

# Catálogo de equipamentos Ocean Metering



**GÁS**  
**ÁGUA**  
**ELECTRICIDADE**  
**TELEMEDIÇÃO**



**G4 Y G6**

-Tipo de gás: Gás natural, ar, propano, butano, nitrogénio, hidrogénio e qualquer gás não corrosivo.

- Volume cíclico:
- G4: 1,2 dm<sup>3</sup>.
- G6: 2 dm<sup>3</sup>.

-Pressão máxima de trabalho:

- Versão compacta: 0,5 bar.

-Regime de caudal:

- G4: Qmin: 0,04 m<sup>3</sup>/h Qmax: 6 m<sup>3</sup>/h.
- G16: Qmin: 0,06 m<sup>3</sup>/h Qmax: 10 m<sup>3</sup>/h.

-Precisão: Classe 1.5



**ACD G10 Y G16**

-Tipo de gás: Gás natural, ar, propano, butano, nitrogénio, hidrogénio e qualquer gás não corrosivo.

-Volume cíclico: 5 dm<sup>3</sup>.

-Pressão máxima de trabalho:

- Versão compacta: 0,5 bar.
- Versão standard: 0,5 bar (1 bar opcional).

-Regime de caudal:

- G10: Qmin: 0,10 m<sup>3</sup>/h Qmax: 16 m<sup>3</sup>/h.
- G16: Qmin: 0,16 m<sup>3</sup>/h Qmax: 25 m<sup>3</sup>/h.

-Precisão: Classe 1.5



**G25 Y G40**

-Tipo de gás: Gás natural, ar, propano, butano, nitrogénio, hidrogénio e qualquer gás não corrosivo.

-Volume cíclico:

- G25: 20 dm<sup>3</sup>.
- G40: 30 dm<sup>3</sup>.

-Pressão máxima de trabalho:

- 0,5 bar (1 bar opcional).

-Regime de caudal:

- G25: Qmin: 0,25 m<sup>3</sup>/h Qmax: 40 m<sup>3</sup>/h.
- G40: Qmin: 0,4 m<sup>3</sup>/h Qmax: 65 m<sup>3</sup>/h.

-Precisão: Classe 1.5



**G65 Y G100**

-Tipo de gás: Gás natural, ar, propano, butano, nitrogénio, hidrogénio e qualquer gás não corrosivo.

-Volume cíclico:

- G65: 55 dm<sup>3</sup>.
- G100: 123 dm<sup>3</sup>.

-Pressão máxima de trabalho:

- 0,5 bar.

-Regime de caudal:

- G65: Qmin: 0,65 m<sup>3</sup>/h Qmax: 100 m<sup>3</sup>/h.
- G100: Qmin: 1 m<sup>3</sup>/h Qmax: 160 m<sup>3</sup>/h.

-Precisão: Classe 1.5



**FLUXI 200/TZ**

- Tipo de gás: Gás natural, ar, propano, butano, nitrogénio, hidrogénio e qualquer gás não corrosivo.
- Faixa de caudal: 5 m<sup>3</sup>/h a 10.000 m<sup>3</sup>/h.
- Classe de precisão: 1.
- Dinâmica: 1:20, 1:30.
- Diâmetros nominais: DN50 a DN400.
- Pressão máxima de trabalho: Até 100 bar.
- Comprimento: 3 DN.
- Ambiente mecânico: Classe M1.
- Ambiente eletromagnético: Classe E2.
- Conforme a: MID, PED, ATEX, EMC.



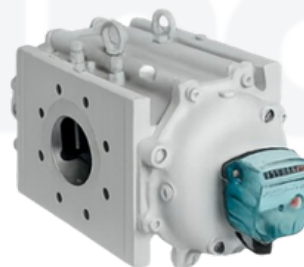
**S1 FLOW**

- Tipo de gás: Gás natural, ar, propano, butano, nitrogénio, hidrogénio e qualquer gás não corrosivo.
- Caudal: 0,4 m<sup>3</sup>/h a 160 m<sup>3</sup>/h.
- Tamanhos: G16, G25, G40, G65 e G100.
- Capacidade de faixa: 1:20 a 1:200.
- Diâmetro nominal: 50 (2").
- Flanges: PN 10/16 a PN 40, Classe 150 a Classe 600.
- Faixa de pressão: Até 101,2 bar.



**DELTA SILVER & EVO**

- Tipo de gás: Gás natural, ar, propano, butano, nitrogénio, hidrogénio e qualquer gás não corrosivo.
- Caudal: 0,4 m<sup>3</sup>/h a 250 m<sup>3</sup>/h.
- Tamanhos: G16, G25, G40, G65, G100 e G160.
- Capacidade de faixa: 1:20 a 1:200.
- Diâmetro nominal: 50, 80 e 100 (2", 3" e 4").
- Flanges: PN 10/16 e Classe 150 (125).
- Faixa de pressão: Até 19,3 bar.



**DELTA 2100**

- Tipo de gás: Gás natural, ar, propano, butano, nitrogénio, hidrogénio e qualquer gás não corrosivo.
- Caudal: 0,4 m<sup>3</sup>/h a 250 m<sup>3</sup>/h.
- Tamanhos: G16, G25, G40, G65, G100 e G160.
- Capacidade de faixa: 1:20 a 1:200.
- Diâmetro nominal: 50 e 80 (2" e 3").
- Flanges: PN 10/16 e Classe 150 (125).
- Faixa de pressão: Até 19,3 bar.



DELTA QD

- Caudal:
  - QD25 – 0,8 a 25 m<sup>3</sup>/h.
  - QD60 – 2 a 60 m<sup>3</sup>/h.
- Fluxo inicial: < ±1,5% em toda a faixa de fluxo.
- Pressão máxima de funcionamento: 16 bar.
  - Faixa de temperatura: -30 K a +60 °C.
  - Temperatura de armazenamento: -40 K a +70 °C.
- Perda de pressão no caudal máximo (com gás = 0,83 kg/m<sup>3</sup>):
  - QD25 – 0,8 mbar.
  - QD60 – 4,1 mbar.
- Conexões: Rosca interna 1 1/2" BSP.
- Transmissor de baixa frequência: Transmissor duplo de baixa frequência tipo interruptor reed, conectado a um plug de 6 pinos.
- Valor do pulso: 0,01 m<sup>3</sup>/pulso.



MZ

- Caudal: 6 m<sup>3</sup>/h a 2.500 m<sup>3</sup>/h.
- Diâmetros nominais: DN50 a DN200.
- Material: Ferro dúctil.
- Conforme a: Diretiva de equipamentos sob pressão 2014/68/UE.
- Pressão máxima de trabalho: Até 40 bar, dependendo do tipo de flange.
- Faixa de temperatura:
  - Ambiente: -30 °C a +60 °C.
  - Gás: -30 °C a +60 °C.
- Temperatura de armazenamento: -40 °C a +70 °C.
- Metrologia: A tolerância de aceitação é de ±1,5% desde Qmin até Qmax.



### CORUS EVO+

- Alta precisão: Conforme com MID segundo EN12405-1:2018 (0,5%) com opção de precisão Classe A (0,3%) segundo EN12405-2:2012.
- Alta modularidade: 6 ranhuras opcionais.
- Aprovado por ATEX e IECEx para zonas perigosas 0 ou 1.
- Autonomia: Até 15 anos.
- Carcaça: IP66.
- Funções de detecção de manipulação.
- Comunicação cifrada com chaves individuais.
- Gestão do índice de energia.
- Múltiplas interfaces de volumes: LF, HF, Cyble, Cyble SC, Encoder.
- Faixa de temperatura de operação: de -25 °C ou -40 °C até +70 °C.
- Display: LCD gráfico.
- Módem celular integrado.

Ocean  
Metering  
METERING SOLUTIONS



133 Y 233

- Pressão máxima de entrada: 8 bar.
- Pressão de saída: 10 mbar a 0,55 bar.
- Temperatura de funcionamento: -20 °C a +60 °C.
- Gases compatíveis: Gás natural, propano, butano, ar, nitrogénio ou qualquer gás não corrosivo.
- Dispositivos de segurança:
  - Válvula de fechamento de segurança opcional incorporada
    - OPSO: Fechamento por sobrepressão.
    - UPSO: Fechamento por baixa pressão.
- Opções:
  - Diafragma de segurança
  - Válvula de alívio de segurança



RB 2000

- Pressão máxima de entrada: 10 bar.
- Pressão de saída: 5 mbar a 180 mbar.
- Faixa ampliada até 750 mbar.
- Temperatura de funcionamento: -20 °C a +60 °C.
- Gases compatíveis: Gás natural, propano, butano, ar, nitrogénio, hidrogénio (até 330%) ou qualquer gás não corrosivo.
- Dispositivos de segurança:
  - Válvula de fechamento de segurança opcional incorporada
    - OPSO: Fechamento por sobrepressão
    - UPSO: Fechamento por baixa pressão
- Opções:
  - Linha de impulsos: interna ou externa
  - Versão com monitor



RB 3200

- Pressão máxima de entrada: 10 bar.
- Pressão de saída: 7 mbar a 550 mbar.
- Temperatura de funcionamento: -20 °C a +60 °C.
- Gases compatíveis: Gás natural, propano, butano, ar, nitrogénio ou qualquer gás não corrosivo.
- Dispositivos de segurança:
  - Válvula de fechamento de segurança opcional incorporada
    - OPSO: Fechamento por sobrepressão
    - UPSO: Fechamento por baixa pressão
- Linha de impulsos: Externa



RB 4000

- Pressão máxima de entrada: 19 bar.
- Pressão de saída: 10 mbar a 2 bar (2,5 bar para DN25).
- Temperatura de funcionamento: -20 °C a +60 °C.
- Gases compatíveis: Gás natural, propano, butano, ar, nitrogénio ou qualquer gás não corrosivo.
- Dispositivos de segurança:
  - Válvula de fechamento de segurança opcional incorporada
    - OPSO: Fechamento por sobrepressão
    - UPSO: Fechamento por baixa pressão
- Opções:
  - Silenciador incorporado
  - Versão com monitor



**RB 1700 - 3/4"**

- Pressão máxima de entrada: 19 bar.
- Pressão de saída: 0,1 bar a 4,8 bar.
- Temperatura de funcionamento: -20 °C a +60 °C.
- Gases compatíveis: Gás natural, propano, butano, ar, nitrogénio ou qualquer gás não corrosivo.
- Dispositivos de segurança:
  - Válvula de fechamento de segurança opcional incorporada
    - OPSO: Fechamento por sobrepressão
    - UPSO: Fechamento por baixa pressão



**VR 75**

- Pressão máxima de entrada: 1 bar a 100 bar.
- Pressão de saída: 0,45 bar a 16 bar.
- Temperatura de funcionamento: -20 °C a +60 °C.
- Gases compatíveis: Gás natural, propano, butano, ar, nitrogénio ou qualquer gás não corrosivo.



**RB 4600**

- Pressão máxima de entrada: 25 bar.
- Pressão de saída: 5 mbar a 13 bar.
- Temperatura de funcionamento: -20 °C a +60 °C.
- Gases compatíveis: Gás natural, propano, butano, ar, nitrogénio ou qualquer gás não corrosivo.
- Dispositivos de segurança:
  - Válvula de fechamento de segurança opcional incorporada
    - OPSO: Fechamento por sobrepressão
    - UPSO: Fechamento por baixa pressão
- Opções:
  - Silenciador incorporado
  - Redução de ruído



**RB 4700**

- Pressão máxima de entrada: 25 bar.
- Pressão de saída: 5 mbar a 13 bar.
- Temperatura de funcionamento: -20 °C a +60 °C.
- Gases compatíveis: Gás natural, propano, butano, ar, nitrogénio ou qualquer gás não corrosivo.
- Dispositivos de segurança:
  - Válvula de fechamento de segurança opcional incorporada
    - OPSO: Fechamento por sobrepressão
    - UPSO: Fechamento por baixa pressão
- Opções:
  - Silenciador incorporado
  - Limitador de curso (apenas DN25)



RB 1700 Y RB 1800



RR16

-Pressão máxima de entrada: 19 bar.

-Pressão de saída:

- RB 1700: 0,12 bar a 25 bar
- RB 1800: 19 mbar a 25 bar

-Temperatura de funcionamento: -20 °C a +60 °C

-Gases compatíveis: Gás natural, propano, butano, ar, nitrogénio ou qualquer gás não corrosivo

-Dispositivos de segurança:

- Válvula de fechamento de segurança opcional
- Válvula de alívio de fuga opcional (apenas RB 1800)
  - OPSO: Fechamento por sobrepressão
  - UPSO: Fechamento por baixa pressão

-Opções:

- Versão com monitor

-Pressão máxima de entrada: 16 bar.

-Pressão de saída: 10 mbar a 1,1 bar.

-Temperatura de funcionamento: -20 °C a +60 °C.

-Gases compatíveis: Gás natural, propano, butano, ar, nitrogénio ou qualquer gás não corrosivo.

-Dispositivos de segurança:

- Válvula de fechamento de segurança opcional
  - OPSO: Fechamento por sobrepressão
  - UPSO: Fechamento por baixa pressão

-Opções:

- Versão com monitor
- Silenciador incorporado



**SRV 801 / 811**

- Pressão máxima de entrada: 19 bar.
- Faixa de ajuste da pressão de alívio: 30 mbar a 650 mbar.
- Temperatura de funcionamento: -20 °C a +60 °C.
- Gases compatíveis: Gás natural, propano, butano, ar, nitrogénio ou qualquer gás não corrosivo.



**SRV 803**

- Pressão máxima de entrada: 5 bar.
- Faixa de ajuste da pressão de alívio: 0,5 bar a 5 bar.
- Temperatura de funcionamento: -20 °C a +60 °C.
- Gases compatíveis: Gás natural, propano, butano, ar, nitrogénio ou qualquer gás não corrosivo.



**SRV 811R**

- Pressão máxima de entrada: 1,5 bar.
- Faixa de ajuste da pressão de alívio: 8 mbar a 700 mbar.
- Temperatura de funcionamento: -20 °C a +60 °C.
- Gases compatíveis: Gás natural, propano, butano, ar, nitrogénio ou qualquer gás não corrosivo.



**SRV 285D**

- Pressão máxima de entrada: 100 bar.
- Faixa de ajuste da pressão de alívio: 2,5 bar a 16 bar.
- Temperatura de funcionamento: -20 °C a +60 °C.
- Gases compatíveis: Gás natural, propano, butano, ar, nitrogénio ou qualquer gás não corrosivo.



**SRV 155D**

- Pressão máxima de entrada: 16 bar.
- Faixa de ajuste da pressão de alívio: 0,2 bar a 9,5 bar.
- Temperatura de funcionamento: -20 °C a +60 °C.
- Gases compatíveis: Gás natural, propano, butano, ar, nitrogénio ou qualquer gás não corrosivo.



**SRV 275D**

- Pressão máxima de entrada: 16 bar.
- Faixa de ajuste da pressão de alívio: 20 mbar a 500 mbar.
- Temperatura de funcionamento: -20 °C a +60 °C.
- Gases compatíveis: Gás natural, propano, butano, ar, nitrogénio ou qualquer gás não corrosivo.



**SSV 8600**

- Pressão máxima de entrada: Até 25 bar.
- Faixa de corte por sobrepressão: 25 mbar a 20 bar.
- Faixa de corte por baixa pressão: 5 mbar a 5 bar.
- Temperatura de funcionamento: -20 °C a +60 °C.
- Gases compatíveis: Gás natural, propano, butano, ar, nitrogénio ou qualquer gás não corrosivo.

-Opções:

- Indicador de posição da válvula (detector indutivo ou interruptor reed)
- Ativação remota mediante válvula solenóide à prova de explosões



**SSV 8500**

- Pressão máxima de entrada: Até 16 bar.
- Faixa de corte por sobrepressão: 25 mbar a 5,6 bar.
- Faixa de corte por baixa pressão: 9 mbar a 2,5 bar.
- Temperatura de funcionamento: -20 °C a +60 °C.
- Gases compatíveis: Gás natural, propano, butano, ar, nitrogénio ou qualquer gás não corrosivo.



**SSV SL-IZ**

- Pressão máxima de entrada: Até 101,2 bar.
- Faixa de ajuste da pressão de alívio: 35 mbar a 60 bar.
- Temperatura de funcionamento: -20 °C a +60 °C.
- Gases compatíveis: Gás natural, propano, butano, ar, nitrogénio ou qualquer gás não corrosivo.



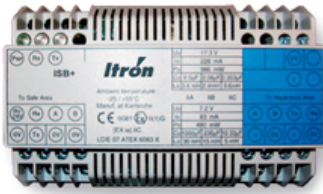
TRÊS VIAS

- Pressão máxima: 100 bar.
- O acessório de conexão permite uma montagem fácil sem torcer o cabo do transmissor de pressão.
- A conexão à fonte de pressão externa é um Ermeto 6L.
- A válvula é instalada no medidor na conexão Pm através de um racor, que varia dependendo se está conectada a um Delta ou a um medidor de turbina (1/4" NPT para o Delta, 1/4" BSP para o TZ).



BORBOLETA

- Válvulas de disco concêntrico
- Faixa de DN40 a DN300
- Fechamento bidirecional
- Orelhas roscadas
- Eixo de peça única, evitando quebras por golpe de aríete
- Anel de cartucho para fácil substituição
- Dimensões e pesos reduzidos
- Não necessita de juntas para instalação
- Baixa perda de carga
- Flange superior ISO 5211
- Alavanca com 10 posições



**ISB +**  
PORTA SERIAL

-Aprovação ATEX: N° LCIE 07 ATEX 6083X II(1)G [Ex ia] IIC c/ CE

-Invólucro: Faixa de temperatura de operação: -25 °C a +55 °C

-Alimentação: 9–24 VDC, mínimo 8 W

-Saída de tensão: Para alimentação de 1 CORUS

-Portos de comunicação:

- RS232 e RS485 para zona classificada
- RS232 e RS485 para zona segura

-Dimensões: 140 x 90 x 60 mm

-Comprimento máximo de cabo:

- RS232: 50 m (zonas classificada e segura)
- RS485: Zona classificada: máximo 200 m / Zona segura: até 1 km



**B-RS**  
PORTA SERIAL

-O PS-E é projetado para sistemas cuja alimentação provém da tensão da rede ( $U_m = 250 \text{ Vac}$ ). Fornece uma tensão de saída de 5 Vdc.

-O PS-E incorpora separação galvânica entre a entrada e a saída intrinsecamente segura por meio de um transformador isolado, com proteção por fusível e limitador de tensão, seguido de retificador e regulador de tensão.

-A fonte de alimentação intrinsecamente segura dispõe de proteção contra inversão de polaridade, regulação de tensão e corrente através de diodos Zener, e um fusível substituível T100mA.



**PS-E**  
FONTE DE ALIMENTAÇÃO

-O PS-E é projetado para sistemas cuja alimentação provém da tensão da rede ( $U_m = 250 \text{ Vac}$ ). Fornece uma tensão de saída de 5 Vdc.

-O PS-E oferece separação galvânica com transformador isolado, protegido por fusível e limitador de tensão, incluindo retificação e regulação de tensão.

-A fonte intrinsecamente segura incorpora proteção contra inversão de polaridade, regulação por meio de diodos Zener e um fusível substituível T100mA.



**B-DO**  
SINAIS DIGITAIS

-O B-DO é uma barreira de segurança que permite conectar sinais digitais convencionais a equipamentos intrinsecamente seguros em áreas com risco de explosão.

-Alimenta-se com 12 V CC.

-É alojado em uma caixa de plástico e projetado para montagem em um quadro de distribuição sobre trilho DIN de 35 mm. Para a conexão dos condutores, utilizam-se terminais para cabos com seção transversal máxima de  $2,5 \text{ mm}^2$ .

-É fabricado em duas versões: a versão básica B-DO e a versão B-DO/A, para alimentar o separador apenas a partir de um acumulador.



### AQUADIS +

-Um novo padrão para Medidores de Água Volumétricos.

-O Aquadis+ é um medidor de água volumétrico com tecnologia de pistão rotativo, projetado para realizar medições de alto desempenho para gestão e faturamento no âmbito residencial.

- Alta precisão ao longo do tempo
- Segurança na leitura
- Alta eficiência
- Pré-equipado com Cyble para futura integração de sistemas de comunicação



### INTELIS™

O Intelis™ wSource™ é um medidor ultrassônico residencial, robusto e de baixa manutenção, que se comunica facilmente com diversos sistemas e fornece dados avançados para melhorar a eficiência operacional e a conservação da água, mesmo em condições ambientais adversas.

- Único medidor com certificado MID R1000
- Mantém alta precisão mesmo em condições difíceis
- Vida útil da bateria de até 22 anos
- Comunicação local NFC
- Interoperável com padrões abertos



### FLODIS

-Medidor de água de velocidade, tipo jato único

-O Flodis é um medidor de velocidade para faturamento doméstico, com aprovação MID, tipo jato único, com transmissão magnética e totalizador extra seco, pré-equipado para telemedição.

-Compatível com todo tipo de água potável

-Leitura facilitada

-Aplicações:

- Leitura à distância
- Análise de caudais
- Gestão de dosagens
- Controle de parque
- Análise de consumos



### MEDIS +

-Jato único residencial

-É um medidor de água de jato único projetado para uso residencial. Pode ser convertido em um equipamento de comunicação avançado a qualquer momento através dos módulos Itron Cyble.

-Desempenho meteorológico

-Pré-equipado para comunicação:

- Permite a instalação de módulos Cyble em campo a qualquer momento
- Ampla gama de sistemas AMR avançados e confiáveis:
  1. Sistemas walk-by por rádio
  2. Sistemas fixos de coleta de dados por rádio
  3. Sistemas M-Bus
  4. Qualquer outro sistema de saída de pulsos



FLOSTAR M

-Projetado para atender às necessidades avançadas das companhias de água em aplicações de faturamento de grandes volumes.

-Faixa dinâmica muito ampla, aprovado pelo MID até R630

-Alta precisão em caudais baixos combinada com caudais máximos

-Pré-equipado com Cyble Target

Permite comunicação através de:

- Cyble Sensor
- Cyble M-Bus
- Cyble RF



WOLTEX M

-Projetado para atender a todas as aplicações que exigem alta confiabilidade e precisão.

-Aprovação MID disponível em diâmetros de DN5 a DN300

-Classe de sensibilidade a perturbações de fluxo UODO

-Mecanismos intercambiáveis aprovados, permitindo manutenção de corpos existentes em campo

-Coleta de dados precisa e confiável

-Disponível em várias longitudes e tipos de conexão

-Pré-equipado para comunicação remota através da tecnologia Cyble



**ESTABILIZADOR DE FLUXO**

-Eliminam as perturbações do caudal que podem afetar a precisão do medidor. São instalados principalmente a montante dos medidores Woltmann horizontais para endireitar o fluxo alterado por válvulas, filtros, cotovelos ou bombas.

-Combina vários diâmetros e divisórias internas que eliminam turbulências do fluxo.

-Pode ser instalado em qualquer posição.

-Furação especial para alta pressão (40 bar) disponível sob encomenda para diâmetros de 150 a 500 mm.



**FILTRO DE CESTA**

-O design robusto e compacto permite uma instalação fácil e manipulação segura ao longo do tempo, mesmo em condições adversas. O corpo de ferro fundido é protegido por pintura epóxi e os elementos de filtragem são em aço inoxidável.

-Acesso ao cartucho filtrante pela parte superior

-Grande área de filtragem combinada com alta capacidade de armazenamento



**BORBOLETA**

-Válvulas de disco concêntrico

-Faixa de DN40 a DN300

-Fechamento bidirecional

-Orelhas roscadas

-Eixo de peça única, evitando quebras por golpe de aríete

-Anel de cartucho para fácil substituição

-Dimensões e pesos reduzidos

-Não necessita de juntas para instalação

-Baixa perda de carga

Flange superior ISO 5211

-Alavanca com 10 posições



TIPO 1

- Medidor-registrador conforme ao Regulamento de Pontos de Medição
- Destinado a centrais de geração, grandes usinas, grandes indústrias e instalações de consumo muito elevado
- Potência:  $\geq 10$  MW
- Taxa de erro: 0,2%
- Verificação: A cada 2 anos



TIPO 2

- Medidor-registrador conforme ao Regulamento de Pontos de Medição
- Para grandes instalações industriais e grandes centros de consumo
- Potência:  $\geq 450$  MW
- Taxa de erro: 0,5%
- Verificação: A cada 5 anos



TIPO 3

- Medidor-registrador conforme ao Regulamento de Pontos de Medição
- Para casos mistos e instalações com características especiais
- Potência: 14 kW a 50 kW
- Taxa de erro: 1%
- Verificação: A cada 5 anos



TIPO 4

- Medidor-registrador conforme ao Regulamento de Pontos de Medição
- Para locais comerciais maiores, pequenas oficinas, hotelaria, pequenas indústrias e alguns edifícios comunitários com muitas cargas
- Potência: 14 kW a 50 kW
- Taxa de erro: 1%
- Verificação: Não há prazo específico ou geral



IGW

-Para uma conversão de protocolos flexível e potente:

-Desde a concentração de dados de medidores até a conversão de protocolos. Suporta ampla gama de protocolos (DNP3.0, IEC 61850, MMS & GOOSE, DIM, Modbus, IEC 60870-5-101/102/103/104, etc.), permitindo comunicação com todos os dispositivos e centros de controle envolvidos em qualquer tipo de subestação ou usina de geração.

-Unidades de comunicação adaptáveis e modulares, adequadas para todo tipo de ambientes energéticos.

-Computador interno com redundância RSTP/PRP/HSR



INTERFAZ LC

-O dispositivo LC é uma interface de porta série para Ethernet ou Wi-Fi, permitindo conexão a equipamentos com porta R5232 ou R5485.

-O acesso à configuração do equipamento é feito através da página web, endereço IP 10.10.10.10, utilizando usuário e senha (admin/admin).



INDUBOX GSM M4

-Modem inteligente de comunicação para a indústria e mercado energético:

-O InduBox GSM M4 é um dispositivo industrial robusto e versátil, projetado para oferecer comunicações de dados confiáveis e seguras. Funciona com alimentação em corrente contínua ou alternada e incorpora um circuito de monitoramento para garantir operação contínua. Utiliza um módulo Sierra Wireless e possui interfaces RS-232 e RS-485 isoladas, controladas por um microcontrolador Cortex M4.

-Graças ao módulo Wan Sierra Wireless CF3 HL, permite migrar entre tecnologias de comunicação (2G, 3G, 4G, LTE-M, NB-IoT) e oferece compatibilidade global. Suporta gateways Modbus para IEC 60870-5-104 e é comumente utilizado para leitura de medidores elétricos.



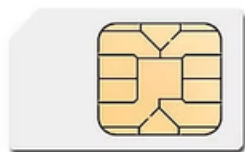
WM-E2S

-O modem WM-2ES substitui o antigo Sparklet, sendo projetado especificamente para medidores elétricos Itron ACE6000 e ACE SL7000.

-Permite futuras migrações para redes LT, mantendo as mesmas funções e aumentando a velocidade de transmissão de dados. Pode ser atualizado remotamente, reduzindo custos de manutenção.

-Em sistemas AMR/AMI, oferece conexão estável para extração de dados de consumo do medidor.

-Compatível com os medidores Itron ACE6000 e SL7000, seu design permite instalação sob a tampa dos terminais, cumprindo os padrões da Itron.



SIM M2M



-Em sua versão 2G, 3G e 4G, oferece um sistema de leitura por IP que gerencia de forma integral toda a solução, desde o software até o medidor (SIM, modem e programa de leitura).



TEMETRA



-Ferramenta chave para impulsionar a transformação e, ao mesmo tempo, manter operações diárias eficientes. Ao adotar esta plataforma, é possível garantir uma transição digital suave, com interrupções mínimas e retorno do investimento mais rápido.

-Fornece informações sobre a infraestrutura para um planejamento eficiente.

-Dados dos medidores quase em tempo real, facilitando a tomada de decisões informadas.



M-BUS CYBLE V2.0



-A tecnologia Cyble M-Bus permite integrar e ler remotamente medidores de água ou gás da Itron em redes M-Bus, oferecendo funções avançadas para melhorar os serviços ao cliente.

- Bateria: lítio
- Vida útil da bateria: 15 anos
- Acessórios incluídos:
- Cabo de 3 m
- Parafuso de fixação (aço)
- Lacre de plástico
- Conformidade: CE



CYBLE™ SENSOR



-A tecnologia Cyble permite uma transmissão de dados confiável.

-Os módulos de comunicação Cyble possibilitam a leitura remota confiável de medidores de água. Todos os medidores Actaris vêm pré-equipados para futuras tecnologias de leitura à distância, e a tecnologia Cyble demonstrou alta confiabilidade e precisão.

-O sensor Cyble é totalmente compatível com os medidores de água pré-equipados e pode ser instalado facilmente em campo. A instalação é simples e não requer quebra de lacres nem desmontagem do medidor.

-Fonte de alimentação: Bateria de lítio

-Vida útil da bateria: 12 anos

-Conformidade: CE, RoHS, WEEE2 e ATEX



**ANYQUEST CYBLE  
BASIC**



**-Módulo Rádio para Leitura Remota de Medidores de Água**

- Protocolo: RADIAN
- Transmissão: Comunicação simétrica bidirecional
- Distância com visibilidade direta (LOS): > 1500 m
- Fonte de alimentação: Bateria de lítio
- Vida útil da bateria: 15 anos
- Umidade relativa: Submersível
- Conformidade: CE



**CYBLE DOCK V2**



**-Permite colocar o módulo de rádio numa posição ideal, melhorando a cobertura de sinal em contadores instalados em locais difíceis, como caixas de visita profundas ou inundadas.**

- Fonte de alimentação: Bateria de lítio
- Vida útil da bateria: 10 anos
- Proteção adicional em 2 fases: injeção de resina, invólucro de proteção colado e soldagem química
- Conformidade: CE



**CYBLE 5**



**-Módulo Rádio de multi-conectividade para leitura rápida em sistemas AMR (Drive-by) e rede fixa AMI.**

- O Cyble 5 é uma solução que digitaliza medidores mecânicos de água e gás, permitindo leitura remota rápida (AMR) e coleta de dados IoT. Sua conectividade múltipla integrada o torna adaptável a implantações complexas e estáveis conforme a necessidade, oferecendo um investimento seguro a longo prazo.
- Protocolos: wM-Bus T2/C2, LoRaWAN, Sigfox, OMS v4
- Fonte de alimentação: Bateria de lítio
- Vida útil da bateria: Até 15 anos
- Umidade relativa: Submersível
- Conformidade: CE, RoHS, WEEE2 e ATEX

Ocean  
Metering  
METERING SOLUTIONS