

ARITECH

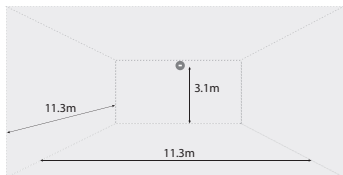
Instruction Manual

2000 Series Addressable Loop Powered Sounder-Beacons

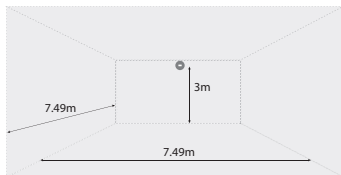


Wall Mount - EN54-23 Coverage

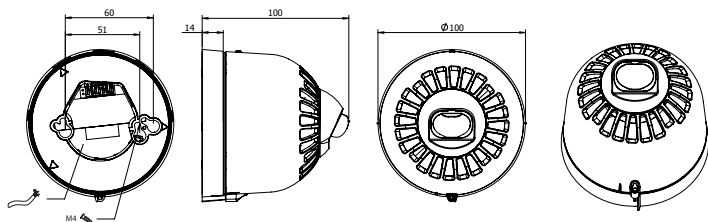
White Flash: W-3.1-11.3



Red Flash: W-3-7.49

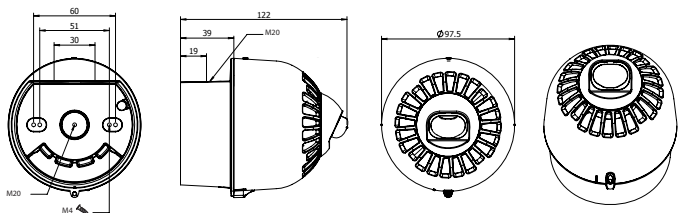


Shallow Base



EN: Ensure the lens of the device is pointing to the floor.
FR: Assurez-vous que la lentille est dirigée vers le sol.

Deep Base

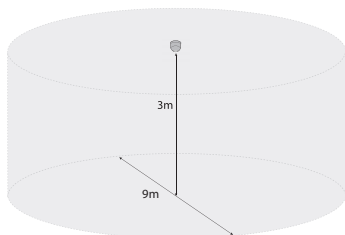
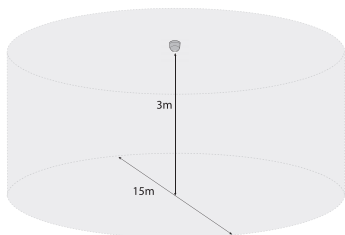


EN: Ensure the lens of the device is pointing to the floor.
FR: Assurez-vous que la lentille est dirigée vers le sol.

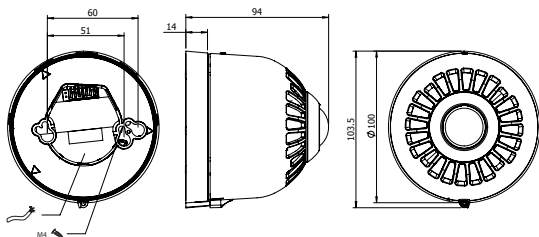
Ceiling Mount - EN54-23 Coverage

White Flash: C-3-15

Red Flash: C-3-9



Shallow Base



Deep Base

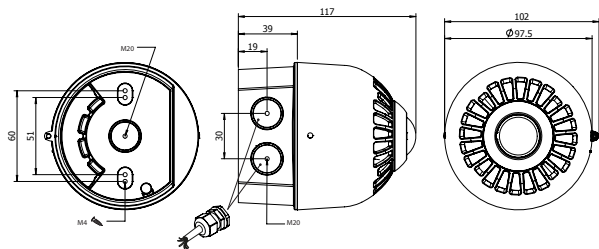


Fig. 1a

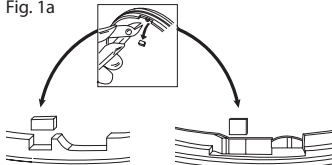


Fig. 1b

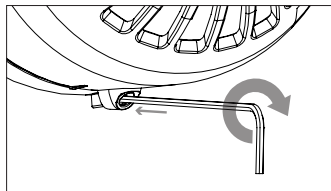
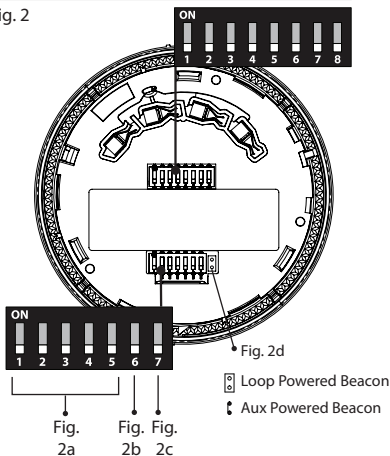


Fig. 2



White Flash Approvals

Fire Alarm Device: Sounder Beacon.

Type A: For indoor use (Shallow Base)

Type A: For outdoor use (Deep Base)

Technical Datasheet ATS00003



Head Type	Coverage Volume	CPR Number
ASC2366C	C-3-15	0832-CPR-F0019
ASC2367C	C-3-15	0832-CPR-F0020
ASC2366WC	C-3-15	0832-CPR-F0021
ASC2367WC	C-3-15	0832-CPR-F0022
ASW2366C	W-3.1-11.3	0832-CPR-F0023
ASW2367C	W-3.1-11.3	0832-CPR-F0024
ASW2366WC	W-3.1-11.3	0832-CPR-F0025
ASW2367WC	W-3.1-11.3	0832-CPR-F0026

Red Flash Approvals

Fire Alarm Device: Sounder Beacon.

Type A: IP21 (Shallow Base)

Type A: IP65 (Deep Base)

































































Technical Datasheet ATS00007



Head Type	Coverage Volume	CPR Number
ASC2366	C-3-9	0832-CPR-F0155
ASC2367	C-3-9	0832-CPR-F0156
ASC2366W	C-3-9	0832-CPR-F0157
ASC2367W	C-3-9	0832-CPR-F0158
ASW2366	W-3-7.49	0832-CPR-F0160
ASW2367	W-3-7.49	0832-CPR-F0161
ASW2366W	W-3-7.49	0832-CPR-F0162
ASW2367W	W-3-7.49	0832-CPR-F0163

Essential Characteristics	EN54-3:2001+A1:2002 A2:2006 Subclause
Reproducibility	Pass
Operational performance	Pass
Durability	Pass
Temperature Resistance	Pass
Humidity resistance	Pass
Shock and vibration resistance	Pass
Corrosion resistance	Pass
Electrical stability	Pass
Enclosure Protection	Pass
Essential Characteristics	EN54-23:2010 Subclause
Duration of operation	Pass
Provision for external conductors	Pass
Flammability of materials	Pass
Enclosure protection	Pass
Access	Pass
Manufacturers adjustments	Pass
On-site adjustment behaviour	Pass
Requirements for software controlled devices	Pass
Coverage volume	Pass
Variation of light output	Pass
Minimum and maximum light intensity	Pass
Light Colour	White/Red
Light temporal pattern and frequency of flashing	Pass 0.5Hz/1Hz
Marking and data	Pass
Synchronisation (Option with requirements)	Pass
Durability	Pass
Temperature Resistance	Pass
Humidity resistance	Pass
Shock and vibration resistance	Pass
Corrosion resistance	Pass
Electrical stability	Pass

Tone Setting

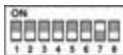
Alarm 1	Tone Type	Tone Description /Application	Dip Switch	Alarm 2	Alarm 3	Max. dBA@1m
1		970Hz	ON 	18	4	97
2		800Hz/970Hz @ 2Hz	ON 	1	4	97
3		800Hz – 970Hz @ 1Hz	ON 	1	4	97
4		970Hz 1s OFF/1s ON	ON 	1	4	97
5		970Hz, 0.5s/ 630Hz, 0.5s	ON 	4	4	97
6		554Hz, 0.1s/ 440Hz, 0.4s (AFNOR NF S 2 001)	ON 	1	4	96
7		500 – 1200Hz, 3.5s/ 0.5s OFF (NEN 2575:2000 Dutch Slow Whoop)	ON 	1	4	97
8		420Hz 0.625s ON/0.625s OFF (Australia AS1670 Alert tone)	ON 	9	4	96
9		500 – 1200Hz, 0.5s/ 0.5s OFF x 3/1.5s OFF (AS1670 Evacuation)	ON 	1	4	94
10		550Hz/440Hz @ 0.5Hz	ON 	19	4	97
11		970Hz, 0.5s ON/0.5s OFF x 3/ 1.5s OFF (ISO 8201)	ON 	1	4	97
12		2850Hz, 0.5s ON/0.5s OFF x 3/1.5s OFF (ISO 8201)	ON 	1	4	91
13		1200Hz – 500Hz @ 1Hz (DIN 33 404)	ON 	1	4	94
14		400Hz	ON 	18	4	96
15		550Hz, 0.7s/1000Hz, 0.33s	ON 	1	4	97
16		1500Hz – 2700Hz @ 3Hz	ON 	1	4	93
17		750Hz	ON 	1	4	90
18		2400Hz	ON 	1	4	91
19		660Hz	ON 	18	4	86
20		660Hz 1.8s ON/1.8s OFF	ON 	19	4	86
21		660Hz 0.15s ON/0.15s OFF	ON 	19	4	85
22		510Hz, 0.25s/ 610Hz, 0.25s	ON 	1	4	96
23		800/1000Hz 0.5s each (1Hz)	ON 	1	4	97
24		250Hz – 1200Hz @ 12Hz	ON 	1	4	92
25		500Hz – 1200Hz @ 0.33Hz.	ON 	1	4	97
26		2400Hz – 2900Hz @ 9Hz	ON 	18	4	89
27		2400Hz – 2900Hz @ 3Hz	ON 	18	4	91
28		800Hz – 970Hz @ 100Hz	ON 	1	4	91
29		800Hz – 970Hz @ 9Hz	ON 	1	4	94
30		800Hz – 970Hz @ 3Hz	ON 	1	4	95
31		800Hz, 0.25s ON/1s OFF	ON 	1	4	97
32		500Hz – 1200Hz, 3.75s/0.25s OFF (AS2220)	ON 	8	4	97

Address Settings

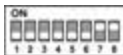
1



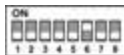
2



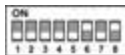
3



4



5



6



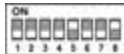
7



8



9



10



11



12



13



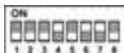
14



15



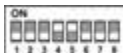
16



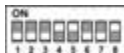
17



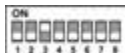
18



19



20



21



22



23



24



25



26



27



28



29



30



31



32



33



34



35



36



37



38



39



40



41



42



43



44



45



46



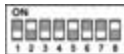
47



48



49



50



51



52



53



54



55



56



57



58



59



60



61



62



63



64



65



66



67



68



69



70



71



72



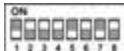
73



74



75



76



77



78



79



80



81



82



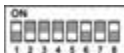
83



84



85



86



87



88



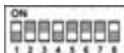
89



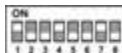
90



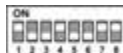
91



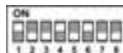
92



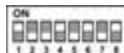
93



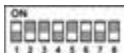
94



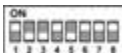
95



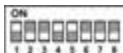
96



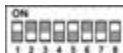
97



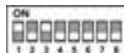
98



99



100



101



102



103



104



105



106



107



108



109



110



111



112



113



114



115



116



117



118



119



120



121



122



123



124



125



126



127



128



EN: Installation Manual


2000 series sounders and beacons are designed for use in Aritech analogue addressable fire systems running the 2000 Series protocol. The sounders can be put into different operating modes.

CAUTION: This product must be installed by qualified personnel adhering to the TS54-14 specification and any other applicable local authority regulations.

If required, the mechanism for locking the sounder to the base can be activated by removing the thin section of plastic shown in Fig. 1a with side cutters or a similar tool. To open a locked head, remove the small rubber bung from the hole on the side of the sounder, insert a tool into the hole and depress the clip whilst twisting the head. The O-ring and bung must be re-fitted to maintain the weatherproofing.

An alternative locking method is shown in Fig. 1b. Drive the hexagonal locking screw forward by turning a 1.5mm hexagonal key clockwise until the head is locked.

Wiring

Line	Terminal Marking
Aux positive (optional)	(4) OUT +
Line (positive)	(3) L +
Line (negative)	(2) L -
Aux negative (optional)	(1) 

A separate earth terminal is provided on the deep base for connecting the screen or functional earth. On the shallow base, terminal 5 can be used for this purpose.

Optional Aux power can be used to reduce load on panel loop (see Figure 2d).

Addressing

Each device requires a numeric address between 1 and 128 for identification purposes. This is set using switches 1-8 on the Address Selector switch (see Figure 2).

When this device is used in conjunction with the FP1200/2000 range of fire panels, it must have an address of 80 or higher when it is used as a sounder and beacon. When an address lower than 80 is assigned to the device, it will function as a sounder only, without the beacon flashing.

Tone selection/Volume control/Flash rate

a. The device tone is set using switches 1-5 on the Tone Selector DIP switch (see Figure 2a). See tone table for a complete list of tone/DIP switch settings.

b. Switch 6 on the Tone Selector DIP switch is used to select the sound volume (See Figure 2b). The default setting (switch OFF) is high volume. Changing the switch to ON reduces the sound output by 8dB.

c. Switch 7 Flash rate: 0.5Hz =OFF/1Hz =ON (See Figure 2c).

Maintenance and testing

Basic maintenance is reduced to an annual inspection. Do not modify internal wiring or circuitry. Test all devices after installation.

Troubleshooting

Before investigating individual units for faults, check the system wiring is fault free. Earth faults on data loops may cause communication errors.

Problem	Possible Cause
No response or missing	Incorrect address setting or incorrect loop wiring (polarity reversed)
Device fails to operate	Control panel has incorrect cause and effect programming

Technical Specification

Supply Voltage Range	17- 32Vdc		
Switch on Surge @ 24Vdc	<1.2mA		
Current (mA):	Panel Loop		Aux
	No Aux	With Aux	
Alarm Sounder	5.1	5.1	0
Alarm Beacon @ 24Vdc 0.5Hz	20	0.31	20
Alarm Beacon @ 24Vdc 1Hz	40	0.31	40
Alarm Sounder/Beacon @ 24Vdc 0.5Hz	25.1	5.1	20
Alarm Sounder/Beacon @ 24Vdc 1Hz	45.1	5.1	40
Standby	0.31	0.31	0
Sounder:			
Number of Tones	32		
Peak Sound Level	97dBA @ 1m*		
Frequency Range	400 - 2850 Hz*		
Beacon:			
Flash Rate	0.5Hz/1Hz		
White Flash Coverage (ceiling)	C-3-15 (530m ³)		
White Flash Coverage (wall)	W-3.5-11.5 (395.84m ³)		
Red Flash Coverage (ceiling)	C-3-9 (190m ³)		
Red Flash Coverage (wall)	W-3-7.49 (168m ³)		
Environmental:			
Humidity	5% to 95%		
Operating Temperature	-10°C to +55°C		
Storage Temperature	-10°C to +55°C		
Casing	High Impact Polycarbonate		
Weight (shallow base)	298 g		
Weight (deep base)	345 g		
Device Type Code	0E (H)		
Cable Size	min.0.28 mm2 max.2.5 mm2		
IP Rating	IP21/IP65 (deep base)		
Synchronisation	Automatic		

*EN54-3 certified on tones 1,2,3,6,7 and 13.



Products marked with this symbol cannot be disposed of as unsorted municipal waste in the European Union. For proper recycling, return this product to your local supplier upon the purchase of equivalent new equipment, or dispose of it at designated collection points. For more information see: www.recyclethis.info.

IT: Manuale d'installazione


Le sirene e i lampeggianti della serie 2000 sono stati progettati per essere utilizzati nei sistemi antincendio analogici indirizzabili Aritech che operano su protocollo serie 2000. Le sirene possono essere predisposte secondo varie modalità operative.

ATTENZIONE: Questo prodotto deve essere installato da personale qualificato in accordo alle norme TS54-14 e secondo qualsiasi altra disposizione dettata dalle autorità locali.

Se necessario, il meccanismo di bloccaggio della sirena alla base può essere attivato rimuovendo, con un tronchese o uno strumento simile, la sottile sezione in plastica mostrata in Fig. 1a. Per aprire una testa bloccata, rimuovere il piccolo tappo di gomma dal foro sul lato della sirena, inserire l'utensile nel foro e premere la clip ruotando la testa. Per mantenere l'impermeabilità, O-ring e tappo devono essere rimontati.

La Fig. 1b mostra un metodo di bloccaggio alternativo. Serrare le vite di bloccaggio esagonale ruotando una chiave esagonale da 1.5 mm fino al bloccaggio della testa.

Cablaggio

Linea	Denominazione terminale
Aux positivo (opzionale)	(4) OUT +
Linea (positivo)	(3) L +
Linea (negativo)	(2) L -
Aux negativo (opzionale)	(1)  / 

Per collegare la terra o una schermatura, nella base a incasso è disponibile un terminale di terra separato. Nella base per montaggio superficiale, per tale scopo può essere utilizzato il terminale 5.

È possibile utilizzare una linea di corrente Aux opzionale per ridurre il carico sul circuito del pannello (Figura 2d).

Indirizzamento

Ai fini dell'identificazione, ogni dispositivo necessita di un indirizzo numerico compreso tra 1 e 128. L'indirizzo viene impostato utilizzando i commutatori 1-8 sullo switch di selezione indirizzi (fare riferimento alla Figura 2).

Quando il dispositivo viene utilizzato insieme ai pannelli antincendio della gamma FP1200/2000, se impiegato come sirena e lampeggiante, deve avere un indirizzo impostato a 80 o a un valore superiore. Se al dispositivo viene assegnato un indirizzo inferiore a 80, esso funzionerà solo come sirena, mentre l'indicatore luminoso non lampeggerà.

Scelta tono/Controllo volume/Frequenza di lampeggio

a. Il tono del dispositivo viene impostato utilizzando i commutatori 1-5 del DIP switch di selezione toni (fare riferimento alla Figura 2a). Consultare la tabella dei toni per l'elenco completo delle impostazioni tono/DIP switch.

b. Il commutatore 6 del DIP switch di selezione toni è utilizzato per impostare il volume del suono (fare riferimento alla Figura 2b). L'impostazione di default (commutatore su OFF) corrisponde al volume alto. Impostando il commutatore su ON, il volume del suono prodotto si riduce di 8dB.

c. Commutatore 7 - frequenza di lampeggio: 0,5Hz=OFF / 1Hz=ON (fare riferimento alla Figura 2c).

Manutenzione e test

La manutenzione di base è limitata a un controllo annuale. Non modificare la circuiteria o i cablaggi interni. Verificare tutti i dispositivi dopo l'installazione.

Ricerca guasti

In caso di guasto, prima di controllare i singoli dispositivi, verificare che i cablaggi di sistema siano corretti. I guasti di terra sui circuiti dati possono provocare errori di comunicazione.

Problema	Possibile causa
Assenza di risposta o mancanza	Impostazione errata dell'indirizzo o cablaggio non corretto del canale dati (polarità invertita)
Il dispositivo non funziona	La programmazione causa-effetto sul pannello di controllo non è corretta

Specifiche tecniche

Gamma tensione di alimentazione	17- 32 Vcc		
Picco di accensione a 24 Vcc	<1,2 mA		
Corrente (mA):	Circuito pannello	Aux	
	NoAux/ ConAux		
Sirena allarme	5.1	5.1	0
Lampeggiante allarme a 24 Vcc 0,5 Hz	20	0.31	20
Lampeggiante allarme a 24 Vcc 1 Hz	40	0.31	40
Lampeggiante/ Sirena allarme a 24 Vcc 0,5 Hz	25,1	5.1	20
Lampeggiante/ Sirena allarme a 24 Vcc 1 Hz	45,1	5.1	40
Standby	0.31	0.31	0
Sirena:			
Numero di toni	32		
Livello massimo del suono	97dBA a 1m*		
Gamma di frequenza	400 - 2850 Hz*		
Lampeggiante:			
Frequenza di lampeggio	0,5 Hz/1 Hz		
Copertura lampeggiante bianco (a soffitto)	C-3-15 (530 m ³)		
Copertura lampeggiante bianco (a parete)	W-3-5-11.5 (395,84 m ³)		
Copertura lampeggiante rosso (a soffitto)	C-3-9 (190 m ³)		
Copertura lampeggiante rosso (a parete)	W-3-7.49 (168 m ³)		
Condizioni ambientali:			
Umidità	dal 5% al 95%		
Temperatura d'esercizio	da -10 °C a +55 °C		
Temperatura di immagazzinaggio	da -10 °C a +55 °C		
Involucro	Policarbonato ad alto impatto		
Peso (base per montaggio superficiale)	298 g		
Peso (base a incasso)	345 g		
Codice tipo dispositivo	0E (H)		
Dimensione cavo	min. 0,28 mm ² max. 2,5 mm ²		
Grado IP	IP21/IP65 (base a incasso)		
Sincronizzazione	Automatica		

*Certificazione EN54-3 sui toni 1,2,3,6,7 e 13.



Nell'Unione Europea, i prodotti contrassegnati con questo simbolo non possono essere smaltiti come rifiuti urbani indifferenziati. Per un corretto riciclaggio, restituire questo prodotto al fornitore locale in caso di acquisto di un nuovo apparato equivalente, o smaltirlo presso gli appositi centri di raccolta. Per ulteriori informazioni: www.recyclethis.info.

PL: Podręcznik instalacji


Czujniki i sygnalizatory serii 2000 są przeznaczone do użytku w adresowalnych analogowych systemach przeciwpożarowych Aritech, obsługujących protokół serii 2000. Czujniki mogą być ustawiane w różnych trybach działania.

UWAGA: Produkt musi być instalowany przez wykwalifikowany personel, zgodnie ze specyfikacją T554-14 oraz wszystkimi pozostałymi lokalnymi przepisami, które mają zastosowanie w tym przypadku.

Jeśli to konieczne, mechanizm mocujący czujnik do podstawy może być uaktywniany przez usunięcie cienkiego plastikowego elementu pokazanego na rys. 1a, za pomocą cząłków bocznych lub podobnego narzędzia. Aby otworzyć zablokowaną głowicę, należy usunąć małą gumową zatyczkę z otworu na boku czujnika, włożyć narzędzie w ten otwór i docisnąć zacisk podczas odkręcania głowicy. Aby zapewnić wodoszczelność, należy ponownie założyć uszczelkę o przekroju okrągłym oraz włożyć zatyczkę.

Inną metodę blokowania przedstawiono na rysunku 1b. Obróć w prawo sześciokątną śrubę blokującą za pomocą klucza sześciokątnego 1.5 mm aż do zablokowania głowicy.

Okablowanie

Polaryzacja	Oznaczenie końcówki
Wyjście dodatnie (opcja)	(4) OUT +
Dodatnia	(3) L +
Ujemna	(2) L -
Wyjście ujemne (opcja)	(1) 

Do głębszej podstawy jest doprowadzone oddzielne uzziemienie w celu podłączenia ekranowania lub uzziemienia sygnałowego. Na płytce podstawie można w tym celu użyć końcówki 5.

Do zmniejszania obciążenia panelu sterującego może być stosowane opcjonalne zasilanie wyjściowe (patrz Rysunek 2d).

Adresowanie

Każde urządzenie wymaga do celów identyfikacyjnych numerycznego adresu z przedziału od 1 do 128. Adres ustawia się za pomocą przełączników 1-8 na selektorze adresów (zobacz rys. 2).

Gdy urządzenie jest używane w połączeniu z serią FP1200/2000 paneli pożarowych, musi mieć adres 80 lub wyższy, jeśli służy jako czujnik lub sygnalizator. Gdy do urządzenia jest przypisany adres niższy od 80, będzie ono działać tylko jako czujnik, bez funkcji sygnalizatora.

Wybór tonu/Głośność/Częstotliwość migania

a. Ton urządzenia jest ustawiany za pomocą przełączników 1-5 na selektorze tonów DIP (zobacz rys. 2a). Zobacz tabelę tonów zawierającą pełną listę tonów/ustawień przełącznika DIP.

b. Przełącznik 6 na selektorze tonów DIP służy do ustawienia głośności dźwięku (zobacz rys. 2b). Domyślne ustawienie (przełącznik w położeniu OFF) oznacza dużą głośność. Zmiana położenia przełącznika do pozycji ON zmniejsza głośność do 8 dB.

c. Przełącznik 7 Częstotliwość migania: 0,5 Hz = OFF / 1 Hz = ON (zobacz rys. 2c).

Konserwacja i testowanie

Podstawowa konserwacja ogranicza się do corocznej kontroli. Nie wolno modyfikować wewnętrznego okablowania ani obwodów. Po zainstalowaniu należy przetestować wszystkie urządzenia.

Rozwiązywanie problemów

Przed skontrolowaniem poszczególnych jednostek pod kątem usterek należy sprawdzić okablowanie systemu. Usterki uzziemienia w obwodach danych mogą skutkować błędami komunikacji.

Problem	Możliwa przyczyna
Brak odpowiedzi	Nieprawidłowe ustawienie adresu lub okablowanie obwodu (odwrócona polaryzacja)
Urządzenie nie działa	Panel sterowania jest nieprawidłowo zaprogramowany

Specyfikacja techniczna

Zasilanie	17-32 V DC		
Uderzenie prądowe przy włączeniu przy 24 V DC	< 1,2 mA		
Napięcie prądu (mA):	Petla panelu		Wyjścia
	Bez wyjścia	Z wyjściem	
Czujnik alarmowy	5.1	5.1	0
Sygnalizator alarmu przy 24 V DC 0,5 Hz	20	0.31	20
Sygnalizator alarmu przy 24 V DC 1 Hz	40	0.31	40
Czujnik/sygnalizator alarmu przy 24 V DC 0,5 Hz	25.1	5.1	20
Czujnik/sygnalizator alarmu przy 24 V DC 1 Hz	45.1	5.1	40
Stan wstrzymania	0.31	0.31	0
Czujnik:			
Liczba tonów	32		
Szczytowy poziom dźwięku	97 dBA przy 1 m*		
Zakres częstotliwości	400_2850 Hz*		
Sygnalizator:			
Częstotliwość migania	0,5 Hz / 1 Hz		
Biała osłona lampki (sufit)	C-3-15 (530 m ³)		
Biała osłona lampki (ściana)	W-3.5-11.5 (395,84 m ³)		
Czerwona osłona lampki (sufit)	C-3-9 (190 m ³)		
Czerwona osłona lampki (ściana)	W-3-7.49 (168 m ³)		
Środowisko:			
Wilgotność	5% do 95%		
Temperatura robocza	-10°C do +55°C		
Temperatura przechowywania	-10°C do +55°C		
Obudowa	Polikarbonowa o wysokiej wytrzymałości		
Ciepota (płytki podstawa)	298 g		
Ciepota (głęboka podstawa)	345 g		
Kod typu urządzenia	0E (H)		
Wielkość kabla	min. 0,28 mm ² maks. 2,5 mm ²		
Stopień ochrony IP	IP21/IP65 (głęboka podstawa)		
Synchronizacja	Automatyczna		

*EN54-3 certyfikowany do tonów 1, 2, 3, 6, 7 i 13.



Produkty oznaczone tym symbolem nie mogą w Unii Europejskiej być utylizowane wraz z niesortowanymi odpadami komunalnymi. W celu wykonania prawidłowego recyklingu należy zwrócić produkt do lokalnego dostawcy, jeśli kupuje się nowy odpowiednik danego urządzenia, lub oddać do właściwego punktu zbiórki. Więcej informacji znajduje się na stronie: www.recyclethis.info.

DE: Installationshandbuch


Die Sirenen und optischen Melder der 2000er-Serie wurden für den Einsatz in den analog adressierbaren Aritech-Brandschutzsystemen konzipiert, die mit dem Protokoll der 2000er-Serie arbeiten. Die Sirenen bieten verschiedene Betriebsarten.

ACHTUNG: Dieses Produkt darf nur von entsprechend qualifiziertem Personal installiert werden, das die Spezifikation TS54-14 und alle weiteren einschlägigen Gesetze der lokalen Behörden einhält.

Bei Bedarf kann der Mechanismus zur Verriegelung der Sirene auf der Grundplatte aktiviert werden. Hierzu wird das in Abb. 1a gezeigte kleine Kunststoffstück mit einem Seitenschneider oder einem ähnlichen Werkzeug entfernt. Zum Öffnen eines verriegelten Kopfstücks entfernen Sie den Gummistopfen aus der seitlich in der Sirene befindlichen Öffnung, führen ein Werkzeug in die Öffnung ein und drücken den Clip herunter, während Sie das Kopfstück drehen. Der O-Ring und der Stopfen müssen anschließend wieder angebracht werden, um die Witterungsbeständigkeit aufrechtzuerhalten.

Abb. 1b zeigt eine alternative Verriegelungsmethode. Ziehen Sie die Innensechskant-Feststellschraube durch Drehen eines 1,5 mm Sechskantschlüssels im Uhrzeigersinn fest.

Verdrahtung

Leiter	Markierung auf der Klemme
Hilfsstrom positiv (optional)	(4) OUT +
Leiter (positiv)	(3) L +
Leiter (negativ)	(2) L -
Hilfsstrom negativ (optional)	(1) 

Auf der erhöhten Grundplatte befindet sich eine separate Erdungsklemme für den Anschluss des Schirms oder der Funktionserde. Auf der flachen Grundplatte kann Klemme 5 zu diesem Zweck verwendet werden.

Optionale Hilfsstromquellen können verwendet werden, um die Belastung der Plattenschleife zu verringern (siehe Abbildung 2d).

Adressierung

Jedes Gerät benötigt zur Identifizierung eine numerische Adresse zwischen 1 und 128. Die Adresse wird über die Schalter 1-8 auf dem Adressauswahlschalter (siehe Abb. 2) eingestellt.

Wenn dieses Gerät zusammen mit den Brandmeldeanlagen der Produktserien FP1200/2000 als Sirene und optischer Melder eingesetzt wird, muss für das Gerät die Adresse auf 80 oder höher eingestellt werden. Wird dem Gerät eine Adresse unter 80 zugewiesen, arbeitet es nur als Sirene, d. h. ohne das Blinklicht des optischen Melders.

Tonauswahl/Lautstärkeregelung/Blinkrate

a. Der Ton des Geräts wird über die Schalter 1-5 auf dem DIP-Schalter zur Tonauswahl eingestellt (siehe Abb. 2a). In der Tontabelle finden Sie eine vollständige Liste aller Ton-/DIP-Schalter-Einstellungen.

b. Über Schalter 6 auf dem DIP-Schalter zur Tonauswahl wird die Lautstärke ausgewählt (siehe Abb. 2b). Standardmäßig ist eine hohe Lautstärke eingestellt (Schalter auf OFF). Wird der Schalter auf ON gestellt, verringert sich dadurch die Lautstärke um 8 dB.

c. Schalter 7 Blinkrate: 0,5 Hz =AUS/1 Hz =EIN (siehe Abb. 2c).

Wartung und Tests

Die grundlegenden Wartungsmaßnahmen beschränken sich auf eine jährliche Inspektion. Nehmen Sie keinerlei Veränderungen an der internen Verdrahtung oder Schaltung vor. Testen Sie alle Geräte nach der Installation.

Fehlerbehebung

Prüfen Sie zunächst, ob die Systemverdrahtung fehlerfrei ist, bevor Sie einzelne Einheiten auf Fehler untersuchen. Erdschlüsse in Datenkreisläufen können Kommunikationsfehler verursachen.

Problem	Mögliche Ursache
Keine Antwort oder fehlt	Falsche Adresseinstellung oder falsche Schleifenverdrahtung (umgekehrte Polarität)
Gerät arbeitet nicht	Ursache/Wirkung wurden im Bedienfeld falsch programmiert

Technische Daten

Betriebsspannung	17- 32 V DC		
Einschaltstrom bei 24 V DC	<1,2 mA		
Strom (mA):	Plattenschleife		Hilfsstrom
	Kein Hilfsstrom	Mit Hilfsstrom	
Alarmsirene	5.1	5.1	0
Optischer Alarmmelder bei 24 V DC 0,5 Hz	20	0.31	20
Optischer Alarmmelder bei 24 V DC 1 Hz	40	0.31	40
Alarmsirene/optischer Melder bei 24 V DC 0,5 Hz	25.1	5.1	20
Alarmsirene/optischer Melder bei 24 V DC 1 Hz	45.1	5.1	40
Standby-Betrieb	0.31	0.31	0
Sirene:			
Anzahl Töne	32		
Spitzenpegel	97 dBA bei 1 m*		
Frequenzbereich	400 - 2850 Hz*		
Optischer Melder:			
Blinkrate	0,5 Hz/1 Hz		
Reichweite weißes Blinklicht (Decke)	C-3-15 (530 m ³)		
Reichweite weißes Blinklicht (Wand)	W-3.5-11.5 (395,84 m ³)		
Reichweite rotes Blinklicht (Decke)	C-3-9 (190 m ³)		
Reichweite rotes Blinklicht (Decke)	W-3-7.49 (168 m ³)		
Umgebungsbedingungen:			
Feuchte	5 % bis 95 %		
Betriebstemperatur	-10 °C bis +55 °C		
Lagertemperatur	-10 °C bis +55 °C		
Gehäuse	Schlagfestes Polykarbonat		
Gewicht (flache Grundplatte)	298 g		
Gewicht (erhöhte Grundplatte)	345 g		
Typencode Gerät	0E (H)		
Kabelgröße	min. 0,28 mm ² max. 2,5 mm ²		
Schutzart	IP21/IP65 (erhöhte Grundplatte)		
Synchronisierung	Automatisch		

*Nach EN54-3 zertifiziert für Töne 1, 2, 3, 6, 7 und 13.



ES: Manual de instalación

Las sondas y balizas de la serie 2000 están diseñadas para su uso en sistemas de detección y control de incendios direccionables analógicos Aritech con el protocolo de la serie 2000. Las sondas pueden ajustarse en diferentes modos de funcionamiento.

PRECAUCIÓN: Este producto debe instalarse por personal cualificado de conformidad con la especificación TS54-14 y otras posibles regulaciones pertinentes de las autoridades locales.

Si fuera necesario, el mecanismo para bloquear la sonda en la base puede activarse retirando la parte fina del plástico mostrada en la fig. 1a con unos alicates o una herramienta similar. Para abrir un cabezal bloqueado, retire el tapón de goma pequeño del orificio situado en el lateral de la sonda, introduzca una herramienta en el orificio y presione el clip mientras gira el cabezal. La junta tórica y el tapón deben montarse de nuevo para preservar la estanqueidad.

La Fig. 1b muestra un método de sujeción alternativo. Mueva el tornillo de sujeción hexagonal hacia delante girando la llave hexagonal de 1.5 mm en sentido horario hasta que la cabeza quede fijada.

Cableado

Línea	Marca de terminal
Aux positivo (opcional)	(4) OUT +
Línea (positiva)	(3) L +
Línea (negativa)	(2) L -
Aux negativo (opcional)	(1)

Se suministra un terminal de puesta a tierra aparte en la base profunda para conectar la pantalla o la puesta a tierra funcional. En la base superficial puede utilizarse el terminal 5 para este fin.

La toma Auxiliar opcional puede usarse para recudir la carga en el panel de bucle (véase la Figura 2d).

Direccionamiento

Cada equipo precisa una dirección numérica entre 1 y 128 para fines de identificación. Esta dirección se ajusta utilizando los conmutadores 1-8 del conmutador de selección de dirección (véase la figura 2).

Cuando este equipo se utilice en combinación con la gama FP1200/2000 de paneles de control de incendio, debe tener una dirección de 80 o superior al emplearse como sonda o baliza. Si se asigna una dirección inferior a 80 al equipo, solo funcionará como sonda sin baliza de destello.

Selección del tono/control del volumen/frecuencia de destello

a. El tono del equipo se ajusta utilizando los conmutadores 1-5 del interruptor DIP de selección de tono (véase la figura 2a). Véase en la tabla de tonos una lista completa de los ajustes de tono/interruptor DIP.

b. El conmutador 6 del interruptor DIP de selección de tono se utiliza para seleccionar el volumen del sonido (véase la figura 2b). El ajuste predeterminado (conmutador OFF) corresponde a volumen alto. Si se cambia el conmutador a ON, la salida de sonido se reduce 8 dB.

c. Conmutador 7 de frecuencia de destello: 0,5 Hz =OFF/ 1 Hz =ON (véase la figura 2c).

Mantenimiento y comprobación

El mantenimiento básico se reduce a una inspección anual. No modifique el cableado interno ni los circuitos. Compruebe todos los equipos después de la instalación.

Resolución de problemas

Antes de inspeccionar las unidades individuales para descartar fallos, compruebe que el cableado del sistema esté exento de fallos. Los fallos en la puesta a tierra en los bucles de datos pueden provocar errores de comunicación.

Problema	Causa posible
No hay r espuesta o falta	Ajuste de dirección incorrecta o cableado de bucle incorrecto (polaridad inversa)
El equipo no funciona	El panel de control presenta una programación de causa-efecto incorrecta

Especificaciones técnicas

Rango de tensión de alimentación	17- 32V CC		
Conmutador con sobrecorriente a 24 V CC	<1,2 mA		
Corriente(mA):	Panel de bucle		Aux
	Sin Aux	Con Aux	
Sonda de alarma	5.1	5.1	0
Baliza de alarma a 24 V CC 0,5 Hz	20	0.31	20
Baliza de alarma a 24 V CC 1 Hz	40	0.31	40
Sonda/baliza de alarma a 24 V CC 0,5 Hz	25.1	5.1	20
Sonda/baliza de alarma a 24 V CC 1 Hz	45.1	5.1	40
Standby	0.31	0.31	0
Sonda:			
Número de tonos	32		
Nivel de sonido pico	97 dBA a 1 m*		
Rango de frecuencia	400 - 2850 Hz*		
Baliza:			
Frecuencia de destello	0,5 Hz/1 Hz		
Cobertura de destello blanco (techo)	C-3-15 (530 m ³)		
Cobertura de destello blanco (pared)	W-3-5-11,5 (395,84 m ³)		
Cobertura de destello rojo (techo)	C-3-9 (190 m ³)		
Cobertura de destello rojo (pared)	W-3-7,49 (168 m ³)		
Información ambiental:			
Humedad	5 % al 95 %		
Temperatura de funcionamiento	-10 °C a +55 °C		
Temperatura de almacenamiento	-10 °C a +55 °C		
Carcasa	Policarbonato de alta resistencia a los impactos		
Peso (base superficial)	298 g		
Peso (base profunda)	345 g		
Código de tipo de equipo	0E (H)		
Tamaño de cable	Mín. 0,28 mm ² Máx. 2,5 mm ²		
Clasificación IP	IP21/IP65 (base profunda)		
Sincronización	Automática		

*Certificación EN54-3 en los tonos 1, 2, 3, 6, 7 y 13.



Los productos marcados con este símbolo no pueden eliminarse como residuos urbanos mezclados en la Unión Europea. Para un reciclaje adecuado, devuelva este producto a su distribuidor local cuando adquiera un producto nuevo equivalente, o deposítelo en los puntos de recogida selectiva de residuos. Para más información, véase: www.recyclethis.info.

TR: Kurulum Kılavuzu

2000 serisi siren ve ışıldaklar, 2000 Series protokolünü çalıştıran analog adreslemeli Aritech yangın alarmı sistemlerinde kullanılabilen üzere tasarlanmıştır. Sirenler farklı çalışma modlarına göre ayarlanabilir.


DIKKAT: Bu ürünün kurulumu TS54-14 standardına ve diğer geçerli yerel yönetmeliklere uygun olarak kalifiye kişiler tarafından yapılmalıdır.

Eğer gerekirse sireni yere sabitleme mekanizmasını devreye almak için Şekil 1'de gösterilen ince plastik parça, yan keski veya benzer bir alet ile kaldırılabilir. Kilitlenmiş başlığı açmak için sirenin yanındaki delikte bulunan küçük lastik tıpayı çıkarın; deliğe bir alet yerleştirin ve klipse bastırarak başlığı çevirin. Su geçirmezliği korumak için O-halkasını ve tıpayı yerine geri yerleştirin.

Alternatif bir kilitleme yöntemi, Şekil 1b'de gösterilmektedir. 1,5 mm

bir altıgen anahtar, vidanın başı sabitlenene kadar saat yönünde döndürmek suretiyle altıgen sabitleme vidasını ileriye doğru sıkın.

Kablolama

Kablo	Terminal İşareti
Aux pozitif (opsiyonel)	(4) ÇIKIŞ +
Kablo (pozitif)	(3) L +
Kablo (negatif)	(2) L -
Aux negatif (opsiyonel)	(1) 

Derin tabanda ekran bağlama veya fonksiyonel topraklama amacıyla kullanılabilen ayrı bir topraklama terminali mevcuttur. Sıfır taban üzerinde bu amaçla terminal 5 kullanılabilir.

Panel döngüsündeki yükün azaltılması için opsiyonel bir Aux gücü kullanılabilir (bakınız Şekil 2d).

Adresleme

Her cihaza tanıttım amacıyla 1 ile 128 arasında bir numerek adres verilmelidir. Bu adresi ayarlamak için Adres Seçim anahtarı üzerindeki 1-8 arası anahtarlar kullanılır (bkz. Şekil 2).

Bu cihaz FP1200/2000 serisi yangın panelleriyle birlikte kullanıldığında, siren ve ışıldak olarak çalışması için 80 veya daha büyük bir adres değeri verilmelidir. Cihaza 80'den küçük bir değer verilirse cihaz sadece bir siren olarak çalışır; flaşör yanıp sönmez.

Ton seçimi/Ses kontrolü/Flaş yanıp sönme hızı

a. Cihazın ses tonu, Ton Seçimi DIP Anahtarının 1-5 numaralı anahtarları kullanılarak seçilir (bkz. Şekil 2a). Ton/DIP anahtarı ayarlarının tam listesi için ton tablosuna bakın.

b. Ton Seçimi DIP Anahtarının 6 numaralı anahtarı ses yüksekliğini belirlemek için kullanılır (bkz. Şekil 2b). Varsayılan ayar (anahtar KAPALI) yüksek ses ayarıdır. Anahtar konumu AÇIK olarak değiştirildiğinde ses çıkışı 8dB azalır.

c. Anahtar 7 Yanıp sönme hızı: 0,5Hz = KAPALI / 1Hz = AÇIK (Bkz. Şekil 2c).

Bakım ve Test

Temel bakım için yıllık inceleme yeterlidir. Dahili kablolama veya devrelerde değişiklik yapmayınız. Tüm cihazlar kurulum sonrasında test edilmelidir.

Sorun giderme

Cihazlarda hata aramaya başlamadan önce sistemdeki kablolar hata açısından kontrol edilmelidir. Veri bağlantılarındaki topraklama arızaları iletişim hatalarına neden olabilir.

Problem	Muhtemel Nedeni
Cevap yok veya eksik	Adres ayarı yanlış veya kablolama hatası (kutuplar ters)
Cihaz çalışmıyor	Kontrol panelinde neden/sonuç programlaması yanlış

Teknik Özellikler

Besleme Voltajı Aralığı	17- 32Vdc		
24Vdc'deki anlık akım	<1,2mA		
Akım(mA):	Panel Döngüsü	Aux	
	Aux olmadan	Aux ile birlikte	
Alarm Sireni	5.1	5.1	0
Alarmlı Işıldak @ 24Vdc 0,5Hz	20	0.31	20
Alarmlı Işıldak @ 24Vdc 1Hz	40	0.31	40
Alarmlı Siren/Işıldak @ 24Vdc 0,5Hz	25.1	5.1	20
Alarmlı Siren/Işıldak @ 24Vdc 1Hz	45.1	5.1	40
Standby	0.31	0.31	0
Siren:			
Ton sayısı:	32		
En Yüksek Ses Düzeyi	97dBA @ 1m*		
Frekans Aralığı	400 - 2850 Hz*		
Işıldak:			
Yanıp Sönme Hızı	0,5Hz/1Hz		
Beyaz Flaş Menzili (tavan)	C-3-15 (530m ³)		
Beyaz Flaş Menzili (duvar)	W-3-5-11,5 (395,84m ³)		
Kırmızı Flaş Menzili (tavan)	C-3-9 (190m ³)		
Kırmızı Flaş Menzili (duvar)	W-3-7,49 (168m ³)		
Ortam değerleri:			
Nem	%5 - %95		
Çalışma Sıcaklığı	-10°C - +55°C		
Depolama Sıcaklığı	-10°C - +55°C		
Muhafaza	Dayanıklı Polikarbonat		
Ağırlık (sıfır taban)	298 g		
Ağırlık (derin taban)	345 g		
Cihaz Tipi Kodu	0E (H)		
Kablo Boyutu	min. 0,28 mm ² maks. 2,5 mm ²		
IP Derecesi	IP21 /IP65 (derin taban)		
Senkronizasyon	Otomatik		

*1,2,3,6,7 ve 13 kodlu tonlar EN54-3 sertifikasyonuna sahiptir.



Bu işareti taşıyan ürünler Avrupa Birliği ülkelerinde ayrıştırılmamış atık olarak çöpe atılamaz. Uygun dönüşümün sağlanması için bu ürünün eşdeğer yeni bir cihaz satın aldığınız satıcıya geri verin veya belirtilen toplama noktalarından birine götürün. Daha fazla bilgi için bkz: www.recyclethis.info.

NL: Installatiehandleiding


De 2000-Serie sirenes en flitslichten zijn bestemd voor gebruik in analoge Aritech adresseerbare brandbeveiligingsystemen die werken met het 2000-Serie protocol. De sirenes kunnen in verschillende verstanden worden gezet.

LET OP: Dit product moet worden geïnstalleerd door gekwalificeerd personeel in overeenstemming met de TS54-14 specificatie en alle andere toepasselijke lokale voorschriften.

Indien vereist, kan het mechanisme voor het vergrendelen van de sirene op de grondplaat worden geactiveerd door het dunne plastic deel, zie figuur 1a, te verwijderen met een zijknijptang of vergelijkbaar gereedschap. Een vergrendelde kop kunt u openen door het rubber dopje uit het gat aan de zijkant van de sirene te verwijderen en met een gereedschap in het gat het klemmetje in te drukken terwijl u de kop draait. Bij het weer monteren moeten de O-ring en het dopje worden teruggeplaatst om de waterdichtheid te garanderen.

In Fig. 1b wordt een alternatieve vergrendelingsmethode getoond. Draai de zeskantborschroef met een 1.5 mm zeskantsleutel naar rechts tot de kop is vergrendeld.

Bedrading

Lijn	Markering van de aansluiting
Aux + (optioneel)	(4) OUT +
Lijn (positief)	(3) L +
Lijn (negatief)	(2) L -
Aux - (optioneel)	(1) 

Op de diepe grondplaat bevindt zich een aardingsaansluiting voor het aansluiten van de afscherming of de functionele aarding. Op de ondiepe grondplaat kan aansluiting 5 hiervoor worden gebruikt.

Optioneel hulpvermogen kan worden gebruikt om de last op de paneellus te verlagen (zie afbeelding 2d).

Adressering

Voor elk apparaat is een numeriek adres tussen 1 en 128 vereist voor de identificatie. Dit wordt ingesteld met de schakelaars 1-8 op de adreskeuzeschakelaar (zie figuur 2).

Als dit apparaat wordt gebruikt in combinatie met de FP1200/2000 reeks brandbeveiligingspanelen, dan moet het een adres hebben van 80 of hoger als het wordt gebruikt als sirene en flitslicht. Als het adres van het apparaat lager is dan 80, dan werkt het alleen als een sirene zonder flitslicht.

Toonkeuze/Volumeregeling/Flitsfrequentie

a. De toon van het apparaat wordt ingesteld met de schakelaars 1-5 op de toonkeuze DIP-switch (zie figuur 2a). Zie de toontabel voor de complete lijst van toon/DIP-switch instellingen.

b. Schakelaar 6 op de toonkeuze DIP-switch wordt gebruikt voor het kiezen van het geluidsvolume (zie figuur 2b). De standaardinstelling (schakelaar op OFF) is hoog volume. Als de schakelaar op ON wordt gezet, dan verzwakt het geluidssignaal met 8 db.

c. Schakelaar 7 Flitsfrequentie: 0,5 Hz = OFF / 1 Hz = ON (zie figuur 2c).

Onderhoud en testen

Het basisonderhoud is beperkt tot een jaarlijkse inspectie. Verander niets aan de interne bedrading of circuits. Test alle apparaten na het installeren.

Probleemoplossing

Controleer, voordat u afzonderlijke apparaten gaat onderzoeken, of de bekabeling van het systeem geen storing heeft. Aardstromingen op datalussen kunnen communicatiefouten veroorzaken.

Probleem	Mogelijke oorzaak
Geen reactie of ontbreken	Onjuiste adresinstelling of onjuiste bekabeling (polariteit omgekeerd)
Apparaat werkt niet	Bedieningspaneel heeft onjuiste oorzaak-en-gevolg programmering

Technische specificaties

Voedingsspanning	17- 32 VDC		
Inschakel piek bij 24 VDC	<1,2 mA		
Stroomverbruik (mA):	Paneellus	Aux	
	Geen Aux	Met Aux	
Alarmsirene	5.1	5.1	0
Alarmlitslicht bij 24 VDC 0,5 Hz	20	0.31	20
Alarmlitslicht bij 24 VDC 1 Hz	40	0.31	40
Alarmsirene-/flitslicht bij 24 VDC 0,5 Hz	25.1	5.1	20
Alarmsirene-/flitslicht bij 24 VDC 1 Hz	45.1	5.1	40
Stand-by	0.31	0.31	0
Sirene:			
Aantal tonen	32		
Piekgeluidsniveau	97 dBA op 1 m*		
Frequentiebereik	400 - 2850 Hz*		
Flitslicht:			
Flitsfrequentie	0,5 Hz / 1 Hz		
Witte flitsdekking (plafond)	C-3-15 (530 m ³)		
Witte flitsdekking (muur)	W-3.5-11.5 (395,84 m ³)		
Rode flitsdekking (plafond)	C-3-9 (530 m ³)		
Rode flitsdekking (muur)	W-3-7.49 (168 m ³)		
Omgeving:			
Vochtigheid	5% tot 95%		
Werktemperatuur	-10 °C tot +55 °C		
Opslagtemperatuur	-10 °C tot +55 °C		
Kast	Slagvast Polycarbonaat		
Gewicht (ondiepe grondplaat)	298 g		
Gewicht (diepe grondplaat)	345 g		
Apparaat typecode	0E (H)		
Kabelgrootte	min. 0,28 mm ² max. 2,5 mm ²		
IP-klasse	IP21/IP65 (diepe grondplaat)		
Synchronisatie	Automatisch		

*EN54-3 gecertificeerd voor tonen 1, 2, 3, 6, 7 en 13.



Producten die zijn gemerkt met dit symbool mogen in de Europese Unie niet als ongesorteerd huishoudelijk afval worden afgevoerd. Lever dit product in bij uw leverancier bij aankoop van een nieuw apparaat, of lever het in bij een daarvoor aangewezen inzamelpunt voor recycling. Zie voor meer informatie: www.recyclethis.info.

FR : Manuel d'installation


Les sirènes et balises de la série 2000 sont destinées à l'usage avec les systèmes anti-incendie analogiques adressables Aritech utilisant le protocole Série 2000. Plusieurs modes fonctionnels sont disponibles pour les sirènes.

ATTENTION : Ce produit doit être installé par un personnel qualifié conformément à la norme TS54-14 et à toutes les autres réglementations locales applicables.

Au besoin, il est possible de mettre en œuvre le mécanisme de verrouillage de la sirène à l'embase. Pour cela, il faut supprimer avec une pince coupante ou tout autre outil comparable le petit morceau de plastique indiqué à la Fig. 1a. Pour ouvrir la tête alors qu'elle est verrouillée, retirer le petit bouchon caoutchouc sur le côté de la sirène, passer un outil dans le trou et appuyer sur le clip tout en tournant la tête sur elle-même. Il faut remettre en place le joint torique et le bouchon pour ne pas compromettre l'étanchéité.

Une autre méthode de blocage est indiquée à la figure 1b. Enfiler la vis de blocage hexagonale en utilisant une clé hexagonale de 1,5 mm, et en la faisant tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la tête soit bloquée.

Câblage

Ligne	Marquage sur la borne
Aux. positif (optionnel)	(4) SORTIE +
Ligne (positif)	(3) L +
Ligne (négatif)	(2) L -
Aux. négatif (optionnel)	(1) 

L'embase haute comporte une borne de masse séparée pour le raccordement au blindage ou à la terre. Sur l'embase mince, on peut utiliser à cette fin la borne 5.

Optionnel: la puissance auxiliaire peut être utilisée pour réduire la charge du panneau de boucle (voir Schéma 2d).

Adressage

Chaque appareil requiert pour les besoins d'identification une adresse numérique de valeur comprise entre 1 et 128. Pour la définir, on utilise les microcontacteurs 1 à 8 du sélecteur d'adresse (voir Figure 2).

Quand cet appareil est utilisé conjointement à un coffret anti-incendie de la gamme FP1200/2000, il doit être affecté d'une adresse supérieure ou égale à 80 s'il doit servir comme sirène et balise. Quand une adresse inférieure à 80 est attribuée à cet appareil, il est limité à la fonction de sirène, la balise ne clignote pas.

Choix du signal sonore/Commande de volume/Fréquence de clignotement

a. On définit le signal sonore de l'appareil à l'aide des microcontacteurs 1 à 5 du sélecteur DIP Tone Selector (voir Figure 2a). Voir le tableau des signaux sonores pour la liste complète des réglages signal sonore/microcontacteur DIP.

b. Le microcontacteur 6 du sélecteur DIP Tone Selector sert à choisir le volume sonore (voir Figure 2b). Par défaut (microcontacteur sur OFF), le volume réglé est au plus fort. Passer le microcontacteur sur ON permet de réduire la puissance sonore de 8 dB.

c. Microcontacteur 7 Fréquence de clignotement : 0,5 Hz = OFF/1 Hz = ON (Voir Figure 2c).

Entretien et essais

L'entretien de base se limite à une inspection annuelle. Ne pas modifier le câblage interne ni les circuits. Tester tous les appareils après installation.

Dépannage

Avant de rechercher les défauts individuellement au niveau des appareils, vérifier que le câblage système est irréprochable. Des défauts de masse dans les boucles de données peuvent occasionner des erreurs de communication.

Problème	Cause possible
Absence de réponse ou manquant	Réglage incorrect de l'adresse ou mauvais câblage de boucle (polarités inversées)
L'appareil ne fonctionne pas du tout	Programmation incorrecte de cause et effet au coffret de commande

Caractéristiques techniques

Plage de tension d'alimentation	17- 32 Vcc		
Appel de courant @ 24 Vcc	<1,2 mA		
Courant (mA) :	Panneau de boucle	Aux	
	Sans aux. / Avec aux.		
Sirène d'alarme	5.1	5.1	0
Balise d'alarme @ 24 Vcc 0,5 Hz	20	0.31	20
Balise d'alarme @ 24 Vcc 1 Hz	40	0.31	40
Sirène/balise d'alarme @ 24 Vcc 0,5 Hz	25.1	5.1	20
Sirène/balise d'alarme @ 24 Vcc 1 Hz	45.1	5.1	40
Veille	0.31	0.31	0
Sirène :			
Nombre de signaux sonores	32		
Niveau sonore maxi	97 dBA @ 1 m*		
Plage de fréquences	400 - 2850 Hz*		
Balise :			
Fréquence de clignotement	0,5 Hz/1 Hz		
Portée en clignotement blanc (plafond)	C-3-15 (530 m ³)		
Portée en clignotement blanc (mur)	W-3,5-11,5 (395,84 m ³)		
Portée en clignotement rouge (plafond)	C-3-9 (190 m ³)		
Portée en clignotement rouge (mur)	W-3,7-4,9 (168 m ³)		
Environnement :			
Humidité	5 à 95 %		
Température de fonctionnement	-10°C à +55°C		
Température de stockage	-10°C à +55°C		
Boitier	Haute dureté Polycarbonate		
Poids (embase mince)	298 g		
Poids (embase haute)	345 g		
Code de type appareil	0E (H)		
Section de câble	mini. 0,28 mm ² maxi. 2,5 mm ²		
Indice IP	IP21/IP65 (embase haute)		
Synchronisation	Automatique		

Certification *EN54-3 sur signaux sonores 1, 2, 3, 6, 7 et 13.



PT: Manual de Instalação


Sirenes e *strobes* da série 2000 estão desenhados para serem utilizados em detectores de incêndio analógicos endereçáveis Aritech correndo o protocolo Série 2000. As sirenes podem ser colocadas em diferentes modos de operação.

ATENÇÃO: Este produto deve ser instalado por pessoal qualificado em conformidade com as especificações TS54-14 e quaisquer outros regulamentos aplicáveis da autoridade local.

Se necessário, o mecanismo para travar a sirene à base pode ser activado removendo a secção fina de plástico mostrada na Fig. 1a com alicates de corte lateral ou uma ferramenta similar. Para abrir uma cabeça travada, retire a borracha de vedação pequena do orifício na parte lateral da sirene, insira uma ferramenta no orifício e pressione a patilha enquanto roda a cabeça. A junta toroidal (*O-ring*) e a borracha de vedação devem ser reinstaladas para manter a resistência aos elementos.

Na Fig. 1b é apresentado um método de bloqueio alternativo. Avance o parafuso de bloqueio hexagonal ao rodar uma chave hexagonal de 1.5 mm no sentido dos ponteiros do relógio até ao bloqueio da cabeça.

Cablagem

Linha	Identificação do Terminal
Auxiliar positivo (opcional)	(4) SAÍDA +
Linha (positivo)	(3) L +
Linha (negativo)	(2) L -
Auxiliar negativo (opcional)	(1) 

A base funda providencia um terminal terra separado para ligar a blindagem ou a terra de serviço. Na base rasa, o terminal 5 pode ser utilizado para este fim.

A alimentação Auxiliar Opcional pode ser utilizada para reduzir a carga no laço do painel (ver Figura 2d).

Endereçamento

Para fins de identificação, cada dispositivo requer de um endereço numérico entre 1 e 128. Este é definido utilizando os interruptores 1 a 8 no interruptor Selector de Endereço (ver Figura 2).

Quando este dispositivo for utilizado juntamente com a gama de painéis de incêndio FP1200/2000, deve ter um endereço de 80 ou superior se for utilizado como sirene e *strobe*. Se um endereço inferior a 80 for atribuído ao dispositivo, apenas funcionará com sirene, sem que o *strobe* pisque.

Seleção do tom/Controlo do volume/Frequência de intermitência

a. O tom do dispositivo é definido utilizando os interruptores 1 a 5 no interruptor DIP Selector de Tom (ver Figura 2a). Ver tabela de tons para uma tabela completa de definições de tom/interruptor DIP.

b. O interruptor 6 no interruptor DIP Selector de Tom é utilizado para escolher o volume do som (ver Figura 2b). A definição por defeito (interruptor em OFF) é volume alto. Colocando o interruptor em ON, reduz o volume de saída em 8 dB.

c. Interruptor 7 Frequência de intermitência: 0,5 Hz = OFF / 1 Hz = ON (ver Figura 2c).

Manutenção e comprovação

A manutenção de base consiste numa única inspeção anual. Não modifique a cablagem ou circuitos internos. Comprove todos os dispositivos após a instalação.

Localização de anomalias

Antes de investigar unidades individuais quanto a falhas, verifique que a cablagem do sistema está livre de falhas. Falhas de terra em laços de dados podem causar erros de comunicação.

Problema	Causa Possível
Sem resposta ou ausente	Definição Incorrecta do endereço ou cablagem incorrecta do laço (polaridade invertida)
Dispositivo não funciona	Painel de controlo com programação incorrecta de causa e efeito

Especificação Técnica

Gama de Tensões de Alimentação	17 a 32 V DC		
Pico no Ligamento @ 24 V DC	< 1,2 mA		
Corrente (mA):	Laço do Painel		Aux
	Sem Aux.	Com Aux.	
Sirene de Alarme	5.1	5.1	0
<i>Strobe</i> de Alarme @ 24 V DC e 0,5 Hz	20	0.31	20
<i>Strobe</i> de Alarme @ 24 V DC e 1 Hz	40	0.31	40
Sirene/ <i>Strobe</i> de Alarme @ 24 V DC e 0,5 Hz	25.1	5.1	20
Sirene/ <i>Strobe</i> de Alarme @ 24 V DC e 1 Hz	45.1	5.1	40
Em Espera	0.31	0.31	0
Sirene:			
Número de Tons	32		
Nível Sonoro Máximo	97 dB(A) @ 1 m*		
Gama de Frequências	400 a 2850 Hz*		
Strobe:			
Frequência de Intermitência	0,5 Hz/1 Hz		
Cobertura Flash Branco (tecto)	C-3-15 (530 m ³)		
Cobertura Flash Branco (parede)	W-3-5-11.5 (395,84 m ³)		
Cobertura Flash Vermelho (tecto)	C-3-9 (190 m ³)		
Cobertura Flash Vermelho (parede)	W-3-7.49 (168 m ³)		
Condições Ambientais:			
Humidade	5% a 95%		
Temperatura de Serviço	-10 °C a +55 °C		
Temperatura de Armazenamento	-10 °C a +55 °C		
Carcaça	Polycarbonato Resistente ao Impacto		
Peso (base rasa)	298 g		
Peso (base funda)	345 g		
Código de Tipo de Dispositivo	0E (H)		
Dimensão do Cabo	mín. 0,28 mm ² máx. 2,5 mm ²		
Classificação IP	IP21/IP65 (base funda)		
Sincronização	Automática		

*Conforme EN54-3 nos tons 1, 2, 3, 6, 7 e 13.



RU: Руководство по установке

Звуковые и световые сигнализаторы серии 2000 предназначены для использования в системах адресно-аналоговой пожарной сигнализации Aritech, работающих на основе протокола серии 2000. Звуковые сигнализаторы могут работать в различных режимах.

ОСТОРОЖНО: Данное изделие разрешается устанавливать только квалифицированному персоналу, соблюдающему технические условия Т554-14 и любые другие применимые нормы местных органов власти.

При необходимости механизм фиксации к основанию можно активировать путем удаления небольшого участка пластмассы кромкообрезными ножницами или подобным инструментом, как показано на рисунке 1. Чтобы открыть заблокированную головку, извлеките небольшую резиновую пробку из отверстия на боковой поверхности звукового сигнализатора, вставьте инструмент в отверстие и нажмите на зажим, вращая при этом головку. Кольцевое уплотнение и пробку необходимо установить на место для сохранения герметичности.

Альтернативный способ фиксации показан на рис. 1б. Закрутите шестигранный фиксирующий винт, поворачивая 1,5 мм шестигранный ключ по часовой стрелке до тех пор, пока головка не зафиксируется.

Проводка

Линия	Маркировка вывода
Всп. плюс (дополнительно)	(4) ВbXОД +
Линия (положительная)	(3) L +
Линия (отрицательная)	(2) L -
Всп. минус (дополнительно)	(1) 

В модели с утопленной установкой предусмотрен отдельный вывод заземления для подключения экрана или рабочего заземления. В модели с поверхностной установкой для этой цели может использоваться вывод 5.

Для разгрузки контура панели управления дополнительно может использоваться вспомогательный источник питания (см. рис.2д).

Адресация

Для каждого устройства необходим числовой адрес от 1 до 128 для обеспечения идентификации. Он устанавливается при помощи переключателей от 1 до 8 на DIP-переключателе выбора адреса (см. рисунок 2).

Если устройство используется вместе с противопожарными панелями серии FP1200/2000 в качестве звукового и светового сигнализатора, оно должно иметь адрес 80 и выше. Если устройству будет присвоен адрес меньше 80, оно будет работать только в качестве звукового сигнализатора без функции светового оповещения.

Выбор звукового сигнала / регулировка громкости / частота мигания

а. Звуковой сигнал устройства устанавливается при помощи переключателей от 1 до 5 на DIP-переключателе выбора звукового сигнала (см. рисунок 2а). Полный перечень настроек звукового сигнала / положений DIP-переключателя приведен в таблице выбора звуковых сигналов.

б. Переключатель 6 на DIP-переключателе выбора звукового сигнала используется для выбора громкости звука (см. рисунок 2б). Настройкой по умолчанию (переключатель в положении OFF (ВbКЛ)) является

высокая громкость. Установка переключателя в положение ON (ВКЛ.) снижает уровень звука на 8 дБ.

в. Переключатель 7 – частота мигания: 0,5 Гц = ВbКЛ. / 1 Гц = ВКЛ. (см. рисунок 2с).

Техническое обслуживание и испытание

Устройство необходимо проверять один раз в год. Не вносите изменения во внутреннюю проводку и цепи. После установки проверьте работу всех компонентов.

Поиск и устранение неисправностей

Перед проверкой отдельных компонентов на наличие сбоев проверьте правильность проводки системы. Замыкание на землю в сетях передачи данных может привести к ошибкам связи.

Проблема	Возможная причина
Отсутствие ответа или отсутствие устройства	Неправильная настройка адреса или неправильная проводка сети (обратная полярность)
Устройство не работает	На панели управления запрограммировано неправильное отношение причин и следствий

Технические характеристики

Диапазон напряжений питания	17–32 В постоянного тока		
Выбор тока при включении при 24 В постоянного тока	<1,2 мА		
Ток (мА):	Контур панели управления	Всп	
	Без вкл.	С вкл.	
Звуковой сигнализатор	5.1	5.1	0
Световой сигнализатор при 24 В постоянного тока, 0,5 Гц	20	0.31	20
Звуковой сигнализатор при 24 В постоянного тока, 1 Гц	40	0.31	40
Звуковой/световой сигнализатор при 24 В постоянного тока, 0,5 Гц	25.1	5.1	20
Звуковой/световой сигнализатор при 24 В постоянного тока, 1 Гц	45.1	5.1	40
Резервный	0.31	0.31	0
Звуковой сигнализатор:			
Количество звуковых сигналов	32		
Пиковый уровень звука	97 дБА на расстоянии 1 м*		
Диапазон частот	400–2850 Гц*		
Световой сигнализатор:			
Частота мигания	0,5 Гц/1 Гц		
Покрытие белого мигающего сигнала (потолок)	С-3-15 (530 м ³)		
Покрытие белого мигающего сигнала (стена)	W-3.5-11.5 (395,84 м ³)		
Покрытие красного мигающего сигнала (потолок)	С-3-9 (190 м ³)		
Покрытие красного мигающего сигнала (стена)	W-3-7.49 (168 м ³)		
Условия окружающей среды:			
Относительная влажность	От 5% до 95%		
Рабочая температура	От -10°C до +55°C		
Температура хранения	От -10°C до +55°C		
Корпус	Высокая ударопрочность Поликарбонат		
Вес (модель с поверхностной установкой)	298 г		
Вес (модель с утопленной установкой)	345 г		
Код устройства	0E (H)		
Размер кабеля	мин. 0,28 мм ² макс. 2,5 мм ²		
Степень защиты IP	IP21/IP65 (модель с утопленной установкой)		
Синхронизация	Автоматическая		

*Сертифицировано согласно EN54-3 на звуковых сигналах 1, 2, 3, 6, 7 и 13.



DK: Installationsvejledning


Lydalarmene og blinkene i 2000-serien er designet til brug i Aritechs analoge brandsikringsssystemer, som kører iht. protokollen i 2000-serien. Lydalarmene kan indstilles i forskellige driftstilstande.

FORSIGTIG: Produktet skal installeres af en kvalificeret person og opfylde kravene i TS54-14-specifikationen samt andre gældende lokale bestemmelser.

Mekanismen til at fastlåse lydalarmerne til basen kan om nødvendigt aktiveres ved at fjerne den tynde del af plasten, som er vist på fig. 1a med en skævbider eller et lignende værktøj. Hvis du vil åbne et låst hoved, skal du fjerne den lille gummitap fra hullet på siden af lydalarmerne, indsætte et værktøj i hullet og presse clipsen ned, mens du drejer hovedet. O-ringen og tappen skal genmonteres for at bevare vejrbeskyttelsen.

En alternativ låsemetode er vist i Fig. 1b. Før den sekskantede låseskrue fremad ved at dreje en 1,5mm sekskantet indstiksnøgle med uret, indtil hovedet er låst fast.

Kabelføring

Ledning	Terminalmærke
Aux positiv (valgfri)	(4) UD +
Ledning (positiv)	(3) L +
Ledning (negativ)	(2) L -
Aux negativ (valgfri)	(1) 

Den dybe base leveres med en separat jordterminal til tilslutning af skærmen eller beskyttelsesjording. På den lave base kan terminal 5 bruges til dette formål.

Valgfri Aux-strøm kan bruges til at reducere belastningen på panelløkken (se figur 2d).

Adressering

Hver enhed kræver en numerisk adresse mellem 1 og 128 til identificering. Denne indstilles ved hjælp af knapperne 1-8 på kontakten til valg af adresse (se figur 2).

Når enheden bruges sammen med brandpaneler i FP1200/2000-serien, skal den have en adresse på 80 eller derover, når den bruges som lydalarm og blink. Hvis enheden tildes en adresse på mindre end 80, fungerer den kun som lydalarm uden blink.

Tonevalg/lydstyrkeregulering/blinkhastighed

a. Enhedens tone indstilles ved hjælp af knapperne 1-5 på DIP-kontakten til tonevalg (se figur 2a). Se en komplet liste med toner/DIP-kontaktindstillinger i tonetabellen.

b. Knap 6 på DIP-kontakten til tonevalg bruges til at vælge lydstyrke (se figur 2b). Standardindstillingen (kontakten på OFF) er høj lydstyrke. Hvis du skifter til stillingen ON, reducerer lydstyrken med 8 dB.

c. Knap 7 Blinkhastighed: 0,5 Hz = OFF/1 Hz = ON (se figur 2c).

Vedligeholdelse og test

Den grundlæggende vedligeholdelse reduceres til en årlig inspektion. Undlad at modificere den indvendige ledningsføring eller det indvendige ledningsnet. Test alle enheder efter installation.

Fejlfinding

Før du undersøger de enkelte enheder for fejl, skal du kontrollere, at systemets ledningsføring er fejlfri. Jordingsfejl på dataløkker kan forårsage kommunikationsfejl.

Problem	Mulig årsag
Intet svar eller mangler	Forkert adresseindstilling eller forkert løkkekabling (omvendt polaritet)
Enheden kan ikke fungere	Kontrolpanelet har en forkert årsag og effektprogrammering

Teknisk specifikation

Forsyningsspændingsområde	17- 32V dc		
Tænd bølge på 24V dc	<1,2 mA		
Strøm (mA):	Panelløkke	Aux	
	Ingen Aux	Med Aux	
Lydalarm	5.1	5.1	0
Blink på 24V dc 0,5 Hz	20	0.31	20
Blink på 24V dc 1 Hz	40	0.31	40
Lydalarm/blink på 24V dc 0,5 Hz	25.1	5.1	20
Lydalarm/blink på 24V dc 1 Hz	45.1	5.1	40
Standby	0.31	0.31	0
Lydalarm:			
Antal toner	32		
Maks. lydstyrkeniveau	97 dBA på 1 m*		
Frekvensområde	400 - 2850 Hz*		
Blink:			
Blinkhastighed	0,5 Hz/1 Hz		
Hvide blink (loft)	C-3-15 (530 m ³)		
Hvide blink (væg)	W-3,5-11,5 (395,84 m ³)		
Røde blink (loft)	C-3-9 (190 m ³)		
Røde blink (væg)	W-3-7,49 (168 m ³)		
Miljø:			
Fugtighed	5 % til 95 %		
Driftstemperatur	-10° C til +55° C		
Opbevaringstemperatur	-10° C til +55° C		
Kabinet	Slagfast polykarbonat		
Vægt (lav base)	298 g		
Vægt (dyb base)	345 g		
Enhedstypekode	0E (H)		
Kabelstørrelse	min. 0,28 mm2 maks. 2,5 mm2		
IP-klasse	IP 21/IP 65 (dyb base)		
Synkronisering	Automatisk		

*EN54-3-certificeret på tonerne 1, 2, 3, 6, 7 og 13.



SE: Installationshandbok


Ljud- och ljuslarmen i 2000-serien är konstruerade för användning i analoga adresserbara Aritech-brandsystem som använder 2000-seriens protokoll. Ljudlarmen kan sättas i olika driftlägen.

OBSERVERA: Installation av den här produkten måste utföras av behörig personal i enlighet med specifikationen TS54-14 och övriga lokala föreskrifter.

Vid behov kan ljudlarmets låsmekanism aktiveras genom att man tar bort den tunna plasten (Fig. 1a) med sidavbitare eller liknande verktyg. Du öppnar en låst överdel genom att ta bort den lilla gummiproppen från hålet på ljudlarmets sida. För in ett verktyg i hålet och tryck ner klämman samtidigt som du vrider överdelen. O-ringen och proppen måste sättas på plats för att enheten ska förbli tätentät.

En alternativ låsmetod visas i Fig. 1b. Driv den sexkantiga låsskruven framåt genom att vrida en 1,5 mm insexnyckel medsols tills huvudet är låst.

Kablage

Ledning	Markering på anslutning
Hjälppström positiv (tillbehör)	(4) OUT +
Ledning (plus)	(3) L +
Ledning (minus)	(2) L -
Hjälppström negativ (tillbehör)	(1) 

En separat jordanslutning finns på den djupa basen för anslutning av skärmen eller funktionell jord. På den grunda basen kan anslutning 5 användas för detta.

Extra hjälpström kan användas för att minska belastningen på panelslingan (se bild 2d).

Adresstilldelning

Varje enhet kräver en numerisk adress mellan 1 och 128 för identifiering. Denna anges med omkopplare 1–8 på adressväljaren (se Figur 2).

När enheten används tillsammans med brandskyddspanelserien FP1200/2000 måste den ha adress 80 eller högre om den används som ljud- och ljuslarm. När en adress lägre än 80 tilldelas enheten fungerar den endast som ljudlarm, utan att ljuslarmet blinkar.

Tonval/volyminställning/blinkningshastighet

a. Enhetens ton väljs med omkopplare 1–5 på DIP-omkopplaren för tonval (se Figur 2a). I tontabellen finns en komplett lista över alla ton-/DIP-omkopplarinställningar.

b. Omkopplare 6 på DIP-omkopplaren för tonval används för att ange ljudvolym (se Figur 2b). Standardinställning (AV) är hög volym. Om du sätter omkopplaren på PÅ minskas den utgående volymen med 8 dB.

c. Omkopplare 7 Blinkningshastighet: 0,5 Hz = OFF/

1Hz = ON (se Figur 2c).

Underhåll och testning

Det grundläggande underhållet har begränsats till en årlig kontroll. Ändra inte interna kablar eller kretsar. Testa alla enheter efter installation.

Felsökning

Innan du felsöker enskilda enheter, kontrollera att systemets kabelage fungerar. Jordfel på dataslingor kan orsaka kommunikationsfel.

Problem	Möjlig orsak
Inget svar eller saknas	Fel adressinställning eller felaktig kabeldragning (polerna omkastade)
Enheten fungerar inte	Manöverpanelen har felaktig programmering av orsak och verkan

Teknisk specifikation


Intervall för matnings-spänning	17–32 Vdc		
Omkopplare på Surge vid 24 Vdc	< 1,2 mA		
Ström (mA):	Panelslinga		Hjälppström
	Utan hjälpström	Med hjälpström	
Ljudlarmenhet	5.1	5.1	0
Ljuslarmenhet vid 24 Vdc 0,5 Hz	20	0.31	20
Ljuslarmenhet vid 24 Vdc 1 Hz	40	0.31	40
Ljudlarm-/ljuslarmenhet vid 24 Vdc 0,5 Hz	25.1	5.1	20
Ljudlarm-/ljuslarmenhet vid 24 Vdc 1 Hz	45.1	5.1	40
Standby	0.31	0.31	0
Ljudenhet:			
Antal toner	32		
Högsta ljudnivå	97 dBA vid 1 m*		
Frekvensintervall	400 – 2 850 Hz*		
Ljussignal:			
Blinkningshastighet	0,5 Hz/1 Hz		
Vit blinkningstäckning (tak)	C-3-15 (530 m ³)		
Vit blinkningstäckning (vägg)	W-3,5-11,5 (395,84 m ³)		
Röd blinkningstäckning (tak)	C-3-9 (190 m ³)		
Röd blinkningstäckning (vägg)	W-3,7,49 (168 m ³)		
Miljö:			
Fukt	5 % till 95 %		
Drifttemperatur	- 10 °C till + 55 °C		
Lagertemperatur	- 10 °C till + 55 °C		
Hölje	Hög stöttålighet Polykarbonat		
Vikt (grund bas)	298 g		
Vikt (djup bas)	345 g		
Enhetens typkod	0E (H)		
Kabelarea	min. 0,28 mm ² max. 2,5 mm ²		
IP-klass	IP21/IP65 (djup bas)		
Synkronisering	Automatisk		


*EN54-3 certifierad för toner 1,2,3,6,7 och 13.



UTC Fire & Security BV.

Kelvinstraat 7, NL- 6003DH Weert, The Netherlands.

 +31 495 45 67 35

 +31 495 55 00 42

(March 2015) INS570© 2013

UTC Fire & Security BV.

All Rights Reserved