



NSC VOICE EVACUATION SYSTEM MILO & BOX-500

EN 54-4 EMERGENCY POWER SUPPLY UNIT

POWER GUARD 9K/16K

ARTICLE-NO.: S04240-09 / S04240-16

The Power Guards 9K / 16K are EN 54-4 compliant emergency power supply units for the MILO voice alarm system

PRODUCT DESCRIPTION

The NSC Power Guards 9K and 16K are microprocessor-controlled emergency power supply managers for realising the backup power source for voice alarm systems according to DIN EN 54-4.

They function as a charger and monitoring system for external batteries, according to the EN 54-4 / A1 + A2 standard. The two versions of the emergency power managers differ in size (1 or 2U's), in the number of 24V - outputs and are designed for mounting in a 19" rack.

Power Guard 9K (1U) allows the connection of two pairs of batteries, while Power Guard 16K (2U) allows the connection of three pairs of batteries.

The different versions allow flexible selection and adaptation of the power supply, depending on the size of the voice alarm system to be supplied: number of batteries, number of outputs for amplifiers and additional outputs.

All power outputs of the Power Guards are protected against short circuits by internal fuses. An LED, assigned to each output, signals the status.

For each of the battery pairs, a special terminal enables automatic voltage equalisation between the two batteries connected in series.

COMPLIANCE WITH STANDARDS AND DIRECTIVES

EN 54-4	Fire alarm systems. Part 4. power supplies.
2014/35/EU	Low Voltage Directive [LVD].
2014/30/EU	Electromagnetic Compatibility Directive [EMC].
305/2011/EU	Harmonised conditions for the marketing of construction products. [CPR]
2011/65/EU + 2015/863	Restrictions on the use of certain hazardous substances [RoHS 2 + RoHS 3]

KEY FEATURES

- Including all front-side standard-compliant indicators for mains operation, battery operation, charging process and possible malfunction.
- Incl. front USB connection for parameterisation of the NSC Power Guards.
- Incl. all necessary rear connections/terminals for up to 4/6 batteries, as well as terminals for temperature sensors and fault outputs for fault forwarding.
- Temperature-dependent operating modes: float voltage or main charging voltage.
- Protection of the batteries against deep discharge
- Internal temperature control
- Dip-switch for selecting battery capacity and internal battery resistance
- Error reset button
- Ethernet communication port on the rear (optional)
- External connections with NO and NC contacts for group, battery and mains failure messages
- Connection for an external error input
- Two connections for external temperature sensors for measuring battery and ambient temperature (temperature sensors included)
- Cold-device plug for connecting the mains voltage

TECHNICAL DATA

MODEL	POWER GUARD 9K	POWER GUARD 16K
Mains power supply		
Supply voltage	230/115V 50/60Hz	
Output parameters		
Maximum load current of the 24VDC outputs	3× 75 A; 3× 40 A	5× 75 A; 6× 40 A
Maximum number and power of amplifiers	3× 2000W; 3× 1000W	5× 2000W; 6× 1000W
Overtoltage protection on the 24VDC AUX outputs	2× 8 A; 2× 4 A	4× 8 A; 4× 4 A
Max. Total load of the aux outputs	15 A	2× 15 A
Battery operation		
Float voltage at 25°C	27.1V	
Maximum battery capacity 230 / 115VAC *1	400Ah / 350Ah	810Ah / 720Ah
Maximum charging current 230 / 115VAC	18A / 15A	36A / 30A
Max. Internal resistance of a battery pair	65 mΩ	
Max. charging current of a battery pair	200A	
Others		
Dimensions (WxHxD)	483 × 42,5 × 323 mm	483 × 88,1 × 323 mm
Weight	5,4 kg	8,0 kg
Operating temperature	-5°C bis +40°C; internal, forced	
Protection class *2	IP20	
Standards & Guidelines		
Electric safety	EN 62368-1:2020 + A11:2020 Class 1	
Functionality	EN 54-4:1997 + AC:1999 + A1:2002 + A2:2006	
EMC immunity	EN 50130-4:2012 + A1:2015	
EMC emission	EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021 EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2022 EN IEC 61000-6-3:2021	
Certificate of constancy of performance	1438-CPR-0982	

*1 When the AUX outputs are unloaded. The load on the AUX outputs reduces the maximum available battery capacity.

*2 To comply with EN 54-4, NSC Power Guard 9K / 16K should be mounted in a 19" cabinet with an enclosure rating of at least IP30.



PRODUKTBESCHREIBUNG

Die NSC Power Guards 9K und 16K sind mikroprozessor-gesteuerte Notstromversorgungsmanager zur Realisierung der Ersatzenergiequelle für Sprachalarmanlagen nach DIN EN 54-4. Sie fungieren als Ladegerät und Überwachungssystem für externe Akkus, gemäß der Norm EN 54-4 / A1 + A2.

Die beiden Versionen der Notstrommanager unterscheiden sich in der Größe (1 bzw. 2HE's), in der Anzahl der 24V – Ausgänge und sind für die Montage in einem 19"-Rack ausgelegt. Power Guard 9K (1HE) ermöglicht den Anschluss von zwei Akkupaaren, beim Power Guard 16K (2HE) ist der Anschluss von drei Akkupaaren möglich.

Die unterschiedlichen Ausführungen ermöglichen eine flexible Auswahl und Anpassung der Stromversorgung, je nach Größe des zu versorgenden Sprachalarmsystems: Anzahl der Batterien, Anzahl der Ausgänge für Verstärker und zusätzliche Ausgänge.

Alle Stromausgänge der Power Guards sind mit internen Sicherungen gegen Kurzschlüsse abgesichert. Eine LED, an jedem Ausgang zugeordnet, signalisiert den Zustand.

Für jedes der Akku-Paare ermöglicht eine spezielle Klemme einen automatischen Spannungsausgleich zwischen den beiden in Reihe geschalteten Akkus.

EINHALTUNG VON NORMEN UND RICHTLINIEN

EN 54-4	Brandmeldeanlagen. Teil 4. Stromversorgungen.
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie [LVD].
2014/30/EU	Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit [EMV].
305/2011/EU	Harmonisierte Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten. [CPR]
2011/65/EU + 2015/863	Beschränkungen für die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe [RoHS 2 + RoHS 3]



NSC SPRACHALARMIERUNGSSYSTEM MILO

EN 54-4 NOTSTROMVERSORGUNGSMANAGER

POWER GUARD 9K/16K

ARTIKEL-NR.: S04240-09 / S04240-16

Die Power Guards 9K / 16K sind EN 54-4 konforme Notstromversorgungsmanager für MILO-Sprachalarmzentralen

HAUPTMERKMALE

- Inkl. aller frontseitigen normkonformen Anzeigeeinrichtungen für Netz-Betrieb, Akku-Betrieb, Ladevorgang und evtl. Störung.
- Inkl. frontseitigem USB-Anschluss zur Parametrisierung der NSC Power Guards.
- Inkl. aller notwendigen rückseitigen Anschlüsse/Klemmen für bis zu 4/6 Akkus, sowie Klemmen für Temperaturfühler und Störungsausgänge zur Störungsweiterleitung.
- Temperaturabhängige Betriebsmodi: Erhaltungsspannung oder Hauptladespannung
- Schutz der Akkus vor Tiefenentladung
- Interne Temperaturkontrolle
- Dip-Schalter zur Auswahl der Akkukapazität und des Akku-Innenwiderstands
- Fehler-Reset-Taste
- Ethernet-Kommunikationsanschluss auf der Rückseite (optional)
- Externe Anschlüsse mit NO- und NC-Kontakt für Sammel-, Akku- und Netzausfall -Meldungen
- Anschluss für einen externen Fehlereingang
- Zwei Anschlüsse für externe Temperaturfühler zur Messung der Akku-u. Umgebungstemperatur (Temperaturfühler im Lieferumfang enthalten)
- Kaltgerätestecker für den Anschluss der Netzspannung

TECHNISCHE DATEN

MODELL	POWER GUARD 9K	POWER GUARD 16K
Netzstromversorgung		
Versorgungsspannung	230/115V 50/60Hz	
Ausgangsparameter		
Max. Laststrom der 24VDC-Ausgänge	3× 75 A; 3× 40 A	5× 75 A; 6× 40 A
Max. Anzahl und Leistung der Verstärker	3× 2000W; 3× 1000W	5× 2000W; 6× 1000W
Überspannungsschutz an den 24VDC-AUX-Ausgängen	2× 8 A; 2× 4 A	4× 8 A; 4× 4 A
Max. Gesamtlast der Aux-Ausgänge	15 A	2× 15 A
Akku-Betrieb		
Erhaltungsspannung bei 25°C	27.1V	
Max. Akku-Kapazität 230 / 115VAC *1	400Ah / 350Ah	810Ah / 720Ah
Max. Ladestrom 230 / 115VAC	18A / 15A	36A / 30A
Max. Innenwiderstand eines Akku-Paares	65 mΩ	
Max. Ladestrom eines Akku-Paares	200A	
Weiteres		
Abmessungen (BxHxT)	483 × 42,5 × 323 mm	483 × 88,1 × 323 mm
Gewicht	5,4 kg	8,0 kg
Betriebstemperatur	-5°C bis +40°C	
Schutzklasse *2	IP20	
Normen & Richtlinien		
Elektronische Sicherheit	EN 62368-1:2020 + A11:2020 Klasse I	
Funktionsweise	EN 54-4:1997 + AC:1999 + A1:2002 + A2:2006	
EMV-Störfestigkeit	EN 50130-4:2012 + A1:2015	
EMV-Emissionen	EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021 EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2022 EN IEC 61000-6-3:2021	
Bescheinigung der Leistungsbeständigkeit	1438-CPR-0982	

*1 Wenn die AUX-Ausgänge unbelastet sind. Die Last an den AUX-Ausgängen verringert die maximal verfügbare Akkukapazität.

*2 Um die Norm EN 54-4 zu erfüllen, sollte NSC Power Guard 9K / 16K in einem 19"- Schrank mit einer Schutzart von mindestens IP30 montiert werden.