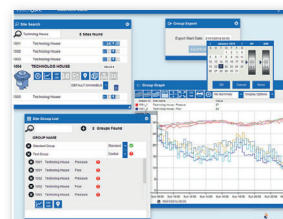
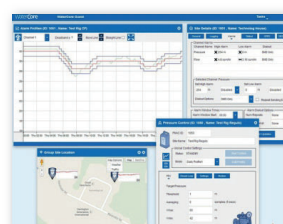


Uma estação remota de telemetria que oferece uma solução escalável e versátil para reduzir custos operacionais e de capital.

Múltiplos parâmetros de instalações são monitorados, gravados e transmitidos por redes 2G (SMS / GPRS), NB-IoT e LTE Cat M1, proporcionando uma compreensível solução com diversas aplicações nas áreas de Serviços e Indústrias.

## Principais Características

- Pronto para o futuro. O suporte para LTE Cat M1 e NB-IoT aproveita a capacidade da rede de baixa potência para maior eficiência energética
- Opções flexíveis de comunicação suportando apenas 2G / NB-IoT / LTE Cat M1
- Opções de construção física para até duas pressões e oito entradas digitais ou analógicas programáveis pelo usuário
- Duas saídas digitais independentes configuráveis para controle de alimentação externa, sinalização de alarme ou comutação de saídas de 12 volts para alimentar loops de 4-20 mA
- Comunicação bi-direcional do Cello comprovada, com preenchimento automático das lacunas, assegurando um alto nível de confiabilidade dos dados
- Configuração, Controle e Monitoramento Remoto, tanto com o software local PMAC Plus ou através da plataforma web WaterCore
- Facilita o controle de Malha Fechada (Closed Loop) das válvulas redutoras de pressão, válvulas sustentadoras e bombas com velocidades variáveis
- Medição da Temperatura da Água
- Alarmes avançados de Perfil e Limites Máximos e Mínimos
- Detecção de transientes críticos de pressão com leitura de 100 amostras por segundo (100Hz), aumentando assim a vida útil dos ativos e ajudando na modelagem da rede de abastecimento
- Design de baixo consumo de energia. Suporte para baterias externas e fonte DC
- Equipamento robusto, portátil e com proteção IP68



# Especificações Técnicas

## Opciones de montaje estándar

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entradas            | <b>2i</b> - Configurável para até 2 entradas digitais ou analógicas<br><b>1P</b> - Um transdutor de pressão interno ou externo<br><b>1P2i</b> - Configurável para um transdutor de pressão interno ou externo e até duas entradas digitais ou analógicas<br><b>2P2i</b> - Configurável para até dois transdutores de pressão internos ou externos e até dois digitais ou analógicas<br><b>1P7i</b> - Configurável para um transdutor de pressão interno ou externo e até sete entradas digitais ou analógicas<br><b>8i</b> - Configurável para até 8 entradas digitais ou analógicas; Suporte flash de energia 12v |
| Sensores de Pressão | <b>Opção apenas para 1P, 1P2i, 2P2i e 1P7i</b><br><b>Faixas de Pressão:</b> 0 - 100, 0 - 200m; 0 - 10, 0 - 20bar; 0 - 150, 0 - 300psi<br><b>Resolução Programável:</b> +/- 0.5% ou +/- 0.1% do Fundo de Escala<br>- Grava as médias e valores estatísticos da Pressão (Mínima, Máxima, Média e Desvio Padrão) dentro do intervalo de gravação predefinido                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Saídas              | <b>Somente opção 1P7i e 8i:</b> Duas saídas digitais independentes para controle externo de energia e sinalização de alarme (0 e 3 volts níveis, ativo baixo, 100k de impedância de saída) ou duas saídas individuais de 12 volts comutadas para alimentar loops de 4-20mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## Especificação padrão - comum a todas as variantes

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entradas Elétricas        | <b>Canais configuráveis:</b> Tensão, evento, contador de pulso, estado de adulteração/violação, frequência e ecoder<br><b>Digital:</b> Contador de Pulsos e registrados dentro de um intervalo predefinido. Estado de adulteração/violação e eventos pontuais também suportados<br><b>Entrada de Frequência:</b> Fechamento de Chave ou Pulsos lógicos, frequência máxima de 16 kHz, período de amostragem programável<br><b>Analógica:</b> 0 - 2.5V, 0.01V como resolução padrão, <1mV com opção de 8 canais |
| Modem                     | <b>Antena Integrada:</b> Antena externa opcional<br>- Suporte para frequências 2G, NB-IoT y LTE Cat M1 (sujeito a la opción de construcción)<br><b>SIMCard:</b> Substituível pelo próprio usuário                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Transmissão de Dados      | <b>Tipos:</b> Redes 2G, NB-IoT y LTE Cat M1 (sujeito a la opción de construcción)<br><b>Intervalo de transmissão:</b> 1 min a 1 mês com data e hora programáveis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Memória                   | <b>Capacidade:</b> 512K de armazenamento de dados voláteis, alocáveis entre os canais (máximo 64K por canal)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Relógio                   | <b>Tipo:</b> Cristal, com controle de calendário ajustável com ajuste para ano bisexto<br><b>Sincronização:</b> Opção de sincronização do relógio com a rede GSM local em intervalos regulares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Alimentação               | - Bateria interna de lítio substituível pelo usuário, duração típica da bateria > 5 anos, dependendo do modo de uso<br>- Bateria de lítio externa de alta capacidade, substituível pelo usuário                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Armazenador de Dados      | <b>Intervalo:</b> Programável entre 1 segundo e 1 hora<br><b>Armazenamento de dados:</b> Modo rotativo ou memória cheia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Discagem de Alarme        | - 4 Alarmes de Limites (Máximos e Mínimos) e de Perfil, com hysteresis e persistência, configuráveis independentemente em cada canal<br>- Opção de atualização dos dados com maior frequência após um alarme                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Proteção Ambiental        | <b>Temperatura ambiente de operação:</b> -20°C a +60°C<br><b>Classe de Proteção:</b> IP68                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Características Mecânicas | <b>Dimensões (mm):</b> 149 x 146.5 (a)<br><b>Pêso:</b> 0.750 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

