



Proposta:

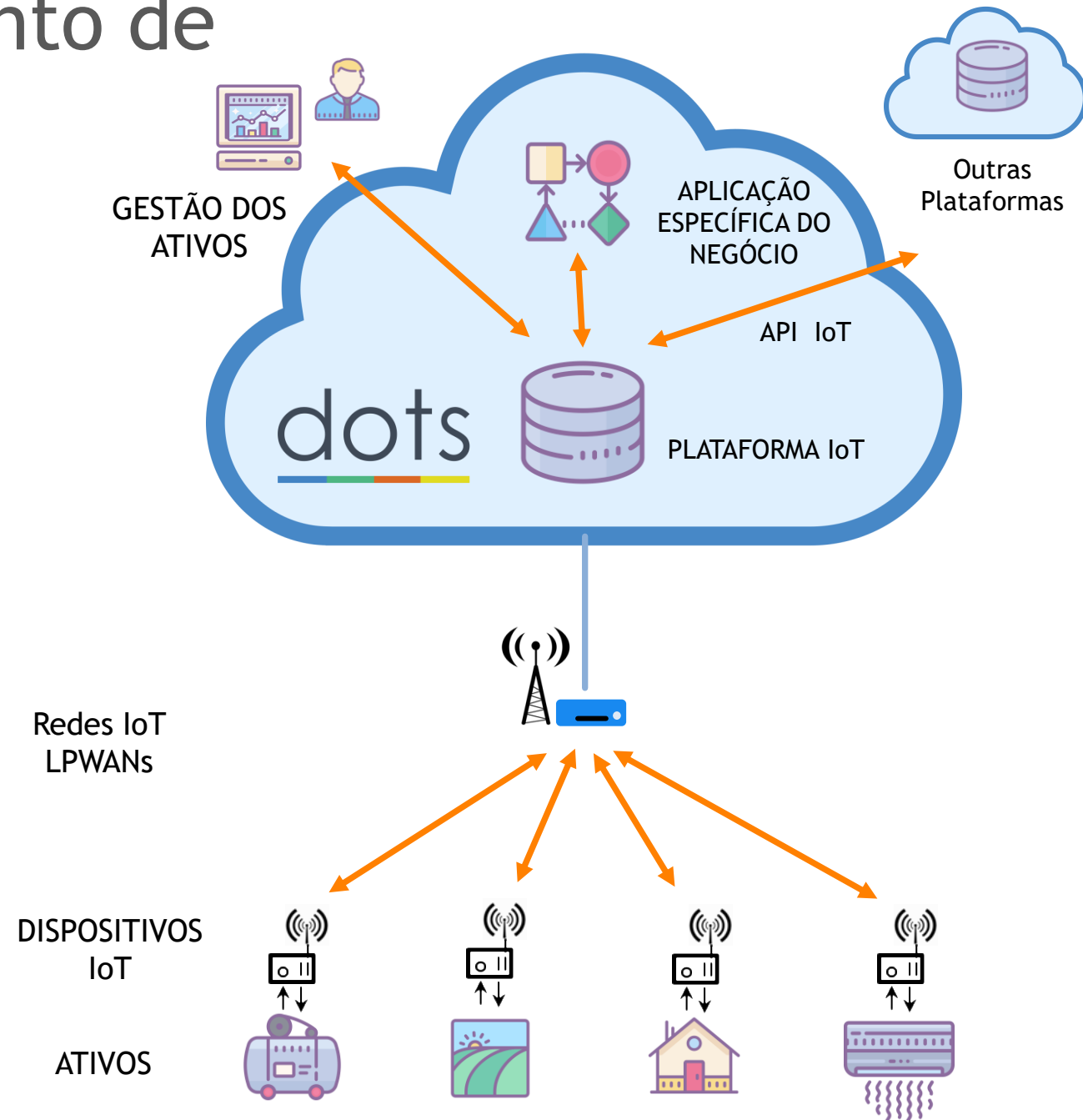
Monitoramento de temperatura das linhas de gás via dispositivos IoT, com comunicação LPWAN, ligados a painéis de alarme ou de forma autônoma. Curvas de temperatura e alarmes são disponibilizados via plataforma IoT em nuvem.

Princípio de funcionamento de nossos produtos IoT

Plataforma IoT em nuvem conecta, processa, armazena e disponibiliza dados e alarmes

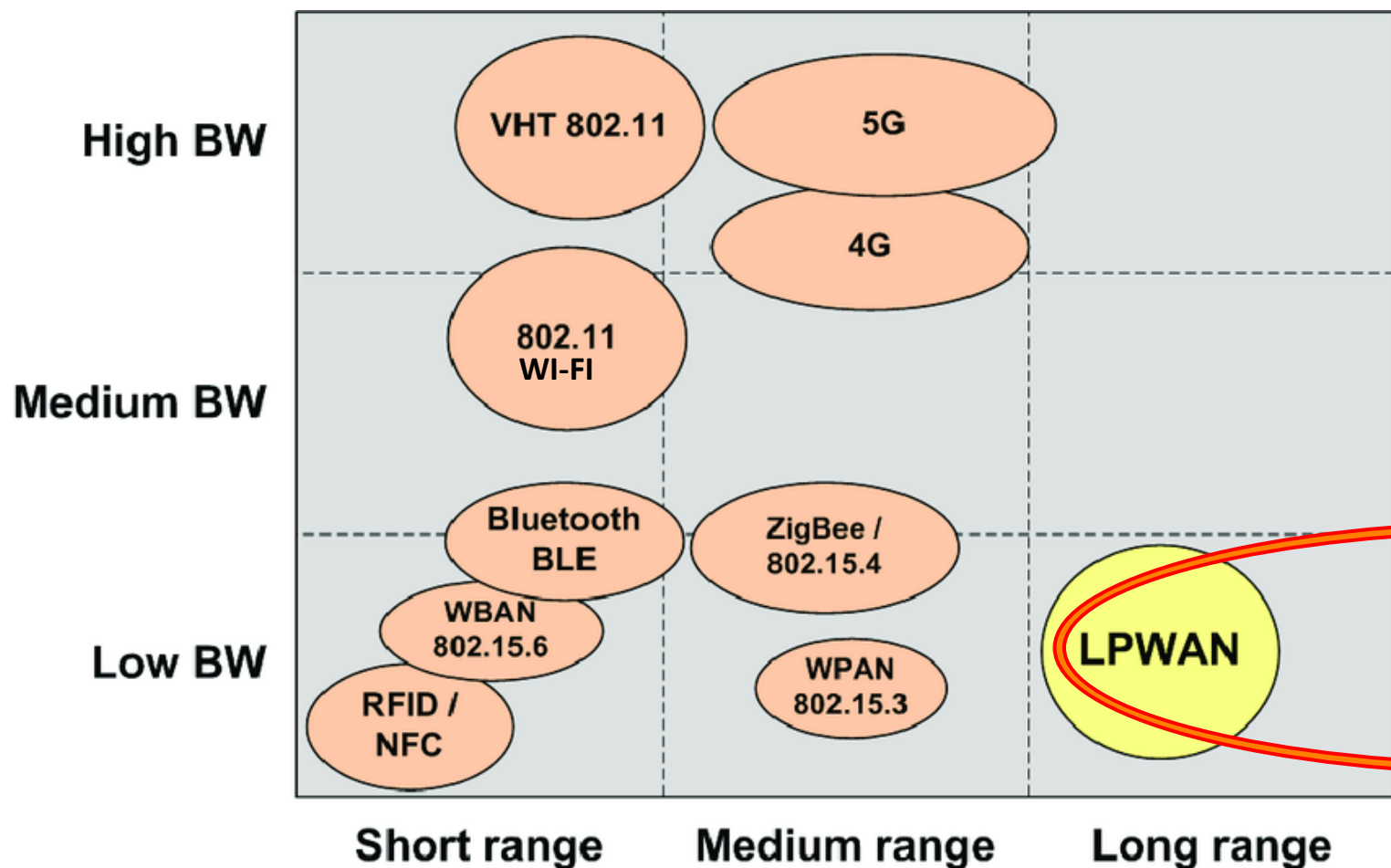
Dispositivos IoT capturam variáveis, processam e enviam os dados via modernas redes IoT LPWAN (Low Power Wide Area Networks)

.WACS.



Nossas Tecnologias de Comunicação IoT

As redes IoT LPWANs oferecem excepcionais vantagens em relação a redes baseadas em telefonia celular



- Baixíssimo consumo de energia
- Dispositivos compactos
- Longo alcance
- Custo de conexão **muito menor que tecnologias 2/3/4g**



Gestão de ativos - Funções principais

A Internet das Coisas (IoT) reúne várias tecnologias que permitem monitorar ativos buscando informações do tipo:



- **Onde está:** Geolocalização.



- **Como está:** Monitoramento de variáveis periodicamente.



- **Alarme:** Notificação de situação de exceção.

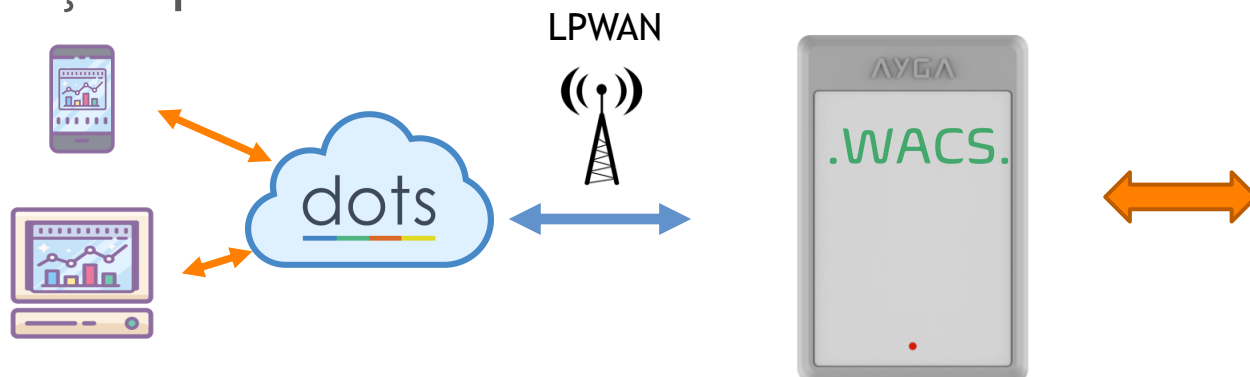


- **Telecomando:** Enviar um comando para acionamento de uma função do ativo.

Um exemplo: Coolers Comerciais

Este é um exemplo de monitoramento de coolers de bebidas que usa o mesmo dispositivo proposto nesta solução para a **AirLiquide**

- Localização
- Controle qualidade da temperatura do cooler
- Detecção de abertura de porta - Bigdata
- Manutenção preventiva



Dispositivos IoT

Funcionamento sem ligação a fontes externas

Bateria com duração de até 10 anos

Rede LPWAN Sigfox - Baixo custo de comunicação

Recuperação de mensagens

Geolocalização outdoor e indoor

Sensor interno de temperatura

Sensor externo de temperatura

Sensor de movimento/vibração

Tamanho compacto

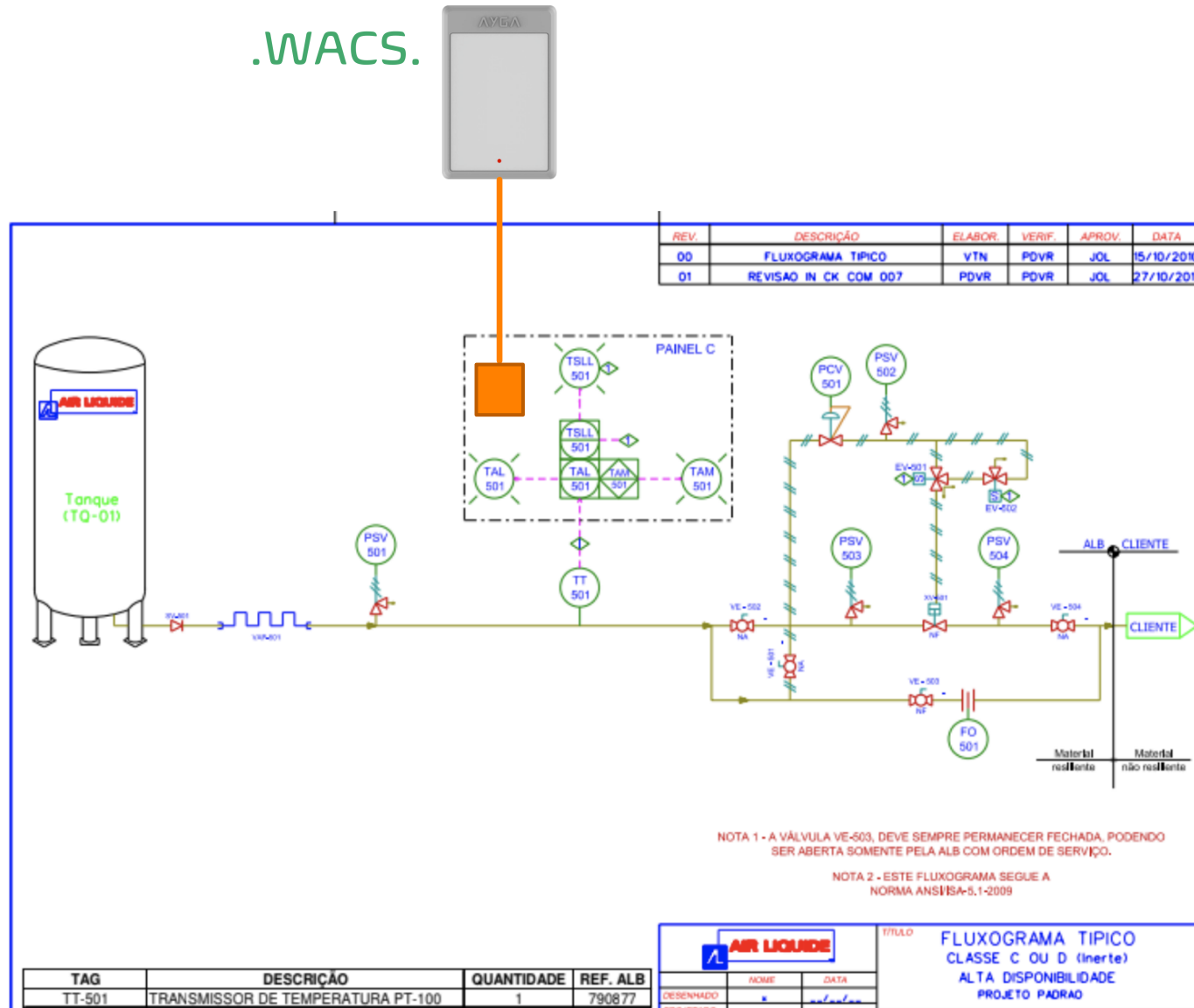
Classe IP67



.WACS.

Wide Area Control
and Supervision

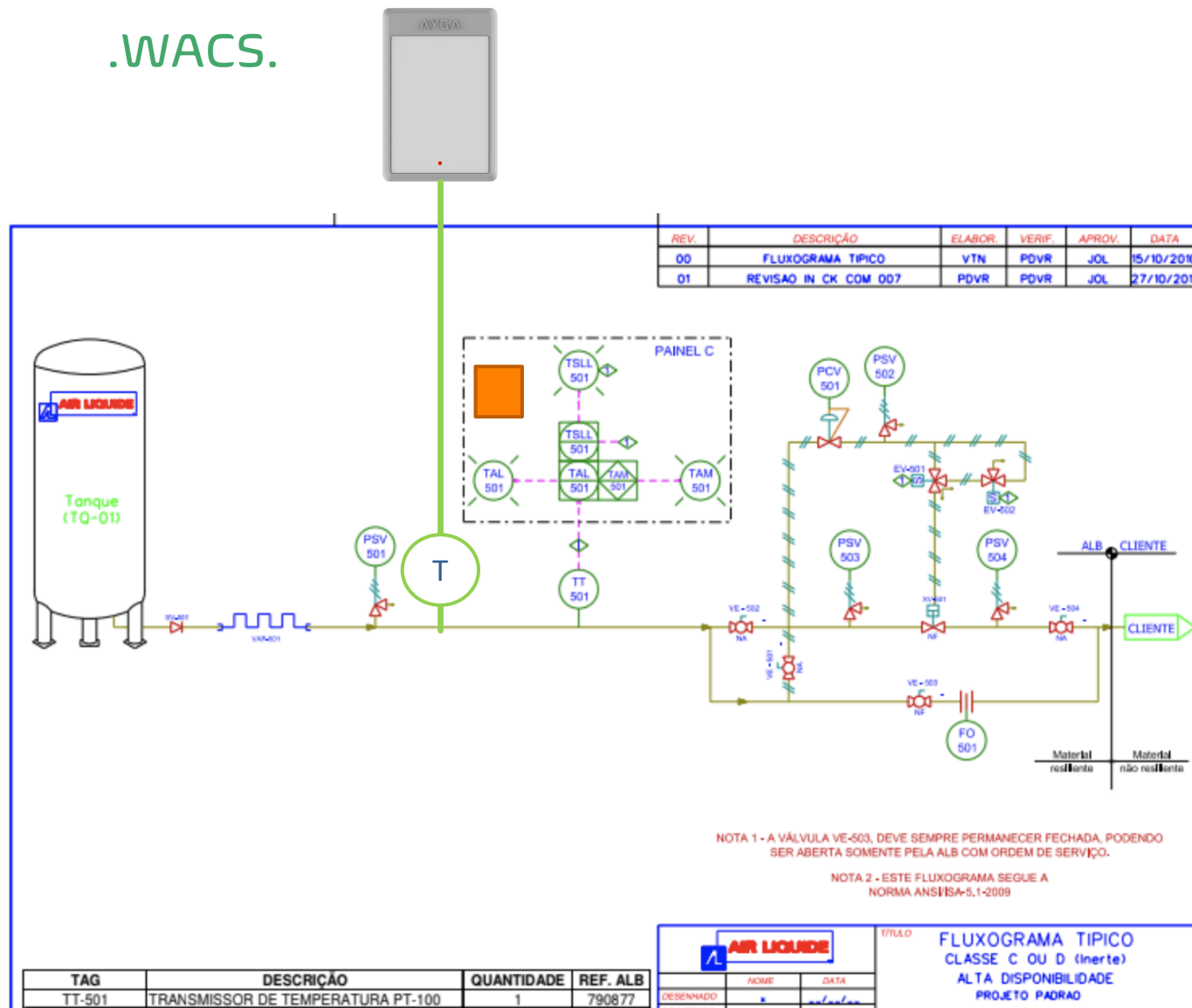
Aplicação tipo 1 - Integrado ao painel de alarme



- Ligação do dispositivo via canal analógico ao controlador eletrônico (CLP ou similar) do painel de alarme
- Utiliza assim o **mesmo** PT100 do painel de alarme
- Conveniente para novas instalações
- Dependendo do caso o painel de alarmes existente pode ser adaptado para uso do WACS

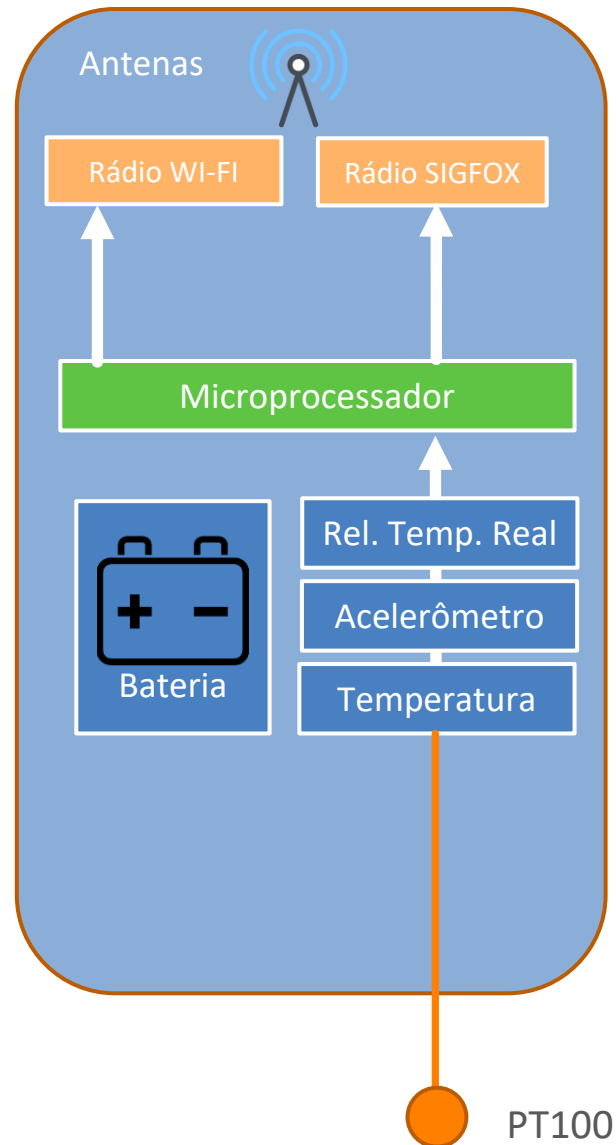
Aplicação tipo 2 - Autônomo

.WACS.

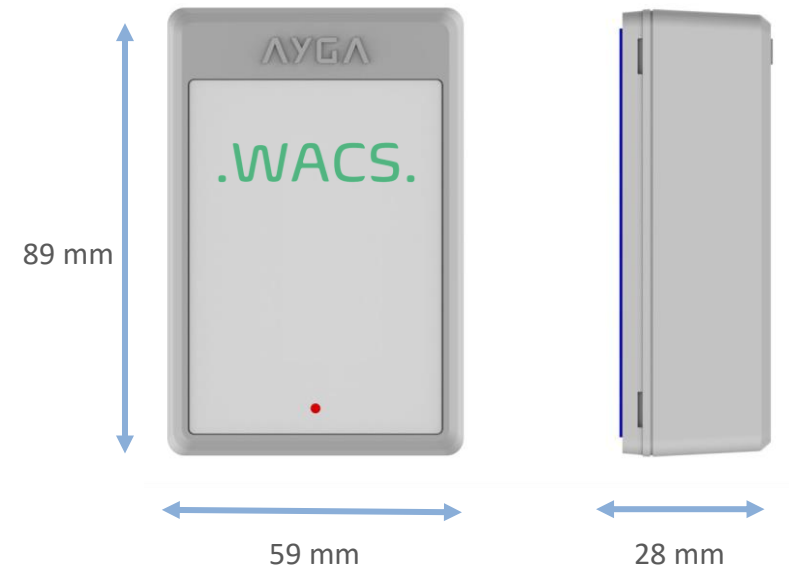


- Medida de temperatura com um sensor PT100 em outro poço de medição
- Operação independente do painel de alarmes e adequada para retrofit de instalações existentes
- Sem necessidade de alimentação externa
- Aplicável a qualquer ponto das linhas de gás, inclusive **sem poço** de medição quando adequado
- Instalação extremamente simples

Arquitetura do dispositivo

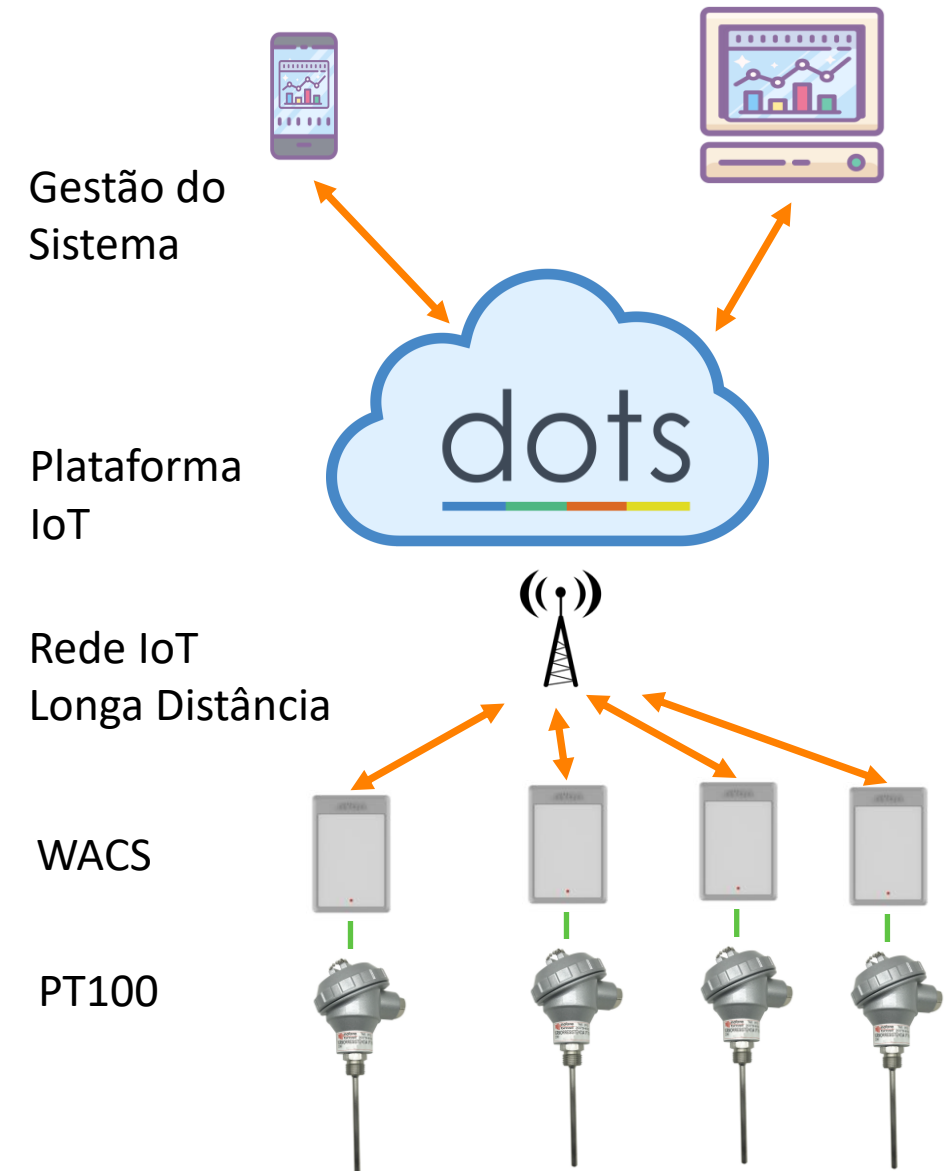


.WACS.



Funções do sistema

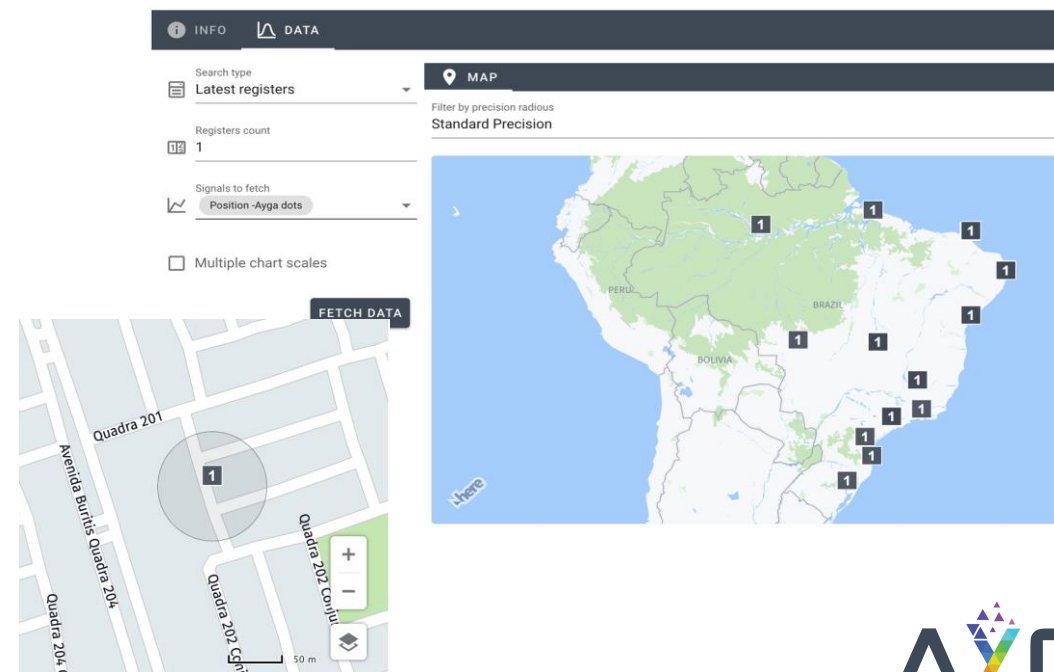
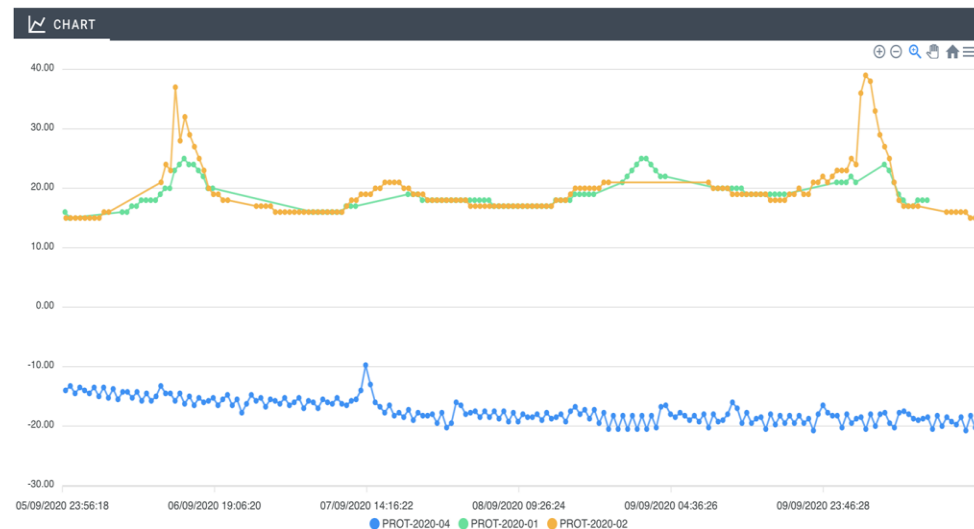
- Registro histórico de temperatura
- Alarmes em diferentes níveis
- Localização indoor e outdoor opcional dos ativos
- Multiusuário
- Multi-dispositivos em diferentes locais (cobertura global)
- Supervisão da situação geral dos dispositivos (Bateria e outros)



Nossa plataforma IoT

dots

- Gestão e instalação dos dispositivos
- Dashboards das variáveis
- Alarmes enviados de diferentes maneiras (email, whatsapp, telas de alarme de sistemas SCADA)
- Desenvolvimento totalmente nacional
- Interface API para ligação a plataformas de supervisão existentes (SCADAs e outras)
- Parametrização remota do dispositivo
- Multi idioma

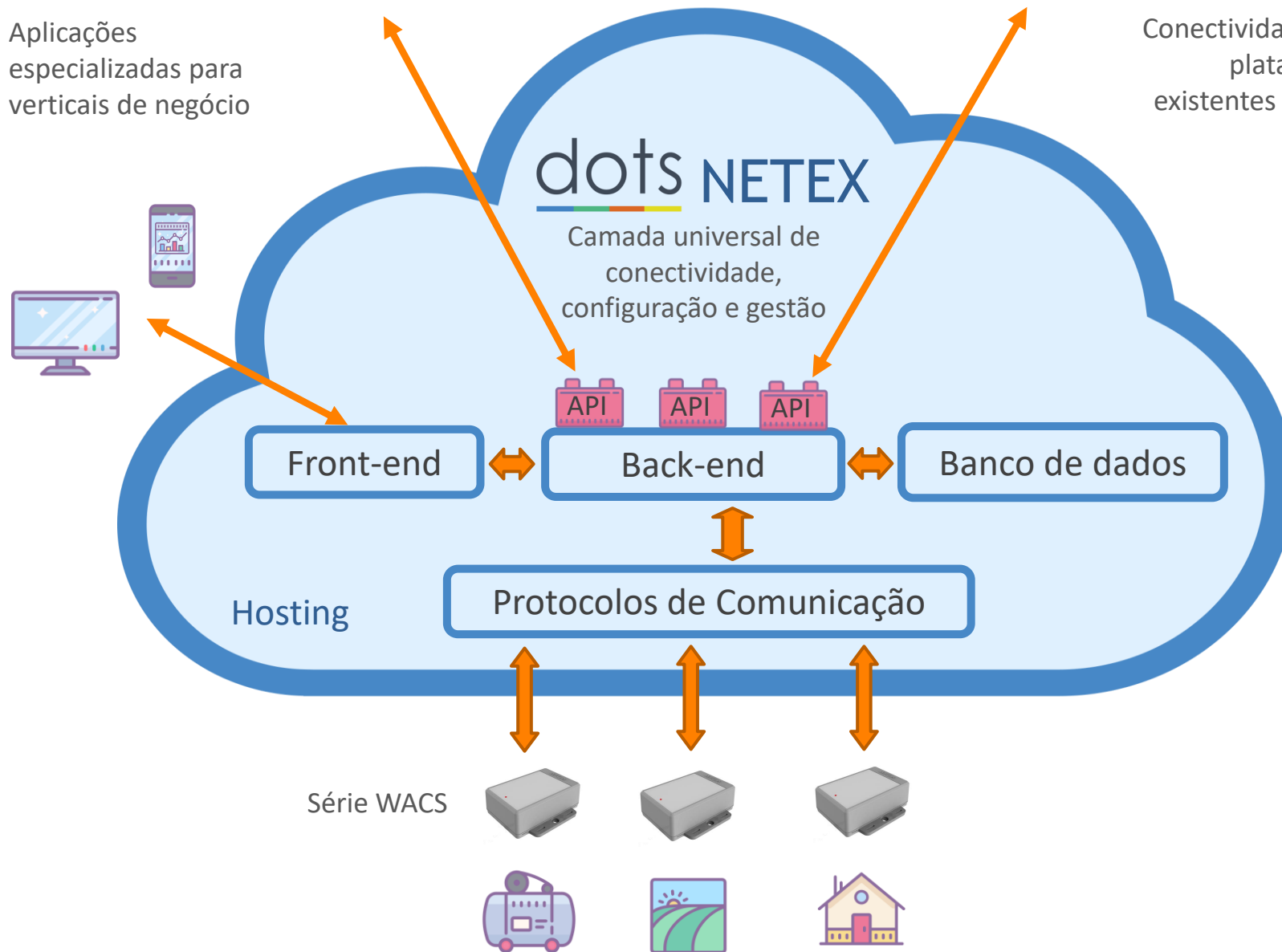


dots App

Aplicações
especializadas para
verticais de negócio

Outras Plataformas IoT/SCADA

Conectividade com
plataformas
existentes legadas



Vantagens da solução AYGA

- Tecnologia comprovada
- Flexibilidade para desenvolvimentos especiais na plataforma
- Dispositivo em produção regular, com qualidade assegurada
- Certificados ANATEL, CE e FCC
- Tecnologia de ponta, sendo exportada atualmente para 12 países
- Equipe da AYGA conhece profundamente automação industrial e instrumentação
- Possibilidade de fornecimento de todo painel de alarme integrado com o dispositivo IoT
- Plataforma IoT dots em nuvem, com serviços de comunicação de rede embutida
- **Sem necessidade de contratar qualquer outro serviço de comunicação de dados**

A AYGA traz o inimaginável para a palma da mão

www.ayga.com.br



Nossos clientes - Informação confidencial

TRAMONTINA

O prazer de fazer bonito.





*“Qualquer
tecnologia
suficientemente
avançada é
indistinguível da
magia.”*

Arthur C. Clark