

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA		Nº ET-40.500.SCG.045														
	USUÁRIO: SCGÁS - CIA. DE GÁS DE SANTA CATARINA						FOLHA: 1 de 4										
	EMPREENHIMENTO: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL																
	UNIDADE: GERAL																
ANEXO II		MANÔMETRO DIGITAL COM REGISTRADOR															
ÍNDICE DE REVISÕES <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rev.</th> <th>DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Emissão Original</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Revisão itens 4.1.1.2, 4.1.1.14, 4.2.8, 4.3.2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Revisão geral do documento – compensação de temperatura; certificação intrinsecamente seguro; apresentação da unidade no display.</td> </tr> </tbody> </table>										Rev.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS	0	Emissão Original	1	Revisão itens 4.1.1.2, 4.1.1.14, 4.2.8, 4.3.2	2	Revisão geral do documento – compensação de temperatura; certificação intrinsecamente seguro; apresentação da unidade no display.
Rev.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS																
0	Emissão Original																
1	Revisão itens 4.1.1.2, 4.1.1.14, 4.2.8, 4.3.2																
2	Revisão geral do documento – compensação de temperatura; certificação intrinsecamente seguro; apresentação da unidade no display.																
	Original	Rev.1	Rev.2	Rev.3	Rev.4	Rev.5	Rev.6	Rev.7	Rev.8								
DATA:	10/01/2013	24/02/2015	30/04/2025														
EXECUÇÃO	JOAO	JOAO	J. LACOMBE														
VERIFICAÇÃO	GUSTAVO	WEILLER	L. SILVA														
APROVAÇÃO	FERNANDO	GUSTAVO	G. BECKER														

MANÔMETRO DIGITAL COM REGISTRADOR**1 OBJETIVO**

A presente especificação visa estabelecer os requisitos mínimos necessários para o fornecimento pela **CONTRATADA** de Manômetros Digitais com registrador para utilização pelas equipes de operação **SCGÁS**.

2 DEFINIÇÕES

Classe de exatidão: Classe do medidor que satisfaz a determinadas exigências metrológicas destinadas a conservar os seus índices dentro de limites especificados.

3 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

NBR ISO 17025 – Requisitos gerais para competências de laboratórios de ensaio e calibração;

NBR IEC 60079-0 – Atmosferas explosivas – Equipamentos – requisitos gerais.

Portaria INMETRO nº 115, de 23 de março de 2022.

4 DESCRIÇÃO**4.1 CARACTERÍSTICAS**

4.1.1 Faixas de pressão do sensor (conforme solicitação de compra)

4.1.2 Tipo de sensor: manométrico ou absoluto de acordo com solicitação de compra

4.1.3 Utilização com gás natural;

4.1.4 Parte em contato com o gás em aço inox;

4.1.5 Unidade de pressão: no mínimo bar, kgf/cm² e kPa;

MANÔMETRO DIGITAL COM REGISTRADOR

- 4.1.6 Conexão: vertical ½" (meia polegada) NPT Macho. Caso o equipamento não possua este tipo de conexão, um adaptador deverá ser fornecido.
- 4.1.7 Erro máximo: 0,05% do fundo de escala;
- 4.1.7.1 Compensação de temperatura: O equipamento deve possuir compensação de temperatura de uso na faixa de 0 a 40°C. A temperatura deve ser apresentada no display do equipamento.
- 4.1.8 Display: 5 dígitos;
- 4.1.8.1 A unidade de medida configurada deve ser apresentada no display durante a medição;
- 4.1.9 Grau de proteção: no mínimo IP65.
- 4.1.10 Certificação conformidade atmosfera explosiva: equipamento deverá possuir certificação para utilização em atmosfera potencialmente explosiva, Zona 2, com tecnologia Ex i (Intrinsicamente Seguro).
- 4.1.11 Na apresentação da proposta o fornecedor deverá apresentar os documentos que comprovem a certificação para utilização em área classificada.
- 4.1.12 Alimentação: interna com 3 pilhas AA ou bateria.
- 4.1.12.1 O Equipamento deve possuir indicador de nível de bateria no display;
- 4.1.13 Registrador: O equipamento deve armazenar leituras (datalogger) com período configurável. Deve armazenar no mínimo 8.000 registros.
- 4.1.14 Máximo e mínimo: Capaz de registrar pressão máxima e mínima.
- 4.1.15 Software: Deverá ser fornecido software que permita a configuração do datalogger e extração dos dados armazenados no equipamento.
- 4.1.16 Cabo de comunicação: Deverá ser fornecido cabo de comunicação para configuração e extração dos dados.

MANÔMETRO DIGITAL COM REGISTRADOR

4.1.16.1 Alternativamente serão aceitos equipamentos com comunicação por tecnologia Bluetooth para configuração e extração dos dados.

4.2 CALIBRAÇÃO, CERTIFICAÇÕES E CONVENÇÃO DE UNIDADES

4.2.1 Os manômetros digitais devem possuir certificado de calibração emitido por uma entidade técnica acreditada pela RBC – Rede Brasileira de Calibração – Brasil;

4.2.2 Na calibração, devem ser avaliados, pelo menos 10 (dez) pontos de pressão. Deverão ser feitos no mínimo 2 ciclos de calibração, compostos por carregamento e descarregamento;

4.2.3 Não serão aceitas calibrações por lote;

4.2.4 Deverão ser entregues os certificados originais impressos com selo RBC.

4.2.5 Na apresentação da proposta o fornecedor deverá entregar declaração de que o produto a ser fornecido atende a todas as características técnicas informadas neste documento.

4.3 ASSISTÊNCIA TÉCNICA, GARANTIAS E DOCUMENTOS REQUERIDOS:

4.3.1 O fornecedor, em não sendo o fabricante do equipamento, deverá fornecer documento oficial garantido a representação do fornecedor/proponente e que o mesmo prestará assistência técnica do produto ofertado (todas as partes do produto) em todo o Território Nacional.

MANÔMETRO DIGITAL COM REGISTRADOR

- 4.3.2 O produto ofertado deverá ter garantia, em função de defeitos de fabricação, de 18 meses a partir da data de entrega a SCGÁS.
- 4.3.3 Deverá ser garantida a segurança dos equipamentos e de todos os seus componentes, contra danos por qualquer natureza, no transporte, até que tudo seja entregue a SCGÁS, onde a remessa será avaliada e receberá o aceite.