



## NSC VOICE EVACUATION SYSTEM MILO & BOX-500

EN 54-16 SPRACHALARMCONTROLLER

# MILO 8120

**ARTIKEL-NR.: S21000-00**

NSC MILO-8120 ist ein kompaktes nach EN-54-16 zertifiziertes Sprachalarm-/Beschallungs-System. Es gewährleistet eine schnelle, sichere und kontrollierte Evakuierung in Notfallsituationen.

## PRODUKTBESCHREIBUNG

MILO ist aufgrund seiner innovativen Funktionen, exzellenter Audioqualität und Flexibilität in nur 2 HE ein kostengünstiges Sprachevakuierungs- und Durchsagensystem: Es beinhaltet u.a. 8 Class-D-Verstärker, Havarieverstärker-Funktion, 5 Audioeingänge, eine 8x8 Audio-Matrix (bis zu 40x1024 digital), ein Touchscreen-Display und „Audio Over IP“ CobraNet®.

Mit der umfangreichen MILO-Konfigurations-Software (im Lieferumfang enthalten) ist es möglich, die MILO-Systemkomponenten aus der Ferne zu konfigurieren, Aktionen und Ereignisse über einen im Lieferumfang enthaltenen Eventmanager zu erstellen.

## SPRACHALARM- / NOTFALLFUNKTIONEN

- Zertifiziert nach EN 54-16 und EN 50849
- Erkennung und Anzeige von Fehlern bei allen Notfallfunktionen
- Integration in Brandmelderzentralen
- Integrierter Textspeicher für eigene Nachrichten
- Hohe Sprachverständlichkeit
- Bereichsweise Evakuierung
- Ereignisprotokollierung
- Notfallprotokoll (Log-File)
- Lautsprecherlinienüberwachung
- 8 a/b Lautsprecherlinien (16 Einzellinien)
- Havarie-Verstärkerverbindung: 7 + 1 (120 W-Kanäle)

## HAUPTMERKMALE

- 5 Audioeingänge
- Class-D Verstärker 8 x 120W (8 A/B Ausgänge) für 100 V / 70 V-Lautsprecherkreise
- Audio-Matrix 8x8 (digital bis zu 40x1024)
- 8 Vorverstärkerausgänge für den Anschluss externer PA-Verstärker
- Bis zu 8 Mehrzonenmikrofone MCS-8B oder Feuerwehreinsprechstellen FP-AC über CAT5 UTP-Kabel
- DSP: Parametrischer 7-Band-Eingangs- / Ausgangs-Equalizer, Enhancer, unabhängige Lautstärkeregelung für jeden Ein- / Ausgangs-Kanal inkl. Audiofilter
- Dreifacher Ethernet-Port: Für Digital Audio CobraNet®, Fernsteuerung und Überwachung sowie zur Kommunikation des Systems mit den MILO-Extensions (Systemerweiterungen) im Daisy-Chain-Modus mit FlexNet-Technologie (bis zu 1024 Zonen)
- 4,3“ Front-Touchscreen-Display mit Zugangskontrolle
- 4 GB interner Speicher für aufgezeichnete Nachrichten
- Integriertes Mikrofon und integrierter Monitorlautsprecher
- 22 GPIO-Ports (8 überwacht für die Integration in die Brandmelderzentrale)

## TECHNISCHE DATEN

Stromversorgung	110-120VAC / 220-240VAC 50/60Hz
Leistungsaufnahme	550W max. / 100W bei 1/8 Ausgangsleistung
Frequenzgang	20 - 20.000Hz +/-1dB
Signal-Rausch-Verhältnis	>98dB, A-gewichtet
Klirrfaktor	<0,05 %
Signalverstärkung-Anpassung pro Kanal	-100dB bis 0dB, 1dB-Schritte
DSP	integriert. 48 kHz, 24 Bit - 344 MIPS
FlexNet/ CobraNet®	2 x FlexNet redundant (automatische Umschaltung)/ CobraNet®, Ethernet10/100Mbits. RJ-45 female
Audioeingänge	5 x symmetrisches Audio 1Vss, 0,707Vrms. 10 K, 3-polig, Typ Euroblock
ACSI-Bus	1 x symmetrisches Audio 1Vss, 0,707Vrms. 10 KΩ, RJ-45 female, insgesamt 1000m / 2624,7ft
Audioausgänge für Vorverstärker	8 x symmetrisches Audio 1Vss, 0,707Vrms. 100 Ω, 3-polig, Typ Euroblock
Audioausgang für Aufnahme /	1 x symmetrisches Audio, 1Vss, 0,707Vrms. 100 Ω
Strg. Ausgänge	0 - 5V DC-Ausgang 100, 4-polig, Typ Euroblock
ATT-Steuerung für Pegelsteller	8 x Überbrückung 24V DC, 8 x 40mA, 2-polig, Typ Euroblock (4-poliger Stecker)
Notfall-Steuereingänge	10 x 0 - 5V DC, überwachte Eingänge, 2-polig, Typ Euroblock (4-poliger Stecker)
Notfall-Steuerausgänge	2 x Relaiskontakt, isolierter Ausgang, NO, Max 60V DC 130mA, 2-polig, Typ Euroblock (4-poliger Stecker)
Allgemeine Steuerung (GPIO)	14 x Steuerung I/O, 0 - 5 V, 100 x, 3-polig, Typ Euroblock
Virtuelle Matrix	40 x 1024
Verstärker	8 x 120 W Class-D, 8 x 60 Wrms bei 70 / 100V. Min. Last 83 Ω
Lautsprecherausgänge	16 (8 dual verwaltete A/B Leitungen) x 70 /100V. 2-polig, Typ Euroblock (4-poliger Stecker)
Eingang Lautsprecherschleife	16 (8 A/B, dual), 3-polig, Typ Euroblock)
Havarieverstärker-Eingänge	8 x 120 W bei 70 oder 100V, 2-polig, Typ Euroblock (4-poliger Stecker)
Schutzfunktionen	Temperatur, Gleichstrom, Kurzschluss, Überlastung, Soft-Start
Notstromeingang	1 x 20 - 25V DC, 20A, mit Sicherung, 2-polig, Typ Euroblock.
Notstromzustandseingänge	3 x NO - NC, 3-polig, Typ Euroblock
Display	TFT 480x272 4,3" mit Touchscreen
Betriebsbedingungen	-5 °C bis +45 °C / 23 °F bis 113 °F 5 % bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
Oberfläche	Vorderseite: Stahlblech, Grau RAL 7016 // Rückseite: Stahlblech, Schwarz RAL 9005 Gehäuse: Aluminium, Schwarz RAL 9005
Gewicht	13,5 kg / 29,76 lb
Abmessungen (B x H x T)	483 mm x 88 mm x 455 mm / 19" x 3,46" x 18"
Zubehör	2x Rack-Montagewinkel, Euroblock-Stecker, Einbauschrauben, 4 GummifüÙe, 1 Netzkabel 2m / 6,56ft (EU-Typ), 1 x Ethernet-Kabel 2m / 6,56ft.





## NSC VOICE EVACUATION SYSTEM MILO & BOX-500

EN 54-16 VOICE ALARM CONTROLLER

# MILO 8120

**ARTICLE-NO.: S21000-00**

NSC MILO 8120 Voice Alarm Controller & Amplifier is a compact EN 54-16 certified PA/VA system that ensures a fast, safe and controlled phased emergency evacuation.

## PRODUCT DESCRIPTION

MILO represents a cost-effective combined Public Address and Voice Alarm system due to innovative features, excellent audio quality and flexibility: i.a. 8 class D amplifiers for loads up to 120W at 100V/70V, backup amplifier function, switch mode power supply, 5 audio inputs, 8x8 audio matrix (40x1024 digital), touch screen display and Audio over IP.

The MILO Configurator software allows remote configuration of the system and to create events in order to perform actions in the system, triggered by conditions such as input level, date & time, UDP commands, a GPIO or a button from the MCS multizone call station.

## VOICE ALARM/EMERGENCY FEATURES

- Certified according EN 54-16 and for use according EN 50849 (Sound systems for emergency purposes).
- Detection and indication of failure in all emergency functions & Emergency log.
- Integration with Fire Alarm Control Panels.
- Pre-recorded evacuation messages & phased evacuation
- Manual control of emergency states with access control.
- Recording output in emergency state.
- loudspeaker line supervision & A+B connection (16 lines)
- Back up amplifier connection: 7+1 (120W channels).

## KEY FEATURES

- 5 audio inputs, 2 internal pre-recorded messages and 1 frontal PTT microphone
- Audio Matrix 8x8 (expandable up to 40x1024)
- 8 class D amplifiers for 100V/70V loudspeaker lines: up to 120W loads per channel
- Up to 16 (8 A&B) supervised loudspeaker lines.
- If required, 1 or more channels can be configured as backup amplifier to substitute a faulty amplifier channel within the same unit.
- Optional supervision of the loudspeaker line via return line, for most reliable line monitoring
- 8 pre-amp outputs to link external PA amplifiers
- Up to 8 MCS-8B multi-zone call stations or FP-AC fire panels can be connected via a CAT5 data cable.
- Integrated DSP with 7-band input/output Parametric Equalizer, loudness, sound enhancer, independent volume control for each I/O channel and audio filters.
- Triple Ethernet port: for Digital Audio over IP (CobraNet®) system communication, remote control & supervision and to extend the system with MILO Extension Matrix Amplifiers in daisy-chain mode with Flexnet technology (up to 1024 zones).
- 4,3" Frontal touch screen with access control.
- 4GB of internal memory for pre-recorded messages.
- Integrated emergency microphone.
- 8 control outputs for 100V attenuators.
- Integrated frontal loudspeaker for monitoring.
- 12 monitored contact relays (10 inputs / 2 outputs) for integration with a fire alarm system
- 14 GPIO ports for control of or by external components (I/O can be selected, not monitored)
- 24VDC secondary power supply

## TECHNICAL DATA

Power supply	110-120V / 220-240V~ 50/60Hz
Power consumption	550W max / 100W at 1/8 output power
Frequency response	20 - 20.000Hz +/-1dB
Signal to noise ratio	>98dB, A-weighted
Distortion factor	<0,05%
Gain adjustment per channel	-100dB -0dB, 1dB steps
DSP	Integrated. 48 kHz, 24 bits - 344 MIPS
FlexNet (Cobranet + Control)	2 x FlexNet Redundant (automatic switching)/ Cobranet, Ethernet10/100Mbits. Female RJ-45
Audio Inputs	5 x Balanced audio 1Vp, 0,707Vrms. 10 K $\Omega$ , 3Pin, Euroblock Type
ACSI Bus	1 x Balanced audio 1Vp, 0,707Vrms. 10 K $\Omega$ , Female RJ-45, Total 800m. / 2624,7ft
Pre-amp Audio Outputs	8 x Balanced audio 1Vp, 0,707Vrms. 100 $\Omega$ , 3Pin, Euroblock Type
Rec. Audio / Ctrl. Outputs	1 x Balanced audio, 1Vp, 0,707Vrms. 100 $\Omega$ / 0 - 5V DC output 100 $\Omega$ , 4Pin, Euroblock Type
Attenuator Control	8 x Override 24V DC, 8 x 40mA, 2 Pin, Euroblock Type (4 pin connector)
Emergency Control Inputs	10 x 0 - 5V DC, Monitored inputs, 2 Pin, Euroblock Type (4 pin connector)
Emergency Control Outputs	2 x Relay contact Isolated Output, NO, Max 60V DC 130mA, 2 Pin Euroblock Type (4 pin connector)
General control (GPIO)	14 x Control I/O, 0 - 5 V, 100 $\Omega$ , 3Pin, Euroblock Type
Virtual matrix	32 x 1024
Amplifier	8 x 120W Class D (-3dB during alarm) @ 70 / 100V, Min load 83,3 $\Omega$
Loudspeaker Outputs	16 x (8 A&B, dual managed lines) 70 /100V. 2 Pin, Euroblock Type (4 pin connector)
Loudspeaker Line Return Loop Input	16 x (8 A&B, dual inputs) No Voltage Contact, 3 Pin, Euroblock Type.
Spare Amplifier Inputs	8 x 120W @ 70 or 100V, 2 Pin, Euroblock Type (4 pin connector)
Protection	Over-temperature, DC, infrasonic, short circuit, slow start-up, overload. Start-up test.
Emergency Power Input	1 x 20 - 25V DC, 20A, Fused, 2 Pin, Euroblock Type.
Emergency Power Status Inputs	3 x NO - NC, 3 Pin, Euroblock Type
Display	TFT 480x272 4,3" with Touch Panel
Operating Condition	-5 °C to +45 °C / 23 °F to 113 °F 5% to 95% Relative humidity (No condensation)
Finish	Front: Fe, Grey RAL 7036 Back: Fe, Black RAL 9005 Case: Al, Black RAL 9005
Weight	13,5 Kg / 29.76 lb
Dimensions (W x H x D)	483mm x 88mm x 455mm / 19" x 3,46" x 18"
Accessory	2 x Rack mounting, Male Euroblock connectors, installation screws, 4 x Rubber foot, 1 x Power cable 2m / 6,56ft (EU Type), 1 x Ethernet Cable 2m / 6,56ft.

