



# munisense

## LC4 Lichtcontroller

De LC4 is een multifunctionele draadloze (ZigBee) INSIGHTNOW™ lichtcontroller, die elke ballast/driver op basis van 0-10V, DALI, PWM, DMX en/of RELAIS kan aansturen. De LC4 detecteert foutsituaties, meet het energieverbruik en regelt de (dynamische) verlichting autonoom of in combinatie met het INSIGHTNOW™ platform. Via dit platform of de ALiS interface is de LC4 volledig op afstand beheersbaar.

### Sensor ingangen

De LC4 beschikt over meerdere directe sensor ingangen. De sensor kan bestaan uit een schakelcontact, direct gekoppelde PIR of de geavanceerde INSIGHTNOW™ TR4 bewegingsdetector. Via het ZigBee protocol kunnen meerdere externe sensoren worden gekoppeld. De sensorinformatie kan draadloos worden gedeeld met andere LC4's, waardoor elke dynamische verlichtingsvariant kan worden geconfigureerd.

### Zelfvormend draadloos INSIGHTNOW™ netwerk

De LC4's in de lichtmasten vormen automatisch een beveiligd draadloos netwerk. De afstand tussen de lichtcontrollers kan elk honderden meters bedragen, zodat de dekking tot kilometers kan worden uitgebreid. Een gateway verzorgt de communicatie tussen de LC4's en het INSIGHTNOW™ platform. Op één gateway kunnen tot 250 LC4's worden aangesloten.

### Klaar voor smart city

Het Munisense INSIGHTNOW™ lichtstelsel is ontwikkeld vanuit de Smart City visie, waarbij lichtbeheer niet wordt gezien als losse toepassing, maar een integraal onderdeel van de slimme stad vormt. Immers, het INSIGHTNOW™ platform is ook de basis voor het beheer van de geluidsruimte, luchtkwaliteit, waterniveaus, verkeersstromen, energie, klimaat, veiligheid, etc.

**0-10V, DALI, PWM, DMX, RELAIS**

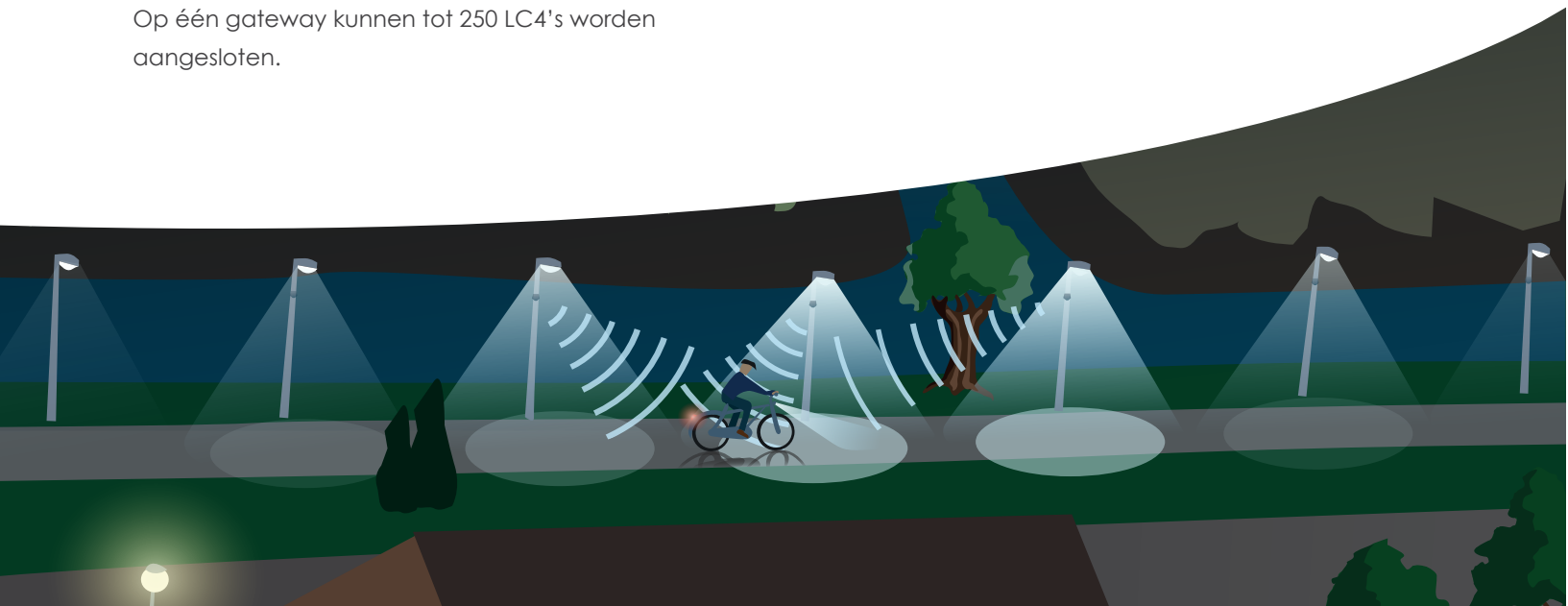
**Volledig beheer op afstand**

**Direct en draadloze sensor ondersteuning**

**Zigbee standaard**

**Meervoudige beveiliging**

**ALiS standaard**



INSIGHTNOW™ Lichtcontrollers		LC4
<b>Controller interfaces</b>		
0/1..10V	Actieve en passieve aansturing	Ja
DALI	Actieve power	12 Volt
	Maximale voedingstroom	100 mA
	Maximale aantal DALI slave devices	4
PWM	Spanning *	12 Volt
	Frequentie *	100..1000 Hz
	Resolutiestappen *	10.000
DMX	Standaard *	DMX512
	Kanalen *	8
	RemoteDeviceManagement *	Ja
Relay	Type SolidState vermogen *	350W
	Type ElectroMechanisch *	1500W
<b>Dimregeling</b>		
	Regeling	Linear/Logaritmisch
	Configureerbare dimsnelheid	100 ms .. 6000 s
Ballast	Min-Max instelling	Ja
	Constant lumen output	Ja
	Branduur registratie	Ja
Kalender	1 week, 8 momenten per dag	Ja
	Kalender override mogelijkheid	2
<b>Energiemeting</b>		
	Nauwkeurigheid	2%
	Energie	Kjoule
	Vermogen	Watt
<b>Sensingangen</b>		
	Directe PIR sensors (3 volt type)	2
	Extern trigger contact	2
	Munisense PD1 (via RS485) *	Ja
	Via ZigBee netwerk *	Ja
<b>Tijd</b>		
Synchronisatie	Via ZigBee netwerk	Ja
	Astronomische tijd *	Ja
	Behoud tijd na spanningsverlies	62 uur
<b>Powerfail detectie</b>		
	Detectie	Ja
	Registratie power on / off moment	Ja
<b>Omgevingscondities</b>		
	Temperatuur	-20 °C - 70 °C
	Luchtvochtigheid	20 - 95%
<b>Ingangskarakteristieken</b>		
	Ingang AC	180 - 250V
	Ingang Stroom	0,01A max
	Beveiliging	2 kV DM, 2Kv CM
	Energie	800 mWmax
<b>Draadspecificatie</b>		
	Sterkstroom **	0,4 .. 4 mm <sup>2</sup>
	Zwakstroom **	0,25 .. 1mm <sup>2</sup>
<b>Netwerk</b>		
Zigbee	Zie: ***	Ja
	Maximale afstand tussen nodes bij "line-of-sight" condities	100 m
	LC4 in netwerk	250
<b>Standaarden en certificaten</b>		
	EN	55015,55022,61000-3-2,61547
	RoHS	RoHS2
<b>Afmetingen en gewicht</b>		
Afmetingen (L x B x H) (mm)	Behuizing	120 x 65 x 42
	Behuizing met bevestigingspunten	150 x 65 x 42
Gewicht (gram)		250

\* Optioneel

\*\* Sterkstroom: 5 klemmen (1-L, 2-L, 3-N, 4-Lout, 5-Lrelais)

\*\* Zwakstroom: 8 klemmen (1-010V+, 2-DALI, 3-GND, 4-PIR1, 5-PIR0, 6-3Volt, 7-RS485B, 8-RS48A)

\*\*\* ZR (Router function), supported clusters (Basic, Power, DeviceTemperature, Commissioning, Group, LevelControl, On/Off, LightingBallast, scenes)



LC4

Optioneel:  
Verkeersdetector TR4



## Over Munisense

Munisense creëert, levert en beheert innovatieve realtime en online meet- en regeloplossingen voor bedrijven, overheden en binnensteden. Oplossingen die direct online inzicht geven in geluid, trillingbelasting, waterniveaus, energiegebruik, verlichting en water- en luchtkwaliteit.

De meters van het INSIGHTNOW™ netwerk staan in verbinding met het INSIGHTNOW™ platform, waar de 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 BV  
Fruitweg 36

2321 DH LEIDEN

info@munisense.com

www.munisense.nl

**munisense**

INSIGHTNOW™