

Código:	SMIN-POP-GMU-021-01
Nº da revisão:	00
Data da aprovação:	16/01/2023
Periodicidade da revisão:	730 dias
Classificação:	Aprovado

## Troca de sirenes nas máquinas de pátio

### 1 Objetivo

Definir os requisitos mínimos para realizar a substituição das sirenes das máquinas de estocagem e embarque do Pátio Porto.

### 2 Abrangência

Equipamentos do Pátio Porto.

### 3 Documentos complementares

- U000015 – E – 2MM001 – Prontuário de instalações elétricas. Disponível no módulo DMS.

### 4 Glossário

Módulo DMS: sigla referente a *Document Management System*, é o módulo de gestão de documentos do SAP. Administrado pela equipe do arquivo técnico.

ATPV: sigla referente a *Arc Thermal Performance Value*, é o valor em calorias por centímetros quadrados da proteção conferida pelo tecido ao efeito térmico proveniente de um arco elétrico.

### 5 Mão de Obra

2 eletricitistas por 4 horas (8h/h).

### 6 Conhecimentos

- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão.
- MTE NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade.
- IT RC 8.1 – Controle e bloqueio de energias.

### 7 Ferramentas e Equipamentos

- 1 kit de ferramentas para eletricitista.
- 1 multímetro.
- 1 rádio de comunicação.

### 8 Consumíveis

Nenhum.

### 9 Sobressalentes

- 1 sirene compatível.

Código:	SMIN-POP-GMU-021-01
Nº da revisão:	00
Data da aprovação:	16/01/2023
Periodicidade da revisão:	730 dias
Classificação:	Aprovado

## SISTEMA DE PADRONIZAÇÃO SAMARCO

### Procedimento Operacional Padrão - POP

## 10 Equipamentos de proteção (EPIs)

Protetor auricular, capacete, botina de segurança, óculos de segurança, luva anti impacto e vestimenta ATPV classe 2.

## 11 Lista de tarefas SAP

## 12 Descrição das atividades

- 1) Realizar análise de risco detalhada com a equipe de execução.
- 2) Mobilizar ferramentas e materiais.
- 3) Conferir avaria na sirene utilizada.

*Ponto de atenção (técnico): solicitar equipe da automação via rádio na faixa 21, o teste de acionamento para confirmar avaria.*

- 4) Confirmar inexistência de sinais sonoros emitidos pela sirene.
- 5) Realizar teste com multímetro.

*Ponto de atenção (técnico): realizar teste na escala de tensão de trabalho da sirene. Se a tensão for confirmada, a avaria foi confirmada e a sirene pode ser substituída.*

*Ponto de atenção (técnico): realizar identificação do ponto do PNI, desconectar M12 e abrir sirene para desconectar o cabo de alimentação para substituição, para sirenes de 24Vcc.*

*Ponto de atenção (técnico): realizar identificação do relé de acionamento, retirar alimentação instalada dentro do PNI, abrir sirene, realizar teste de efetividade e desconectar o cabo de alimentação para substituição, para sirenes de 120Vcc.*

- 6) Verificar dados da placa da sirene que será substituída.

*Ponto de atenção (técnico): solicitar ao programador a troca da sirene, caso tenha solicitado a sirene com valor de tensão de trabalho diferente.*

*Ponto de atenção (técnico): realizar teste de continuidade no cabo se não for verificado tensão na sirene. É possível que terminal da PNI esteja queimado ou o cabo de alimenta se encontre aberto.*

- 7) Ajustar o DIP Switch.

*Ponto de atenção (técnico): verificar DIP Switch nos anexos. O mesmo se encontra dentro da sirene na mesma posição da sirene que será substituída para que o timbre sonoro permaneça o mesmo.*

- 8) Fixar sirene no suporte.
- 9) Conectar cabos de alimentação.
- 10) Reconectar M12/relé.

- 11) Solicitar novo teste a automação para confirmar funcionamento da sirene.

*Ponto de atenção (segurança): utilizar protetores auditivos, dado alto volume da sirene.*

Código:	SMIN-POP-GMU-021-01
Nº da revisão:	00
Data da aprovação:	16/01/2023
Periodicidade da revisão:	730 dias
Classificação:	Aprovado

## SISTEMA DE PADRONIZAÇÃO SAMARCO

### Procedimento Operacional Padrão - POP

12) Realizar Plano SOL (limpeza e organização) e desmobilização de ferramentas e materiais.

13) Realizar feedback na ordem de manutenção.

### 13 Resultados esperados

Equipamento operando com desempenho conforme previsto em projeto, emitindo sinal sonoro com timbre e volume adequados.

### 14 Ação imediata para correção dos desvios

Desvio	Possíveis causas	O que fazer para corrigir

### 15 Tabela de controle de revisão

Relaciona as versões do documento e a necessidade de treinamento da nova versão.

Revisão	Página	Data	Motivo da Revisão	Necessidade de Treinamento?

### 16 Anexos

Figura 1 – DIP Switch.

#### Example

**S4 Dip Switch -**  
**Shown Set for Tone 1**  
(All switches OFF)

