

Validação do Cadastro pelas Últimas Leituras

Projeto: SmartVac

Área: Administração

Público principal: administradores e equipe técnica SmartVac

Situação do documento: Revisado

1. Objetivo

Orientar a conferência do cadastro com base nas últimas leituras recebidas, antes de habilitar ou liberar o monitoramento do equipamento.

2. Por que validar

Salvar um equipamento e seus sensores confirma apenas que os dados obedecem às regras cadastrais. A validação das leituras confirma se:

- O hardware está enviando dados;
- Os códigos correspondem aos sensores corretos;
- As unidades e os nomes fazem sentido;
- As fases e os circuitos não foram trocados;
- Os valores são plausíveis;
- O equipamento pode ser monitorado com segurança.

3. Pré-requisitos

- Cadastro do equipamento sensoriado concluído;
- Sensores cadastrados;
- Dispositivo instalado e publicando telemetria;
- Conhecimento mínimo do estado operacional do equipamento durante a conferência.

4. Procedimento

1. Abra o equipamento sensoriado.
2. Localize a seção de últimas leituras.
3. Confirme se há leitura recente para cada sensor esperado.
4. Compare o código exibido com o payload de telemetria.
5. Confira nome, unidade e valor.
6. Compare sensores equivalentes, como fases e circuitos.
7. Verifique se os sensores marcados como principais aparecem corretamente no aplicativo.
8. Corrija divergências com o monitoramento desabilitado.
9. Repita a validação depois da correção.

5. O que observar

5.1 Atualização

Uma leitura muito antiga pode indicar equipamento offline, mudança de chip, falha de comunicação ou tópico MQTT incorreto.

5.2 Presença

Todo código recebido que faça parte do projeto deve possuir um cadastro correspondente. Da mesma forma, um sensor cadastrado sem qualquer leitura pode ser obsoleto ou estar com código incorreto.

5.3 Plausibilidade

Analise os valores no contexto do equipamento:

- Temperaturas muito abaixo ou acima da faixa física esperada;
- Temperatura exatamente zero por longos períodos;
- Valor repetido continuamente com precisão de duas casas;
- Corrente em zero enquanto o equipamento está ligado;
- Corrente presente enquanto o equipamento é informado como desligado;
- Uma fase muito diferente das demais sem justificativa técnica.

5.4 Coerência de nomes

Uma leitura pode chegar normalmente e ainda estar associada ao nome errado. Compare os códigos com o mapa de instalação, especialmente em equipamentos com circuitos A e B.

6. Decisão depois da validação

Cadastro válido

- Leituras recentes;
- Todos os sensores esperados presentes;
- Valores plausíveis;
- Nomes, unidades e relacionamentos coerentes.

O monitoramento pode ser habilitado conforme o procedimento operacional.

Cadastro ou instalação com problema

Mantenha o monitoramento desabilitado ou o equipamento em situação de verificação e classifique a causa provável:

- Cadastro incorreto;
- Hardware ou sensor físico;
- Comunicação ou MQTT;
- Equipamento desligado;
- Ausência temporária de dados.

7. Problemas comuns

Evidência	Possibilidade	Próximo passo
Nenhum sensor atualiza	Comunicação ou equipamento offline	Conferir status, MQTT e instalação
Apenas um sensor não atualiza	Código ou sensor físico	Conferir payload e ligação
Valor fixo por muito tempo	Sensor congelado	Comparar histórico e diagnosticar hardware
Valor zero persistente	Falha física, código ou leitura inválida	Conferir instalação e telemetria
Valor incompatível com o nome	Associação incorreta	Corrigir código, nome ou tipo
Sensor não aparece no app	Não marcado como principal	Rever finalidade antes de marcar

8. Checklist final

- ☐ Equipamento correto;
- ☐ Horário das leituras recente;
- ☐ Todos os códigos esperados presentes;
- ☐ Nenhum código associado ao sensor errado;
- ☐ Unidades coerentes;
- ☐ Valores fisicamente plausíveis;
- ☐ Fases e circuitos identificados;
- ☐ Sensores principais exibidos corretamente;
- ☐ Relacionamentos da IA conferidos;
- ☐ Monitoramento habilitado somente após aprovação da conferência.

9. Resultado esperado

O administrador deve conseguir demonstrar, por leituras reais, que o cadastro representa corretamente o equipamento instalado.

Revision #1

Created 21 September 2026 16:05:39 by Admin

Updated 21 September 2026 16:05:40 by Admin