

Digitale Messemappe

Warnen und informieren-
mit Sirenen made in Germany

Ausstellungsprogramm 2021



HÖRMANN
Warnsysteme

60 Jahre Expertise in der zuverlässigen Warnung der Bevölkerung

Die zuverlässige Warnung der Bevölkerung vor Katastrophen ist unser Anliegen. Dafür steht HÖRMANN Warnsysteme mit seiner Expertise aus über 60 Jahren Entwicklung und Produktion von Sirenenanlagen. Unsere Produkte alarmieren weltweit die Bevölkerung vor Gefahren wie Tsunamis, Hochwasser, Flut, Feuer, giftigen Stoffen oder anderen Katastrophen. 1955 von Dipl.-Ing. Hans Hörmann als Zwei-Mann-Betrieb gegründet, legten die Sirenen den Grundstein für die heutige HÖRMANN Gruppe mit über 27 Unternehmen.

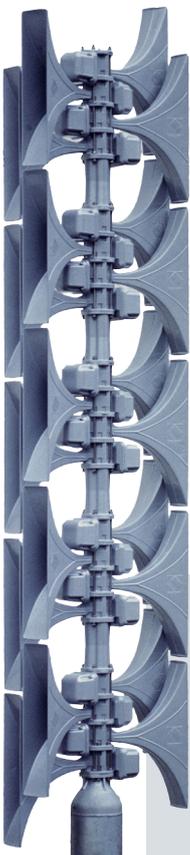
HÖRMANN Warnsysteme ist nicht nur DER Pionier in der Entwicklung elektronischer Sirenen. Unsere Erfahrung kombiniert mit einem absoluten Anspruch an Qualität hat uns zum Marktführer gemacht. HÖRMANN Sirenen „made in Germany“ sind seit vielen Jahren ein zuverlässiger Bestandteil von Bevölkerungswarnsystemen weltweit. Unsere Mitarbeiter sind Experten in der Planung, Produktion, Installation und Wartung maßgeschneiderter Sirenenanlagen jeder Größenordnung. Sorgfältig ausgewählte, gut geschulte Partner weltweit ergänzen unser eigenes dichtes Servicenetz. So sind wir in der Lage, an jedem Standort das optimale Warnsystem zu realisieren und natürlich auch zu warten.



HÖRMANN
Warnsysteme

WARNEN UND INFORMIEREN

Elektronische Sirene ECN-D



Sirenenkopf

- ◆ Schalldruckpegel bis 123dB(A) / 30m
- ◆ 360° Omnidirektionale Schallausbreitung
- ◆ Gerichtete Abstrahlung möglich
- ◆ Modularer Kopfaufbau
- ◆ Witterungsbeständige Hörner
- ◆ Installation als Mast- und Gebäudemontage

SIRENENKOPF

Sirenenkopf bestehend aus selbsttragenden Sirenenhörnern in modularer Bauweise. Durch die Beugung des Schalls an der Hornöffnung wird eine 360° rundum Abstrahlung erreicht.

Sirenenschrank

- ◆ Alarmsignal und Sprachdurchsage
- ◆ 19" Technik mit Schwenkrahmen
- ◆ Einfache Erweiterbarkeit
- ◆ 230V und / oder Solarbetrieb
- ◆ Netzunabhängigkeit durch Batterien
- ◆ Minimaler Wartungsaufwand

SIRENENSCHRANK

Kompakter und übersichtlich konzipierter Sirenenschrank dank 19" Einschubtechnik und modularer Bauweise. Robuste Baugruppen sowie Verzicht auf bewegliche Teile wie Lüfter garantieren höchste Ausfallsicherheit.



ECN-D Leistungsklassen

ELEKTRONISCHE SIRENE	ECN 600-D	ECN 1200-D	ECN 1800-D	ECN 2400-D	ECN 2400-D
Lautstärke / Schalldruckpegel	109 dB (A) / 30 m	115 dB (A) / 30 m	118 dB (A) / 30 m	121 dB (A) / 30 m	123 dB (A) / 30 m
Anzahl Hörner / Treiber	4	8	12	16	20
Kopfmaße (B x H x T)* in mm	300 x 950 x 850	300 x 1605 x 850	300 x 2260 x 850	300 x 2900 x 850	300 x 3550 x 850
Gewicht Sirenenkopf*	28 kg	59 kg	89 kg	121 kg	152 kg
Windlast bei 160 km/h*	522 N	1064 N	1614 N	2200 N	2650 N
Anzahl Class-D Verstärker	2	4	6	8	10
Gewicht Schrank (inkl Batterien)	84 kg	85 kg	86 kg	87 kg	88 kg

*zweireihiger Kopfaufbau.

SYSTEM

Grundfrequenz	415 Hz / 425 Hz
Sirenenklang / Alarmsignale	Spezifikation Kunde
Sprachtexte	Spezifikation Kunde
Standby-Zeit	Bis zu 7 Tage
Anzahl der verfügbaren Alarme innerhalb 48 Std. ohne Netzversorgung	bis zu 20
Material der Hörner	Aluminiumlegierung

SIRENENSCHRANK

Netzversorgung	230 V oder 110 V +
Batterie Spannung	24 V
Max. Ladestrom	4 A
Schrankmaße (B x H x T)	600 x 600 x 350 mm
Schrank Schutzklasse	IP65
Umgebungstemperatur	-25 °C ... +65 °C

Änderungen sind dem Hersteller vorbehalten.



ECN1800-D SIRENENKOPF

Zweireihiger Kopfaufbau – Diese Anordnung der Hörner ermöglicht eine nahezu perfekte kreisrunde Schallabstrahlung.

Class-D Verstärker / PA-D8

- ◆ Ausgangsleistung 300 Watt bei 5-7 Ohm
- ◆ Bandbreite 100 Hz – 20 kHz
- ◆ Wirkungsgrad größer 97%
- ◆ Klirrfaktor kleiner 4%
- ◆ Abregelung bei Überlast
- ◆ Kurzschlussfest
- ◆ Status LEDs
- ◆ 19" Einschub, 8TE
- ◆ Gewicht 0,3 kg



CLASS-D VERSTÄRKER

Der extrem leistungsfähige und zuverlässige Class-D Verstärker ermöglicht einen effizienten Betrieb der Sirene.

Bedienfeld / CP1+

- ◆ Embedded ARM7 CPU
- ◆ RTX-OS Echtzeit Multitasking Betriebssystem
- ◆ HÖRMANN Process System Interface
- ◆ Schnittstellen: Ethernet, Standleitung, USART, SSP, I2C, RS232, RS485
- ◆ LCD Display zur Statusanzeige und Bedienung
- ◆ Robuste Folientastatur für lokale Alarmierung und Test der Sirene
- ◆ Sprachspeicher mit SD-Karte
- ◆ Modul für Live Sprachdurchsagen



CP1+ SIRENENSTEUERUNG

Der CP1+ Prozessor überwacht und steuert die ECN-D Sirene und bietet eine Vielzahl an Schnittstellen für verschiedene Kommunikationseinheiten.

ECN-D Vorteile und Kernmerkmale

Das Konzept der elektronischen Sirene

Neueste Technologie gepaart mit unserer langjährigen Erfahrung in der Sirenenentwicklung haben zur Sirenengeneration mit digitalen Verstärkern ECN-D geführt. Wie bereits die bewährten Sirenen der ECN-Reihe besitzt auch die digitale Sirene ECN-D die vorteilhaften Eigenschaften wie Unabhängigkeit von Netzspannung, eine Vielzahl von integrierten Testroutinen, die Möglichkeit bis zu 10 kundenspezifische Alarmsignale wiedergeben zu können, sowie die Option der Sprachdurchsagen.

Der Einsatz volldigitaler Verstärker erhöht den Wirkungsgrad auf über 97%. Gleichzeitig reduzieren sich Platzbedarf, Energieverbrauch und Gesamt gewicht des Sirenenschrankes erheblich.

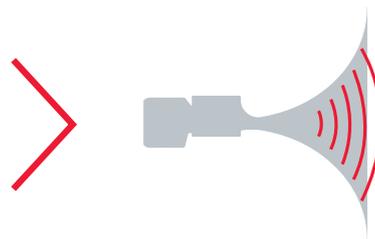
Die modulare Bauweise, vielfältigen Schnittstellen sowie die strikte Einhaltung technischer Standards ermöglichen es, spezielle Kundenwünsche zu berücksichtigen und bieten beste Voraussetzungen für ein zuverlässiges, maßgeschneidertes Sirenenwarnsystem.

Akustik – 360° Omnidirektionale Schallausbreitung

VERTIKALE SCHALLAUSBREITUNG

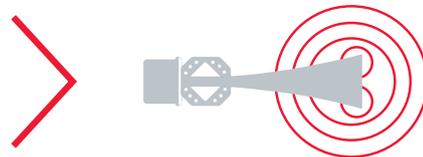
Die Hörner der ECN-D Sirenen wurden von HÖRMANN unter Anwendung und Berücksichtigung physikalischer und akustischer Gesetzmäßigkeiten entwickelt und getestet, so dass eine bestmögliche Ausbreitung des Schalls gewährleistet ist.

Für eine omnidirektionale 360 Grad Schallausbreitung sorgt die Beugung des Schalls (Diffraktion) am Spalt der Sirenenhörner. Dieser physikalische Effekt sorgt dafür, dass der Schall auch in den akustischen Schatten eintritt.



HORIZONTALE SCHALLAUSBREITUNG

Um in der Praxis eine 360 Grad Schallausbreitung sicherzustellen wird eine Hälfte des Sirenenkopfes um 180 Grad gedreht montiert. Eine mögliche Auslöschung durch Überlagerung der Schallwellen wird verhindert, indem die Sirenensignale der jeweils entgegengesetzten Hörner mit unterschiedlichen Grundfrequenzen erzeugt werden.



HÖRMANN Warnsysteme GmbH

Hauptstraße 45–47

85614 Kirchseeon

DEUTSCHLAND

T +49 8091 5630 300

F +49 8091 1275

info@hoermann-ws.de

www.hoermann-ws.de

Warnen und Informieren

Elektronische kompakte Sirene ECI 600



System	Lautstärke / Schalldruckpegel	109 dB (A) / 30 m
	Grundfrequenz	415 Hz / 425 Hz
	Sirenenklang / Alarmsignale	Spezifikation Kunde
	Digitale Sprachtexte	optional
	Standby-Zeit	bis zu 1 Monat
	Anzahl der verfügbaren Alarme innerhalb 48 Std. ohne Netzversorgung	bis zu 20
Sirenenkopf	Anzahl Hörner / Treiber	4
	Gewicht Sirenenkopf	28 kg
	Kopfmaße (B x H x T)	300 x 950 x 850 mm
	Windlast bei 160 km/h	522 N
Sirenschrank	Material der Hörner	Aluminiumlegierung
	Anzahl Verstärker	2
	Netzversorgung	230 V oder 110 V +/- 10%
	Batterie Spannung	24 V
	Max. Ladestrom	4A
	Lokale Alarmierung und Anzeige	Drucktasten
	Fernalarmierung	Spezifikation Kunde
	Sprachdurchsagen	optional
	Schrankmaße (B x H x T)	600 x 290 x 380 mm
	Ausführung	Pulverbeschichtet
	Schutzklasse	IP65
Gewicht inkl. Batterien	55 kg	
Umgebungstemperatur	-25 °C ... + 65 °C	
Änderungen sind dem Hersteller vorbehalten.		

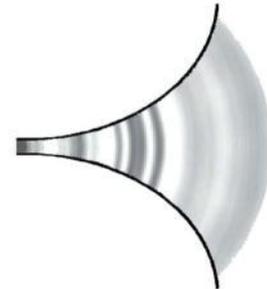


Elektronische kompakte Sirene ECI 600

Schallausbreitung am ECI-Sirenenhorn

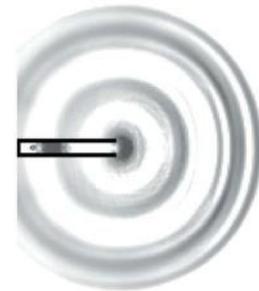
Vertikale Schallausbreitung

Das ECI-Sirenenhorn erweitert sich zur Öffnung hin entsprechend einer Exponentialfunktion und wurde eigens von HÖRMANN entwickelt, um Sirensignale mit möglichst großer Lautstärke abzustrahlen. Diese spezielle Konstruktionsweise gewährleistet eine optimale Ausbreitung der Schallwelle im Sirenenhorn und hat sich vielfach bewährt, um laute Signale erzeugen zu können.

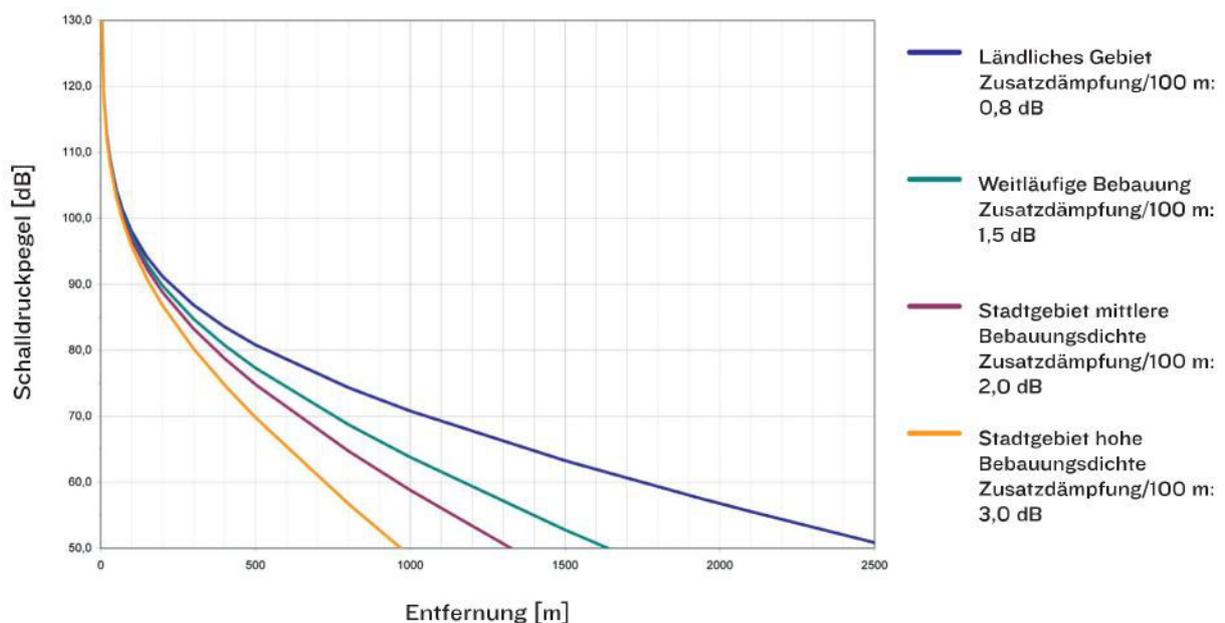


Horizontale Schallausbreitung

Die omnidirektionale Ausbreitung der Schallwelle in der horizontalen Ebene beruht auf dem „Huygenschen Prinzip“. Dieses physikalische Gesetz besagt, dass eine Schallwelle an einem Spalt gebeugt wird. Durch die Beugung des Schalls am Spalt des Sirenenhorns entsteht eine kreisförmige Schallwelle mit omnidirektionaler Charakteristik, wodurch eine 360° Beschallung ermöglicht wird.



Ausbreitung des Schalldruckpegels (SPL)



Warnen und Informieren

Elektronische kompakte Sirene ECI 1200



System	Lautstärke / Schalldruckpegel	115 dB (A) / 30 m
	Grundfrequenz	415 Hz / 425 Hz
	Sirenenklang / Alarmsignale	Spezifikation Kunde
	Digitale Sprachtexte	optional
	Standby-Zeit	bis zu 1 Monat
	Anzahl der verfügbaren Alarme innerhalb 48 Std. ohne Netzversorgung	bis zu 20
Sirenenkopf	Anzahl Hörner / Treiber	8
	Gewicht Sirenenkopf	59 kg
	Kopfmaße (B x H x T)	300 x 1605 x 850 mm
	Windlast bei 160 km/h	1064 N
	Material der Hörner	Aluminiumlegierung
Sirenschrank	Anzahl Verstärker	4
	Netzversorgung	230 V oder 110 V +/- 10%
	Batterie Spannung	24 V
	Max. Ladestrom	4A
	Lokale Alarmierung und Anzeige	Drucktasten
	Fernalarmierung	Spezifikation Kunde
	Sprachdurchsagen	optional
	Schrankmaße (B x H x T)	600 x 600 x 350 mm
	Ausführung	Pulverbeschichtet
	Schutzklasse	IP65
	Gewicht inkl. Batterien	77 kg
Umgebungstemperatur	-25 °C ... + 65 °C	
Änderungen sind dem Hersteller vorbehalten.		

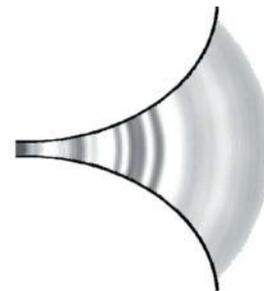


Elektronische kompakte Sirene ECI 1200

Schallausbreitung am ECI-Sirenenhorn

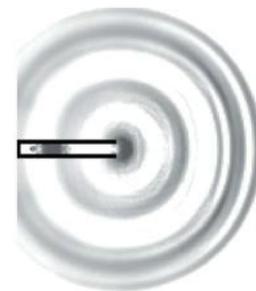
Vertikale Schallausbreitung

Das ECI-Sirenenhorn erweitert sich zur Öffnung hin entsprechend einer Exponentialfunktion und wurde eigens von HÖRMANN entwickelt, um Sirensignale mit möglichst großer Lautstärke abzustrahlen. Diese spezielle Konstruktionsweise gewährleistet eine optimale Ausbreitung der Schallwelle im Sirenenhorn und hat sich vielfach bewährt, um laute Signale erzeugen zu können.

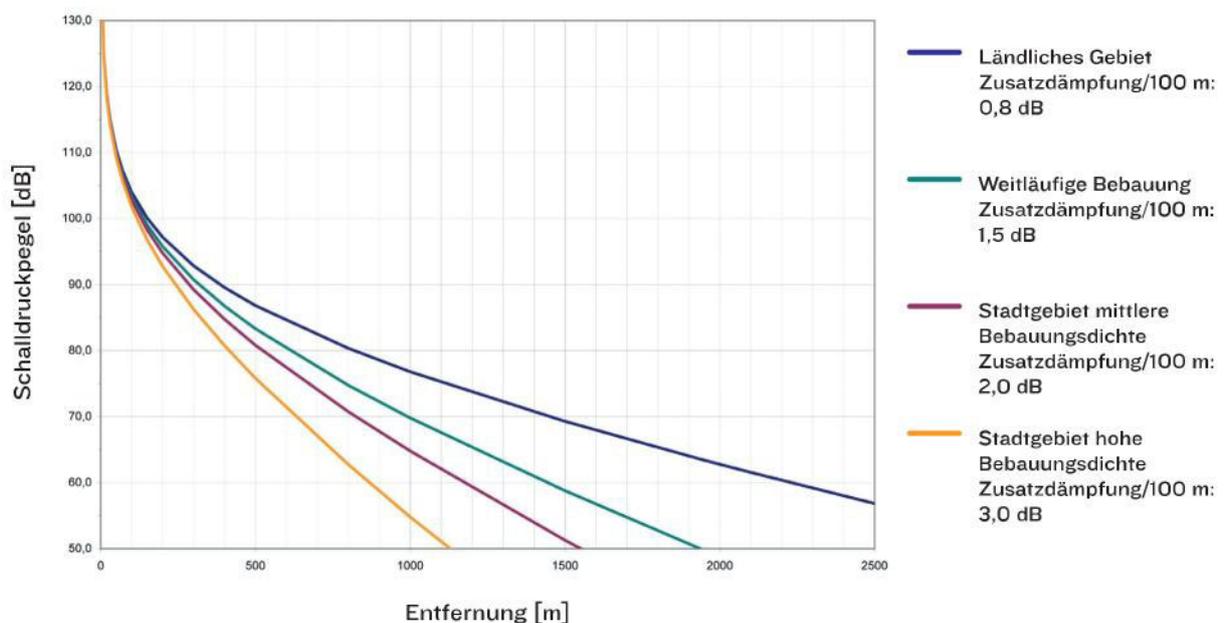


Horizontale Schallausbreitung

Die omnidirektionale Ausbreitung der Schallwelle in der horizontalen Ebene beruht auf dem „Huygensschen Prinzip“. Dieses physikalische Gesetz besagt, dass eine Schallwelle an einem Spalt gebeugt wird. Durch die Beugung des Schalls am Spalt des Sirenenhorns entsteht eine kreisförmige Schallwelle mit omnidirektionaler Charakteristik, wodurch eine 360° Beschallung ermöglicht wird.



Ausbreitung des Schalldruckpegels (SPL)





Warnen und Informieren

**Mobile Lautsprecher- und Sirenenanlage
MOBELA 150-D**



- ◆ **Leistungsstark**
- ◆ **Schnelle Einsatzbereitschaft**
- ◆ **360° Schallausbreitung**
- ◆ **Kompakte Bauweise**
- ◆ **Höchste Zuverlässigkeit**
- ◆ **Langjährig bewährtes Konzept**



- ◆ Schalldruckpegel bis 126 dB (A) / 1 m
- ◆ 360° horizontale und 270° vertikale Schallausbreitung
- ◆ Alarmsignale, Textspeicher, Live-Durchsagen
- ◆ Montage auf Fahrzeugdach durch Magnetplatte oder Verschraubung



Mobile Lautsprecher- und Sirenenanlage MOBELA 150-D

Die MOBELA 150-D ist eine mobile, ohne Montageaufwand zu installierende Lautsprecher- und Sirenenanlage.

Seit Jahren hat sie sich im Brand- und Katastrophenschutz bei Feuerwehren und Rettungsdiensten, den Polizeien der Länder sowie Hilfsorganisationen bewährt. Doch sie stellt auch für andere BOS- und Katastrophenschutzorganisationen wie dem THW oder der DLRG ein hervorragendes Mittel zur Information und Warnung der Bevölkerung dar.

Die MOBELA 150-D besteht aus einem Steuergerät sowie dem charakteristischen Kugellautsprecher.

Das Steuergerät beinhaltet einen 150 Watt-Leistungsverstärker, einen digitalen Signalspeicher mit insgesamt 8 vorprogrammierten Sirensignalen und 16 frei besprechbaren Textspeicherplätzen.

Zur Wiedergabe von Durchsagen und Alarmsignalen steht neben dem standardmäßigen Kommandomikrofon auch ein AUX-Eingang für externe Geräte, optional ein SD-Karten-Steckplatz, ein CD-Radio mit USB-Anschluss sowie ein Funkmikrofon zur Verfügung.

Die Besonderheit des Kugellautsprechers liegt in seiner Schallverteilung. Wo herkömmliche Lautsprecher nur einen relativ kleinen Bereich beschallen können, werden beim MOBELA-Kugellautsprecher die Alarmsignale und Durchsagen nahezu kugelförmig 360° horizontal und 270° vertikal abgegeben.

Durch dieses ausgefeilte akustische Konzept erreicht man im Ereignisfall alle Personen kreisförmig um den MOBELA-Lautsprecher herum, sogar in den obersten Stockwerken von Gebäuden. Das Zielen mit der Öffnung des Lautsprechers in die zu beschallende Richtung wie beispielsweise bei Megafonen entfällt. Es werden mit einer einzigen Durchsage mehr Menschen erreicht als mit herkömmlichen Lautsprechern.

Die einfache Montage und leichte Bedienbarkeit der MOBELA 150-D gewährleistet im Ernstfall kurze Reaktionszeiten und eine schnellere Information und Warnung der Bevölkerung.

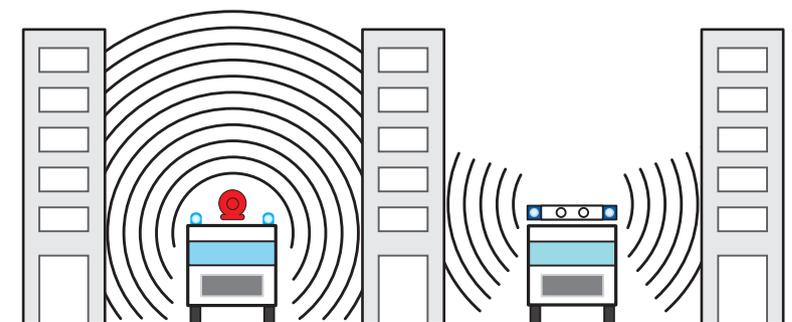
Die mobile Lautsprecher- und Sirenenanlage MOBELA 150-D stellt somit die perfekte Ergänzung zu einem bereits vorhandenen, stationären Sirenenwarnsystem dar.

MOBELA 150-D: Optimale Schallausbreitung

Der spezielle Kugellautsprecher der MOBELA 150-D sorgt für eine bisher unerreichte Schallausbreitung in alle Richtungen um das Fahrzeug herum – und dies mit nur einem Lautsprecher.

Informationen und Warnsignale werden so mit hoher Verständlichkeit an alle Betroffenen kommuniziert und helfen dabei, auch in unübersichtlichen und gefährlichen Situationen wichtige Inhalte klar und deutlich wiederzugeben.

Warnung der Bevölkerung bei gleicher Lautsprechermontage auf dem Fahrzeugdach:



MOBELA 150-D

Standard-Blaulichtbalken

- ◆ AUX-Eingang, SD-Karte, CD-Radio, Funkmikrofon (optional)
- ◆ Stromversorgung 12 V, max. 16 A über Kfz-Bordnetz oder mobile Stromversorgung (optional)
- ◆ Blitzlicht Blau/Gelb (optional)



MOBELA 150-D Typen: Steuer- und Zusatzgeräte / Lautsprecher

MOBELA 150-D / SDC
mit SD-Karten-Slot



MOBELA 150-D / FuMi
mit UHF-Funkmikrofon und SD-Karten-Slot



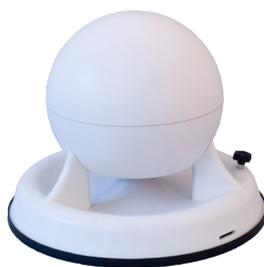
MOBELA 150-D / DA
mit CD-Radio, SD-Karten-Slot und USB-Anschluss



MOBELA 150-D Zusatzgerät
nur für MOBELA 150-D / SDC erhältlich



Standard



Mit Blitzlicht
(Blau/Gelb)
gemäß DIN 14620



HÖRMANN GmbH
Hauptstraße 45-47
85614 Kirchseon
Deutschland
Tel. +49 8091/5630-300
Fax +49 8091/1275
info@hoermann-gmbh.de
www.hoermann-gmbh.de



Technische Daten

Akustische Leistung	126 dB / 1 m
Effektive Schallausbreitung horizontal	360°
Effektive Schallausbreitung vertikal	270°
Elektrische Leistung	max. 150 W, 100 W Dauer
Frequenzgang	180 Hz - 7 KHz
Impedanz	8 Ohm
Stromversorgung	12 V, max. 16 A
Powerstation 12 V / 18 Ah für bis zu 1 Stunde Sirenen- bzw. 5 Stunden Sprachbetrieb (optional)	

Mechanische Daten: Steuergerät

Gewicht	4,8 kg
Maße ohne Tragegriff:	
Breite	260 mm
Tiefe	280 mm
Höhe Typ 150-D	150 mm
Höhe Typ 150-D / A	250 mm
Höhe Typ 150-D / FuMi	250 mm
Höhe Typ 150 D / SDC	150 mm
Höhe Typ 150-D / ZG	150 mm
Material	Aluminium
Farbe	natur / eloxal beige

Funktionen

- ◆ Mikrofon-Direktdurchsagen (Live PA)
- ◆ Textaufzeichnungen über Mikrofon und AUX
- ◆ Textwiedergabe intern/extern
- ◆ Signalwiedergabe intern (4 Signale) z.B.
Feueralarm 420 Hz, Dauerton 60 Sek., 2 x unterbrochen
Katastrophenalarm 300/420 Hz, Heulton 60 Sek.
Entwarnung 420 Hz, Dauerton 60 Sek.
Objekträumung DIN Signal 33 404
Sondersignal (Martinshorn) nur bei Blaulicht
- ◆ Sprachwiedergabe stufenlos regelbar
- ◆ Signallautstärke 3-stufig schaltbar

Mechanische Daten: Lautsprecher

Gewicht	8 kg
Gehäusehöhe	300 mm
Kugeldurchmesser	254 mm
Reflektordurchmesser	382 mm
Material	Polystyren (schlagfest)
Farbe	weiß, lackierfähig (optional alle RAL-Farben)
Befestigung	Haftmagnetplatte 260 x 260 x 2 mm
TÜV-geprüft, geeignet für PKW-Dachstellflächen aus glattflächigem Stahlblech	
Schnellspanngurte als zusätzliche Sicherung	
4 Schraubbefestigungen für optionale Festmontage	

Weitere Informationen finden Sie auf www.mobela.info



WARNEN UND INFORMIEREN

Sirenen-system Bediensoftware

Bediensoftware CCCS

Die CCCS (Computerised Command and Control Software) stellt bei einem PC-gestützten Sirenenwarnsystem die Schnittstelle zwischen dem Sirenen-system und dem Bediener dar. Die CCCS wurde von HÖRMANN speziell für die Überwachung und Steuerung von Warnsystemen entwickelt und in Zusammenarbeit mit unseren Kunden ständig weiter optimiert.



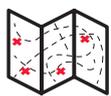
SCHLÜSSELSCHALTER MIT MIKROFON (OPTION)

Als perfekte Absicherung gegen Fehlauflösung. Die Sirenen können nur durch Drehen des Schlüsselschalters ausgelöst werden.

CCCS Eigenschaften

- ◆ Einfache Auslösung von Sirenen-signalen, gespeicherten Sprachtexten oder live Sprachdurchsagen
- ◆ Übersichtliche und einfache Bedienung durch flache Menüführung
- ◆ Unkomplizierte Überwachung und Wartung des Sirenen-systems durch farbige Icons
- ◆ Kartenbasierte GIS Oberfläche
- ◆ Keine blockierenden Dialoge oder Wartefenster
- ◆ Darstellung in allen Sprachen möglich
- ◆ Kompatibel mit allen MS Windows™ Versionen
- ◆ Integrierte Online-Hilfe

Wie funktioniert unsere Sirensystem Bediensoftware?



1 Sirenen auswählen



2 Sirensignal auswählen



3 Mit Schlüsselschalter freigeben



4 Sirenen ausgelöst

Bedienmerkmale

Eine wesentliche Voraussetzung für die sichere und schnelle Bedienung eines Sirensystems ist die einfache und intuitive Bedienbarkeit der Software. Über die verschiedenen Betriebsmodi „Anzeigen“ (keine Auslösung der Sirenen möglich), „Aktiv“ (Auslösung der Sirenen) sowie „Administration“ (Konfiguration des Systems) ist eine klare Trennung der Bedienungsmöglichkeiten vorgeben. So wird vermieden, dass der Benutzer ungewollte Aktionen auslösen könnte.

- ◆ Höchste Sicherheit bei der Auslösung der Sirenen durch Alarmfreigabe mit z.B. Schlüsselschalter, Passwort oder Fingerabdruck
- ◆ Bedienung über Schaltflächen mit Piktogrammen und Text
- ◆ Flexible Ad-hoc-Auswahl und Gruppierung von Sirenen per Maus auf der Karte
- ◆ Gezielte Selektion einzelner Sirenen, vordefinierter Gruppen oder aller Sirenen über Schaltflächen und Listen
- ◆ Kundenspezifische Benutzergruppen und Profile mit verschiedenen Autorisierungsstufen
- ◆ Darstellung vektorgraphischer und rastergraphischer Karten
- ◆ Festes und freies Zoomen im Kartenausschnitt



GRUPPEN WÄHLEN



STATUS



AKTIVIEREN

FUNKTIONSBEREICHE
Bedienung über Schaltflächen mit Piktogrammen und Text



BERICHT



DURCHSAGE



ZOOM IN

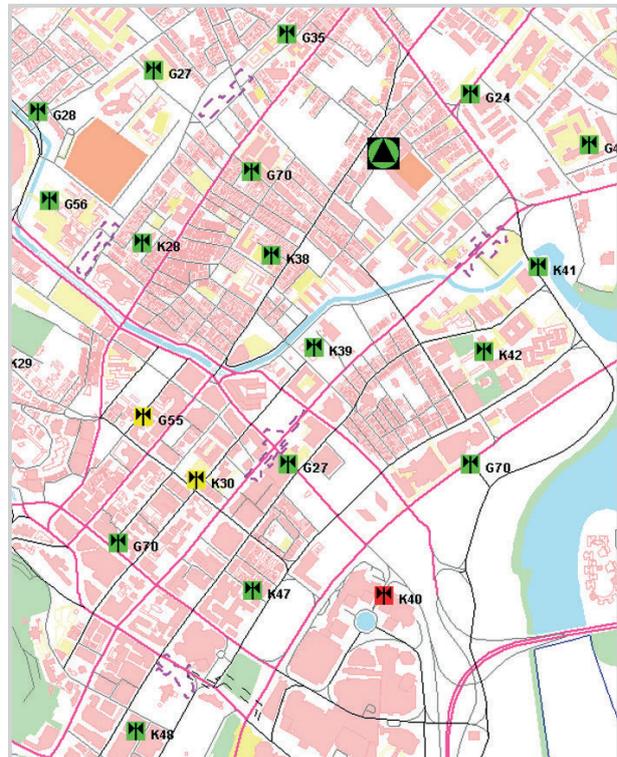


TESTEN

Überwachung

Die CCCS ermöglicht die Auslösung der Sirenen in Sekunden und stellt jederzeit den Systemstatus übersichtlich dar. Neben einem Gesamtüberblick kann der Zustand der einzelnen Sirenen und Zentrale(n) in verschiedenen Detailgraden aufgerufen und ausgewertet werden. Die Informationen zeigen neben der generellen Funktionsfähigkeit auch den Status einzelner Baugruppen wie unter anderem Batteriespannung, Treiber und Verstärker an.

- ◆ Anzeige der Funktionszustände von Sirenen und Zentrale(n) durch farbige Icons nach Ampelprinzip
- ◆ Statusänderungen (z.B. fehlende Netzspannung) werden automatisch durch Farbwechsel, blinkendes Icon und akustisches Signal angezeigt
- ◆ Detailinformationen des Sirenenzustandes (z.B. Batteriespannung, Treiber- und Verstärkerstatus) sind direkt per Mausklick auf Icons abrufbar
- ◆ Status Historie der Sirenen und Zentrale(n) abrufbar
- ◆ Übersichtliche Darstellung und Selektionsmöglichkeit einer großen Anzahl an Sirenen durch Zusammenfassen von Warngebieten und Darstellung mit „Area-Icons“
- ◆ Periodische Aktivitäten (z.B. automatischer Test) können frei eingestellt werden
- ◆ Integrierte Datenbank für automatische und sekundengenaue Protokollierung aller Aktivitäten und Statusänderungen



ANZEIGE DER FUNKTIONSZUSTÄNDE
 von Sirenen und Zentrale(n) durch farbige
 Icons nach Ampelprinzip

Bericht- und Auswertungsfunktionen

Für die zielgerichtete Planung von Wartungsein-sätzen sowie für die Analyse von Aktivitäten (z. B. Alarmierung, Test) ist eine strukturierte Auswertungsfunktion in der CCCS vorhanden.

- ◆ Sekundengenaue tabellarische Darstellung von Aktivitäten (Wer? Was? Zu welcher Zeit?)
- ◆ Tabellarische und grafische Darstellung der Aktivitäten
- ◆ Detaillierte benutzerdefinierte Verlaufs- und Reportfunktion
- ◆ Auflistung der Zustände der Sirenen und Zentrale(n) über die gesamte Betriebsdauer
- ◆ Erstellung von Alarmstatistiken mit detaillierter Auswertung der Zustände
- ◆ Analyse und Anzeige von Störungen einzelner Sirenen
- ◆ Hinterlegung von Standortfotos und Lageplänen zu jeder Sirene
- ◆ Drucken und exportieren der Daten



BERICHT- UND AUSWERTUNGSFUNKTIONEN
Die CCCS enthält eine integrierte Datenbank mit umfassenden Auswertungsfunktionen der Sirenenalarme bis hin zu den Funktionszuständen der Zentrale und Sirenen.

Administrationsfunktionen

Im Administrator-Modus bietet die CCCS dem technisch verantwortlichen Benutzer des Sirenen-systems eine Vielzahl an Möglichkeiten die Bediensoftware selbstständig anzupassen.

- ◆ Einrichtung und Neudefinition von Sirenengruppen
- ◆ Anlegen und Einrichten neuer Benutzer
- ◆ Hinzufügen oder Entfernen von Sirenen
- ◆ Verschieben von Sirenenstandorten
- ◆ Konfiguration von periodischen, automatischen Testzyklen

HÖRMANN Warnsysteme GmbH

Hauptstraße 45–47

85614 Kirchseeon

DEUTSCHLAND

T +49 8091 5630 300

F +49 8091 1275

info@hoermann-ws.de

www.hoermann-ws.de



WARNEN UND INFORMIEREN

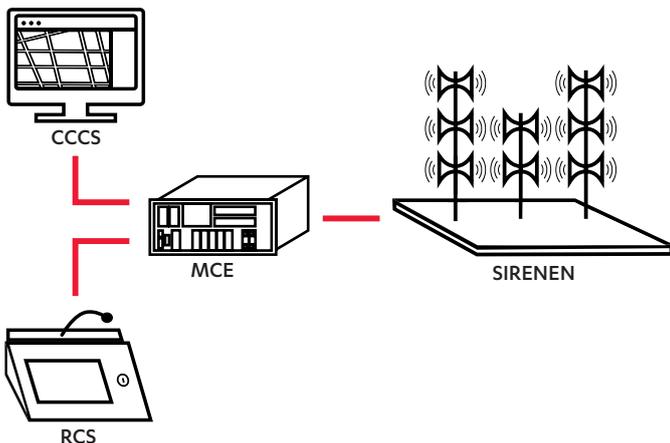
Sirensystem - Zentralentechnik

Zentralentechnik – MCE

Wenn mehrere Sirenen zu einem Sirensystem zusammengeschlossen werden, das von einer oder mehreren Zentrale(n) überwacht und gesteuert werden sollen, ist ein zuverlässiges und ausgereiftes Kommunikationsnetzwerk erforderlich.

HÖRMANN hat für diese Aufgabe das „Management Control Equipment“ (MCE) entwickelt, welches als zentrale Schnittstelle zwischen den Benutzerschnittstellen Bediensoftware (CCCS) und Bedienpanel (RCS), und den elektronischen Sirenen arbeitet.

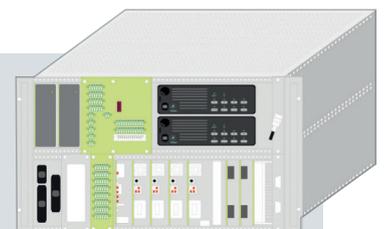
In komplexen Sirensystemen wie z.B. landesweiten Warnsystemen mit mehreren Zentralen und einer Vielzahl an Sirenen übernimmt das MCE gleichzeitig die Funktion eines Netzwerknotenpunktes.



Technische Daten

- ◆ 19" Einschubtechnik
- ◆ Externe und interne USV verwendbar
- ◆ Embedded Low Power Industrie-CPU
- ◆ Variable Schnittstellen (UHF/VHF-Funk, RS232, GSM/GPRS, TETRA, TCP/IP, Glasfaser, Satellit, etc.)
- ◆ Verschlüsselung und geschütztes Protokoll verhindert unberechtigten Zugriff auf das System
- ◆ Freie, flexible digitale I/O
- ◆ Skalierbare Hardware-Struktur
- ◆ Keine beweglichen Teile wie Lüfter oder Festplatten
- ◆ QNX® RTOS Echtzeit-Multitasking-Betriebssystem
- ◆ Modulare Softwarestruktur erlaubt flexible Anpassung an Kundenwünsche

MCE 19" EINSCHUB
 Speziell entwickeltes Gateway für Sirenenetze mit flexibel skalierbarer Hardware und vielen Schnittstellen.



Sirenensystem Benutzerschnittstellen

Bediensoftware – CCCS

- ◆ Passwortgeschützter Login
- ◆ Auslösung der Sirenen über Freigabe mit Schlüsselschalter und/oder Passwordeingabe
- ◆ Freie Selektion der Sirenen (Einzel / ad-hoc definierbare Gruppen / Alle Sirenen)
- ◆ Auslösung von Sirensignalen, gespeicherten Sprachtexten und live Sprachdurchsagen
- ◆ Anzeige der Funktionszustände von Sirenen und Zentrale(n) durch farbige Icons nach Ampelprinzip
- ◆ Übersichtliche und einfache Bedienung durch flache Menüführung
- ◆ Kartenbasierte GIS Oberfläche
- ◆ Datenbank mit Übersicht der Zustände von Sirenen und Zentrale(n) sowie Bedieneraktivitäten über die gesamte Betriebsdauer
- ◆ Erstellung von Alarmstatistiken mit detaillierter Auswertung
- ◆ Sekundengenaue tabellarische Darstellung von Aktivitäten
- ◆ Drucken und Exportieren der Daten



CCCS BEDIENSOFTWARE

Einfache und intuitive Software zur Steuerung und Überwachung eines Sirenensystems. Auslösung der Sirenen in Sekunden, Statusanzeige nach Ampelprinzip.

Bedienpanel – RCS

- ◆ Robustes Tischgehäuse aus Kunststoff
- ◆ ARM11 embedded panel PC mit Touch-Bildschirm
- ◆ Freie Selektion der Sirenen (Einzel / definierte Gruppen / Alle Sirenen)
- ◆ Auslösung von Sirensignalen, gespeicherten Sprachtexten und live Sprachdurchsagen
- ◆ Intuitive Menüführung durch alle operativen Systemfunktionen über Touch-Bildschirm
- ◆ Anzeige der Funktionszustände der Sirenen über LED-Icons nach Ampelprinzip
- ◆ Schlüsselschalter zur Alarmfreigabe
- ◆ 12V DC Versorgung aus dem MCE (USV)
- ◆ Optional mit Mikrofon und Sprechaste erhältlich

RCS BEDIENPANEL

Touchpanel zur einfachen Überwachung und Auslösung der Sirenen. Statusanzeige nach Ampelprinzip, Sekundenschnelle Auslösung der Sirenen durch intuitive Bedienung.



Warnen und Informieren

Digitaler Sirenensteuerempfänger DSE 170



Der digitale Sirenensteuerempfänger DSE 170 ist ein Fernwirkempfänger zur Auslösung von Motorsirenen und elektronischen Sirenen in digitalen Funknetzen nach dem POCSAG Standard. Die Auswertung erfolgt nach der Codierung gemäß TR BOS „Geräte für die digitale Funkalarmierung“.

Für Anwendungen, die nicht der BOS unterliegen, wie beispielsweise Ampelsteuerungen, bieten wir optional den DSE 470 für den UHF-Bereich (430 – 470 MHz) an.

Standardmäßig verfügt der DSE 170 bereits über 4 Relais für Fernwirkzwecke (z.B. für Torsteuerungen). Ein externer Feuermelder kann über einen vorhandenen Eingang angeschlossen werden.

Alle Sirenenfunktionen werden von einem μ -Controller gesteuert, welcher auch die Decodierung des POCSAG – Protokolls übernimmt. Die kompakte Bauweise (Schutzklasse 2) erlaubt eine sehr einfache Wandmontage.



Digitaler Sirenensteuerempfänger DSE 170 zur Ansteuerung von Sirenen im BOS Digitalfunknetz

- ◆ POCSAG-Standard nach TR BOS
- ◆ BOS Prüf-Nummer DSE 12/12
- ◆ 32 Anrufadressen
- ◆ 9 Sirenenprogramme
- ◆ 2 externe Eingänge
- ◆ Standardmäßig 4 Schaltkontakte
- ◆ Benutzerspezifisch programmierbar

Digitaler Sirenensteuerempfänger DSE 170

Technische Daten	
Frequenzbereich	VHF / 2 m Band / 138 - 174 MHz (Option DSE 470: UHF / 70 cm Band / 430 - 470 MHz)
Anzahl der Kanäle	1
Frequenztoleranz	+/-400 Hz
Empfindlichkeit	typ. 0,25 µV bei +/-4 KHz Hub und 20 KHz Kanalraster
Bandbreite	+/-7,5 KHz
Eingangsimpedanz	50 Ohm
Antennenanschluss	BNC-Buchse (Aufsteckantenne oder Feststationsantenne)
Rufsystem	POCSAG
Baudrate	5 1/2 / 1200 Baud (Baudrate wird automatisch erkannt)
Nachbarkanaldämpfung	typisch 85 dB
Spiegelwellenselektion	typisch 85 dB
Nebenempfangsdämpfung	typisch 90 dB
Interkanalmodulation	typisch 75 dB
Blocking	typisch 95 dB
Empfängerstörstrahlung	<2 nW (-57 dBm)
Adresscodierung	über Serviceprogramm (WIN XP, WIN7, WIN8, WIN 10)
Sirenenadressen (RICs)	32 mit jeweils 4 Unteradressen
Sirenenprogramme	9
Schaltausgänge	5 potentialfreie Schaltkontakte, max 250 VAC / 5 A
Alarmkontaktausgänge	Sirenenrelais: Wechsler potentialfrei, 230 VAC/10 A Steuerrelais 3-fach: Wechsler potentialfrei, 230 VAC/10 A
Eingänge Handfeuermelder	1x 230 VAC 1x 15 - 30 VDC
Versorgungsspannung	Netz 230 VAC +/- 10% Extern 12 - 30 VDC
Leistungsaufnahme	ca. 3,2 W bei 230 VAC; 2,8 W bei 24 VDC
Temperaturbereich	-30 °C bis +65 °C
Gehäusemaße (B x H x T)	150 x 200 x 77 mm
Gewicht	1,1kg
Schutzart	IP54
Schnittstellen	RS232

Änderungen sind dem Hersteller vorbehalten.

Exklusiver Hersteller
für die HÖRMANN GmbH:



HÖRMANN GmbH
Hauptstraße 45-47

85614 KIRCHSEEON
DEUTSCHLAND

Tel. +49 8091 52-261
Fax +49 8091 1275

info@hoermann-gmbh.de
www.hoermann-gmbh.de


WARNEN UND INFORMIEREN

TETRA Sirenensteuerempfänger TSE 902

TETRA Sirenensteuerempfänger

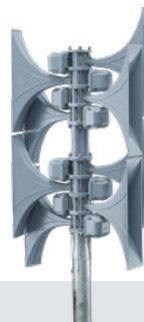
Der TSE 902 wurde von der HÖRMANN Warnsysteme GmbH speziell für das TETRA Digitalfunknetz der BDBOS entwickelt, ist aber genauso in industriellen oder kommunalen TETRA Netzen einsetzbar. Er dient zur direkten Ablösung von analogen und digitalen Funkschaltempfängern, kann aber auch als redundanter Auslöseweg eingesetzt werden.

Kompatibilität zu den vorhandenen elektromechanischen Motorsirenen sowie elektronischen Sirenen ermöglicht einen nahtlosen Übergang zur digitalen Alarmierung über TETRA. Neben der Auslösung von Sirenen sind nun auch die Überwachung und Rückmeldung der Alarmierung und Meldungen zum technischen Zustand der Sirenen möglich.

Der TSE 902 unterstützt die TETRA Standards und alle von der BDBOS geforderten Leistungsmerkmale für die Alarmierung über Callout und ist somit ohne Einschränkungen im Digitalfunknetz der BDBOS einsetzbar.

TSE902 Leistungsmerkmale

- ◆ Kompatibel zu vorhandenen Sirenen
- ◆ Alarmieren und Rückmelden mit TETRA
- ◆ Flexibel konfigurierbar
- ◆ Zusätzliche digitale Ein- und Ausgänge
- ◆ Intelligente Vorrangsteuerung



KOMPATIBEL ZU ALLEN SIRENENTYPEN

Der TSE902 kann sowohl an bestehende Motorsirenen sowie an neue elektronische Sirenen angeschlossen werden.



TETRA Sirenensteuer- empfänger TSE 902

TETRA ALARMIERUNG

Sender / Empfänger	(BDBOS) TETRA Funkgerät
Erweiterbarkeit	POCSAG, GSM (Option)
Datenübertragung	TETRA Short Data Service (SDS)
Protokoll	Call-out mit Subadressierung*
Adressierung	128 frei wählbare Subadressen
Sicherheit	E2EE Verschlüsselung mit BSI-Karte ISSI whitelist Sabotageüberwachung

*Gemäß TETRA TTR001-21, BDBOS Nutzungskonzept Alarmierung und Handreichung Sirenensteuerung über TETRA des PMeV

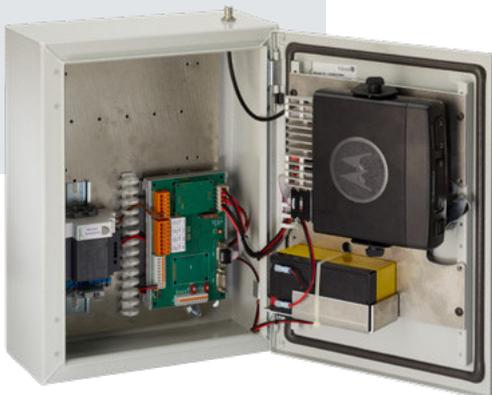
TETRA SIRENEN- STEUERUNG

Sirenenalarmliste	16 individuell programmierbare Alarmmuster
Schaltausgänge	4 potentialfreie Schaltkontakte DC: max. 30 V / 3 A AC: max. 250 V / 3 A
Eingänge Feuermelder	DC: 10 V bis 30 V AC: 230 V
Eingänge	8 potentialfreie Eingänge 2 Analogeingänge
Statusmeldungen	Programmierbare Ereignisse und Statusziele
Ereignisspeicher	32.000 Einträge
Betriebsspannung	DC: 18 V bis 36 V AC: 100 V bis 240 V
Stromaufnahme (ohne FRT)	DC: 20 mA bei 24 V AC: 18 mA bei 230 V
Notstromversorgung	AGM Akku 12VDC 1,2 Ah Longlife (EUROBAT)
Lademodul	aktives Batteriemangement, temperaturgeführt
Standby-Zeit (FRT abhängig)	> 1 Stunde
Antennenanschluss	50 Ohm N-Buchse oder BNC
Temperaturbereich	-40 °C bis +85 °C
Gehäusemaße (BxHxT) in mm	300 x 400 x 150
Ausführung	Stahl / Pulverbeschichtet
Schutzklasse	IP54
Gewicht (230 VAC Version mit FRT und Batterie)	ca. 10 kg

Technische Änderungen vorbehalten.

PLANUNG UND MONTAGE AUS EINER HAND

HÖRMANN Warnsysteme als TEA2 zertifizierter Fachbetrieb entwickelt und produziert den TSE902 selbst. Die für die behördliche Beantragung der Standorte notwendigen Panoramamessungen bieten wir Ihnen auf Wunsch zusammen mit der Installation oder im Rahmen bestehender Wartungsverträge an.



HÖRMANN Warnsysteme GmbH

Hauptstraße 45-47

85614 Kirchseeon

GERMANY

T +49 8091 5630 300

F +49 8091 1275

info@hoermann-ws.de

www.hoermann-ws.de

Wir nehmen uns Zeit für Sie:

Kontaktieren Sie uns per Telefon oder Email für
eine individuellen Beratung

T +49 8091 56 30-300
info@hoermann-ws.de