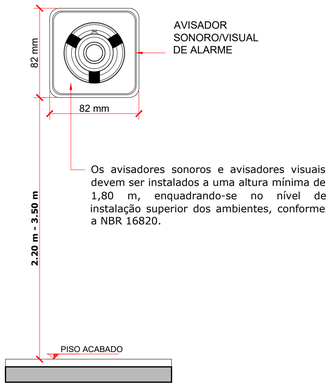
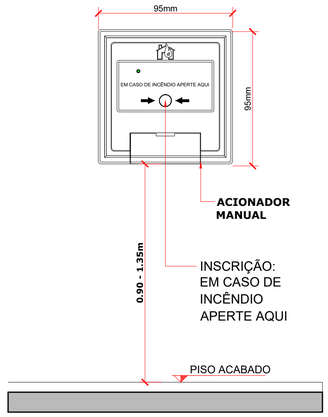


DETALHE AVISADOR
SONORO/VISUAL DE ALARME
ESCALA RELATIVA



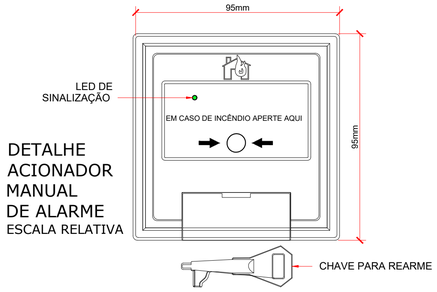
DETALHE ACIONADOR
MANUAL DE ALARME
ESCALA RELATIVA

Especificações técnicas

Produto	SAV 420C
Tensão de operação	12 a 28 Vdc
Corrente em repouso	0 mA
Corrente em alarme	5 a 40 mA | 30 mA @ 24 V
Pressão sonora	>90 dB/m @ 24 V
Sinalização visual	6 LEDs vermelhos auto brilho
Instalação	2 fios com polaridade
Classe de instalação	Classe B convencional
Temperatura de operação	-10 a 50 °C
Umidade relativa	<95% não condensada
Grau de proteção	IP20
Cor	Vermelho
Material	ABS com proteção UV
Peso	75 g
Dimensões (L × A × P)	82 × 52 × 82 mm

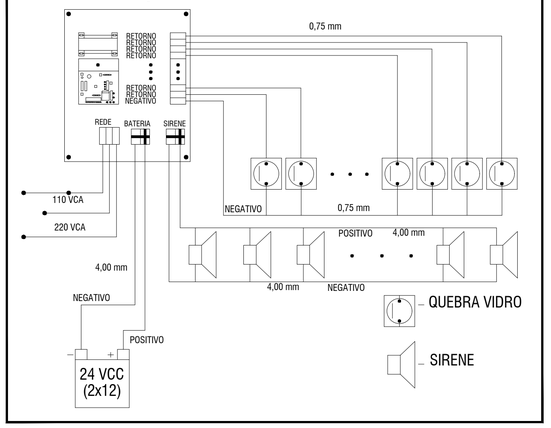
Especificações técnicas

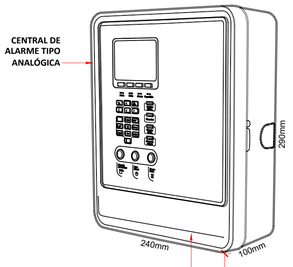
Produto	**AME 520**
Tensão de operação	20 a 30 Vdc
Corrente em supervisão	<0,4 mA
Corrente em alarme	<2 mA
Elemento de alarme	Acrílico rearmável
Tipo	Ação direta - Tipo A
Indicador visual LED (vermelho)	Supervisão: pisca a cada 2s Alarme: sempre aceso
Instalação	2 fios do laço, sem polaridade
Classe de instalação do laço	A ou B
Faixa de endereços	1 a 250
Temperatura de operação	-10 a 50 °C
Umidade relativa	<95% não condensada
Grau de proteção	IP20
Cor	Vermelho
Material	ABS com proteção UV
Peso	118 g
Dimensões (L × A × P)	95 × 42 × 95 mm



DETALHE
ACIONADOR
MANUAL
DE ALARME
ESCALA RELATIVA

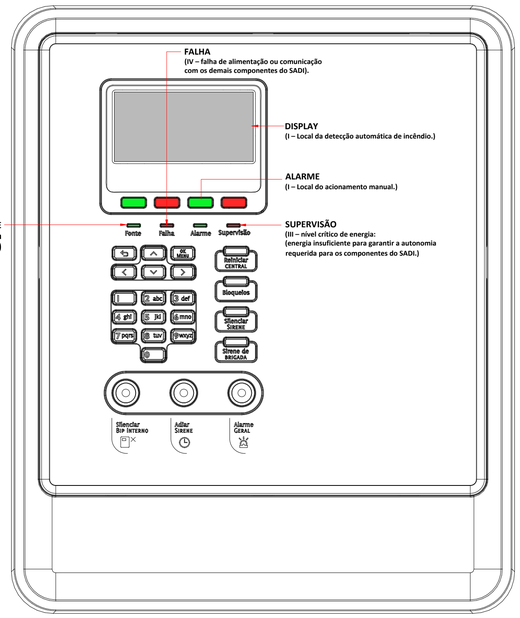
ESQUEMA DE LIGAÇÃO DE ALARME DE INCÊNDIO 24 VCC





DETALHE (ECI)
CENTRAL DE ALARME TIPO ANALÓGICA
(COM ACIONAMENTO IMEDIATO)
ESCALA RELATIVA

CENTRAL DE ALARME TIPO ANALÓGICA
EQUIPAMENTO DE CONTROLE E INDICAÇÃO (ECI) - TIPO 02
(COM ACIONAMENTO IMEDIATO)



Especificações técnicas

Produto	**CIE 1125**	**CIE 1250**	**CIE 2500**
Tensão de alimentação		100 a 240 Vac – 50/60 Hz full range (automático)	
Baterias		2 × 12 V - 2,3 A	
Proteção contra inversão da bateria		Fusível autorearmável e indicação LED	
Consumo em supervisão	8 W	9 W	10 W
Comprimento do laço		Máx. 1500 m	
Saída de alimentação 24 V		Máx. 1,1 A	
Saída S1 (padrão indicação de falha)		24 V – máx. 30 mA – monitorada por 4,7 kΩ	
Saída S2 (padrão sirene convencional)		24 V – máx. 1,8 A – monitorada por 4,7 kΩ	
Saída S3 (padrão relé contato seco)		Máx. 30 V 2 A – NA / NF	
Classe de instalação do laço		Classe A ou Classe B	
Quantidade de laços	1	1	2
Quantidade de endereços por laço	125	250	250
Quantidade total de endereços	125	250	500
Temperatura de operação		-10 a +60 °C	
Umidade relativa		<95% não condensada	
Indicação de uso		Ambiente interno	
Cor		Cinza-érico	
Material		ABS antichama	
Peso		1,3 kg – 3,1 kg com baterias	
Dimensões (L × A × P)		240 × 290 × 100	

NOTAS GERAIS:

O SDAI é classificado - TIPO 2
(endereçável com topologia classe B);

Neste tipo de sistema admitem-se no máximo 4 laços, sendo:
II - ECI Classe B - com no máximo 20 dispositivos por laço.

PROJETO COM 05 ACIONADORES MANUAIS E AVISADORES SONOROS E/OU VISUAIS + EQUIPAMENTO DE CONTROLE E INDICAÇÃO.

MARCA INTELBRAS OU SIMILAR.

OBS: ART 40 - IN 12 - § 1º: Admite-se a redução do tipo 3 para o tipo 2 se houver cinco ou menos detectores.

OBSERVAÇÕES IN-12:

NOTAS
Avisadores sonoros e/ou visuais - IN12:

A) O som emitido por avisadores sonoros deve ser perceptível em toda a área protegida pelo SDAI, devendo a potência sonora ser:
I - Entre 90 e 115 dBA, medido a 1 metro de distância da fonte sonora; e
II - No mínimo 15 dBA acima do nível médio do ruído de fundo do ambiente ou 5 dBA acima do nível máximo do ruído de fundo do ambiente, medidos a 3 metros de distância da fonte.
B) Os avisadores sonoros e avisadores visuais devem ser instalados a uma altura mínima de 1,8 m, enquadrando-se no nível de instalação superior dos ambientes, conforme a NBR 16820.

NOTAS
Acionadores Manuais - IN12:

A) O acionador manual de incêndio deve:
I - Ser instalado a uma altura entre 0,9 e 1,35 m acima do piso acabado, na forma embutida ou de sobrepor;
II - Ser da cor "vermelho segurança"; e
III - Conter instruções de uso.
B) A disposição dos acionadores manuais na edificação é determinada pelo caminhamento máximo de 30 metros.

NOTAS
Detectores de Incêndio - IN12:

A) Os detectores automáticos de incêndio devem ser instalados nos locais determinados pela tabela do Anexo A da IN-12.

NOTAS
Equipamento de Controle e Indicação (ECI) - IN12:

A) O ECI deve ser instalado em local:
I - Com vigilância permanente, sempre que possível; e
II - De fácil acesso, como salas de controle, salas de segurança, portaria ou entrada de edifícios.
III - Na ausência de vigilância permanente, recomenda-se que a central tenha monitoramento local ou remoto.
B) - Em frente ao ECI deve haver um espaço para sua operação, bem como manutenção preventiva e corretiva.
C) - O ECI deve ser único para a edificação ou conjunto com blocos não isolados entre si.
D) - O ECI deve entrar em condição de alarme de incêndio em até 10 segundos ao receber qualquer sinal, que processado, é interpretado como um alarme de incêndio.
E) - O ECI deve ativar todas as saídas mandatórias dentro de 3 segundos da indicação de uma condição de alarme de incêndio.
F) - Para indicar a condição de alarme de incêndio, o ECI deve exibir:
I - Indicação visual de alarme geral de incêndio;
II - Indicação visual da zona do acionamento (manual ou automático) de incêndio (zona em alarme); e
III - Indicação sonora.
IV - A indicação sonora deve:
I - Admitir ser silenciada somente por meio de um controle manual, jamais automaticamente; e
II - Soar novamente a cada nova zona que entrar em alarme, caso tenha sido silenciada.

NOTAS
FONTES DE ALIMENTAÇÃO - IN12:

A) - Devem existir, no mínimo, duas fontes de energia para fonte de alimentação de um fonte de energia principal e reserva.
I - A fonte de energia principal deve operar a partir da rede elétrica pública ou sistema equivalente.
II - A fonte de energia reserva pode ser constituída por baterias, nobreak ou gerador.
B) No caso de falha da fonte de energia principal, a fonte de alimentação deve ser automaticamente comutada para a fonte de energia reserva.
C) Restaurada a fonte de energia principal, a alimentação deve ser automaticamente comutada da fonte reserva para a principal.
D) A fonte de energia reserva deve ter autonomia mínima de 24 horas em regime de supervisão, e, ao término do período, ter capacidade para operar todos os avisadores de alarme geral por 5 minutos.

NOTAS
CONDIÇÃO DE FALHA - IN12:

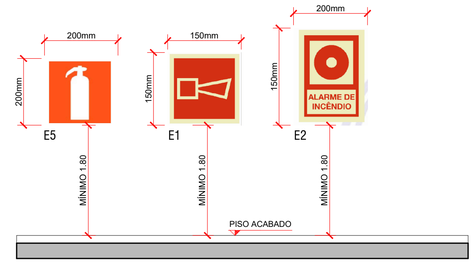
A) O ECI deve entrar na condição de aviso de falha em até 100 segundos da ocorrência da falha ou da recepção de um sinal de falha.
B) Para indicar a condição de falha, o ECI deve exibir:
I - Indicação sonora e visual, esta por meio de um indicador emissor de luz dedicado (o indicador de falha geral); ou
II - Indicação sonora e visual, sendo a visual para aviso de cada falha reconhecida, por meio de um indicador emissor de luz dedicado ou um visor alfanumérico ou ambos; e a indicação sonora de falhas deve:

I - Ser capaz de ser silenciada manualmente, podendo ser utilizada a mesma operação manual que aquela para silenciar na condição de alarme de incêndio;
II - Ser silenciada automaticamente caso o ECI seja restabelecido automaticamente da condição de aviso de falha;
III - Soar novamente para cada nova falha reconhecida.

NOTAS
CONDIÇÃO DE TESTE - IN12:

A) O ECI deve prover, no mínimo, condições para realizar o teste geral dos avisadores sonoros e visuais.
I - A condição de teste deve ser indicada visivelmente, por meio de um indicador emissor de luz dedicado (indicador de teste geral).

TABELA DE EQUIVALÊNCIA DE DIÂMETROS				
REFERÊNCIA POLEGADA	FERRO (mm)	PVC (mm)	COBRE (mm)	POLIPROPILENO (mm)
1/2"	15	20	15	20
3/4"	20	25	22	25
1"	25	32	28	32
1.1/4"	32	40	35	40
1.1/2"	40	50	42	50
2"	50	60	54	63
2.1/2"	65	75	66	75
3"	80	85	79	90
4"	100	110	104	-
6"	150	160	-	-



DETALHE SINALIZAÇÃO
DE COMBATE A INCÊNDIO
PARA NÍVEIS SUPERIOR **(ABNT NBR 16820:2020)**
ESCALA RELATIVA

Aprovações:

ammoc
Associação dos Municípios do Meio Oeste Catarinense
Rua Roberto Trompowski,68 - 2º andar / Tel: 49 3522-2800 - www.ammoc.org.br - e-mail: ammoc@ammoc.org.br - Joaçaba/SC

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATANDUVAS

Obra: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES YARA
CONCEIÇÃO NICOLETTI

PROJETO PPCI

Local da Obra: RUA OLAVO BILAC, ESQ. COM A AVENIDA CORONEL RUPP, CENTRO - CATANDUVAS / SANTA CATARINA

Conteúdo:
- DETALHES CONSTRUTIVOS E ORIENTATIVOS.

Responsável Técnico:
Ana Júlia U. de Carvalho - Eng. Civil - CREA-SC 105.295-8
André Brito Dotti - Eng. Civil - CREA-SC 162.237-5
André Felipe Kasteller - Eng. Civil - CREA-SC 201.019-5
Denir Narcizo Zulian - Eng. Civil - CREA-SC 50.805-8
Felipe L. Parisoto - Eng. Agrônomo - CREA-SC 183.059-9
Lucas F. Balestrin - Eng. Agrônomo - CREA-SC 156.743-7
Max Mooshammer - Eng. Civil - CREA-SC 139.164-0
Suellen Karine Cervelin - Eng. Civil - CREA-SC 166.933-0

PPCI
07/10

Quaisquer alterações consulte os responsáveis técnicos:

ANA JULIA UNGERICHT DE CARVALHO:06859574976
Assinado digitalmente por ANA JULIA UNGERICHT DE CARVALHO:06859574976
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC FCDL SC v5, OU=03599700001107, OU=Presencial, OU=Certificado PF A3, CN=ANA JULIA UNGERICHT DE CARVALHO:06859574976
Dados: 2025.10.07 15:08:39 -03'00'

Assinatura Responsável Técnico | Assinatura Prefeito(a) Municipal

Desenho:	Data:	Escala:	Área Total:
JOHANNES P. B.	OUTUBRO / 2025	Indicada (s)	1.703,45m²