



ITEC  **NET**

SPIDERMIKE 2/03

BEDIENUNGSANLEITUNG



Designed and Manufactured by
ITEC Tontechnik und
Industrieelektronik GesmbH
8200 Laßnitzthal 300
Austria / Europe

 **ITEC**
itec-audio.com

Werter Kunde!

Im Vordergrund unserer Entwicklungstätigkeit steht und stand immer der Anspruch, praxisgerechte Geräte zu entwickeln, die flexibel und vielseitig einsetzbar, zuverlässig, zukunftssicher und bei alledem auch noch einfach handzuhaben sind.

Das System ITECNET und alle zugehörigen Komponenten sind in enger Zusammenarbeit mit Elektroplanern, Systeminstallateuren und Betreibern von Beschallungsanlagen entstanden und gewachsen. Zudem steckt all unser Know-how aus vielen Jahren der Erfahrung auf dem Gebiet der Audiotechnik und der Digitaltechnik in diesen Produkten. ITECNET erlaubt den Aufbau größter und komplexester Audiosysteme, bei vergleichsweise einfacher und übersichtlicher Bedienung und Konfiguration.

SpiderMike 2 ist die Sprechstelle des ITECNET-Systems. Durch den modularen Aufbau, digitale IO's, analoge Messeingänge und eine serielle Schnittstelle bietet sie über die Funktion als Sprechstelle hinaus eine Vielzahl von Kontroll- und Steuerfunktionen. Der integrierte SD-Card Reader/Player erlaubt die Speicherung und Wiedergabe von Alarmtexten, Durchsagen, Jingles oder auch ganzer Musikstücke in CD-Qualität.

Das vorliegende Handbuch beschreibt die Hardware des SpiderMike 2, zeigt den Aufbau und die Beschaltung der verschiedenen Audio- und Logik-IOs und dient somit dem Audioplaner und Systeminstallateur bei der Konzeptionierung bzw. beim Aufbau von Audionetzwerken. Zahlreiche Anschlussbeispiele illustrieren den optimalen Einsatz und den fachgerechten Anschluss von Bedienelementen und anderen Geräten.

Für die vollständige Kenntnis des Systems, aller Möglichkeiten und die Durchführung der erforderlichen Konfigurationsarbeiten ist zusätzlich auch das Software-Handbuch erforderlich.

Bitte beachten Sie bei der Installation und Anwendung des ITEC-SpiderMike 2 alle in diesem Handbuch angeführten Sicherheitshinweise, Daten und Anschlussbeispiele, damit Sie das Gerät auch optimal einsetzen und nutzen können. Viel Freude und Erfolg wünscht

Ihr ITEC Akustik Team

Sicherheitshinweise

Bei der Installation des Gerätes sind die örtlichen Anschlussbedingungen, die vorgeschriebenen Schutzmaßnahmen und alle einschlägigen Normen unbedingt zu beachten.

Die Installation und Konfiguration des ITEC-SpiderMike 2 darf nur durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden. Für die Konfiguration ist ausschließlich die Original-Software ITEC-NETDESIGN zu verwenden.

Der Stromanschluss erfolgt über das Original-Netzgerät oder direkt an eine eventuell vorhandene 24 V Gleichspannungsversorgung (Notstrom).

Das Netzgerät verfügt auf der Primärseite über einen Kaltgerätestecker und wird mit einem entsprechenden Kabel an die landesübliche Steckdose angeschlossen (115 - 230 Volt).

Bitte beachten Sie, dass die Gerätemasse (Audiomasse und Masse aller digitalen Schnittstellen) mit dem Minuspol der Gleichspannungsversorgung **nicht** galvanisch verbunden ist. Bei der Installation ist darauf zu achten, dass keine Mehrfachverbindungen zwischen Gerätemasse und dem 24V Minuspol zustande kommen (siehe auch Abschnitt „Spannungsversorgung“).

Das Gerät ist für freies Aufstellen oder den Einbau in einen 19“ Schaltschrank (Rackwinkel optionales Zubehör) konzipiert. Bei Schrankeinbau ist auf ausreichende Luftzufuhr zu achten. Eine Unterbringung in geschlossenen Holzmöbeln ist nicht zulässig.

Bei Anschluss an andere Geräte (Tonquellen, Computer) sind die genaue Anschlussbelegung und die Spezifikationen der Ein- bzw. Ausgänge zu beachten.

Der Netzwerkanschluss darf ausschließlich an IEEE-802.3 konforme Netzwerke (Ethernet) erfolgen.

Versuchen Sie nicht, das Gerät gewaltsam oder durch das Lösen von Verschraubungen zu öffnen. Es enthält keine Teile, die von Laien repariert werden können. Wenden Sie sich dafür an den Hersteller oder an einen Vertriebspartner.

Setzen Sie das Gerät keinesfalls Temperaturen über 50°C, einer Luftfeuchtigkeit von über 95 % oder Regen aus.

Achtung: Bei jedem Eingriff in das Gerät durch einen Fachmann ist zuvor die Spannungsversorgung abzustecken.

Zum Reinigen der Gehäuseoberfläche und der Tastatur ein trockenes oder nur wenig befeuchtetes Tuch verwenden. Aggressive oder scheuernde Reinigungsmittel sind zu vermeiden.

Bei der Aufstellung am Schreibtisch ist Sorge zu tragen, dass eine Beeinträchtigung des Gerätes durch das Verschütten von Flüssigkeiten oder durch die Ablage von Gegenständen auf der Tastatur unter allen Umständen verhindert werden muss.

Das Sprechstellenmikrofon ist Teil des Systems und ist besonders sorgsam zu behandeln. Starkes Verbiegen des Schwanenhalses, Verdecken oder Verhüllen der Mikrofonskapsel sowie jede Änderung oder Manipulation sind nicht zulässig.

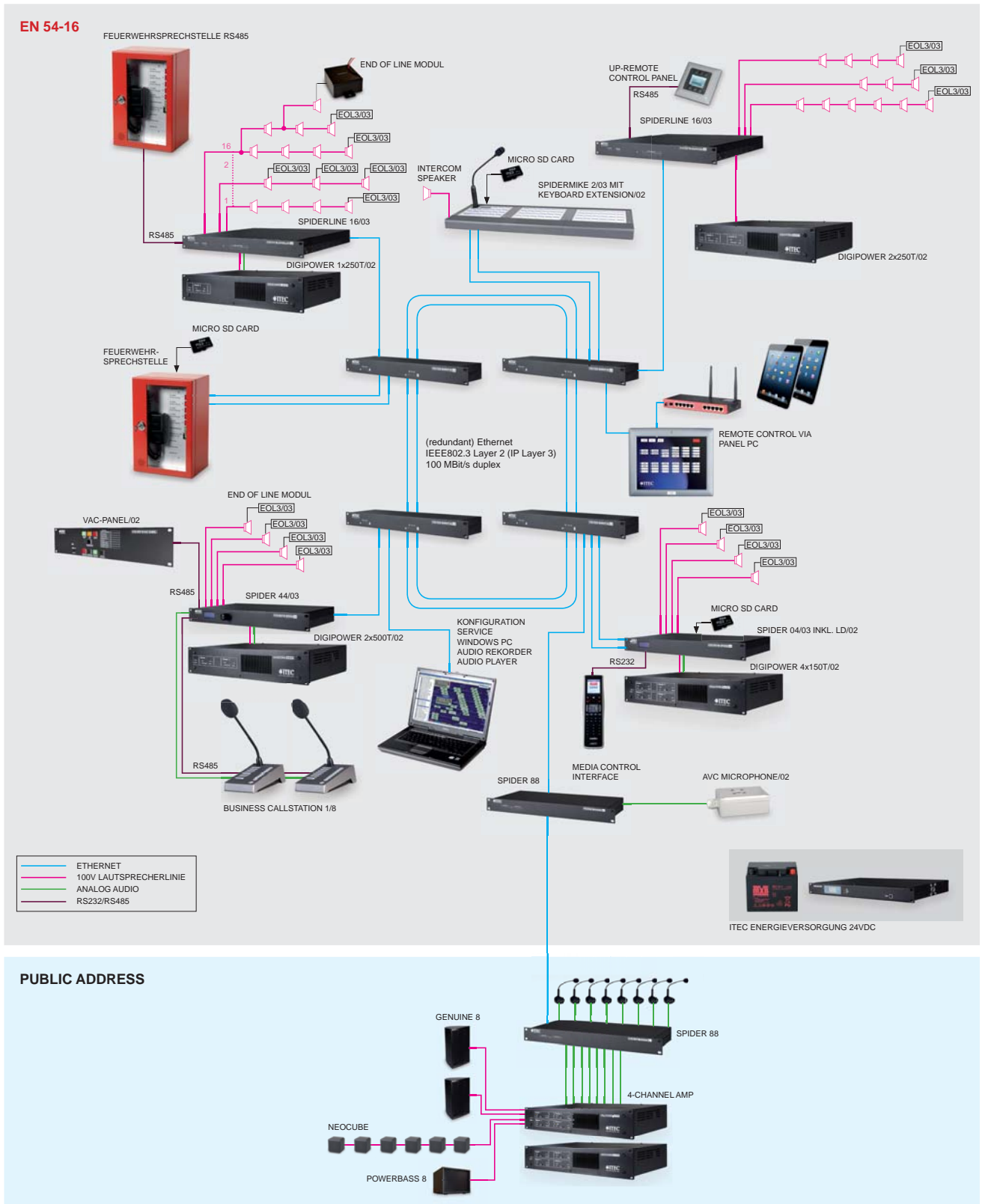
Insbesondere bei überwachten Anlagen für die Sprachalarmierung muss stets gewährleistet sein, dass Mikrofon und der im Gerät eingebaute Lautsprecher nicht verdeckt sind.

Ein Abstecken des Mikrofons im Betrieb bewirkt eine Systemstörungsmeldung!

Die Verwendung anderer Mikrofone ohne Rücksprache mit dem Hersteller oder Vertriebspartner ist nicht gestattet!

Audionetzwerk ITECNET

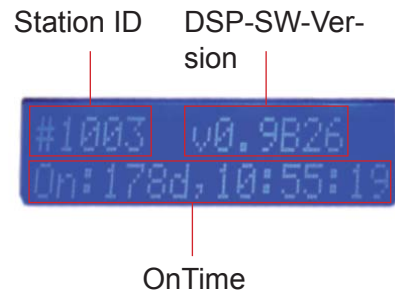
ITECNET ist ein dezentrales, Ethernet basierendes Audionetzwerk für die gleichzeitige Übertragung von bis zu 64 Audiokanälen in höchster Audioqualität. Gleichzeitig werden auch eine Vielzahl von Systemdaten, Meßwerten und IOs bedient und übertragen.



Die Sprechstelle SpiderMike 2

SpiderMike 2, die Sprechstelle des ITECNET-Systems, ist einzigartig in Bezug auf Flexibilität und Funktionen. Durch die modulare Erweiterbarkeit kann die Direktanwahl von 20 bis über 100 Zonen unterstützt werden. Ein zweiter Audioeingang erlaubt die Zuspelung von externen Audioquellen, ein zweiter Ausgang den Anschluss externer Endstufen und Lautsprecher.

Über eine Reihe von IOs können Regel-, Melde- und Steuerfunktionen an beliebigen Stellen des Netzwerks vorgenommen werden.



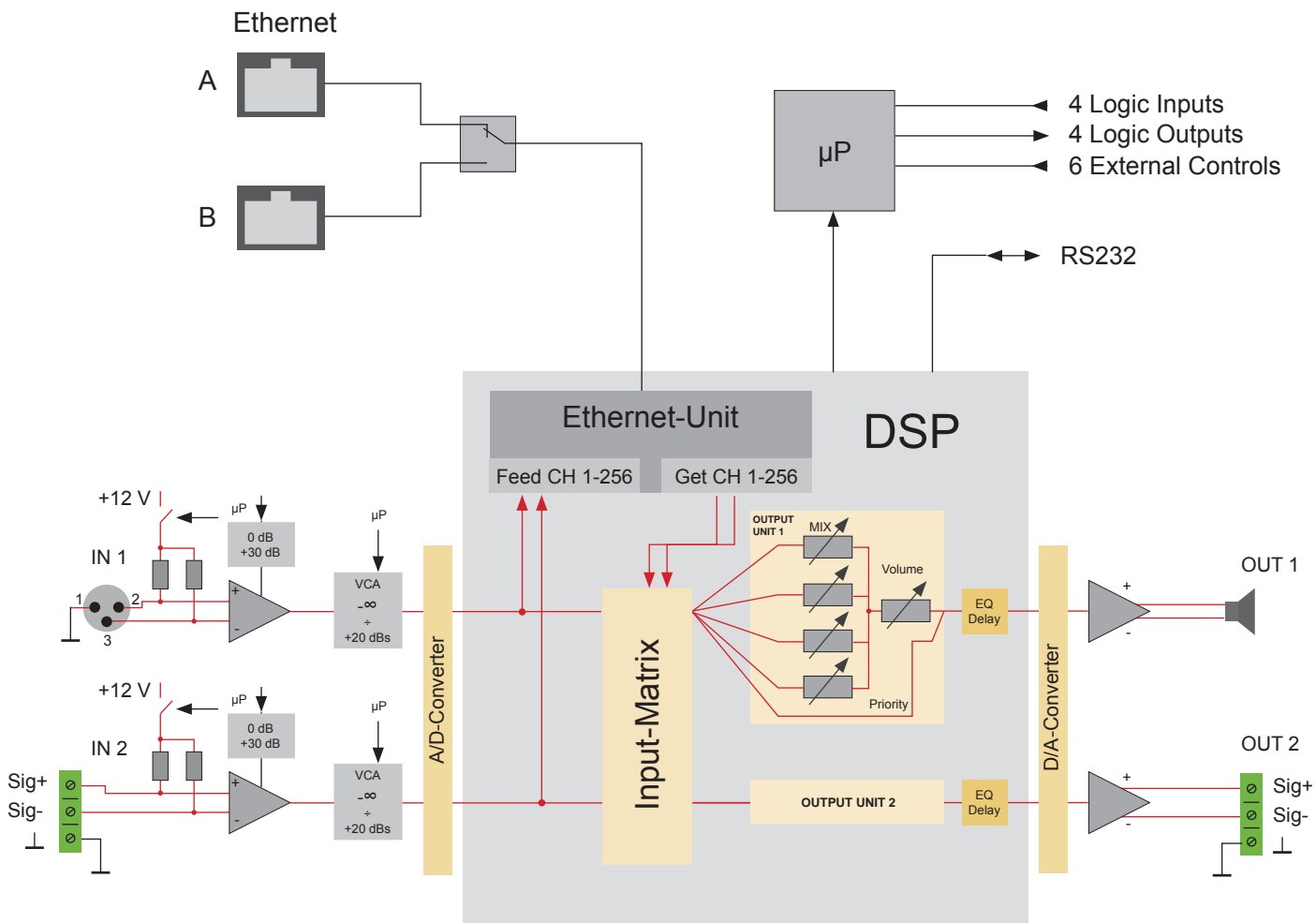
Station-ID: Identifikationsnummer des Gerätes
DSP-SW-Version: Version der DSP Software
OnTime: Gesamtlaufzeit des Gerätes

Audio Out 1
Speaker

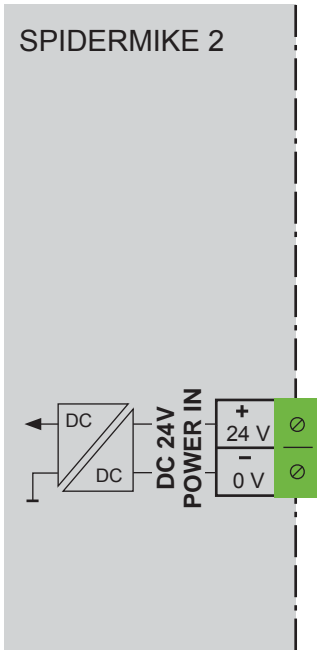


Bottom view

Blockschaltbild



Spannungsversorgung 24 VDC



Der Anschluss erfolgt an das mitgelieferte Netzgerät oder eine vorhandene 24 V DC Notstromversorgung.

Die Gerätemasse (Audiomasse und Masse aller digitalen Schnittstellen) ist mit dem Minuspol der Gleichspannungsversorgung **nicht** galvanisch verbunden. Das ist speziell beim Anschluss an dezentrale 24 V Notstromversorgungen von Bedeutung, weil die Audiomassen durch den Anschluss an Leistungsverstärker oder Zuspieldgeräten vor Ort in der jeweiligen Unterstation mit dem Schutzleiter verbunden werden können.

Durch die galvanische Trennung können Schleifen und Nebenschlüsse wirkungsvoll verhindert werden. Empfohlen wird die erdfreie Führung der 24 V Versorgungsspannung oder eine Erdung an einer Stelle, üblicherweise an der Notstromversorgung.

Audio-Eingänge

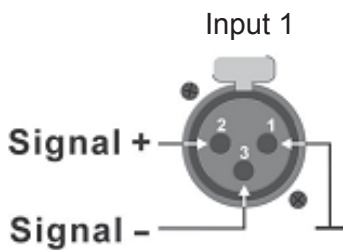
Das Gerät verfügt über 2 symmetrische Eingänge, der eine ist als XLR-Buchse an der Gehäuseoberseite der andere als Steckreihenklemme im Gerät ausgeführt.

Die maximale Eingangsverstärkung ist im Line-Betrieb von -20 bis +30 dB und

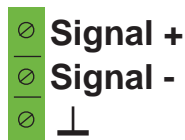
im Mic-Betrieb von +10 bis +60 dB für jeden Kanal wählbar.

Damit können verschiedene Mikrofone und Zuspieldgeräte optimal angepasst werden.

Phantomspannung ist je Kanal zuschaltbar und beträgt 12 Volt.



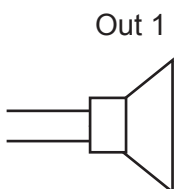
Input 2



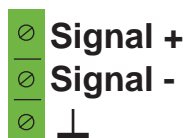
Audio-Ausgänge

Der erste Audioausgang betreibt den im Gerät eingebauten Lautsprecher mit einer Leistung von 1 Watt.

Ein zweiter, symmetrischer Line-Ausgang ist auf Steckreihenklemmen im Gehäuse ausgeführt. Der maximale Ausgangspegel liegt bei +15 dB.

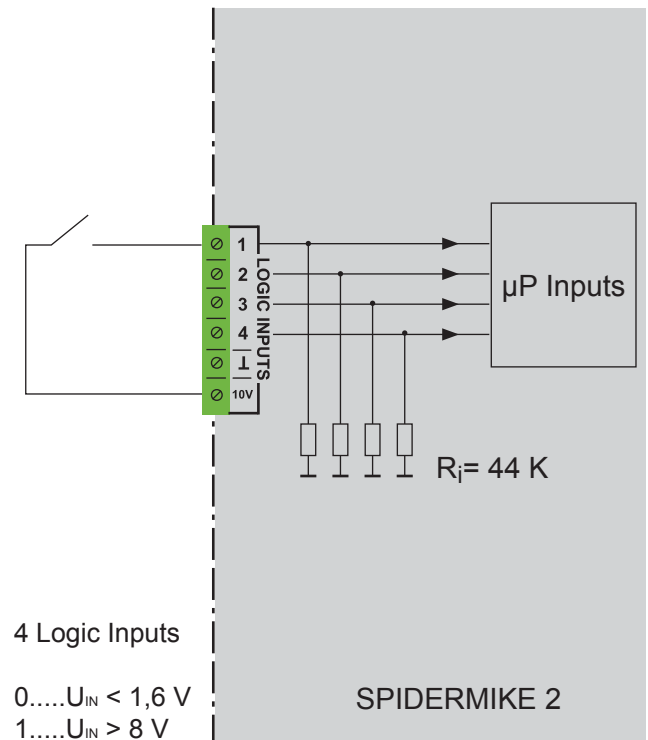


Out 2



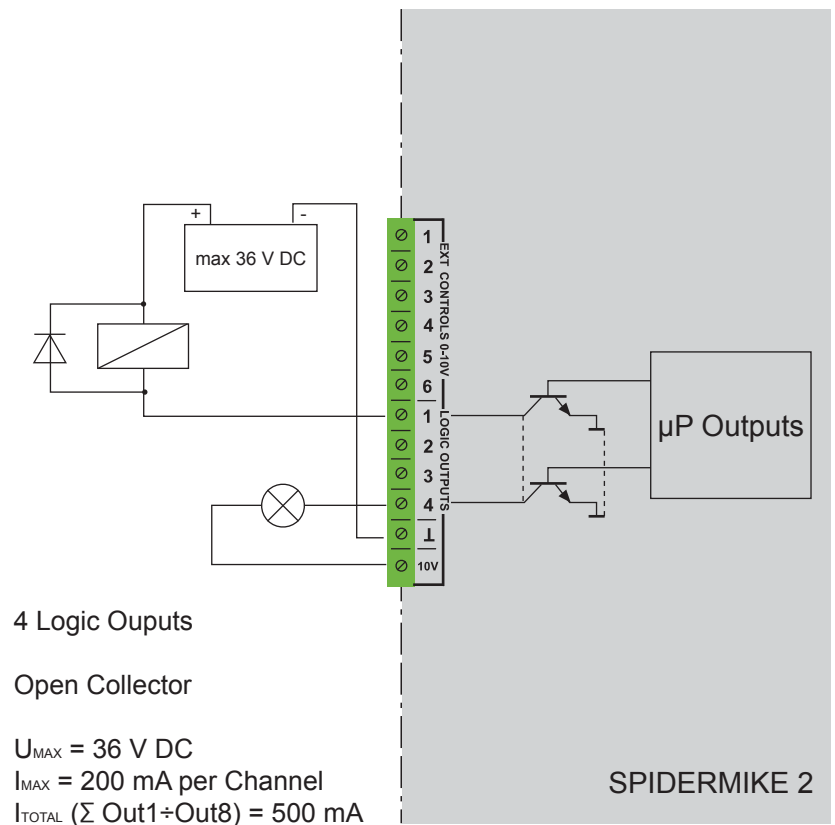
Digitale Eingänge

Das Gerät verfügt über 4 digitale Eingänge, die vorwiegend für die Erfassung von systemnahen Betriebs- und Störungszuständen oder für externe Taster gedacht sind. Ein Fernwirken, das heißt, dass ein Ausgang an einer beliebigen Stelle des Systems dem Eingang folgt, ist ebenfalls möglich. Jeder Eingangszustand kann für die weitere Verarbeitung durch die Software invertiert werden.



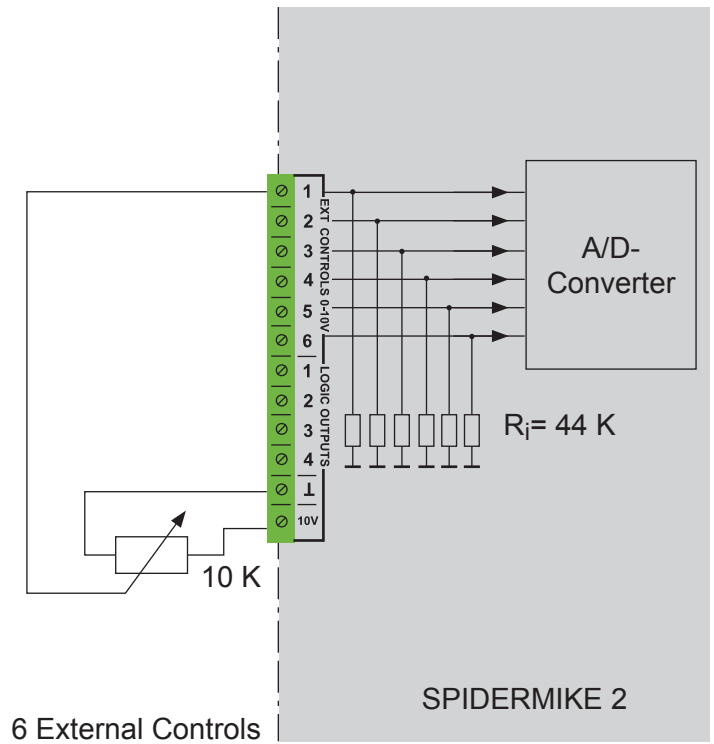
Digitale Ausgänge

Das Gerät verfügt über 4 digitale Open-Collector-Transistor Ausgänge. Sie dienen zum Schalten von Relais, Lampen kleinerer Leistung etc. Typische Anwendungen sind die Anzeige von Störungen, Abschalten anderer Audiogeräte während einer Durchsage uvm.

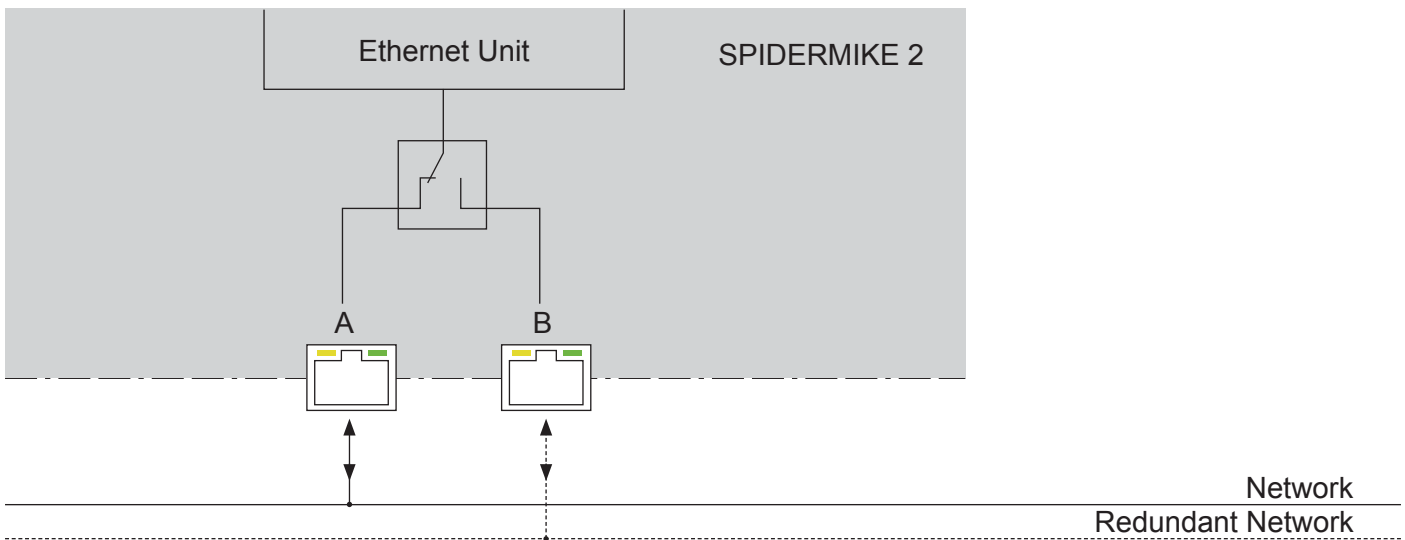


Externe Steuereingänge

An den externen Steuereingängen wird eine Spannung von 0 – 10 Volt gemessen. Diese Werte können als lokale Gainregelung für die Audio-Eingänge des jeweiligen Gerätes oder als Regelgröße für die Ausgangslautstärke in jedem beliebigen Gerät des Netzwerks eingesetzt werden.



Ethernet-Schnittstellen



Die Netzwerkverbindung erfolgt standardmäßig an der Buchse A. Ist die Anbindung an ein zweites, redundantes Netzwerk vorgesehen, geschieht dies über die Buchse B.

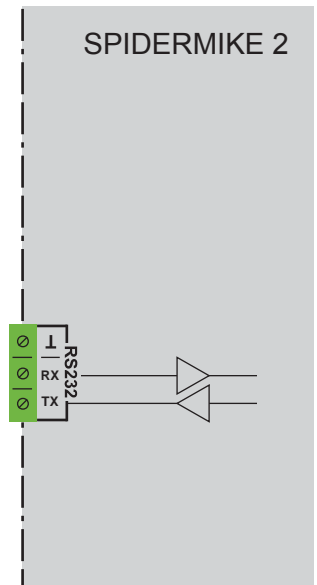
Die LEDs in der RJ45-Buchse zeigen den Betriebsstatus der Netzwerkverbindung:

- Grüne LED ein: verbunden
- Grüne LED blinkt: verbunden und Netzwerkaktivität
- Gelbe LED ein: gültige Verbindung (100 MBit / full duplex)

Serielle Schnittstelle - RS 232

Zum Anschluss an Mediensteuerungen, als Schnittstelle zu Leitstellen oder Störmeldesystemen bzw. zur Ausgabe und Protokollierung von Logging-Daten mittels seriellen Datenkabel auf kurze Distanz.

Die RS 232 Schnittstelle wird auch für die Kommunikation mit den Sprechstellen-Erweiterungsmodulen verwendet. In diesem Fall ist eine weitere Verwendung der RS 232 nicht mehr möglich.



SD-Card

Standardmäßig verfügt jede SpiderMike 2 Sprechstelle über einen SD-Card Slot. Es können Micro SD-Karten mit einer Speicherkapazität bis 2 GB eingesetzt werden.

Auf der SD-Card können bis zu 256 Soundfiles abgespeichert werden. Dies können Alarmtexte, Sicherheitshinweise, Signaltöne ebenso wie Werbetexte oder Jingles sein.



SpiderMike 2 Erweiterungsmodule

Das modulare Konzept der SpiderMike 2 Sprechstelle erlaubt den Aufbau großer Stationen durch Erweiterungsmodule mit jeweils 24 Tasten. Insgesamt können zur Basisstation mit 19 Tasten bis zu vier Erweiterungsmodule mit je 24 Tasten kombiniert werden, sodass sich ein maximaler Ausbau von 115 Tasten ergibt.

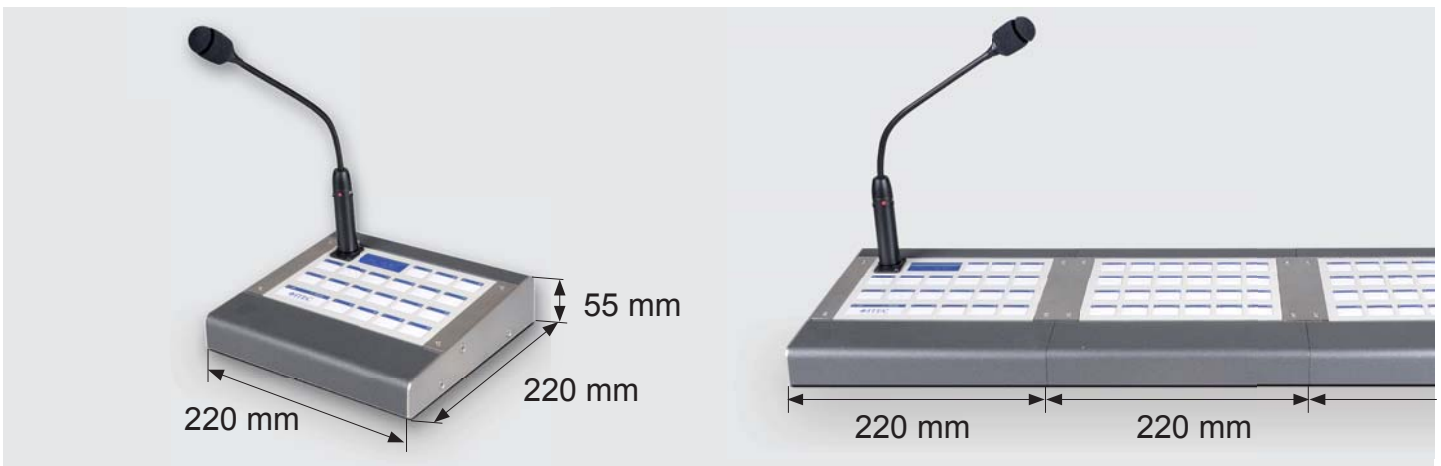


SpiderMike 2 als 19“ Einheit

Die Sprechstelle SpiderMike 2 kann mit 19“ Rackeinbauwinkeln geliefert werden. Eine Basisstation mit einem Erweiterungsmodul bzw. mit einer Blindeinheit ergibt eine 19“-einbaufähige Komponente mit 5 HE Bauhöhe.



SPIDERMIKE 2 - TECHNISCHE DATEN



| | |
|--------------------------------|--|
| Allgemein | |
| Spannungsversorgung | extern. Schaltnetzteil oder 24 VDC (18 V < U < 32 V) |
| Stromaufnahme | 260 mA, ohne Belastung der 10 VDC Spannung gemessen (+ 30 mA je Erweiterungsmodul) |
| Betriebstemperatur | -5° C bis +40° C |
| Abmessungen | 220 mm x 55 mm x 220 mm (B x H x T), B + 220 mm je Erweiterungsmodul |
| Gewicht | 2,2 kg (+ 1,9 kg für Erweiterungsmodul, + 1 kg für Key-Switch Extension) |
| Audio | |
| Frequenzgang | 40 Hz-20 kHz/-1 dB |
| Klirrfaktor | <0,005 % |
| Gesamtdynamik | 103 dB |
| Eingänge | symmetrisch; max. Verstärkung frei wählbar -20 dB bis +60 dB |
| Phantomspannung | +12 V, schaltbar |
| Eingangsimpedanz | 6,6 kOhm |
| Ausgänge | Out1: Lautsprecher 1W; Out2: symmetrisch; max. Ausgangspegel +15 dB, Ausgangsimpedanz 300 Ohm |
| Sound Processing | |
| Je eingang | 2 vollparametrische Equalizer ±15 dB, Q=1-70 1 Low/High Pass 1st Order |
| Je Ausgang | 4-Band vollparametrischer Equalizer ±15 dB, Delay: 0,023 ms-24,5 s, Bandpassfilter: 1.-4. Ordnung Compressor/Limiter |
| Filtergüte | frei wählbar von 0,1 bis 70 |
| Serielle Schnittstellen | |
| RS232 | 9600, 19200, 57600, 115.200 baud |
| Digitale Eingänge | 4 Schmitt-Trigger-Eingänge an Steck-Reihenklemmen |
| Eingangsspannung | Low < 1,6 V / High > 8 V |
| Max. zulässige Spannung | 18 V |
| Eingangstrom (@10 V) | ca. 0,2 mA |
| Digitale Ausgänge | 4 Open-Collector Ausgänge an Steck-Reihenklemmen |
| Maximale Spannung | 36 V |
| Maximaler Strom | 200 mA je Ausgang / Gesamt 500 mA (Summe aller geschalteten Ausgänge) |
| Analoge Messeingänge | 6 analoge Messeingänge an Steck-Reihenklemmen |
| Messbereich | 0-10 VDC |
| Auflösung | 8 Bit |
| Eingangstrom (@10 V) | ca. 0,2 mA |
| Micro SD-card slot | |
| Speicherkapazität | für Micro SD-Karte bis 2 GB |
| Netzwerk | |
| | Ethernet 100 Base-TX, IEEE 802.3u |

Alle Angaben ohne Gewähr. Technische Änderungen vorbehalten.



ITEC- Tontechnik und Industrieelektronik GesmbH, A-8200 Gleisdorf, Lassnitzthal 300
Tel.: +43 (0)3133 / 3780-0, office@itec-audio.com, www.itec-audio.com