Cadastro e Configuração de Sensores

Projeto: SmartVac
Área: Administração
Público principal: administradores e equipe técnica SmartVac
Situação do documento: Revisado

1. Objetivo

Orientar a criação, a edição e a exclusão de sensores vinculados a um equipamento sensoriado.

2. Pré-requisitos

- Equipamento sensoriado existente;
- Monitoramento desabilitado para permitir edição;
- Relação dos códigos enviados na telemetria;
- Identificação da função e unidade de cada sensor;
- Definição de fases e circuitos do equipamento.

3. Inclusão

1. Abra o equipamento sensoriado.
2. Selecione a opção para adicionar um sensor.
3. Preencha os campos conforme a telemetria e a instalação.
4. Selecione **Salvar**.
5. Volte ao equipamento e confira o sensor na lista.

4. Campos de identificação

4.1 Código

É obrigatório, numérico e único em todo o cadastro de sensores.

- Na inclusão manual, deve ser informado;
- Na duplicação de equipamento, o sistema gera novos identificadores para as cópias.

4.2 Nome

Nome descritivo completo, com até 100 caracteres. Use o padrão já adotado para sensores equivalentes.

Exemplos:

- Temperatura de insuflamento;
- Temperatura de retorno;
- Corrente R do circuito A;
- Temperatura da linha de líquido.

4.3 Nome reduzido

Nome compacto usado em apresentações com pouco espaço, inclusive no aplicativo. É obrigatório e aceita até 100 caracteres.

4.4 Unidade de medida

Campo obrigatório de até cinco caracteres.

Exemplos usuais:

- `°C` para temperatura;
- `A` para corrente;
- `V` para tensão;
- `%` para umidade relativa.

4.5 Ordem

Campo numérico obrigatório usado para ordenação. Mesmo que sua influência visual possa variar entre versões, mantenha um padrão coerente entre sensores semelhantes.

4.6 Grupo

Campo obrigatório de até 255 caracteres. Preserve o padrão existente no equipamento de referência enquanto o campo permanecer exigido pelo sistema.

4.7 Descrição

Campo opcional de até 500 caracteres. Utilize para esclarecer função, posição, circuito ou particularidade que não esteja evidente no nome.

5. Classificação e apresentação

5.1 Tipo

Campo obrigatório. O mesmo equipamento não pode possuir dois sensores do mesmo tipo.

O tipo influencia quais regras e modelos avaliam o sensor. Se o tipo esperado já estiver sendo usado, não escolha outro apenas para contornar o bloqueio: reveja a estrutura do cadastro.

5.2 Sensor principal no app

Marque os sensores que devem aparecer em destaque na tela principal do equipamento.

Exemplos usuais:

- Split: insuflamento e retorno;
- Chiller ou fancoil: entrada e saída de água, conforme o projeto.

A seleção deve representar o que é mais útil ao usuário, não todos os sensores disponíveis.

6. Campos operacionais

6.1 Valor padrão sugerido e valor nominal

São campos numéricos opcionais mantidos no cadastro. Não invente valores. Preencha somente quando houver uma definição técnica para aquela grandeza.

6.2 Período de verificação

Campo numérico obrigatório. Preserve o padrão operacional definido para sensores equivalentes.

6.3 Status

O cadastro admite **Normal** ou **Alarme**. O status também pode ser alterado pelo processamento do sistema. Não use esse campo como substituto da correção de limites ou de problemas físicos.

6.4 Risco

O risco varia de **Sem risco** a **Muito alto**. Como o sistema também calcula risco, altere manualmente somente quando o procedimento operacional exigir.

7. Limites e relacionamentos

O formulário possui ainda:

- Limite mínimo seguro;
- Limite máximo seguro;
- Corrente mínima para alertas imediatos;
- Corrente mínima de operação para IA;
- Sensor de indicação de equipamento ligado;
- Sensor externo;
- Sensor de degelo.

Esses campos são explicados em Limites, Relacionamentos e Inteligência Artificial.

8. Edição e bloqueio

Quando o equipamento está sendo monitorado, a tela informa que os sensores não podem ser editados e bloqueia os controles.

Para uma alteração planejada:

1. Confirme o impacto operacional;
2. Desabilite o monitoramento do equipamento;
3. Faça a alteração;
4. Confira o cadastro;
5. Valide as leituras;
6. Habilite novamente o monitoramento.

9. Exclusão

Antes de excluir um sensor, confirme:

- Se o código deixou de ser enviado;
- Se outro sensor o utiliza como indicador, externo ou degelo;
- Se ele participa de apresentação, alerta ou IA;
- Se a exclusão é preferível à correção do cadastro.

10. Problemas comuns

Sintoma	Causa provável	Ação
Código já utilizado	Outro sensor possui o mesmo ID	Localizar o ID antes de salvar
Tipo já utilizado no equipamento	Duplicidade de tipo	Corrigir o sensor existente ou rever a classificação
Campos bloqueados	Monitoramento habilitado	Desabilitar o monitoramento de forma planejada
Sensor não aparece em destaque	Principal no app desmarcado	Marcar somente se ele realmente for principal
IA ignora o sensor	Tipo ou relacionamento incorreto	Rever tipo e sensores relacionados

11. Checklist

- ☐ Código corresponde à telemetria;
- ☐ Nome e nome reduzido seguem o padrão;
- ☐ Unidade correta;
- ☐ Ordem e grupo preenchidos;
- ☐ Tipo correto e não duplicado;
- ☐ Sensor principal definido quando aplicável;

- ☐Limites e relacionamentos revisados;
- ☐Leitura recebida e coerente;
- ☐Monitoramento restaurado ao final.

12. Resultado esperado

Cada leitura recebida deve ser associada ao sensor correto, exibida com nome e unidade adequados e interpretada pelas regras compatíveis com sua finalidade.

Revision #1
Created 21 September 2026 16:05:36 by Admin
Updated 21 September 2026 16:05:37 by Admin