



## MEETRAPPOR T LED- & PL- VERLICHTING

Projectnummer: 6282793

Leverancier: Meipos

Aan	Phil Hopkins	
Van	Sietse de Leeuw en Gerard Breedveld	
ID Nummer	6445008	
Datum	24 november 2010	
Leden	Onderzoek en rapportage: Sietse de Leeuw Gerard Breedveld Ron Molenkamp	Juridisch advies: Sjoerd Hamstra
	Administratieve ondersteuning: Everlien Pol	

Copyright

Agentschap Telecom ©2010

## Inhoud.

	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	<b>Algemene gegevens</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Normen</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Meetopstelling.</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Gebruikte meetapparatuur</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Samenvatting metingen</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Conclusie.</b>	<b>7</b>
	<b>Bijlagen gemeten lampen</b>	

## Inleiding

De EU heeft nieuw beleid geformuleerd aangaande duurzame energie, hieronder vallen ook de LED- en PL- verlichting. Traditionele gloei- en halogeen- lampen zullen geleidelijk van de markt verdwijnen.

De consument heeft alternatieven aangeboden gekregen in de vorm van PL- en LED- lampen die dezelfde lichtopbrengst en/of een grotere energiebesparing bieden. Gloeilampvervangende PL- en LED- lampen hebben vaak een omvormer om te kunnen werken op een netspanning van 220-240V ac. Indien deze omvormers niet goed zijn ontworpen kunnen ze storingen veroorzaken in het frequentie spectrum. Doelstellingen van de metingen is het onderzoeken van het stoorpotentieel van LED- en PL- verlichting. Hierbij gaat het met name om conventionele verlichting met gewone E14 en E27 fittingen.

## 1 Algemene gegevens

Leverancier:

MEIPOS LED verlichting  
 Buizerd 74  
 8446KL Heerenveen  
 KvK nr: 01139690 0000

Gemeten lampen:

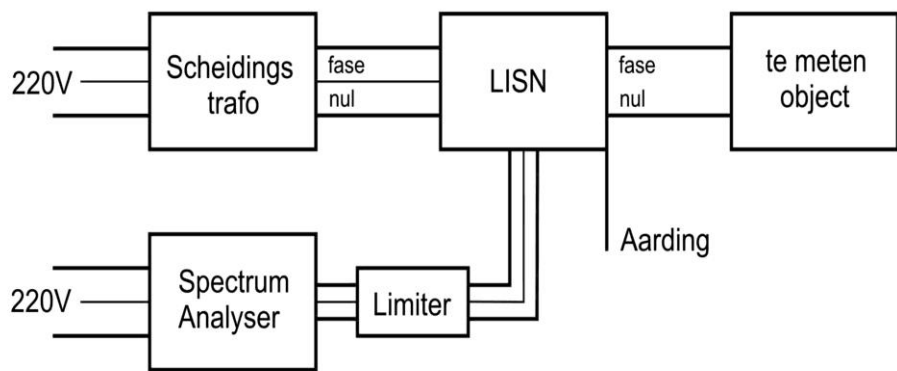
Leverancier	Soort Lamp	Type Lamp	Watt
MEIPOS - LED verlichting	LED	High Lumen 24 LED E27 Kogellamp	-
MEIPOS - LED verlichting	LED	LED Piranha 35 LED E27 warmwit	5,30
MEIPOS - LED verlichting	LED	LED Piranha 54 warmwit	8,10
MEIPOS - LED verlichting	LED	High Lumen 60 LED E27 Spot	3,00
MEIPOS - LED verlichting	LED	LED Piranha 66 LED E27 warmwit	-

## 2 Normen.

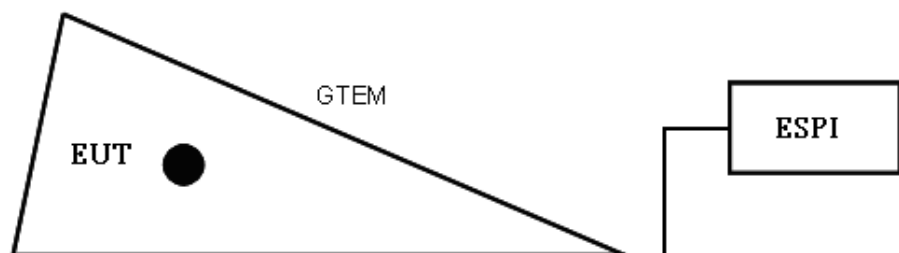
Toegepaste norm tijdens meting:  
 EN55015:2006+A1:2007+A2:A2009

Toegepaste emissie metingen:  
 Conducted 150kHz – 30MHz  
 Radiated 30MHz – 300MHz

### 3 Meetopstelling.



Meten voedingslijnen via LISN 150kHz - 30MHz



**Emissie meting via GTEM 30MHz – 300MHz**

## 1 Gebruikte meetapparatuur

- Spectrum analyzer, Rohde & Schwarz, ESPI 3, ID nummer 26856, voorzien van een -20 dB verzwakker van Suhne.
- Netwerk voor de Stabilisatie van de Impedantie van de Netlijn, LISN, Comtest, ID-nummer 3905.
- Voor de GTEM, ETS-Lindgren type 5411/AE3592.
- GTEM, ESPI 3, SN100207/003, FW 2.92
- Quickcal LF en HF fabricaat JVE

De meetonzekerheid van de LISN meting is +/-3dB.

Alle meetapparatuur is gekalibreerd, en voldoet aan de daarvoor gestelde kwaliteitseisen.

Ter voorkoming van eventuele meetfouten is de meetopstelling voorafgaande aan en tijdens de metingen gekalibreerd.

## 2 Samenvatting metingen.

Met de LISN is conducted emissie gemeten in het frequentiegebied van 150kHz tot 30MHz, in de GTEM is radiated emissie gemeten van 30Mhz tot 300 MHz, Bij veel producten was de in de GTEM gemeten emissie nihil, daar waar grote afwijkingen zijn geconstateerd is een meetrapport opgemaakt.

Voorafgaande aan de meting zijn de lampen op bedrijfstemperatuur gebracht.

Quasi Peak - is het hoogste niveau welke (kortstondig) is waargenomen tijdens de meting.

Average - is het gemiddelde niveau.

## 3 Conclusie.

Leverancier	Soort Lamp	Type Lamp	Watt	Voldoet aan de NORM
MEIPOS - LED verlichting	LED	High Lumen 24 LED E27 Kogellamp	-	Ja
MEIPOS - LED verlichting	LED	LED Piranha 35 LED E27 warmwit	5,30	Ja
MEIPOS - LED verlichting	LED	LED Piranha 54 warmwit	8,10	Ja
MEIPOS - LED verlichting	LED	High Lumen 60 LED E27 Spot	3,00	Ja
MEIPOS - LED verlichting	LED	LED Piranha 66 LED E27 warmwit	-	Ja

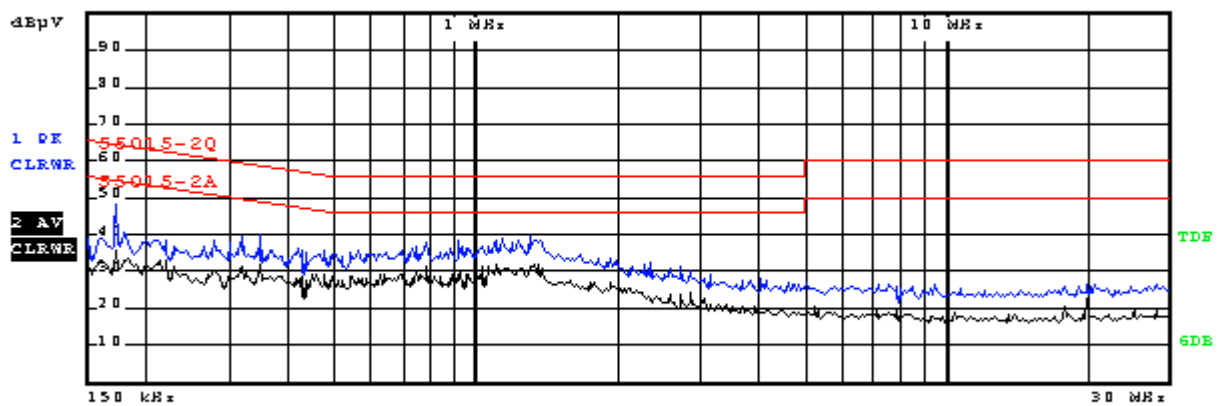
Uit de meetresultaten van het onderzoek blijkt dat de door Meipos geleverde lampen voldoen aan de Norm.

Verlichting moet voldoen aan de op dit moment geldende eisen/richtlijnen vermeld in de NORM EN55015:2006+A1:2007+A2:A2009

Albert Meipos – Led lamp – High Lumen 24 LED E27 Kogellamp – xxW – 220-240V 50-60Hz



Afbeelding EUT



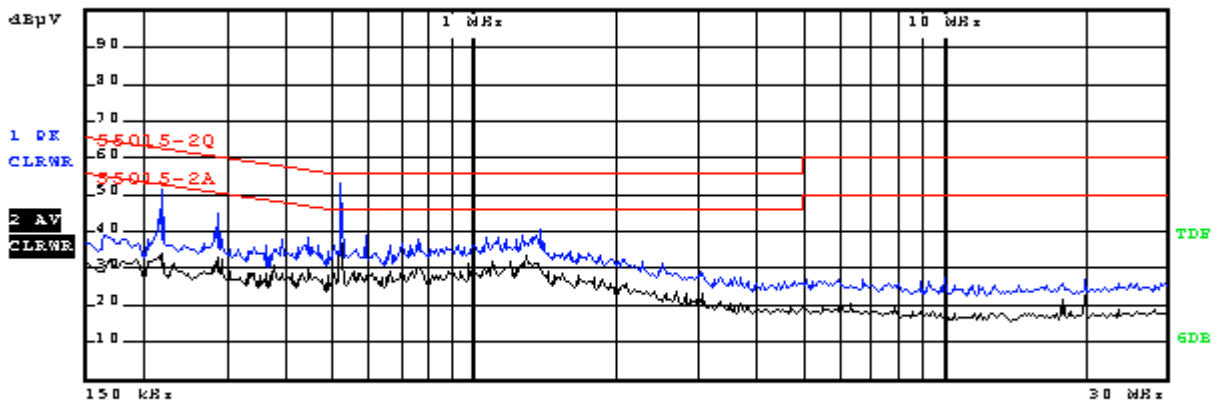
Date: 0.NOV.2010 14:56:25

Limit: EN55015 Conduction, Phase L1

Meipos - Led lamp - LED Piranha 35 LED E27 warmwit - 5,3W - 230V



Afbeelding EUT



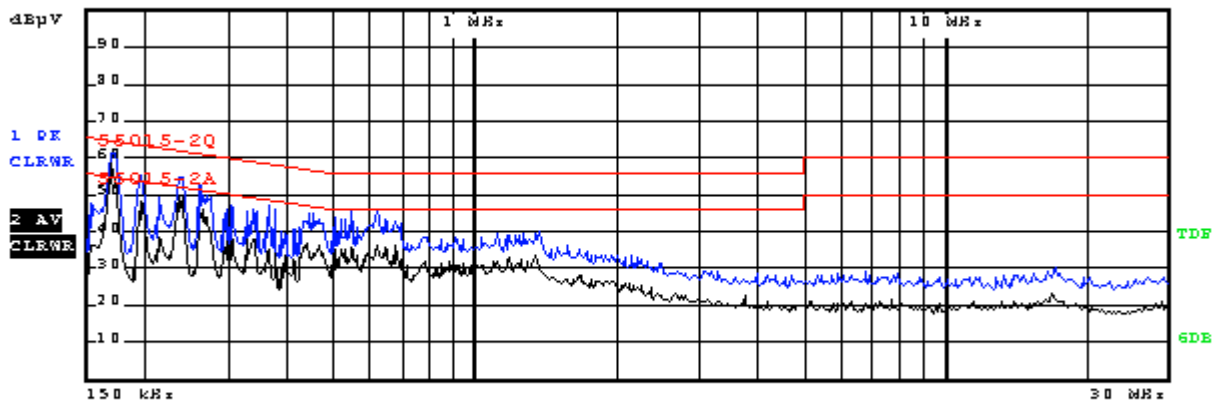
Date: 0.NOV.2010 14:44:08

Limit: EN550015 Conduction, Phase L1

Meipos - Led lamp - LED Piranha 54 E27 warmwit - 8,1W - 220V



Afbeelding EUT



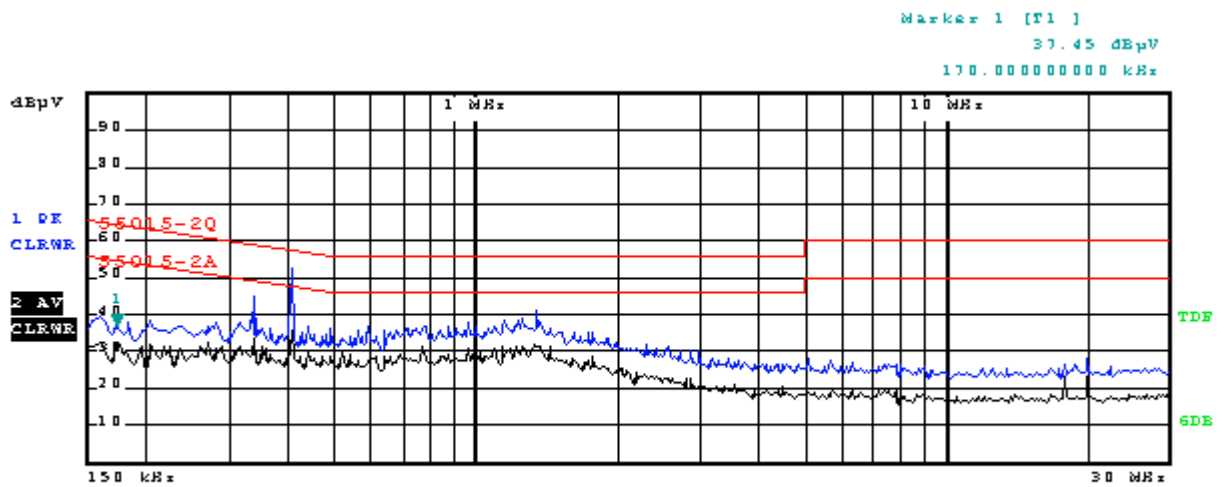
Date: 0.NOV.2010 14:35:53

Limit: EN550015 Conduction, Phase L1

Meipos – Led lamp – High Lumen 60 LED E27 Spot- 3W – 220V



Afbeelding EUT



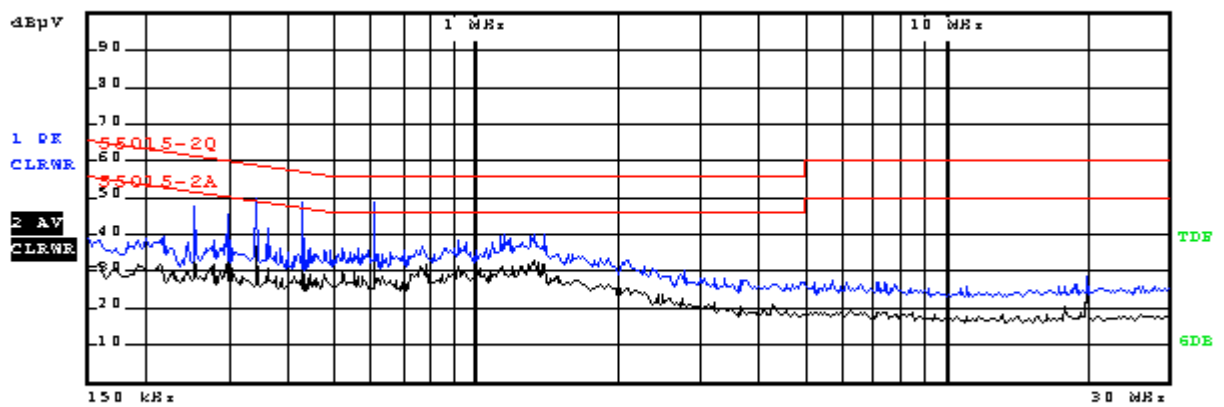
Date: 0.NOV.2010 14:59:24

Limit: EN550015 Conduction, Phase L1

Meipos - Led lamp - LED Piranha 66 LED E27 warmwit - 3W - 220V



Afbeelding EUT



Date: 0.NOV.2010 14:52:49

Limit: EN550015 Conduction, Phase L1