

DETALHE "X" - BLOCO AUTÔNOMO COM 2 LÂMPADAS HALÓGENAS 55W - 12Vcc SEM ESCALA

DADOS TÉCNICOS

TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 110/220V-60Hz (CHAVE SELETORA)

ACUMULADOR: 12Vcc 36-40Ah

LÂMPADA HALÓGENA: 2x55W

AUTONOMIA: 2,5h

NOTAS

- 1- ACIONAMENTO AUTOMÁTICO NA FALTA DE ENERGIA ELÉTRICA.
- 2- CARREGADOR INTELIGENTE COM FLUTUAÇÃO ALIMENTANDO A VIDA ÚTL DAS BATERIAS.
- 3- BATERIA SELADA DE BAIXA MANUTENÇÃO 36-40Ah DE 1ª LINHA, FORNECIDO AUTÔNOMA DE 2,5h.
- 4- CIRCUITO DE PROTEÇÃO DE DESCARGA EXCESSIVA DA BATERIA.
- 5- PROTEÇÃO DE ENTRADA E SAÍDA ATRAVÉS DE FUSÍVEIS.
- 6- REALIZAÇÃO DA FUNÇÃO "LIGADO", ATRAVÉS DE LEDS NO PAINEL FRONTAL, DE FÁCIL VISUALIZAÇÃO.
- 7- GABINETE REALIZADO EM POLIESTIRENO DE ALTA DENSIDADE NA COR BRANCA.
- 8- SUPORE DE PAREDE EM METAL RESISTENTE, DE FÁCIL INSTALAÇÃO, COM PINTURA EPOXI NA COR BRANCA.
- 9- COTAS EM MILÍMETROS.

DETALHE BLOCO AUTÔNOMO COM 1 TUBO FLUORESCENTE 9W-6Vcc SEM ESCALA

VISTA FRONTAL VISTA LATERAL VISTA SUPERIOR

DADOS TÉCNICOS

TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 110/220V-60Hz

ACUMULADOR: 12Vcc 36-40Ah

TUBO FLUORESCENTE: 9W

FLUORESCENTE: 600 cm

AUTONOMIA: 2,5h

NOTAS

- 1- ACIONAMENTO AUTOMÁTICO NA FALTA DE ENERGIA ELÉTRICA.
- 2- BATERIA SELADA DE BAIXA MANUTENÇÃO 36-40Ah DE 1ª LINHA, FORNECIDO AUTÔNOMA DE 2,5h.
- 3- CIRCUITO DE PROTEÇÃO DE DESCARGA EXCESSIVA DA BATERIA.
- 4- INTERRUPTOR GERAL QUE DESATIVA CARREGADOR E LÂMPADA PARA EVITAR USO INDEBIDAMENTE.
- 5- SINALIZAÇÃO DA FUNÇÃO "LIGADO", ATRAVÉS DE LEDS NO PAINEL FRONTAL, DE FÁCIL VISUALIZAÇÃO.
- 6- GABINETE REALIZADO EM POLIESTIRENO DE ALTA DENSIDADE NA COR BRANCA.
- 7- COTAS EM MILÍMETROS.

DETALHE DE PLACA DE SAÍDA "LEDS" SEM ESCALA

DADOS TÉCNICOS

TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 110/220V-60Hz

ACUMULADOR: 12Vcc 36-40Ah

TUBO FLUORESCENTE: 9W

FLUORESCENTE: 600 cm

AUTONOMIA: 2,5h

NOTAS

- 1- O TUBO FLUORESCENTE DO PONTO DE LER, EXCETO O ELEMENTO DE SINALIZAÇÃO, DEVE SER NO MÍNIMO REAL A 30 LUMENS.
- 2- O MATERIAL EMPREGADO PARA A SINALIZAÇÃO E SUA FIXAÇÃO DEVE SER TAL QUE NÃO POSSA SER FÁCILMENTE DANIFICADA.
- 3- A PARTE INFERIOR DA PLACA DE SAÍDA DEVERÁ ESTAR 10cm ACIMA DAS ABERTURAS DAS PORTAS.

ALTURA INSTALAÇÃO EQUIPAMENTOS ILUMINAÇÃO SEM ESCALA

NOTAS

- 1- ALTURA REFERIDA ÀS ABERTURAS DO AMBIENTE.
- 2- ALTURA REFERIDA ÀS ABERTURAS DAS PORTAS.

DETALHE "X" - ACIONADOR MANUAL "PRESSIONE PARA ATUAR" - IP-20 SEM ESCALA

DADOS TÉCNICOS

TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 24Vcc

CONSUMO: 100mA

PRESSÃO SONORA: 90dB

GRAU DE PROTEÇÃO: IP 20

INTENSIDADE LUMINOSA: 15 e 30 cd

NOTAS

- 1- TIPO "PRESSIONE PARA ATUAR" COM INTERRUPTOR INTERNO BLINDADO DE ALAVANCA, QUE ACIONA AUTOMATICAMENTE O ALARME.
- 2- A SINALIZAÇÃO VISUAL É ATRAVÉS DE UM LED VERDE PISCANTE INDICANDO O FUNCIONAMENTO NORMAL E UM LED VERMELHO INDICANDO CENTRAL EM ALARME.
- 3- A SIRENE PODE SER UTILIZADA PARA AVISOS DE EMERGENCIA PREVIAMENTE PROGRAMADOS.
- 4- COTAS EM MILÍMETROS.

| ITEM | UNIDADE | QUANT. | DESCRIÇÃO |
|------|---------|--------|---|
| 01 | m | - | CABO DE COBRE Nº1 #20mm ² - CONDUTOR DE DESODA. |
| 02 | m | - | CABO DE COBRE Nº1 #20mm ² A 70cm DE PROFUNDIDADE - ATERRAMENTO. |
| 03 | PC | 3 | BRACADORA "O" COM CHAVI PARA ELÉTRICO #1/2" |
| 04 | PC | 3 | PARAFUSO CÂBULA REDONDA COM FOLGA ROSCA SOBRESA PARA BUCHA REDONDA |
| 05 | PC | 5 | BUCHA DE EXPANSÃO. |
| 06 | m | 3,2 | TUBO PVC RIGIDO #2". |
| 07 | PC | 2 | CONECTOR TERMINAL MECÂNICO BIFURCADO P/ CABO 35mm ² |
| 08 | PC | 01 | CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO 300x300x50mm COM VÁSTO DE ATERRAMENTO, GONFONDA 20x20x20mm |
| 09 | m | - | BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" x 1/8" x 3m |
| 10 | PC | - | PARAFUSO ROSCA SOBRESA DE AÇO INOX 4,2x30mm e BUCHA DE NYLON 4-8 |

DETALHE DESCIDA DE FIXAÇÃO E CONEXÃO DE BARRAS CHATAS DE ALUMÍNIO SEM ESCALA

DADOS TÉCNICOS

TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 24Vcc

CONSUMO: 100mA

PRESSÃO SONORA: 90dB

GRAU DE PROTEÇÃO: IP 20

INTENSIDADE LUMINOSA: 15 e 30 cd

| ITEM | UNIDADE | QUANT. | DESCRIÇÃO |
|------|---------|--------|--|
| 01 | m | - | PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO INOX ROSCA SOBRESA M8 x 40mm |
| 02 | m | - | BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" x 1/8" x 3M REV. TEL-771 |
| 03 | PC | 2 | PARAFUSO CÂBULA CHATA EM AÇO INOX #1/2" |
| 04 | m | - | FORÇA SEXTAVADA EM AÇO INOX #1/4" |
| 05 | PC | - | PARAFUSO ROSCA SOBRESA DE AÇO INOX 30mm e BUCHA DE NYLON 4-8 |

DETALHE DA FIXAÇÃO DO TERMINAL ABERTO EM TELHA FIBROCEMENTO SEM ESCALA

DADOS TÉCNICOS

TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 24Vcc

CONSUMO: 100mA

PRESSÃO SONORA: 90dB

GRAU DE PROTEÇÃO: IP 20

INTENSIDADE LUMINOSA: 15 e 30 cd

| ITEM | UNIDADE | QUANT. | DESCRIÇÃO |
|------|---------|--------|---|
| 01 | PC | 1 | TERMINAL ABERTO h=50mm. |
| 02 | m | - | BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8"x1/8" x 50mm. |
| 03 | PC | - | SUPORE PARA BARRA CHATA COLADA/REVESTIDA/PARAFUSADA NA TELHA. |

DETALHE ACIONADOR MANUAL "PRESSIONE PARA ATUAR" - IP-20 SEM ESCALA

DADOS TÉCNICOS

TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 24Vcc

CONSUMO: 100mA

PRESSÃO SONORA: 90dB

GRAU DE PROTEÇÃO: IP 20

INTENSIDADE LUMINOSA: 15 e 30 cd

| ITEM | UNIDADE | QUANT. | DESCRIÇÃO |
|------|---------|--------|--|
| 01 | PC | 1 | GABINETE EM MATERIAL PLÁSTICO ANTI-CHAMA NA COR VERMELHA. |
| 02 | PC | 1 | INTERRUPTOR INTERNO BLINDADO DE ALAVANCA. |
| 03 | PC | 1 | SIRENE BITONAL INCORPORADA (ALTO FALANTE, COM PRESSÃO SONORA DE 90dB). |
| 04 | PC | 1 | LED VERDE - ESTADO DE FUNCIONAMENTO NORMAL. |
| 05 | PC | 1 | LED VERMELHO - CENTRAL EM ALARME. |

INDICADOR ÁUDIO VISUAL (IP 20) SEM ESCALA

DADOS TÉCNICOS

TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 24Vcc

CONSUMO: 100mA

PRESSÃO SONORA: 90dB

GRAU DE PROTEÇÃO: IP 20

INTENSIDADE LUMINOSA: 15 e 30 cd

NOTAS

- 1- TIPO "PRESSIONE PARA ATUAR" COM INTERRUPTOR INTERNO BLINDADO DE ALAVANCA, QUE ACIONA AUTOMATICAMENTE O ALARME.
- 2- A SINALIZAÇÃO VISUAL É ATRAVÉS DE UM LED VERDE PISCANTE INDICANDO O FUNCIONAMENTO NORMAL E UM LED VERMELHO INDICANDO CENTRAL EM ALARME.
- 3- A SIRENE PODE SER UTILIZADA PARA AVISOS DE EMERGENCIA PREVIAMENTE PROGRAMADOS.
- 4- COTAS EM MILÍMETROS.

DETALHE INSTALAÇÃO DE ACIONADOR E AVISADOR DE ALARME SEM ESCALA

DADOS TÉCNICOS

TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 24Vcc

CONSUMO: 100mA

PRESSÃO SONORA: 90dB

GRAU DE PROTEÇÃO: IP 20

INTENSIDADE LUMINOSA: 15 e 30 cd

| ITEM | UNIDADE | QUANT. | DESCRIÇÃO |
|------|---------|--------|--|
| 01 | PC | - | ACIONADOR DE ALARME. |
| 02 | PC | - | ELETRÓDUTO DE PVC RIGIDO 4,5" (115mm) EMBUTIDO NA ALVENARIA. |
| 03 | m | - | CABO DE COBRE MULTIFILAR LAÇO DE ALARME E SIRENE. |
| 04 | PC | - | AVISADOR ÁUDIO VISUAL. |

DETALHE "X" - INSTALAÇÃO DE DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO NO FORRO SEM ESCALA

DADOS TÉCNICOS

TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 24Vcc

CONSUMO: 100mA

PRESSÃO SONORA: 90dB

GRAU DE PROTEÇÃO: IP 20

INTENSIDADE LUMINOSA: 15 e 30 cd

| ITEM | UNIDADE | QUANT. | DESCRIÇÃO |
|------|---------|--------|------------------------------------|
| 01 | PC | 1 | LED DE INDICAÇÃO DE ALARME. |
| 02 | PC | 1 | DETECTOR ÓPTICO DE FUMAÇA. |
| 03 | PC | 1 | CAIXA TERMINAL ROOF-X. |
| 04 | PC | - | ELETRÓDUTO FLEXÍVEL METALICO #1/2" |
| 05 | PC | - | CONDULITE DE DERIVAÇÃO. |
| 06 | PC | - | ELETRÓDUTO DE FOLHA 4,5"x4". |
| 07 | PC | - | BRACADORA TIPO "O". |

DIAGRAMA MULTIFILAR DO ALARME DE INCÊNDIO

DETALHE DA CENTRAL DE ALARME.

NOTAS

- 1) Quando qualquer acionador ou detector for requerido, deve ser acusado e facilmente identificado na central de alarme, por meio de leds vermelhos com o nome do local onde o acionador foi pressionado, ou com endereçamento eletrônico.
- 2) A central emite um "bip" contínuo, que o administrador verificará e identificará o local.
- 3) O administrador da central deverá checar a veracidade da informação.
- 4) Se confirmado o ponto de emergência, deve ser acionado o botão "emergência" ou "silêncio", que fará as sirenes dispararem imediatamente.
- 5) Se for alarme falso, deve ser acionado o botão "silenciar sirene" e após "reset", para não criar pânico desnecessário.
- 6) A central deverá possuir temporizador, para os acionamentos do alarme geral, efetuados pelos acionadores com tempo de retardo entre 3 a 5 minutos.
- 7) A parte de alimentação do sistema será do tipo emergência por meio de acumuladores em flutuação permanente através de energia da concessionária.
 - A alimentação da fonte será automática.
 - A autonomia mínima da fonte será de 1 hora, para o funcionamento do alarme geral.
 - A tensão da alimentação do sistema será de 24Vcc.

- NOTAS**
- 1- TODAS AS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DEVERÃO SEGUIR AS NÓRMAS NBR-17240, NBR-5419, NBR-10898, NBR-5880 E NÓRMA DO CORPO DE BOMBEIROS DE SANTA CATARINA.
 - 2- TODAS AS PARTES METÁLICAS DA COBERTURA E ESTRUTURA, DEVERÃO ESTAR INTERLIGADAS, DE MODO QUE GARANTA UMA CONTINUIDADE ELÉTRICA.
 - 3- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRO-ELETRÔNICOS, PARA TAL OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS.
 - 4- AS HASTES DE ATERRAMENTO DEVERÃO FICAR AFASTADAS DAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO, NO MÍNIMO, 50cm.
 - 5- O SISTEMA DE SPDA DEVERÁ TER MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
 - 6- O MATERIAL UTILIZADO PARA FABRICAÇÃO DOS BLOCOS AUTÔNOMOS, ACIONADORES E INDICADORES VISUAIS, DEVE SER DO TIPO QUE IMPEÇA PROPAGAÇÃO DE CHAMAS E QUE SUA COMBUSTÃO NÃO PRODUZA GASES TÓXICOS.
 - 7- OS CABOS BLINDADOS COM MANTA ELETROSTÁTICA PARA ALARME DE INCÊNDIO, DEVEM SUPERAR O ENSAIO DE RESISTÊNCIA AO FOGO CONFORME IEC 331.
 - 8- AS ROTAS DE FUGA DEVERÃO SER COMPOSTAS DE PISO ANTIDERRAPANTE E INCOMBUSTÍVEL; DEVERÃO SEMPRE PERMANECER DESOBSTRUÍDAS, PERMITINDO O ESCOAMENTO FÁCIL DE TODOS OS OCUPANTES DA EDIFICAÇÃO;
 - 9- SOB OS EXTINTORES, NO PISO ACABADO, DEVERÁ SER PINTADO UM QUADRADO COM 1 M DE LADO, SENDO 0,10M DE BORDAS, CONFORME DETALHES EM ANEXO.
 - 10- AS FOLHAS DAS PORTAS QUE SE ABREM PARA AS PASSAGENS NÃO PODERÃO DIMINUIR (DURANTE SUA ABERTURA) A LARGURA EFETIVA MÍNIMA PERMITIDA, ABRINDO SEMPRE NO SENTIDO DO FLUXO DE SAÍDA.
 - 11- A ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA DEVERÁ POSSUIR DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E REALIZAÇÃO DE TESTES DE FUNCIONAMENTO (DISJUNTORES), DIMENSIONADO E INSTALADO NO QUADRO GERAL DE DISJUNTORES DA EDIFICAÇÃO COM SUA RESPECTIVA IDENTIFICAÇÃO.
 - 12- PARA COMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO, VER MEMORIAL DESCRITIVO.

MUNICÍPIO DE TIMBÓ

EDIFICAÇÃO ESCOLAR

DETALHES SPCDA, ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA E ALARME DE INCÊNDIO

ASSINATURA PROPRIETÁRIO: _____

ASSINATURA RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

DATA: 18/03/2015

DESENHO: JAQUELINE RAFAEL

VERIFICADO: RAFAEL

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng. Eletricista Gilson Gubler - CREA-SC 093.972-0

Eng. Eletricista Jefferson Oliver - CREA-SC 099.590-4

Eng. Eletricista Rafael Rocha - CREA-SC 116.025-0

Eng. Eletricista Robson Mantuan - CREA-SC 067.804-9

PROJETO: _____

ESTADO DO PROJETO: APROVAÇÃO

TIPO DE PROJETO: PREVENTIVO DE INCÊNDIO

DESENHO Nº: _____

REV: 00

PCI-09

ESC: IND