



# munisense

## Geluidsmeters klasse 1

Het Munisense INSIGHTNOW™ meetsysteem is geoptimaliseerd voor het meten op afstand en de ontsluiting van meetdata via het internet. Het bestaat uit een uitgekende familie van snel plaatsbare, energiezuinige, weerbestendige, kleine draadloze geluidsmeters, die meetdata real-time opslaan in het INSIGHTNOW™ cloud platform. De geluidsmeter voldoet aan de IEC 60651/60804/61672 klasse 1 en is geschikt voor **juridisch gebruik**. De meter is bestemd voor zowel binnen- als buitenmetingen en meet alle geluidparameters, 1/3 octaaf spectrale data en ondersteunt audio streaming.

Anders dan andere geluidsmeters, wordt een INSIGHTNOW™ meter afgelezen via het INSIGHTNOW™ platform. Hierdoor zijn de meters klein en energiezuinig en kan de meetdata via dit platform volledig worden geoptimaliseerd voor de rol en situatie van de gebruiker.

### Zelfvoorzienend en geschikt voor meten in een geografisch groot gebied

De INSIGHTNOW™ meters gebruiken extreem weinig energie, zodat deze **tien dagen** kunnen werken op de oplaadbare Li-Ion accu. Met een optioneel accupack wordt de meettijd uitgebreid naar **ruim 40 dagen**. En in combinatie met een klein zonnepaneel meten ze continu. Dit maakt de meters geschikt voor meten op plaatsen

waar energie of internet niet beschikbaar zijn. Tot 40 geluidsmeters kunnen draadloos in een netwerk worden gekoppeld. Dit netwerk kan een groot gebied, zoals een binnenstad overspannen. Via een gateway worden de meters gekoppeld aan het INSIGHTNOW™ platform. Optioneel kan de geluidmeter worden voorzien van een interne 4G modem, waardoor een externe gateway niet nodig is.

**Klein en zeer energiezuinig;  
ruim 10 meetdagen**

**Realtime en online**

**Zelfvoorzienend, draadloos  
en zelfherstellend**

**Visualisatie via INSIGHTNOW™ platform**

**IEC 60651/60804/61672 Klasse 1**

**Geschikt voor juridisch gebruik**



Munisense geluidsmeters	SPA
<b>Standaard</b>	
IEC 60651/60804/61672	Klasse 1
PTB Toelating	ZDS-DE-16-M-PTB-0058
<b>Meetwaarden</b>	
$L_F$ , $L_{MAX}$ , $L_{EQ}$ , $L_{TM5}$ , $L_E$ , $L_{PEAK}$	Ja
Voortschrijdende $L_{AEQ}$ , T, T= 1, 5, 15, 60 min	Ja
<b>Spectra</b>	
Octaaf	Ja
1/3 Octaaf	Ja
Audio (OggVorbis)	Ja
Bronrichting	Nee
Berekende waarden *	Ja
<b>Bemonstering</b>	
(125 ms - jaren, standaard is 1 sec.)	Ja
<b>Tijdweging</b>	
Fast, Slow, 62,5 ms	Ja
<b>Frequentieweging</b>	
dB(A), dB(C)	Ja
<b>Meetbereik</b>	
Totaal bereik	25 - 140 dB
Resolutie	0,01 dB
Tijdstempeling (Nauwkeurigheid)	<10 ms
Meettijden	Ja
Microfoon type	1/2"
	Klasse 1
<b>Weerbescherming</b>	
Type	Klasse 1
Vochtabsorberend	Ja
Meetrichting	Verticaal
<b>Omgevingscondities</b>	
Temperatuur	-20 - 70 °C
Luchtvochtigheid	20 - 99%
Lange termijn buitenmetingen	Ja
<b>Energie</b>	
Verbruik	120 mW, SP1 250 mW, SP9/A
Aansluiting adapter	12 - 30V
Ondersteuning zonne-energie	Ja
Accu (Li-Ion)	
Capaciteit	54WH
Gebruiksduur (dagen)	10
<b>Netwerk</b>	
Zigbee router compatible	Ja
Max. Zigbee netwerkcomvang	40
Max. afstand tussen meters buiten	250 m
<b>GPRS/HSPA</b>	
Geïntegreerd	Optie
Via Gateway	Ja
GPS geïntegreerd	Optie
<b>Afmetingen en gewicht</b>	
Afmetingen (L x B x H) (mm)	
Body en microfoon	80 x 60 x 360
Incl. weerbescherming	80 x 60 x 480
Incl. weerbescherming en antenne	80 x 60 x 620
Gewicht (gram)	1500
<b>Bevestiging</b>	
Paalklem (20..80 mm)	Ja
Buis (27 mm)	Optie

\* Percentiele  $L_{(95)}$ ,  $L_{10}$ ,  $L_{NN}$  / Equivalent geluid  $L_{EQ}$  (1 seconde - 1 jaar) / Dosiseffect geluid  $L_{EA}$  CEL /  $L_{qX}$  (hinderbeleving)



#### Optioneel:

Accupack 4P1  
(+ 40 dagen)



Zonnepaneel TPSO1  
(Voor continu meten)



#### Over Munisense

Munisense ontwikkelt, produceert, levert en beheert innovatieve realtime en online meet- en regeloplossingen. Deze smart city oplossingen geven online inzicht in geluid, waterniveaus, trillingsbelasting, energieverbruik, openbare verlichting en water- en luchtkwaliteit en zorgen voor effectieve controle over verlichting en lichtniveaus, ventilatie en pompactiviteit.

De apparatuur van het INSIGHTNOW™ netwerk staat continu in verbinding met ons INSIGHTNOW™ platform, waar alle meetdata realtime wordt opgeslagen voor latere analyse, visualisatie en periodieke rapportage. Via smartphone, tablet of webbrowser is deze informatie inzichtelijk, passend bij de rol en situatie van de gebruiker. Onze toepassingen zijn in nauwe samenwerking met universiteiten, overheden, partners en klanten ontwikkeld.

**munisense**  
INSIGHTNOW™

Munisense BV  
Fruitweg 36  
2321 DH LEIDEN  
info@munisense.com  
T 071-711 2346  
www.munisense.nl