

EIN DIGITALER LÄRMMESSER IM INFRA-SYSTEM

INFRA S50 Schallpegelmesser IEC-Klasse 1

Das INFRA-System wird zur Überwachung von Bautätigkeiten, Sprengungen, Schienen- und Straßenverkehr, Erschütterungen in Gebäuden usw. eingesetzt.

Der digitale INFRA S50 Schallpegelmesser umfasst ein hochmodernes Klasse 1 Messmikrofon und verschiedene Elektronikkomponenten zur digitalen Signalverarbeitung. Der Schallpegelmesser kann direkt an das Buskabelsystem des INFRA-Systems angeschlossen werden. Der S50 ist wetterfest und kann für Aussenmessungen eingesetzt werden.

Messwernerfassung, Filterung und Signalverarbeitung erfolgen digital im S50. Per Fernüberwachung mit der Software INFRA Net Manager oder direkt im INFRA – Datenlogger, muss vor Beginn der Messung lediglich der gewünschte Standard eingestellt und die Messung gestartet werden.

Der Schallpegelmesser misst gleichzeitig den äquivalenten Dauerschallpegel LAeq und LAFmax. Die Intervalldauer kann zwischen 5 s und 20 min. eingestellt werden.

Gleichzeitig kann ein Trigger Pegel eingestellt werden. Ab diesem Pegel werden zusätzlich Rohdaten abgespeichert. Die Daten können im INFRA Net Manager analysiert werden. Man kann außerdem die aufgezeichneten Daten abhören, um die Ursache für hohe Lärmbelastungen festzustellen. Es können gleichzeitig mehrere S50 Schallpegelmesser an den INFRA Master/Mini angeschlossen werden. Man kann die Schallpegelmesser auch mit anderen Sigicom- Sensoren kombinieren, wie z.B. mit dem V12 Triaxial-Geophonen und der Wetterstation.

Der Schallpegelmesser ist das perfekte Gerät für autonome Messungen im Freien.



Der INFRA S50 Schallpegelmesser erfasst folgende Messparameter:

dBA, Fast, diffuser Schalleinfall

- Lmax & Leq 20-95 dBA
- Lmax & Leq 30-105 dBA
- Lmax & Leq: 40-115 dBA
- Lmax & Leq: 55-130 dBA

dBA, Slow, diffuser Schalleinfall

- Lmax & Leq 20-95 dBA
- Lmax & Leq 30-105 dBA
- Lmax & Leq: 40-115 dBA
- Lmax & Leq: 55-130 dBA

dBA, Peak diffuser Schalleinfall

- Lpeak & Leq: 55-130 dBC

dBC, Fast, diffuser Schalleinfall

- Lmax & Leq 25-95 dBC
- Lmax & Leq 30-105 dBC
- Lmax & Leq: 40-115 dBC
- Lmax & Leq: 55-130 dBC

dBC, Slow, diffuser Schalleinfall

- Lmax & Leq 25-95 dBC
- Lmax & Leq 30-105 dBC
- Lmax & Leq: 40-115 dBC
- Lmax & Leq: 55-130 dBC

dBC, Peak diffuser Schalleinfall

- Lmax & Leq: 55-130 dBC





Technische Daten

MESSSITUATION

Lmax & Leq 20-95 dBA	Fast, diffuser Schalleinfall
Lmax & Leq 30-105 dBA	Fast, diffuser Schalleinfall
Lmax & Leq 40-115 dBA	Fast, diffuser Schalleinfall
Lmax & Leq 55-130 dBA	Fast, diffuser Schalleinfall

Lmax & Leq 25-95 dBC	Fast, diffuser Schalleinfall
Lmax & Leq 30-105 dBC	Fast, diffuser Schalleinfall
Lmax & Leq 40-115 dBC	Fast, diffuser Schalleinfall
Lmax & Leq 55-130 dBC	Fast, diffuser Schalleinfall

Dieselben 8 Messparameter im Slow Modus.

Lpeak & Leq 55-130 dBA	Peak, diffuser Schalleinfall
Lpeak & Leq 55-130 dBC	Peak, diffuser Schalleinfall

Die Einstellung des Schallpegelmessers werden in einem EEPROM gespeichert. Dadurch wird die Einstellung selbst dann gespeichert, wenn das Messgerät nicht angeschlossen ist. Es sind keine Batterien erforderlich.

AUFZEICHNUNG VON GERÄUSCHEN

Wird ein bestimmter einstellbarer Schallpegel überschritten, wird das Schallereignis aufgezeichnet. Das Geräusch kann später angehört werden um die Lärmquelle zu bestimmen. Die aufgezeichnete Signalbandbreite beträgt 1 kHz und ist in den meisten Fällen ausreichend zur Bestimmung der Lärmquelle.

MESSINTERVALL

Der Pegelzeitverlauf kann in folgenden Zeitintervallen gemessen werden: 5, 6, 15, 20 und 30 Sekunden sowie 1, 2, 4, 5, 6, 15 und 20 Minuten.

Es ist zu beachten, dass das eingestellte Intervall jeweils nur für den einzelnen Schallpegelmesser gilt. Lärmmessungen können beispielsweise in 5-Minuten-Intervallen durchgeführt werden, während gleichzeitig die Erschütterung im 1-Minuten-Intervall gemessen wird. Alle Intervalle werden so synchronisiert, dass zu jeder vollen Stunde eine gemeinsame Messung erfolgt.

DIGITALE SIGNALVERARBEITUNG

Das Mikrofonsignal wird verstärkt und es wird ein Anti-Aliasing-Filter eingesetzt. Die Erfassung und Berechnung der Messparameter erfolgt digital.

AUFZEICHNUNGSDAUER

Die Aufzeichnungsdauer von Schallereignissen kann bis zu 10 s pro Ereignis betragen. Der „Pre- Trigger“ beträgt 1 Sekunde.

Produktspezifikationen und Beschreibungen in diesem Dokument können ohne Vorankündigung geändert werden.

NIEDRIGER STROMVERBRAUCH

Das Mikrofon wird über das Buskabel mit 12V-Gleichspannung versorgt. Die Leistungsaufnahme im Mess- und Aufzeichnungsmodus beträgt 100 mW. Der Stromverbrauch ist höher bei der Kommunikation über den Bus.

KENNUNG

Jeder Schallpegelmesser hat eine spezifische Kennnummer (Seriennummer), mit der die aufgezeichneten Daten verbunden sind. Dadurch kann man immer die Daten auf einen bestimmten Sensor zurückführen.

KALIBRIERUNG

Der Lärmmesser ist der einzige Teil des Systems, der kalibriert werden muss. Das Kalibrierungsdatum wird automatisch im Messgerät gespeichert, und die Daten werden immer an den INFRA Master/Mini übertragen.

ANSTEUERUNG/SYNCHRONISIERUNG

Bei Schwellwertüberschreitung eines Sensors zeichnen alle Sensoren, die den Datenverlauf aufzeichnen und an dasselbe INFRA-Buskabel angeschlossen sind, simultan Daten auf. Diese Funktion kann wahlweise ein- und ausgeschaltet werden.

MECHANIK

Wasserdichtes, eloxiertes Aluminiumgehäuse mit Gummidichtungen. Das Gehäuse hat Bohrungen für Schrauben in zwei horizontalen Richtungen.

Der S50 kann einfach an der Wand festgeschraubt oder auf einem Stativ montiert werden.

Abmessungen: 80 x 300 x 50 mm

Material: Eloxiertes Aluminium
Schutzklasse IP67

Gewicht: 750 g

CE-ZULASSUNG

Entspricht EMC-Anforderungen gemäß:

EN 301 489-1 V1.8.1 (2008)

EN 301 489-7 V1.3.1 (2005)

EN 61326-1 (2006)

Stratenschulte Messtechnik

Brückenstraße 3 59519 Mönhesee

Tel.: 02924/ 879 579-1 info@stratenschulte-messtechnik.de

www.stratenschulte-messtechnik.de

Version: 1.9.2

Doc. nr.: 000-00000-0

© Copyright Sigicom 2013