



munisense

MSGD1 - Geluidduider

Een gezonde en veilige leefomgeving is een belangrijke uitdaging van deze tijd. Gedetailleerde (realtime) informatie in tijd en ruimte geeft een goed beeld van werkelijke hinder en overlast. Tot op heden was dit echter complex en kostbaar.

Dit verandert met de Geluidduider

Geluidmonitoring wordt eenvoudig en betaalbaar. De Geluidduider, de MSGD1, is behalve klein en onopvallend ook energiezuinig. De MSGD1 is geoptimaliseerd voor aansluiting op lichtmasten/armaturen, met de gestandaardiseerde ZHAGA connector. De Geluidduider is volledig autonoom, heeft eigen communicatie, overbrugt een spanningsloze dagperiode en vergt geen specifieke kennis voor installatie en onderhoud.

Meten, lokaliseren en herkennen

De Geluidduider kan geluid in de leefomgeving herkennen, lokaliseren en classificeren. Het beschikt daarvoor over vier uiterst gevoelige weerbestendige microfoons en schaalbare processingkracht om op afstand aanpasbare geluidsherkenningmodellen te verwerken. Het meet alle in Europa gangbare geluidniveau, spectrale en statistische waarden en voldoet aan de IEC 60651/60804/61672 klasse 2 norm.

Alle meetdata van de Geluidduider is realtime in het INSIGHTNOW™ platform beschikbaar en kan worden ingezet voor tal van toepassingen,

zoals: geluidbeheer van evenementen, bouw en industrie, maar ook voor geluidherkenningen en het lokaliseren van voertuigen, vliegtuigen, vuurwerk, schreeuwen, claxons, alarmgeluiden, sirenes, bouwgeluiden, muziek, etc. Optioneel kunnen deze triggers worden gebruikt om met de DALI interface het licht bij te sturen.

Communicatie en (smart city) integratie

De Geluidduider gebruikt LTE-M (nieuwste 4G/5G IOT standaard) voor de realtime communicatie met het ISO27001 gecertificeerde Munisense INSIGHTNOW™ platform.

De realtime meetdata en de geluidgebeurtenissen zijn via een open data platform beschikbaar voor integratie binnen andere (smart city) platforms.

Voor tijdelijk of permanent gebruik

Snelle installatie op elke ZHAGA connector/armatuur

Klein, energiezuinig en onopvallend

IEC 60651/60804/61672/20906

Geluidlokalisatie en -herkenning



Munisense Geluidduider	MSGD1
Standaard	
IEC 60651/60804/61672	Klasse 2
Meetwaarden	
Ondersteunde geluidswaarden (1 sec.)	LAF _{MIN & MAX} , LAS _{MIN & MAX} , LA _{EQ} , LCF _{MIN & MAX} , LCS _{MIN & MAX} , LC _{EQ} T= 1, 2, 3, 5, 15, 30, 60 min.
Voortschrijdende L _{EQ}	
Percentielen (LAS en LAF 125 ms)	L0.5, L01, L02, L05, L10, L25, L50, L75, L90, L95, L99, L99.5 lange termijn Harmonica Index, 1 uur, L _{day} , L _{evening} , L _{night} , L _{den} Rapportage van start, duur, top LAS, top LA _{EQ} , SEL noise type
Geluidsgebeurtenisdetectie (conform ISO 20906)	dB(A), dB(C), dB(Z)
Frequentieweging	Fast, Slow, Impulse, Peak
Tijdweging	20 - 140 dB(A)
Meetbereik totaal	0,01 dB
Resolutie	0,7 dB
Nauwkeurigheid	5 dB(A)
Eigen ruisvloer	12 Hz - 10 kHz
Spectra, 1/3 Octa	volgens ISO 1996-3
Tonaliteit	OggVorbis quality (12 kHz)
Audio (kwaliteit instelbaar)	
Microfoon	
Type	4x MEMS (Omni)
Geluidrichting (Azimuth nauwkeurigheid)	5°
Geluidherkenning	
Geluidherkenning ML modellen	Voertuigen, schreeuwen, sirenes, claxons, knallen, muziek, etc.
Op afstand aanpasbaar en uitbreidbaar	Ja
Opslag	
Opslag periode (instelbaar) max.	3 mnd
Netwerk	
WAN	LTE-M
Authenticatie (server en client)	TLS v1.2
Wireless LAN	ZigBee
Licht aansturing (optie)	DALI
Energie	
Verbruik	2 W
Aansluiting ZHAGA	12 - 30 V
Ondersteuning zonne-energie (MPPT)	Ja
Omgevingscondities	
Lange termijn buitenmetingen	Ja
Temperatuur	-20 - 60 °C
Temperatuur laden Li-Ion accu	-5 - 45 °C
Luchtvochtigheid	10 - 99 %
Ingress Protectie	IP65
Overige kenmerken	
Tijdstempeling (nauwkeurigheid)	GPS 1 μsec., NTP 100 msec.
Real time klok	Ja
GPS lokalisatie	GPS, GLONASS, GALILEO, BEIDOU/COMPASS, QZSS
Integriteit bewaking	Temperatuur en rel. luchtvochtigheid
Afmetingen en gewicht	
Afmetingen (diameter x H)	
ZHAGA module	80x90 mm
Incl. weerbescherming	110x110 mm
Gewicht	400 gram

Recycling e-waste

U kunt al uw oude Munisense apparaten bij ons aanleveren of naar ons opsturen. Dan zorgen wij er voor dat deze mee gaan in ons recycleproces.

De Geluidduider kan op elk ZHAGA lichtarmatuur, of met een ZHAGA uithouder aan elke lichtmast, worden geïnstalleerd en vergt alleen 's nachts energie.



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 BV
Touwbaan 38 - A0.08
2352 CZ LEIDERDORP
info@munisense.com
T 071-711 4623
www.munisense.nl

munisense
INSIGHTNOW™