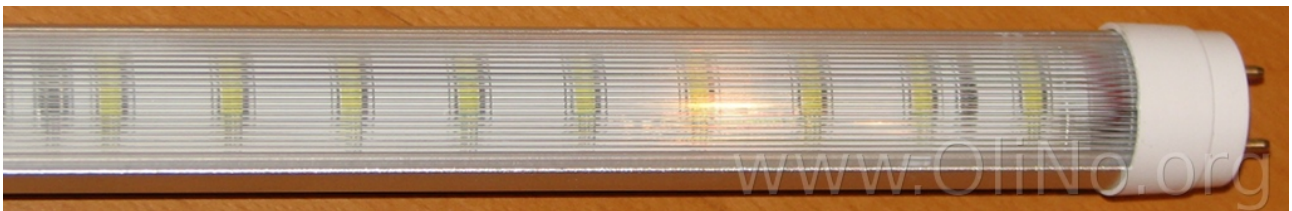


Lampmeetrapport – 10 april 2009 voor LedLightEurope

LLE T8-LedTL 22W 1200mm Nat White

Powerfactor metingen



Lampmeetrapport – 10 april 2009 voor LedLightEurope

Meting en conclusies

De led TL lamp van LedLightEurope is gemeten om de powerfactor te bepalen. De lamp bestaat uit een buis met leds en een aparte voedingsunit voor deze buis.

Gemeten is aan de stroom door deze lamp en de spanning erover, wanneer deze lamp aan het lichtnet gesloten wordt. Door snel te meten wordt ten spanningsvorm en stroomvorm bepaald, en hieruit kan het werkelijk opgenomen vermogen P alsook de powerfactor worden berekend. De snelheid van meten zorgt ervoor dat het powerfactorresultaat nauwkeurig blijft tot twee cijfers achter de komma.

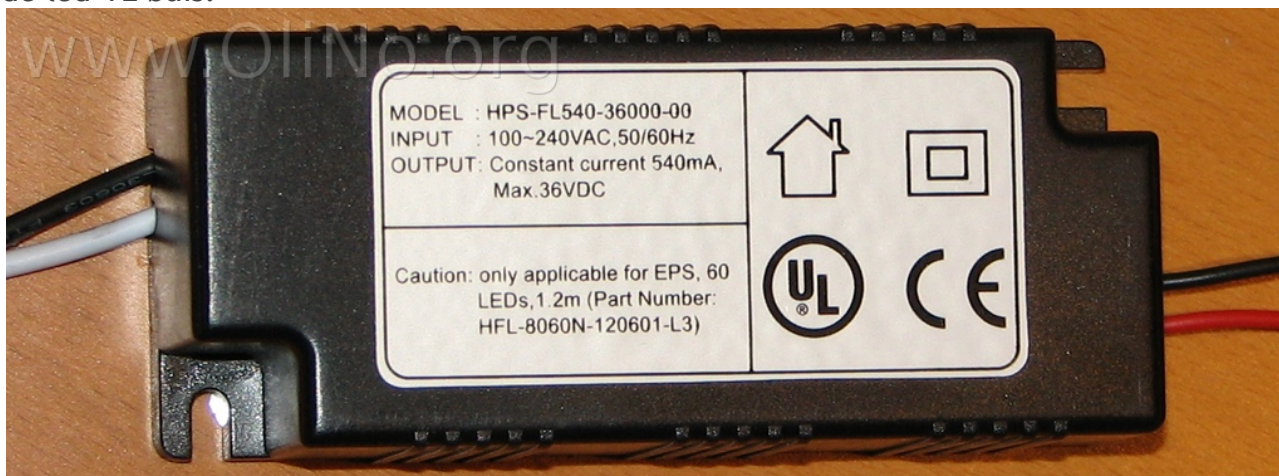
De meting is gedaan gedurende het opwarmen van de buis, en de meting is gedaan bij variatie van de lamp voedingspanning.

De conclusies van deze meting zijn dat het opgenomen vermogen P [W] en de powerfactor PF [-] geen noemenswaardige invloed ondervinden van het opwarmen noch de voedingspanning van de lamp.

De powerfactor is tevens erg hoog, dichtbij de maximale waarde van 1. Dit betekent dat zowel de fase alsook de vorm van de stroom overeenkomen met die van de spanning die op de lamp gezet wordt.

Voedingsunit

De gebruikte voedingsunit heeft de vorm van een zwart blokje. De ingangsspanning loopt van 100 - 240 V AC en de uitgangsstroom van 540 mA is precies afgestemd op de leds in de led-TL buis.



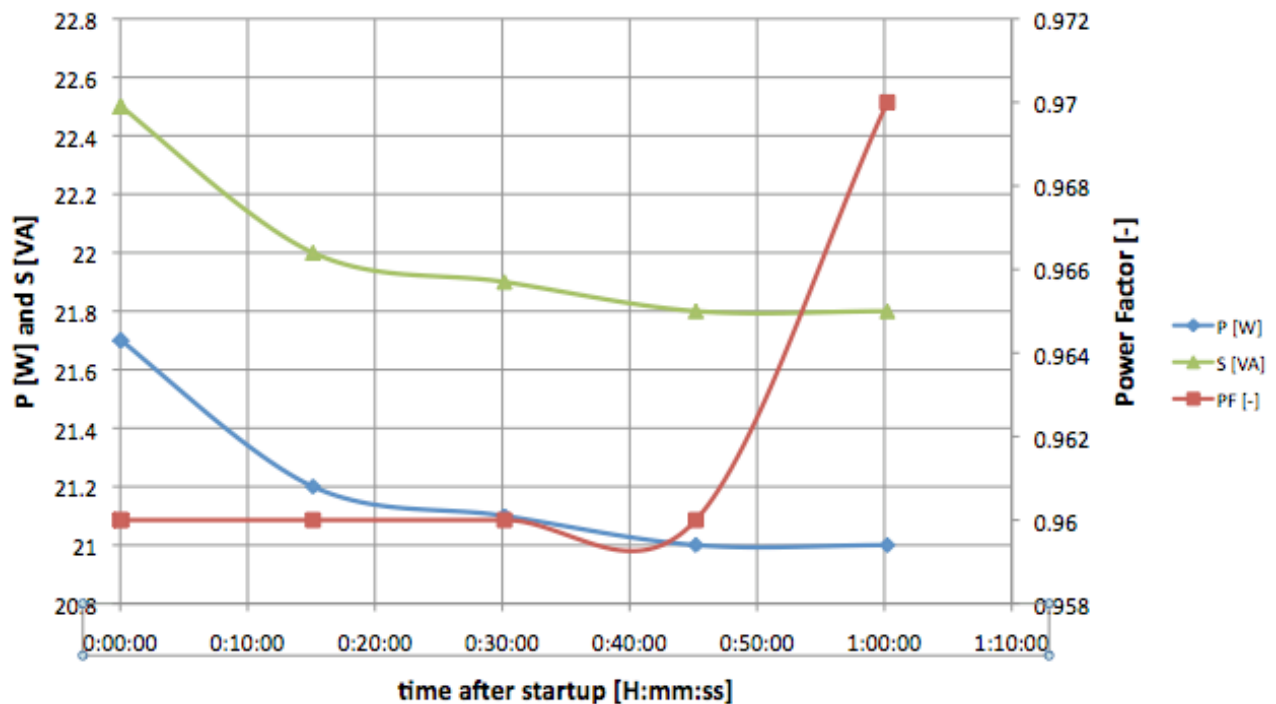
De gebruikte voedingsunit die extern van de buis geplaatst dient te worden.

Lampmeetrapport – 10 april 2009 voor LedLightEurope

Powerfactor metingen

De powerfactor is gemeten gedurende het opstarten en opwarmen van de tl buis.

PF during warmup time

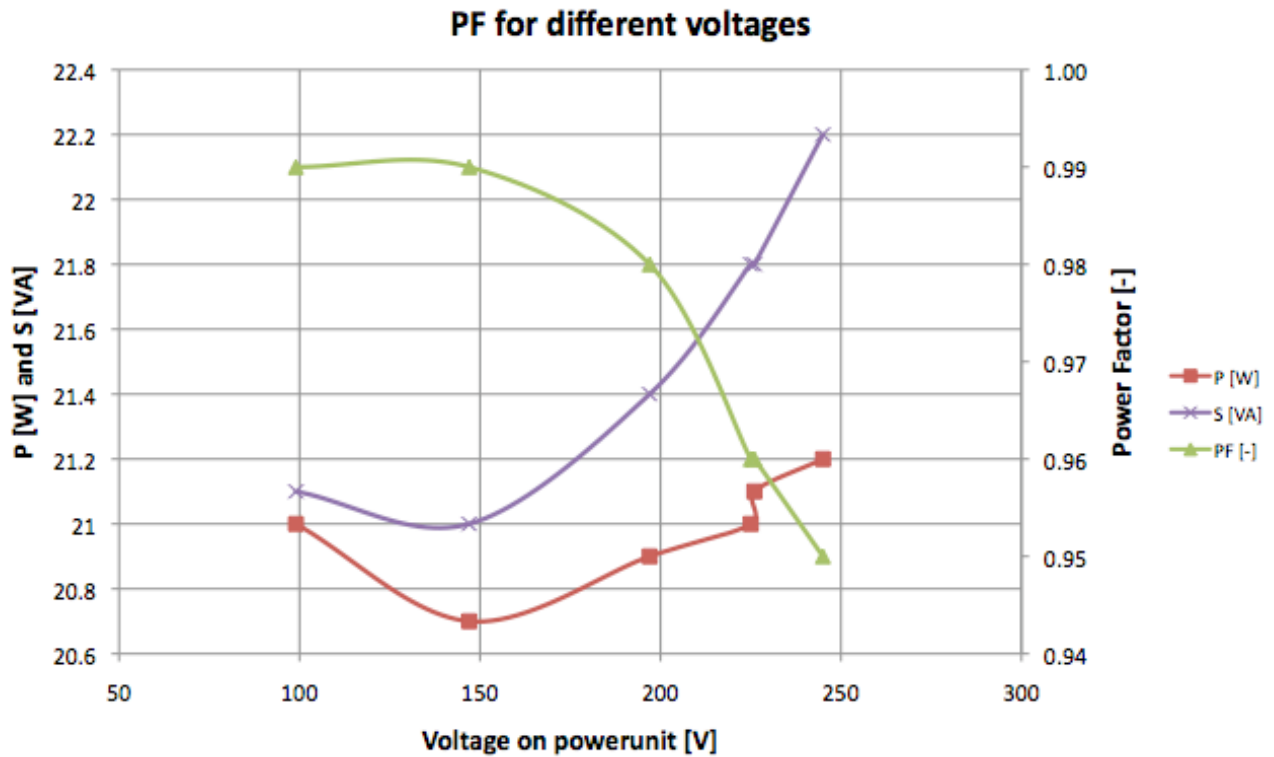


PF, S en P gedurende de warmop tijd van de buis.

Duidelijk is dat het opgenomen vermogen P, noch het schijnbare vermogen S en dus ook de PowerFactor, niet afhangen van de opwarmtijd (zie de schaal; de PF varieert tussen 0.96 en 0.97 wat in afronding zit).

Daarna is de lampspanning gevarieerd en de invloed hiervan op de powerfactor gemeten.

Lampmeetrapport – 10 april 2009 voor LedLightEurope



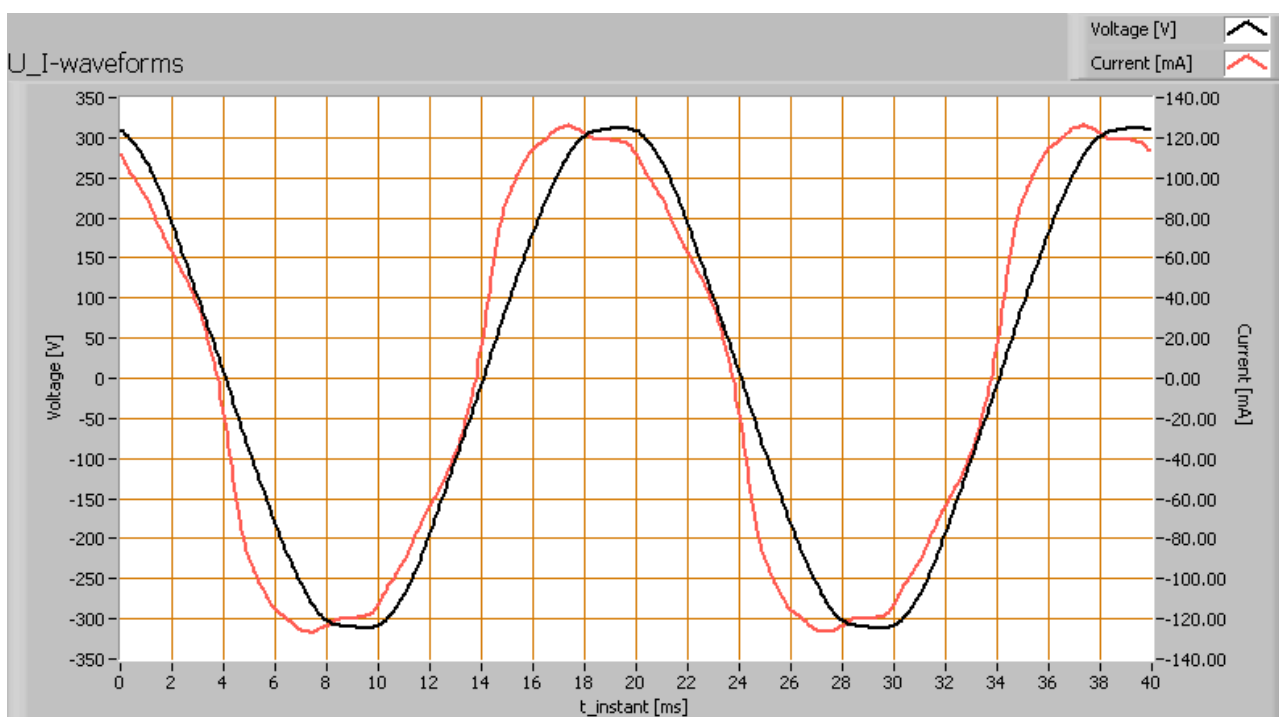
PF, S en P bij verschillende netspanningen.

De powerunit is erg goed in zijn functie: de powerfactor varieert nauwelijks (0.95 - 0.99) wanneer de voedingsspanning over het gehele gespecificeerde voedingsspanninggebied van 100 - 250 V gevarieerd wordt.

Lampmeetrapport – 10 april 2009 voor LedLightEurope

Stroom- en spanningsvorm

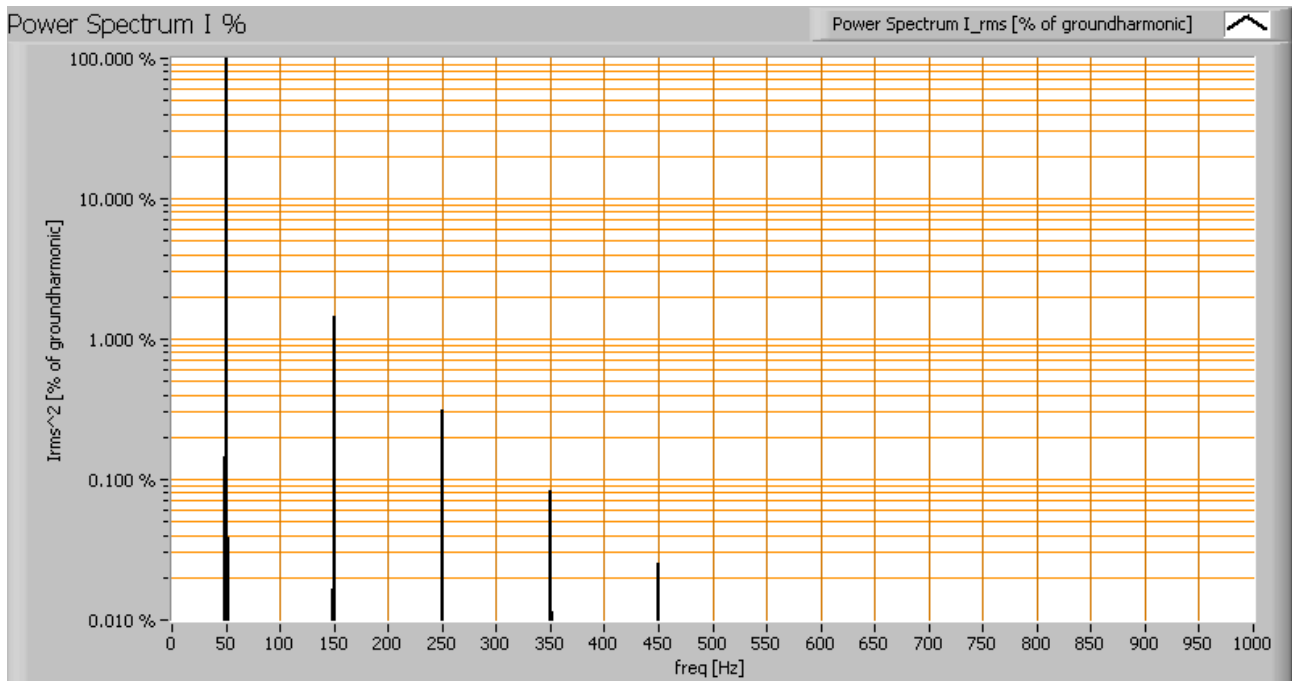
Er is geen significante variatie gezien in de powerfactor, noch in het opgenomen vermogen. Hier wordt het stroom- en spanningsprofiel gegeven zoals dat is gemeten bij een spanning van 226 V. Het stroomprofiel verandert nauwelijks kwa vorm bij andere ingestelde spanningen.



Stroomvorm en spanningsvorm gemeten bij de led-TL met voedingsunit.

De spanningsvorm is herkenbaar als een mooie sinusvorm. De stroomvorm heeft ook veel weg van een sinusvorm. Tevens loopt deze stroom redelijk gelijk in fase met de spanning. Vandaar ook de hoge PF waarde (dicht bij 1.0).

Lampmeetrapport – 10 april 2009 voor LedLightEurope



Harmonischen in de stroom.

Er zijn weinig harmonischen in de stroom. De voedingsunit is goed afgestemd op de TL buis.

Disclaimer

De informatie in dit meetrapport van OliNo is met de grootst mogelijke zorg samengesteld. Desondanks kan het voorkomen dat er onvolkomenheden in de informatie zitten. OliNo kan niet aansprakelijk worden gesteld voor de inhoud van de informatie in dit meetrapport en / of voor de gevolgen van het gebruik ervan. Aan de gegevens, zoals die in dit meetrapport van OliNo worden weergegeven, kunnen geen rechten worden ontleend.