



Medidor Ultrassônico de Carretel

MODELO TECH-ULTRA

MANUAL DE INSTALAÇÃO




sagatech

Dicas importantes

Antes de instalar, leia atentamente este manual. Este manual destina-se principalmente aos profissionais treinados. Portanto, ele não inclui as etapas básicas de instalação. Se houver alguma alteração no modelo e aparência do produto, consulte o produto real. Esta especificação se aplica igualmente ao caso sem afetar a função do produto. Para detalhes da mudança, entre em contato com a empresa.

- Este produto é um instrumento de medição de precisão, teste rigoroso antes de sair da fábrica, por favor, opere por pessoal profissional;
- Caso o produto não funcione normalmente ou precise de reparo, entre em contato com nossa empresa ou através de nossos revendedores autorizados;
- Este produto é um instrumento de medição de precisão, não deve cair ou bater;
- Por favor, não altere o comprimento do cabo, caso contrário, afetará o desempenho do produto.

Introdução

- A vazão inicial baixa, vazão mínima é inferior a 1/3 do medidor de água tradicional;
- Medição de vazão bidirecional;
- A detecção de temperatura da água, alarme de temperatura;
- Sem peças móveis, sem desgaste, pode ser uma operação estável e de longo prazo;
- A alimentação do hidrômetro é assegurada por uma bateria de lítio substituível de 3,6V;
- Alarme para uso anormal de água;
- Ser instalado em qualquer ângulo, a precisão da medição não é afetada, sem medição de ar;
- Detecção de qualidade de sinal ultra-sônico;
- Botão de indução magnética;
- O design geral IP68, imersão a longo prazo no trabalho;
- Para suportar M-Bus, RS485, infravermelho, interface de comunicação sem fio etc;
- Ser compatível com o protocolo de comunicação EN13757 e Modbus RTU;
- O hidrômetro é exigido de acordo com as normas de água potável;
- A tela LCD pode ser alterada tocando no interruptor magnético;
- O sensor de pressão é opcional. Este produto pode ser um sensor de pressão embutido, usado para monitorar a pressão do tubo.

Desempenho inovador

Classe de precisão	Classe 2
Range (Q3:Q1)	400 (opcional:100,160, 250, 500, 800)
Máximo leitura de fluxo (m3)	DN50-DN100 9999999.99999
	DN125-DN1000 99999999.99999
Pressão máxima de trabalho	1,0MPa (1,6MPa opcional)
Grau de temperatura	T50 (T30 opcional)
Sensibilidade à perturbações no escoamento a montante	U3
Sensibilidade à perturbações no escoamento a jusante	D0
Classe de proteção	Ip68
Alimentação	3.6V Li-bateria (24VDC opcional)
Vida útil da bateria	10 anos
Classe de blindagem magnética	Classe III
Temperatura ambiente de operação	+5 °C até +55 °C;
Nível de ambiente eletromagnético	Classe E2 (classe E1 opcional)
Data logger	30 registros diários

Saídas

Padrão interface	Infravermelho, M-Bus, RS485
Saída de comunicação	4~20mA; Saída ModBus RS485 Pulso com largura ajustável
Interface sem fio	wM-Bus: T1 868MHz
	LoRa: 470MHz
	NB-IoT
Saída digital (pulso)	OC: Volume

Dados de desempenho de fluxo R400

Diâmetro nominal DN (mm)	50	50/65	80	100	125	150
Vazão máxima Q4 (m ³ /h)	31,25	50	78,7	125	200	312,5
Vazão permanente Q3 (m ³ /h)	25	40	63	100	160	250
Vazão de transição Q2 (m ³ /h)	0,1	0,16	0,25	0,4	0,64	1
Vazão mínima Q1 (m ³ /h)	0,0625	0,1	0,1575	0,25	0,4	0,625
Classe de perda de pressão (ρ)	25	25	25	25	25	25
Diâmetro nominal DN (mm)	200	250	300	400	500	
Vazão máxima Q4 (m ³ /h)	500	787,5	1250	2000	3125	
Vazão permanente Q3 (m ³ /h)	400	630	1000	1600	2500	
Vazão de transição Q2 (m ³ /h)	1,6	2,52	4	6,4	10	
Vazão mínima Q1 (m ³ /h)	1	1,57	2,5	4	6,25	
Classe de perda de pressão (ρ)	25	25	25	10	10	

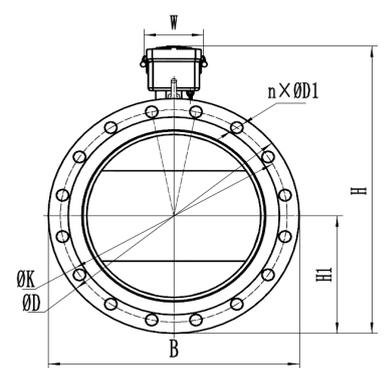
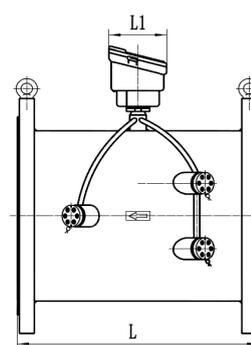
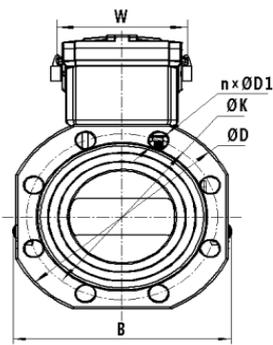
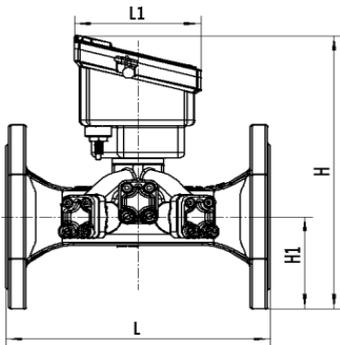
Dados de desempenho de fluxo R500

Diâmetro nominal DN (mm)	50	50/65	80	100	125	150
Vazão máxima Q4 (m ³ /h)	31,25	50	78,75	125	200	312,5
Vazão permanente Q3 (m ³ /h)	25	40	63	100	160	250
Vazão de transição Q2 (m ³ /h)	0,08	0,128	0,2016	0,32	0,512	0,8
Vazão mínima Q1 (m ³ /h)	0,05	0,08	0,126	0,2	0,32	0,5

Diâmetro nominal DN (mm)	200	250	300	400	500
Vazão máxima Q4 (m ³ /h)	500	787,5	1250	2000	3125
Vazão permanente Q3 (m ³ /h)	400	630	1000	1600	2500
Vazão de transição Q2 (m ³ /h)	1,28	2,016	3,2	5,12	10
Vazão mínima Q1 (m ³ /h)	0,8	1,26	2	3,2	6,25

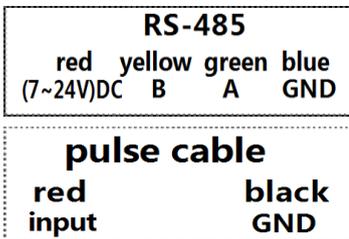
Dimensões

Pressão nominal	DN (mm)	Tamanho do contorno (mm)								
		L	L1	H	H1	W	B	ΦD	ΦK	n×ΦD1
PN10 /PN16	50	200/270	120	240	65	123	155	165	125	4xΦ18
	65	200	120	255	70	123	170	185	145	4xΦ18
	80	225/300	120	280	90	123	185	200	160	8xΦ18
	100	250/360	120	300	100	123	205	220	180	8xΦ18
	125	250	120	380	125	123	250	250	210	8xΦ18
	150	300	120	325	130	123	260	285	240	8xΦ22
PN10	200	350	120	470	170	123	350	340	295	8xΦ22
	250	450	120	525	198	123	450	395	350	12xΦ22
	300	500	120	575	223	123	500	445	400	12xΦ22
	350	500	120	635	253	123	500	505	460	16xΦ22
	400	600	120	690	283	123	600	565	515	16xΦ26
	450	600	120	750	335	123	600	615	565	20xΦ26
	500	600	120	790	335	123	600	670	620	20xΦ26
	600	800	120	895	390	123	800	780	725	20xΦ30
PN16	200	350	120	470	170	123	350	340	295	12xΦ22
	250	450	120	530	203	123	450	405	355	12xΦ26
	300	500	120	580	230	123	500	460	410	12xΦ26
	350	500	120	640	260	123	500	520	470	16xΦ26
	400	600	120	695	290	123	600	580	525	16xΦ30
	450	600	120	737	358	123	600	640	585	20xΦ30
	500	600	120	815	358	123	600	715	650	20xΦ33
	600	800	120	925	420	123	800	840	770	20xΦ36

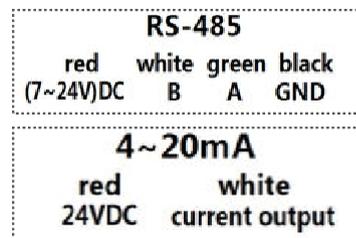


Identificação da sequência da linha de comunicação

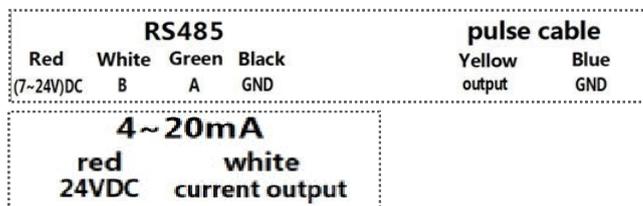
(1) RS485&Pulse



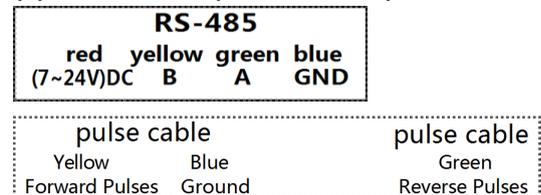
(2) RS485&4-20mA



(3) RS485& Pulse &4-20mA



(4) RS485& Pulse(with direction)



Requisitos de instalação e conexão

Dicas importantes de Instalação

- Preste atenção na vedação para evitar vazamentos;
- A direção do instrumento deve ser consistente com a direção real do fluxo;
- Observe para não deixar o anel de vedação saliente no tubo após a instalação;
- Verificar se orifício de conexão do flange das peças relacionadas está conectado corretamente;
- A vedação não deve ser danificada antes e depois da instalação, quando instalado, certifique-se de que o centro da tubulação estejam alinhados corretamente com o tubo.

Instalação e requisitos de conexão

Requisito de tubo reto na posição horizontal: a montante 5 e a jusante 3;

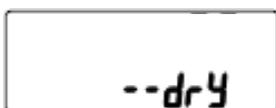
- Ao instalar o medidor de água na posição vertical, a água deve fluir de baixo para cima.

Requisito de tubo reto na posição vertical: a montante 5 e a jusante 3;

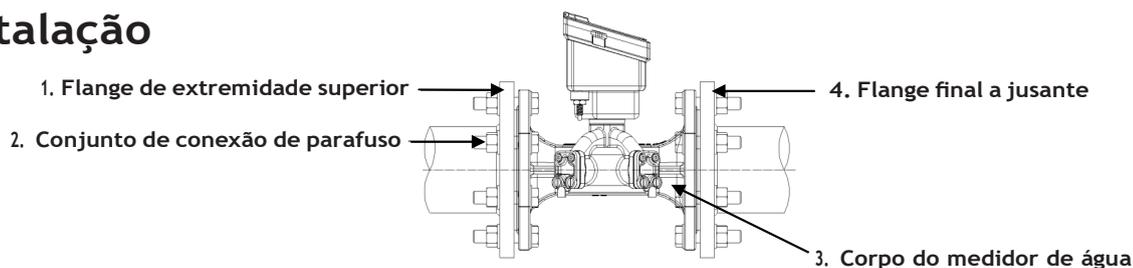
- O lacre do medidor não pode ser violado, caso aconteça, perde-se a garantia; Antes da instalação do instrumento, deve-se garantir que a linha de circulação tenha sido limpa para evitar pedras e outros detritos na tubulação;
- Recomenda-se a instalação de válvula à montante e jusante do medidor para facilitar manutenções futuras;
- A substituição da bateria deve ser realizada por pessoal profissional.

Posição de instalação do instrumento

Quando o medidor for instalado verticalmente, ele deve ser instalado em um tubo reto com fluxo de água ascendente. Com o tubo com fluxo descendente da água o mesmo pode não estar totalmente preenchido (ar). Isso pode resultar em falha nas medições ou até mesmo disparar alarme de tubulação vazia.



Etapas de instalação



- Cada um coloca uma vedação nas flanges na tubulação;

Compromisso de garantia

- 1) Garantia: a partir da data de compra (na data da nota fiscal de compra formal), desde que o selo esteja intacto;
- 2) Isenção da garantia: o instrumento perderá a garantia em função de falhas causadas por trabalho anormal ou danos, desmontagem ou manutenção inadequada, quedas.

Visor de cristal líquido

- Existem dois modos de exibição: um é o modo de exibição de menu padrão, o outro é um modo de exibição de menu de alta precisão;
- Alterne entre o modo de menu padrão e o modo de menu de alta precisão usando o software de leitura de medidores da fábrica;
- A exibição de menu padrão é dividida em exibição de menu de tela única e exibição de menu comum;
- Com o interruptor magnético pode alternar o mesmo menu dos itens de exibição;
- Interruptor magnético para usar: com uma caneta magnética toque na tela LCD do produto  posição do ícone;
- Tamanho dos dígitos no display 8mm.

Menu padrão

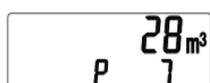
Exibição de tela única do menu padrão



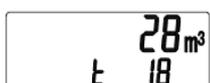
Fluxo de volume positivo (Exibição padrão)



Quociente de vazão



Pressão da tubulação (Unidade: kPa, somente produto com variável de pressão pode exibir)



Temperatura da água (Unidade: °C)

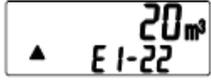


Sinal de bateria intermitente indica bateria baixa

Se o medidor falhar, a parte fracionária do volume cumulativo mostrará símbolos de alarme. quando várias falhas, exibição de ciclo automático de parte decimal.



Instrução de tubo vazio



Alarme do transdutor

Canal (1,2,3,4)



Baixa temperatura da água (alarme abaixo de 4 °C)



Taxa de fluxo de sobrecarga

Menu padrão - exibição normal

Menu de alta precisão



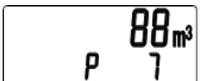
Fluxo de volume positivo (Exibição padrão)



Fluxo de volume negativo



Quociente de vazão



Pressão da tubulação (Unidade: kPa, somente produto com pressão variável pode exibir)



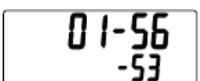
Endereço primário
Voltagem da bateria



Endereço secundário



Dia - Mês
Ano



Hora - Minuto
Segundo



Tempo de operação cumulativo
Tempo de alarme cumulativo



Número da versão principal
Versão revisada da taxa de fluxo



Diferença de tempo de voo



Parâmetros de calibre
Força do sinal do transdutor



Teste de exibição

* Registro de logs e vazamento interno via software

Saídas e softwares

O instrumento pode possuir até duas saídas de pulso (volume acumulado) e uma saída 4-20 mA (vazão instantânea), as características seguem abaixo:

- Significado dos Pulsos: 1 pulso 10/100/1000 litros
- Comprimento do pulso: 100 ms • Tensão: max. 30 V
- Corrente: max. 30 mA • Min tempo entre pulsos: min. 25ms
- Classificação OC (de acordo com EN 1434-2)
- Queda de Tensão: 1.3V com 20 m
- Saída 4-20 mA ativa, com vazão máxima equivalente a Q3.

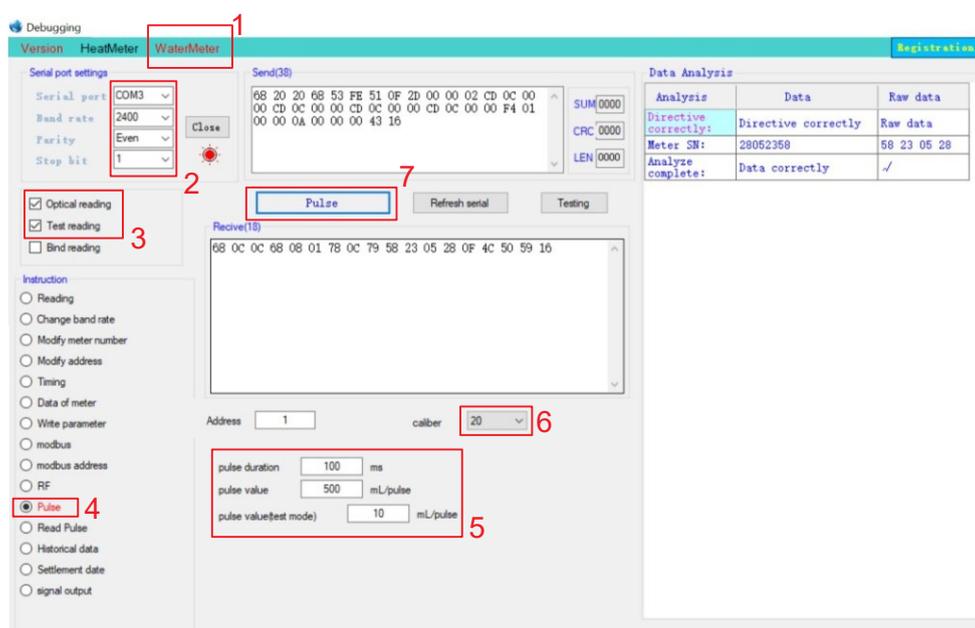
Para configuração dos pulsos o usuário pode utilizar a porta de comunicação infra-vermelha ou a porta de comunicação RS485



Configurando os pulsos

Abra o software Debugging, e siga os passos abaixo:

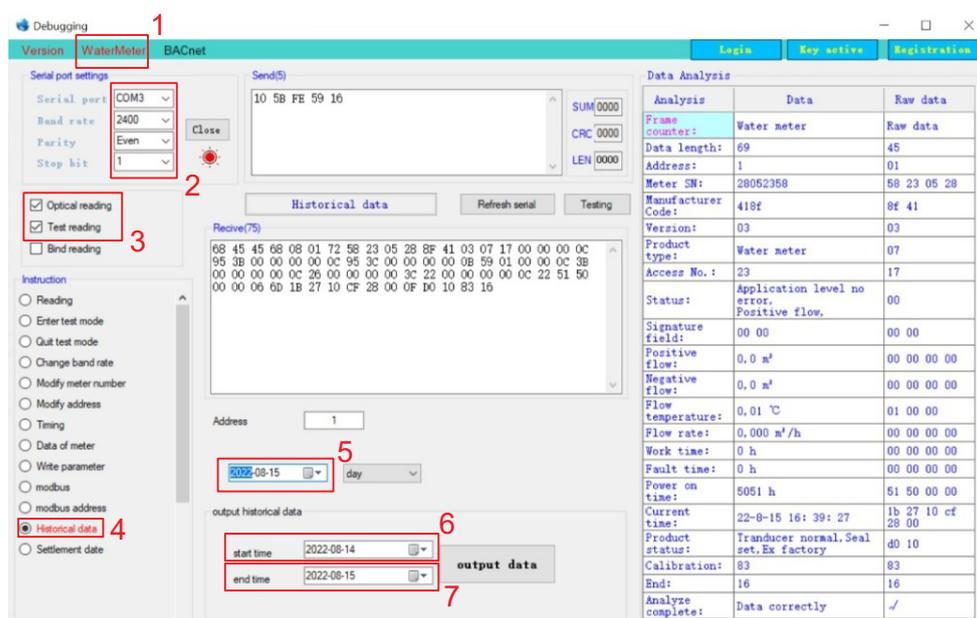
- 1) Selecione WaterMeter no topo superior esquerdo
- 2) Configure a porta serial
- 3) Marque as opções Optical Reading e Test Reading
- 4) Selecione pulso na árvore de instruções
- 5) Preencha os parametros do pulso
- 6) Selecione o diametro do medidor
- 7) Clique em Pulse para enviar a configuração



Acessando registros de Logs

Abra o software Debugging, e siga os passos abaixo:

- 1) Selecione WaterMeter no topo superior esquerdo
- 2) Configure a porta serial
- 3) Marque as opções Optical Reading e Test Reading
- 4) Selecione Historical data na árvore de instruções
- 5) Selecione dia da ocorrência
- 6) Selecione o início do período da ocorrência
- 7) Selecione o fim do período da ocorrência



Quando precisar **conte conosco.**



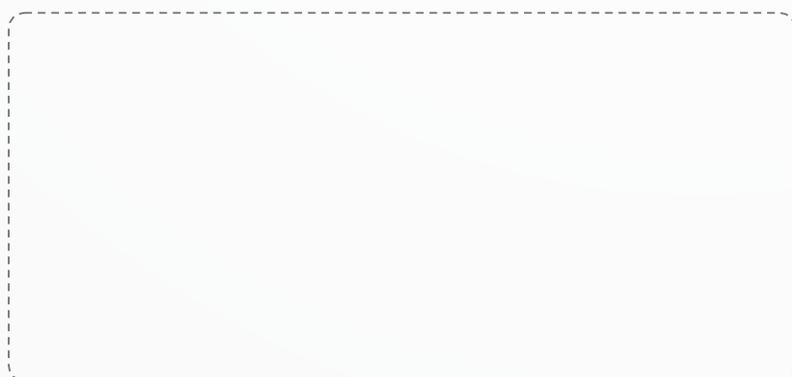
Comercial

(38) 3251 2204 / (38) 99839 6408
comercial@sagatechbrasil.com.br



Suporte Técnico

(38) 3251 4331 / (38) 99828 5124
suporte@sagatechbrasil.com.br



CNPJ: 28.514.938/0001-49

Av. Luiz Antônio Monteiro, nº1368, Esplanada
Bocaiuva MG CEP: 39.390-000
contato@sagatechbrasil.com.br