



munisense

NP-serie geluid monitoring stations

Geluid meten op afstand was nog nooit zo eenvoudig en betrouwbaar: de NP-serie geluid monitoring systemen. Snel plaatsbaar, energiezuinig, weerbestendig en draadloos.

Optimaal voor permanent meten

De NP meters zijn geoptimaliseerd voor permanente meetnetwerken, zoals het **continu monitoren van stedelijke gebieden**, rond evenementenlocaties, havengebieden en industrie.

Naast alle geluidparameters zijn deze meters geoptimaliseerd voor het duiden van gebeurtenissen op basis van geluidsherkenning. De interne accu van de NP meter - goed voor 24 uur meten - maakt ze uitermate geschikt voor montage aan lichtmasten, die alleen 's nachts van spanning zijn voorzien. Verder ondersteunt het meetsysteem diverse netwerk opties voor communicatie met het INSIGHTNOW™ platform of lokale geluids-apps. De interne dataopslag voorkomt verlies van meetdata in geval de verbinding met het platform uitvalt.

Data direct beschikbaar

De NP serie streamt alle geluidparameters, spectrale informatie en audio real-time naar het Munisense platform, waar het binnen seconden beschikbaar is voor (automatische)

analyse, rapportage en alarmering. De NP serie ondersteunt voortschrijdende geluidswaarden, nagenoeg alle internationaal gestandaardiseerde geluidsparementers en 1/3 octaaf banden van 20 Hz tot 20 kHz, die iedere seconde worden bemonsterd.

Audio kan in real-time naar het platform worden gestreamd, om direct te beluisteren. Daarnaast wordt audio in de meter in WAV-formaat opgeslagen. Dan kunnen achteraf relevante audio samples, zoals training-samples voor geluidsherkenning, (automatisch) worden opgehaald, om op telecomkosten te besparen.

Geluidsherkenning

IEC 60651/60804/61672

**Speciaal voor permanente meetnetten
(meet 24 uur op interne accu)**

Te koppelen aan andere apparatuur

Geen dataverlies door interne dataopslag



Munisense geluidsmeters NP-serie	NP2	NP4
Standaard		
IEC 60651/60804/61672	Klasse 2	semi-Klasse 1
PTB Toelating	N.v.t.	Nee
Meetwaarden		
Ondersteunde geluidswaarden	LAF, LAS, LAF _{MAX} , LAS _{MAX} , LA _{EQ} , LA _{atms} , LCF, LCS, LCF _{MAX} , LCS _{MAX} , LC _{EQ} , LI _{EQ} , LI _{MAX}	
Voortschrijdende L _{EQ}	T= 1, 60, 180, 300, 900, 3600 sec.	
Berekende waarden *)	Ja	
Frequentieweging	dB(A), dB(C) en dB(Z)	
Tijdweging	Fast, Slow, Impulse	
Meetbereik totaal	30 - 130 dB(A)	20 - 140 dB(A)
Bereik gebieden (overlappend)	1	2
Resolutie	0,01 dB	0,01 dB
Nauwkeurigheid	1,5 dB	0,7 dB
Eigen ruisvloer (dB(A))	22 dB	5 dB
Spectra, 1/3 Octa	20 Hz - 16 kHz	10 Hz - 20 Khz
Audio	OggVorbis en/of WAV	
Geluidsherkenning opties		
	Mel-Frequency Cepstral Coeff. (MFCC)	
	Gammatone Cepstral Coeff. (GTCC)	
	detectie weercondities	
	vuurwerk detectie	
Microfoon		
Type	Omni	Omni
Diameter	¼"	½"
Verwarming	Ja	Ja
Microfoonkabel verlengbaar	Nee	tot 10 m
Weerbescherming	Poly Carbonaat	RVS
Opslag		
Levels (seconde waarden)	1 mnd	3 mnd
Spectra	1 mnd	3 mnd
Audio	1 week	1 mnd
Capaciteit	64 Gb	265 Gb
Netwerk		
WAN:	4G, GPRS (LTE-M optioneel**)	
LAN:	WiFi, Ethernet	
Energie		
Verbruik met 4G	3 W	
Verbruik met LTE-M	1.1 W	
Aansluiting adapter	12 - 30 V	
Ondersteuning zonne-energie (MPPT)	Ja	
Accu (Li-Ion)		
Capaciteit	105 Wh	
Gebruiksduur (dagen)	1 - 3	
Omgevingscondities		
Lange termijn buitenmetingen	Ja	
Temperatuur	-20 - 60 °C	
Temperatuur laden Li-Ion accu	-20 - 45 °C	
Luchtvochtigheid	10 - 99 %	
Ingress Protectie	IP65	
Overige kenmerken		
Tijdstempeling (Nauwkeurigheid)	100 µs	
Real time klok	Ja	
GPS lokalisatie	Ja	
Device temperatuur zichtbaar	Ja	
Afmetingen (LxBxH, mm) en gewicht		
Body en microfoon	80x60x400	80x60x440
Incl. weerbescherming	80x60x480	80x60x540
Incl. weerbescherming en antenne	80x60x540	80x60x600
Gewicht (gram)	1200	1500
Accessoires		
Meegelieferd: paalklem (20-80 mm), 5 m voedings-/ethernetkabel		
Opties: robuuste transportkoffer CAS3, zonnepaneel 30W, accupack UP2, lichtmast aansluitset, 24V POE adapter, lichtmast uithouder, 20cm windbol		

* Percentiele L₍₉₅₎, L₁₀, L_{NN} / Equivalent geluid L_{EQ} (1 seconde - 1 jaar) / Dosis-effect geluid L_{EA} CEL / L_{ax} (hinderbeleving)

** Versie NP2-L resp. NP4-L

De betaalbare NP-serie is beschikbaar als klasse 2 systeem en als semi-klasse 1 systeem (voorzien van gecertificeerd klasse 1 meet-microfoon, A/D-omzetting, weerbescherming en behuizing).



Koppeling met andere apparatuur

De NP serie kan andere meetssystemen koppelen, zoals intelligente accupacks, luchtkwaliteitstations, andere geluid-monitoringstations, alarmeringen, zowel draadloos als bekabeld. Hierdoor kunnen gezamenlijke voorzieningen zoals telecom, dataopslag en energie worden gedeeld.



Over Munisense

Munisense ontwikkelt, levert en beheert innovatieve meetoplossingen voor het bedrijfsleven en overheden. Oplossingen die belanghebbenden direct online inzicht geven in geluid, waterkwaliteit, waterniveaus en luchtkwaliteit. De informatie is op elk gewenst moment online beschikbaar voor visualisatie, analyse of periodieke rapportages. Zo kunnen verantwoordelijken en beleidsmakers real time meten; op afstand, betrouwbaar en slimmer.

munisense
INSIGHTNOW™

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