponíveis, sob consulta, outros valores de tensão e corrente.
 Frequência: 50Hz ou 60Hz
 Temperaturas de funcionamento
 Exactidão: -10°C a +55°C
 Operação: -20°C a +55°C
 Armazenamento: -25°C a +70°C

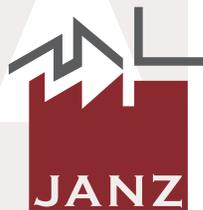
Caixa e Dimensões

Tampa frontal:
 Protege botão de reposição de ponta
 Permite que a informação do cliente possa figurar no quadrante de forma segura
 Permite a identificação dos módulos adicionais
 279 mm (altura) x 170 mm (largura) x 81 mm (espessura)
 Peso: 1.5Kg

Aprovações

EN 61036, CEI 687, EN 61268
 De acordo c/ regulamentos EMC
 EN 50081-1, EN 50082-1

Directa



JANZ - Contadores de Energia, S.A.

Janz desde 1915



O contador A1700 oferece uma boa solução para aplicações de ligação directa. Tem uma grande variedade de funções de tarifário, apropriadas para todas as aplicações industriais e comerciais.

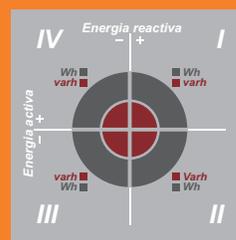
As características do A1700 incluem um visor integralmente programável de acordo com as especificações do cliente e a capacidade de armazenar 40 dias de dados do diagrama de cargas. O contador pode operar como uma unidade ou como parte de um sistema de contagem. A funcionalidade do A1700 pode ser aumentada pela simples inserção de módulos de entrada/saída, de módulos de comunicação, sem ser necessário quebrar o selo de controlo metrológico ou desligá-lo.

O contador está preparado para comunicar através da tradicional porta óptica (CEI), de uma porta RS232, RS485 ou por modem GSM.

O software utilizado corre em ambiente Windows e é de fácil utilização.

O contador para ligação directa pode ser fornecido com a classe de exactidão 1 ou 2 de acordo com as normas EMC EN50081-1 e EN 50082-1

Quatro quadrantes



EN 61036
Energia Activa,
Cl. 1

EN 61268
Energia Reactiva,
Cl. 2 e 3

Opções

4 relés de saída
 Gama variada de módulos de entrada/saída e de comunicações



Av. Infante D. Henrique, 328
 1800-223 Lisboa Portugal
 Tel. +(351) 21 831 1390
 Fax +(351) 21 837 6996
 e-mail: geral@ce.janz.pt

Especificações

Gestor de Esquemas

Permite que uma variedade de esquemas sejam inseridos, sendo cada esquema uma combinação de itens a ler ou a programar, no contador.

Um esquema pode ser composto por uma entrada individual, tal como uma sequência do visor. Isto, tem a vantagem de se poder alterar apenas um parâmetro num conjunto de contadores, mantendo os restantes como estavam.

Um esquema pode ser definido para ler uma configuração, totalizadores e dados de um contador. Estas leituras podem ser visionadas na directoria de leituras.

Gestor de Contadores

Armazena a informação relativa aos contadores do cliente. Assim que um novo contador é adicionado ao sistema, ligações, identificações, segurança, hardware e informação de comunicações pode ser introduzida.

Lista de Contadores

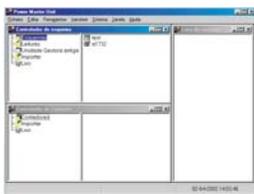
Consiste numa lista de contadores e dos esquemas que lhe estão associados. Uma vez definidos. A lista de contadores pode ser executada por qualquer das formas de comunicação estabelecidas. O servidor de comunicações proporciona uma indicação clara dos ficheiros à medida que são transferidos.

Diagrama de cargas

Os dados do diagrama de cargas lidos de um contador podem ser visualizados num gráfico de barras ou num relatório. O número de dias a ler é seleccionável. Se um diagnóstico é realizado durante um período de integração a barra do gráfico surgirá vermelha. O simples posicionar do rato sobre a barra identifica o registo da ponta.

Administração do Sistema

Permite ao administrador do sistema gerir os seus utilizadores e atribuir os respectivos níveis de acesso. Proporciona também a capacidade de localizar ficheiros para importação para a unidade gestora e de alterar o servidor de comunicações.

**Comunicações**

As comunicações são estabelecidas no Gestor de contadores utilizando o editor de informação do contador. As aplicações RS232/485 podem ser "multi-ponto" até 9600 baud.

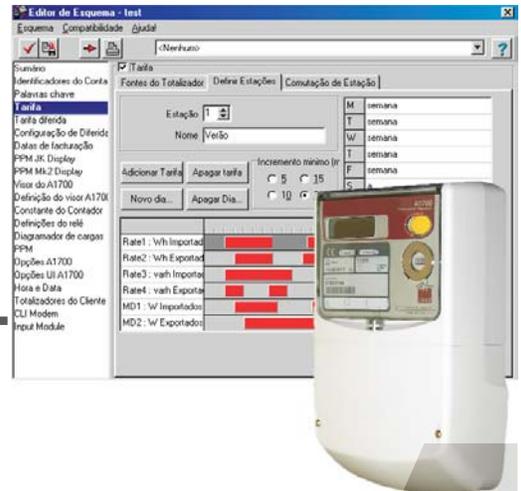
Calendário da lista de contadores

É uma ferramenta opcional do programa que permite activar a lista de contadores para datas pré-estabelecidas para que as comunicações possam ocorrer a qualquer hora de forma automática.

Energia

JANZ - Contadores de Energia, S.A.

Janz desde 1915



O software da Unidade Gestora de Energia corre em ambiente Windows, é de fácil utilização quer na programação quer na leitura de contadores.

O software é composto por três janelas principais, Gestor de esquemas, Gestor de contadores e Lista de contadores. O Gestor de esquemas e o gestor de contadores permitem que esquemas e informação relacionada com os contadores sejam organizados de forma hierárquica, tal como os ficheiros no Windows™ Explorer, que antes de serem transferidos para o contador são reunidos numa Lista de contadores.

O envio de modo rápido permite efectuar transferências de dados sem se ter de identificar o contador ou de constituir a Lista de contadores.

Características

- Permite programar e efectuar leituras locais e remotas.
- Fácil utilização em Windows
- Definição Gráfica do tarifário
- Possibilidade de visionar o diagrama de cargas
- Condução via menus e barras de ferramentas.
- Capacidade para operar em rede
- Comunicações simples e rápidas
- Comunicações via modem, RS232, RS485, porta óptica e GMS.
- Permite visualizar valores instantâneos do contador
- Menu de Ajuda.



CERTIFICADO N.95/CEP.341

Av. Infante D. Henrique, 328
1800-223 Lisboa Portugal
Tel. +(351) 21 831 1390
Fax +(351) 21 837 6996
e-mail: geral@ce.janz.pt