

SP 22 Wöhler geluidsniveaumeter



Inhoud

- 1. Specificatie.....2
- 2. Bediening3
- 3. Vervangen van de batterijen.....6
- 4. Garantie.....7
- 5. Overeenstemmings-verklaring ...8

OEEG

1. Specificatie

De digitale geluidsniveaumeter SP 22 maakt het mogelijk om automatisch of manueel metingen te verrichten op zes meetniveaus van 30 tot 130 dB.

Het apparaat voldoet aan ANSI 1.4 en IEC 651, type 2 en toont de meetwaardes met een resolutie van 0,1 dB.

Achtergrondgeluiden worden onderdrukt, zodat zelfs in een geluidsrijke omgeving een precieze meting van het geluidsniveau mogelijk is.

Er kan worden gekozen tussen een korte (FAST) en een lange (SLOW) reactietijd, en een A of C waarde. Bovendien beschikt de SP 22 over een MAX HOLD functie, waarbij de maximale waarde constant wordt getoond.

Het apparaat beschikt over zowel AC als DC analoge uitgangen en met een RS-232 interface en kabel is het mogelijk om de data naar een PC te sturen.

1.1 Meetwaardes

Standaard	IEC651 type 2, ANSI S 1.4 type 2
Frequentie meetbereik	31.5 Hz ... 8 KHz
Precisie	± 1,5 dB (onder normale omstandigheden)
Meting met een A waarde	30 dB ... 130 dB
Meting met een C waarde	35 dB ... 130 dB
Meetniveau bereik	6 bereiken in stappen van 10 dB: 30 ... 80 dB, 40 ... 90 dB 50 ... 100 dB, 60 ... 110 dB 70 ... 120 dB, 80 ... 130 dB
Automatisch bereik	30 ... 130 dB
Digitale display	3 ½ posities tellend display Resolutie: 0,1 dB Update iedere 0,5 seconden
Quasi-analoge balkdisplay	In stappen van 1 dB Update iedere 50 milliseconden
Bereik	50 dB
Instellen van de reactietijd	FAST (F): 125 ms SLOW (S): 1 s

1.2 Technische gegevens

Microfoon	6 mm diameter Elektret-condensator-microfoon
-----------	---

Analoge output

AC: 0,707 Vrms bij max. uitslag

DC: 10 mV DC/dB

Afmetingen

80 mm x 256 mm x 38 mm

Gewicht

240 g

Bedrijfstemperatuur

4 ... 50 °C, 10 ... 90 % relatieve luchtvochtigheid

Opslagtemperatuur

-20 ... 60 °C

Batterij

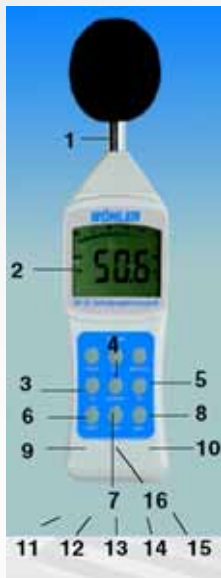
9 V batterij

Bedrijfsduur batterij

ca. 20 uur

2. Bediening

2.1 Bedieningspaneel



1. Microfoon
2. LCD
3. ON/OFF – aan/uit schakelaar
4. REC – opname van het geluidsniveau
5. MAXHLD – maximale waarde wordt constant getoond
6. C/A – keuze van de waarde
7. BA MODE – onderdrukking van achtergrondgeluiden
8. F/S – keuze reactietijd: FAST / SLOW
9. DOWN – instellen van het meetbereik
10. UPPER - instellen van het meetbereik
11. DC 9V – DC adapter aansluiting
12. CAL – kalibreerschroef
13. AC OUT – uitgang analoog (AC)
14. DC OUT – uitgang analoog (DC)
15. RS232 – uitgang RS 232
16. BACKLIT - achtergrondverlichting

OEKG

2.2 Meten van het geluidsniveau

Het geluidsniveau wordt digitaal zowel als waarde en als balkindicatie getoond.
De waarde wordt iedere 500 ms, de balkindicatie iedere 50 ms geactualiseerd.

Via de ON/OFF-schakelaar activeert u het apparaat. Eerst worden alle displayelementen getoond (segmenttest), waarna wordt teruggeteld tot 0. Aansluitend meet het apparaat het actuele geluidsniveau.

U kunt nu de microfoon op de te meten geluidsbron richten.

2.3 Keuze van A/C waardes

Na het inschakelen bevindt het apparaat zich automatisch in de A-waarde.

In deze functie reageert het apparaat precies als het menselijke oor.

Deze functie wordt bijvoorbeeld gebruikt bij OSHA-tests, omgevingmeting of werkplekmeting.

De C-waarde wordt gebruikt voor metingen met een vlak frequentieverloop, oftewel zonder toe of afname van het volumeniveau via het frequentiespectrum, wordt aangeraden bij b.v. geluidsanalyses van motoren en machines.

Via de C/A toets kan tussen de A en C waardes worden geschakeld. In de display verschijnt rechts een kleine A of C.

2.4 Reactietijd

Al naar gelang de toepassing kunt u schakelen tussen een korte (FAST, 125 ms) of een lange (SLOW, 1 s) reactietijd. Het merendeel van de OSHA-tests worden bijvoorbeeld met de instelling SLOW en in de A-waarde uitgevoerd.

Nadat het apparaat is ingeschakeld is automatisch de functie FAST geactiveerd. Met de F/S toets kan tussen de functies worden geschakeld. Rechts in het beeldscherm verschijnt FAST of SLOW.

2.5 Weergave van de maximale waarde

Via de ON/OFF-schakelaar activeert u het apparaat. Door op de MAXHLD-toets te drukken wordt de maximale waarde van het geluidsniveau aangegeven. In de display verschijnt MAX HOLD. De display wordt pas geactualiseerd wanneer er een hogere waarde wordt gemeten.

De balkindicatie toont de actuele meting.

Door nogmaals op de MAXHLD-toets te drukken verlaat u deze functie.

2.6 Opslaan van de minimale en maximale waarde

Via de ON/OFF-schakelaar activeert u het apparaat. Druk op de REC-toets en het apparaat zal het hoogste en laagste geluidsniveau opslaan. Boven in het display verschijnt REC.

Door nogmaals op de REC-toets te drukken verschijnt MIN boven in het display en wordt het laagst gemeten geluidsniveau getoond. Het apparaat neemt nu niet meer op, maar via de balkindicatie wordt het actuele geluidsniveau in beeld gebracht.

Door nogmaals op de REC-toets te drukken verschijnt MAX boven in het display en wordt het hoogst gemeten geluidsniveau getoond. Het apparaat neemt nu niet meer op, maar via de balkindicatie wordt het actuele geluidsniveau in beeld gebracht.

Door nogmaals op de REC-toets te drukken, wordt het hoogste en laagste geluidsniveau weer opgeslagen.

U verlaat de REC-functie door zolang de REC-toets ingedrukt te houden tot REC uit het display verdwijnt.

2.7 Onderdrukken van achtergrondgeluiden

Deze functie maakt het mogelijk om een precieze geluidsmeting uit te voeren zelfs met luide achtergrondgeluiden.

Via de ON/OFF-schakelaar activeert u het apparaat. Druk op de MAXHLD-toets tot MAX HOLD in het display verschijnt. Het te meten object dient nu uitgeschakeld te zijn.

Druk nu op de BA MODE-toets. Links naast SPL (sound pressure level) verschijnt een F. In het display wordt nu het achtergrondgeluidsniveau getoond.

Druk nogmaals op de MAXHLD-toets tot MAX HOLD in het display verschijnt. Het apparaat is nu gereed om het actuele machinegeluidsniveau te meten.

Activeer nu de machine waarvan u het geluidsniveau wenst te meten. De nu getoond geluidsniveauwaarde komt overeen met het geluidsniveau van de machine zonder achtergrondgeluiden. Wanneer er geen nieuwe waarde in het display verschijnt zijn de achtergrond geluiden luider dan de machine.

U verlaat deze functie door eerst op de MAXHLD-toets en vervolgens op de BA MODE-toets te drukken.

2.8 Achtergrondverlichting

Door op de BACKLIT-toets te drukken wordt het display voor ca. 5 seconden verlicht zodat deze in een donkere omgeving makkelijker kan worden afgelezen.

2.9 Automatische en manuele keuze van het meetbereik

Het apparaat beschikt over 6 meet-bereiken in stappen van 10 dB:
30 – 80 dB, 40 – 90 dB, 50 – 100 dB, 60 – 110 dB, 70 – 120 dB, 80 – 130 dB.

Het apparaat bevindt zich in de automatische functie voor de keuze van het meetbereik zodra het wordt aangezet, links in het display verschijnt AUTO. In deze functie past de SP 22 het meetbereik automatisch aan volgens de gemeten waardes. Het uit twee cijfers bestaande getal, links naast de balkindicatie, toont de ondergrens aan van het actuele meetbereik.

U kunt het meetbereik ook manueel instellen. Deze functie is handig wanneer u het meetbereik reeds van tevoren weet. Het apparaat kan hierdoor de gemeten waardes sneller tonen aangezien het meetbereik door het apparaat niet eerst hoeft te worden bepaald.

Om het meetbereik manueel in te stellen drukt u tijdens de meting naar behoefte op de UPPER en DOWN-toetsen. In het display verschijnt MANU. Het kleine, uit twee posities tellende getal links naast de balkindicatie verandert nu en toont de onderste waarde van het nieuw gedefinieerde meetbereik.

Druk langer op de UPPER of DOWN-toets om terug te keren naar de automatische functie voor de keuze van het meetbereik.

Wanneer u het apparaat gebruikt in de manuele stand en UNDR wordt in het display getoond, is het geluidsniveau voor het gekozen meetbereik te gering. Wanneer UPER in het display verschijnt is het geluidsniveau te hoog. In beide gevallen dient u het meetbereik aan te passen om een precieze meting te kunnen doen.

2.10 Automatische uitschakeling

Het apparaat schakelt om batterijen te sparen, na 20 minuten automatisch uit. Dit kunt u als volgt veranderen:

Schakel het apparaat eerst uit. Druk vervolgens gelijktijdig de ON/OFF-toets en de MAXHLD-toets. Zodra het display volledig is opgekomen laat u eerst de MAXHLD-toets los en daarna ook de ON/OFF-toets. De SP 22 schakelt nu niet meer automatisch uit. Pas nadat u het apparaat opnieuw uit en aanschakelt wordt de automatische uitschakeling weer geactiveerd.

3. Vervangen van de batterijen

Zodra het display begint te knipperen dient de batterij te worden vervangen. Open met een schroevendraaier het batterijvak. Plaats een nieuwe 9V batterij en sluit het batterijvak.

4. Garantie

Ieder geluidsniveau meetapparaat SP 22 wordt in de fabriek op alle functies getest en wordt pas verstuurd na een uitgebreide kwaliteitscontrole.

Bij oordeelkundig gebruik bedraagt de garantie **24 maanden** vanaf de aankoopdatum.

De **SERVICE** staat bij ons hoog in het vaandel, daarom zijn wij u vanzelfsprekend ook na de garantietermijn graag van dienst.

- Uw apparaat wordt direct hersteld wanneer u met uw meetapparaat naar ons in Bad Wünnenberg komt.
- Wanneer u het apparaat naar ons stuurt wordt het binnen enkele dagen hersteld en retour gestuurd via onze pakketdienst
- U kunt tegen een kleine vergoeding een leenapparaat ter beschikking krijgen.
- Directe hulp krijgt u via onze technische dienst per telefoon.



5. Overeenstemmings-verklaring

Betreft het volgende product:

SP 22 Geluidsniveau meetapparaat

wordt hiermee bevestigd, dat wordt voldaan aan alle veiligheidsspecificaties zoals zijn gedefinieerd in de algemene voorschriften van de lidstaten voor elektromagnetische compatibiliteit. (89/336/EEC)

Ter beoordeling van de elektromagnetische compatibiliteit van het product werden de volgende normen gehanteerd:

EN 50082-1 : 1997 storinggevoeligheid

EN 50081-1 : 1992 emissie

Deze verklaring is afgegeven onder verantwoordelijkheid van de fabrikant / importeur

Adres: Wöhler GmbH
 Schützenstr. 38, 33181 Bad Wünnenberg

Afgegeven door:

Lötfering, Johannes, bedrijfsleider

Bad Wünnenberg, 25.08.2002

