
LICHTBRON 012LS

VOOR DE SPECTROMETER 012

HANDLEIDING



CENTRE FOR MICROCOMPUTER APPLICATIONS

<http://www.cma-science.nl>

Korte beschrijving

De lichtbron 012LS bestaat uit twee verschillende lichtbronnen – een witte LED en een UV LED (265 nm). Met de schakelaar aan de achterkant van de lichtbron kan er gekozen worden tussen de lichtbronnen: UV of WIT. Deze lichtbron is ontworpen voor het gebruik met de CMA Spectrometer 012 voor het meten van transmissie en Absorptiespectra van verschillende materialen. De lichtbron heeft een ingebouwde curvethouder waarin standaard cuvetten voor vloeistof en kleine stukjes vast materiaal passen. Bij de lichtbron worden tien standaard cuvetten en een metalen rails meegeleverd. Met de metalen rails kan de lichtbron op de juiste positie achter de spectrometer gezet worden. Wanneer de lichtbron juist is aangesloten aan de spectrometer, wordt de lichtbron van stroom voorzien door de spectrometer, waardoor er geen externe stroomvoorziening nodig is voor de lichtbron.



De spectrometer (link) moet aan de lichtbron (rechts) aangesloten worden met de SMA-aansluiting en de stroomverbinding zoals te zien is op de foto.



De metalen rails helpt bij het juist positioneren en verbinden van de Lichtbron aan de Spectrometer.

Het gebruik van cuvetten

De lichtbron is ontworpen voor het gebruik met standaard polysterene wegwerpcuvetten. De macrocuvetten hebben een breedte van 10 mm en zijn 45 mm hoog. Het totale volume van een cuvet is 4 ml. De cuvetten hebben twee geribbelde en twee gladde zijden. Het is belangrijk om de cuvetten op de juiste manier in de lichtbron te plaatsen; de gladde kant is de optische kant en is bedoeld voor het doorlaten van het licht van de LED.

Verskillende cuvetten kunnen een beetje verschillen in de hoeveelheid licht die geabsorbeerd wordt. Voor de meeste experimenten zal deze variatie geen waarneembaar effect op de experimentele resultaten hebben en er kan dus gekozen worden om dit verschil te negeren.



Een cuvet met een oplossing moet in de opening gezet worden op een manier zodat licht van de LED door de gladde zijde van de cuvet valt.

Technische specificaties

<i>Lichtbron</i>	Witte LED UV LED (365 nm)
<i>Cuvethouder</i>	Voor standard cuvetten: 10 mm breedte en 45 mm hoog.
<i>Voeding</i>	Voeding via de aangesloten CMA Spectrometer.
<i>afmetingen</i>	60 x 30 x 54 mm

Garantie:

De Spectrometer 012 is gegarandeerd vrij van materiaal- en constructiefouten gedurende 24 maanden na datum van aankoop mits deze onder normale laboratoriumomstandigheden wordt gebruikt. Deze garantie geldt niet als de sensor in een (lab)ongeluk beschadigd raakt of foutief is gebruikt.

N.B.: Dit product is alleen voor onderwijskundige doeleinden geschikt. Het is niet geschikt voor industriële, medische, of commerciële doeleinden of onderzoek op hoog niveau.

Rev. 22/05/2018