



MODELL **PRM2103**

VORVERSTÄRKER MIT KALIBRIER-CHECK FÜR DEN AUSSENEINSATZ



- Mikrofoncharakteristik einstellbar mit Schallpegelmesser Modell 831
- Kalibrier-Check mit 5 verschiedenen Frequenzen zeitgleich
- Interner Temperatur- und Feuchtesensor
- Eingebaute Heizung zur Vermeidung von Kondensation
- Weiter Temperaturbereich von -40 ... 70 °C
- Kein Trocknungsmittel erforderlich
- Robuste Edelstahlkonstruktion

TYPISCHE EINSATZBEREICHE

- Permanente Außeninstallation
- Umweltlärmmessung
- Überwachung von Industrielärm
- Ermittlung von Luft- und Straßenverkehrslärm
- Konformitätsuntersuchungen nach IEC 61672, Klasse 1

LÄRMÜBERWACHUNG AUF BAUSTELLEN SOWIE IM STRASSEN- UND LUFTVERKEHR

Der Mikrofonvorverstärker PRM2103 von Larson Davis ist speziell für den Einsatz im Freien entwickelt worden, sowohl für Festinstallationen, wie auch für mobile Schallmessungen. Enthalten sind ein Feuchte- und Temperatursensor und eine interne Heizung. Diese wird automatisch eingeschaltet, falls Gefahr von Kondensation auftritt. Dabei ist die Leistungsaufnahme des Verstärkers so gering (< 2 mA bei ausgeschalteter Heizung), dass der Betrieb über eine Batteriespeisung auch für längere Messkampagnen möglich ist.

Neu im PRM2103 ist der automatische Kalibrier-Check, der fünf verschiedene Frequenzen gleichzeitig prüft. Dadurch wird eine bessere Fehlererkennung realisiert und Routine-Wartungen sind nicht erforderlich. In Verbindung mit dem Schallpegelmesser Modell 831 ist die Mikrofoncharakteristik einstellbar. Zur Verfügung stehen Freifeld, Diffusfeld und 90°. Dank dieser Flexibilität können unterschiedliche Schallfelder mit ein und dem selben Mikrofon untersucht werden.

Mit der Kombination PRM2103, wetterfestem Mikrofonschutz EPS2116 und Schallpegelmesser 831, steht ein ideales Werkzeug für ferngesteuerte Umweltlärmmessungen zur Verfügung, welches bei unterschiedlichsten Klimabedingungen ohne zusätzliches Trocknungsmittel auskommt und den Gesamtwartungsaufwand minimiert.

MODELL PRM2103 – VORVERSTÄRKER MIT KALIBRIER-CHECK FÜR DEN AUSSENEINSATZ

Elektrische Spezifikationen			
Mikrofon-Spannung	0 Volt		
Eingangsimpedanz	10 GΩ / 0,1 pF (typisch)		
Max. Eingangspegel	18 V Peak		
Max. Ausgangspegel	± 14 V Peak (143 dB Peak, Mikrofonempfindlichkeit 50 mV/Pa)		
Max. Ausgangsstrom	10 mA		
Ausgangsimpedanz	50 Ω		
Klirrfaktor +N	< -60 dBc bei 8 Veff und 1 kHz		
Dynamikbereich	124 dB (16 dB ... 140 dB typisch, A-Gewichtung)		
Spannungsversorgung	10,0 ... 15,5 V		
Stromaufnahme	< 2 mA bei 12 V (max. 50 mA im Heizbetrieb)		
Kalibrierfrequenzen	31 Hz, 25 Hz, 250 Hz, 1.000 Hz, 4.000 Hz und 8.000 Hz		
Kalibrierpegel	94 dB ±2 dB		
Temperaturkoeffizient	±0,005 dB/°C typisch		
Kabellänge max.	30 Meter		
Genauigkeit Sensoren			
Feuchtesensor	±5 % rel. Feuchte		
Temperatursensor	±2 °C		
Phasenlinearität			
10 ... 32 Hz	-3 ... 10 °		
32 ... 100.000 kHz	< ±3°		
Ausgangssignal in Phase mit dem Eingangssignal			
Frequenzbereich	Elektrische Ansprechempfindlichkeit		
10 ... 20.000 kHz	±0,3 dB		
Bezogen auf 250-Hz-Pegel			
Eigenrauschen (typisch)	A-Bewertung	C-Bewertung	Z-Bewertung
Elektronik	8 dB (2,5 µV)	14 dB (5,0 µV)	27 dB (22 µV)
Mit Mikrofon	16 dB	-	-
Umgebungsbedingungen			
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C		
Betriebsfeuchtigkeit	0 ... 100 rel. Feuchte, nicht kondensierend		
Temperatur-empfindlichkeit	0,005 dB/°C		
Temperaturempfindlichkeit mit Mikrofon 377B02 bei 1 kHz			
-40 ... -10 °C	< ±1,0 dB		
-10 ... 50 °C	< ±0,5 dB		
50 ... 70 °C	< ±0,9 dB		
Feuchteempfindlichkeit mit Mikrofon 377B02 bei 1 kHz und 40 °C			
0 ... 100 % rel. Feuchte	< ±0,5 dB		

Änderungen vorbehalten. Die kompletten Spezifikationen entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Datenblatt.

Frequenzbereich (bezogen auf den 250-Hz-Pegel)						
Frequenz (Hz)	0 Grad Freifeld		90 Grad Freifeld		Diffusfeld	
10,0	3,0	- 4,0	3,0	- 4,0	3,0	- 4,0
12,5	2,5	- 3,5	2,5	- 3,5	2,5	- 3,5
16,0	2,0	- 3,0	2,0	- 3,0	2,0	- 3,0
20,0	2,0	- 2,0	2,0	- 2,0	2,0	- 2,0
25,0	2,0	- 1,5	2,0	- 1,5	2,0	- 1,5
31,5	1,5	- 1,5	1,5	- 1,5	1,5	- 1,5
40 ... 4.000	1,0	- 1,0	1,0	- 1,0	1,0	- 1,0
5.000	1,5	- 1,5	1,5	- 1,5	1,5	- 1,5
6.300	1,5	- 2,0	1,5	- 2,0	1,5	- 2,0
8.000	1,5	- 2,5	1,5	- 2,5	1,5	- 2,5
10.000	2,0	- 3,0	2,0	- 3,0	2,0	- 3,0
12.500	2,0	- 5,0	2,0	- 5,0	2,0	- 5,0
16.000	2,5	- 16,0	2,5	- 16,0	2,5	- 16,0
20.000	3,0	- ∞	3,0	- ∞	3,0	- ∞
Physische Eigenschaften						
Mikrofonanschluss	11,7 mm					
Durchmesser	12,7 mm					
Höhe	133,0 mm					
Lüftung	Unterseite des Vorverstärkers über Steckverbindung					
Ausgangsstecker	10-polig, Lemo 1B					
Konformität						
IEC 61672-1 (2002), Klasse 1 und ANSI S1.40-1984 mit Schallpegelmesser Modell 831						
IEC 61326-1 (2005) EMC Anforderungen an elektrisches Gerät						
IEC61010-1 (2001) Sicherheit						
Mitgeliefertes Zubehör						
377B02	½-Zoll-Mikrofon					
Zubehör						
EPS2116	Wetterfester Mikrofonschutz					
CBL203-20	Kabel 6 Meter, Verbindung PRM2103 mit Schallpegelmesser Modell 831					
CBL208-20	Kabel, PRM2103 auf 831-INT-ET, 6 m					
CAL200	Akustischer Kalibrator					
PSA027	12 V Spannungsversorgung					
Modell 831	Schallpegelmesser, Klasse 1					
Bestellinformation						
PRM2103-FF	Mikrofonvorverstärker PRM2103 mit Mikrofon 377B02 und Kalibrier-Check					
CER-PRM2103	Kalibrierzertifikat PRM2103					
CER-PRM2103-E	Umweltprüfung					

Schallpegelmesser
Modell LD 831



Mikrofonschutz
Modell EPS2116