

**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E
COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E
QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO
Portaria INMETRO/DIMEL n.º 251, de 27 de dezembro de 2002.**

O Diretor de Metrologia Legal do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO, no exercício da delegação de competência outorgada pelo Senhor Presidente do INMETRO, através da Portaria n.º 257, de 12/11/1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no item 4.1, alínea "g" da Regulamentação Metrológica aprovada pela Resolução n.º 11, de 12 de outubro de 1988, do CONMETRO, resolve:
Aprovar provisoriamente, de acordo com ensaio de modelo parcial, o modelo Q1000, marca QUANTUM, de medidor eletrônico de energia elétrica .

1 CARACTERÍSTICAS DO MODELO

- 1.1 Fabricante: SchlumbergerSema Utilities – Electricity
Endereço: 313-B N. Highway 11, West Union, SC 29696 – South Carolina - USA
- 1.2 Requerente: Actaris Ltda.
Endereço: Rodovia Campinas - Mogi Mirim, km 121 – Campinas – SP - Brasil
- 1.3 Designação: medidor eletrônico de energia elétrica.
- 1.4 Marca: QUANTUM
- 1.5 Modelo: Q 1000
- 1.5.1 Configuração: 120V – 5(20A) – 3 Elementos – 4 Fios – 60Hz
- 1.5.2 Formato: de sobrepor
- 1.6 Classe de exatidão: 0,2%
- 1.7 Descrição:
Medidor eletrônico para medição e registro de energia ativa (kWh) e energia reativa (kvarh) de circuitos polifásicos. Medição nos quatro quadrantes.
Possui duas memórias de massa independentes, cada uma com 24 canais programáveis.
Modos de operação: normal e teste.
- 1.7.1 Comunicações
As informações geradas pelo medidor Q 1000 podem ser obtidas das seguintes formas:
 - via porta RS 232 ou RS 485;
 - via porta óptica localizada na parte frontal do medidor.
- 1.7.2 Dispositivos de controle
 - a) Botão SCROLL – primeiro botão localizado à direita da porta óptica. Quando esse botão é pressionado, o dispositivo indicador fica travado na tela atual, exibindo valores atualizados a cada segundo. Para liberar novamente o dispositivo indicador, basta pressionar esse botão novamente.
 - b) Botão RESET – localizado entre o botão SCROLL e o botão ALT, é utilizado para iniciar o processo de reset (reposição) de demanda.
 - c) Botão ALT – terceiro botão localizado à direita da porta óptica. Quando esse botão é pressionado, o dispositivo indicador do Q-1000 passa para o modo alternativo, mostrando seqüencialmente as telas que tiverem sido programadas para esse modo. Assim que a última tela for apresentada, o dispositivo indicador retornará ao modo normal de exibição.

- d) Chave TEST – localizada ao lado dos botões citados anteriormente. Para que esta chave possa ser utilizada é necessário que a tampa do medidor esteja aberta. Posicionando-se a chave na posição ON, ativa-se o modo teste. Para desativá-lo, basta retornar a chave para a posição OFF.
- e) *Parafuso de ajuste de contraste* – Se a tela do dispositivo indicador de cristal líquido estiver muito clara ou muito escura, é possível o ajuste do contraste através de um parafuso localizado em um pequeno orifício na lateral esquerda do medidor. Para ter acesso a esse parafuso é necessário retirar a tampa.

1.7.3 Indicadores para calibração

Dois diodos de emissão de luz infravermelha estão localizados no topo da parte frontal do medidor. O led da esquerda tem a indicação *kvarh* e o led da direita kWh.

1.7.4 Dispositivo Indicador

O dispositivo indicador é do tipo cristal líquido, com quatro linhas de 16 caracteres cada uma.

1.7.5 Códigos identificadores

Para a identificação dos códigos de grandezas, pulsos ou erros apresentados no dispositivo indicador, deve ser consultado o manual de operação do medidor.

1.7.6 Segurança e preservação dos dados

O Q1000 tem uma pilha de Lítio que aumenta a capacidade de manter os dados e programação do medidor.

Permite a programação de senhas de acesso para prevenir o acesso não autorizado aos registros.

2 ESPECIFICAÇÕES

- 2.1 Temperatura de operação: -40°C a +53°C
- 2.2 Armazenamento de dados: 500Kb em memória RAM.
- 2.3 Versão de programa residente: versão 3.03a
- 2.4 Versão do programa operacional: PC-PRO+98 versão 2.3
- 2.5 Tipo de medição: bidirecional (medição nos quatro quadrantes)
- 2.6 Constantes: 0,03 Wh/pulso e 0,03 varh/pulso

3 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do processo nº 002191/02.

4 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO E INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

A placa de identificação é apresentada em desenho anexo à esta portaria. O medidor deverá portar no mínimo, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições, marcadas de modo indelével:

- a) Nome ou marca do fabricante;
- b) Número de série;
- c) Ano de fabricação;
- d) Modelo;
- e) Frequência e tensão;
- f) Corrente nominal e máxima (esta entre parêntesis);
- g) Número de fases;
- h) Número de elementos de medição;
- i) Número de fios;
- j) Constantes;
- k) Índice de classe;
- l) Esquema de ligações;
- m) Espaço para identificação do usuário e portaria de aprovação do modelo.

Nota: O esquema de ligações deverá estar colocado em local de fácil visualização quando da instalação do medidor, caso não conste da placa de identificação.

5 PLANO DE SELAGEM

De acordo com desenho anexo à esta portaria.

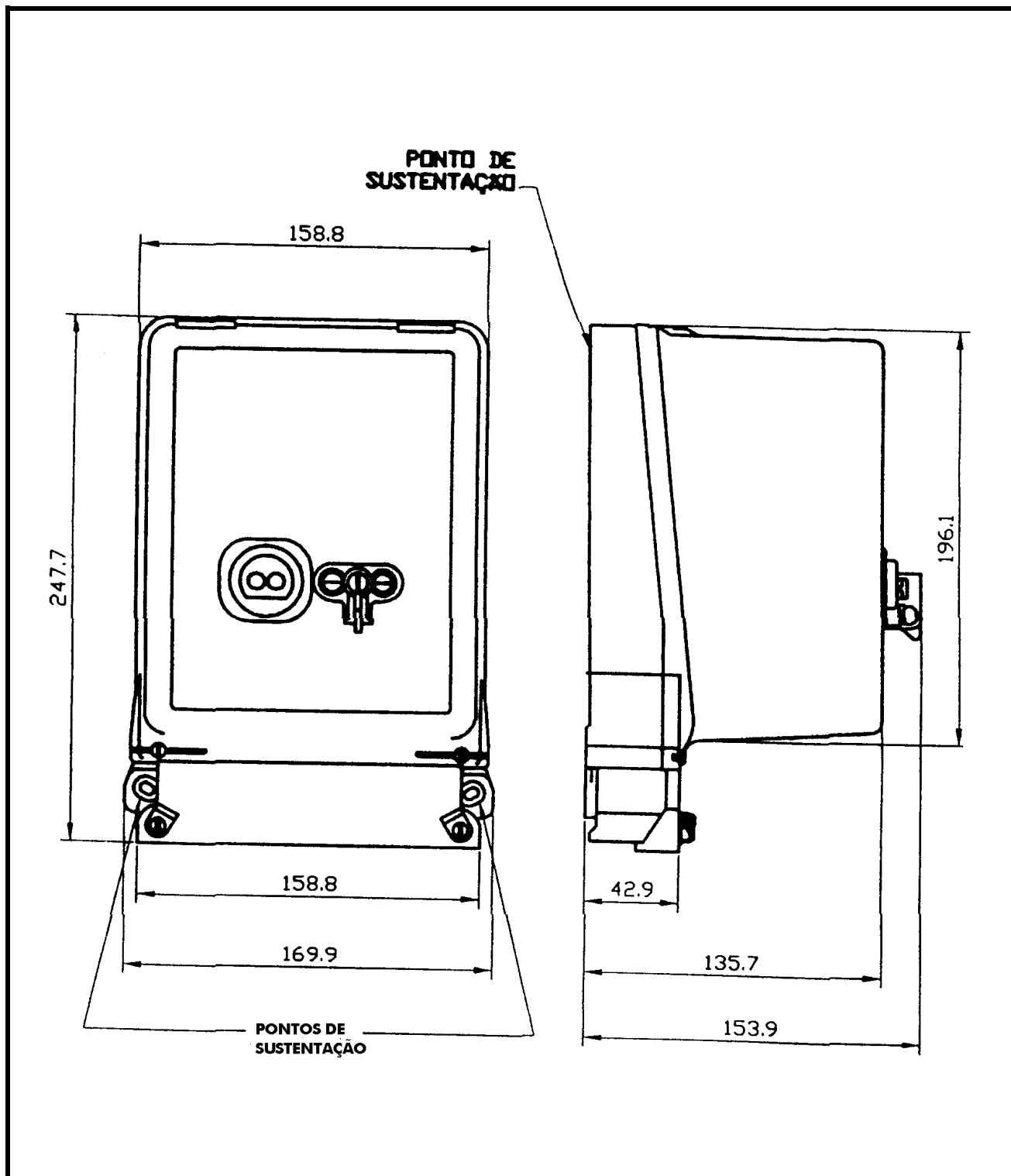
6 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA

- a) Medidor Q1000 – Pontos de sustentação e dimensões externas
- b) Medidor Q1000 – Placa frontal
- c) Medidor Q1000 – Diagrama de ligações
- d) Medidor Q1000 – Pontos de lacração

7 ENTRADA EM VIGOR

Esta portaria entra em vigor na data de sua assinatura.

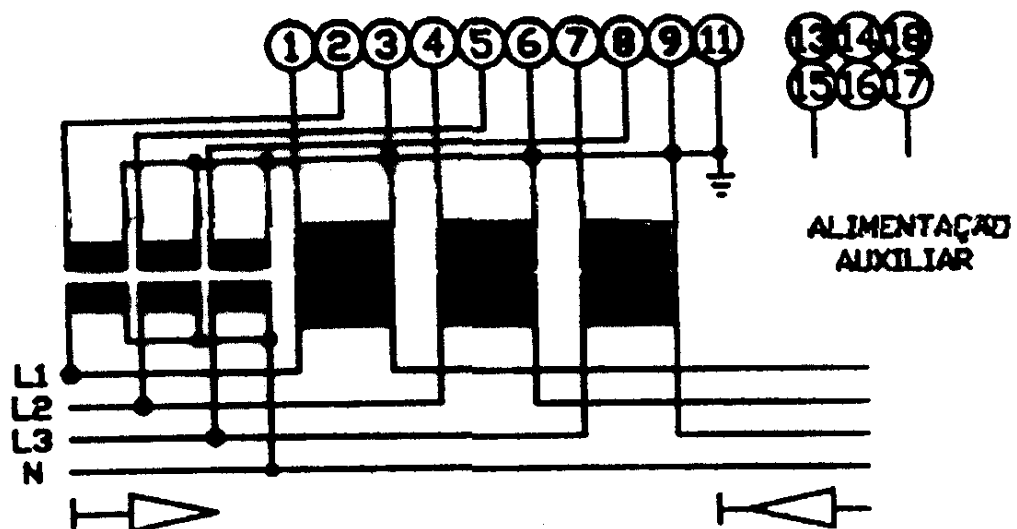
ROBERTO LUIZ DE LIMA GUIMARÃES
Diretor de Metrologia Legal



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 251 DE 27 DE DEZEMBRO DE 2002

	FABRICANTE: ACTARIS LTDA	COTAS EM:
		MILÍMETRO
	MEDIDOR Q 1000 (FORM. DIN)	ESCALA:
	PONTOS DE SUSTENTAÇÃO/ DIMENSÕES	SEM
		ANEXO: 01

CONEXÕES PARA 3-FASES 4-FIOS (3 ELEMENTOS)



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 251 DE 27 DE DEZEMBRO DE 2002

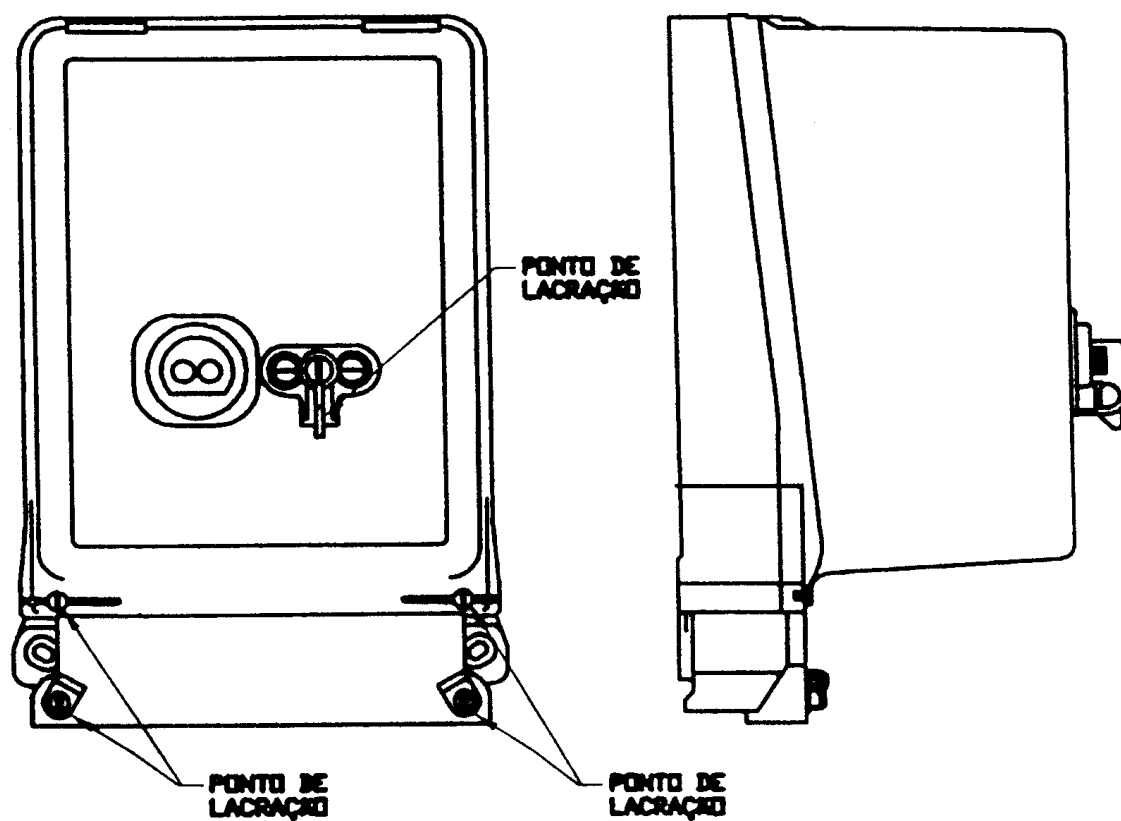


FABRICANTE: **ACTARIS LTDA**

COTAS EM:

MEDIDOR Q1000 (FORM. DIN)
DIAGRAMA

ESCALA:
SEM
ESCALA
ANEXO: 03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 251 DE 27 DE DEZEMBRO DE 2002



FABRICANTE: **ACTARIS LTDA**

MEDIDOR Q1000 (FORM. DIN)
PONTOS DE LACRAÇÃO

COTAS EM:

ESCALA:
SEM ESCALA

ANEXO: 04