

SPECTROMETER



Table of contents

GL Optic	3
GL Spectis 1.0 – GL Optic	4
GL Spectis 1.0 Touch – GL Optic	6
GL SPECTIS 1.0 TOUCH + FLICKER	7
NEW! GL SPECTIS 4.0 M	10
GL Spectis 5.0 Touch – GL Optic	12



Partner **GL Optic**



GL Optic is een Pools-Duitse fabrikant die gespecialiseerd is in geavanceerde lichtmeetsystemen voor fotonica en optische precisietoepassingen. Hun uitgebreide portfolio omvat spectroradiometers, fotometers, integratiebollen, goniometers en luminantiecamera's, allemaal ontworpen om nauwkeurige en betrouwbare metingen te leveren voor een breed spectrum aan lichtbronnen.

Product offering

GL Spectis 1.0 - GL Optic



GL Spectis 1.0 Touch - GL Optic



GL SPECTIS 1.0 TOUCH + FLICKER



NEW! GL SPECTIS 4.0 M



GL Spectis 5.0 Touch - GL Optic





Oplossingen voor lichtmeting > Spectrometer

GL Spectis 1.0 - GL Optic

Wij presenteren de GL Spectis 1.0 voor uiteenlopende toepassingen. Dit hoogwaardige en eenvoudig te bedienen apparaat biedt u alles wat u nodig heeft voor een betrouwbare lichtmeting. Bekijk de unieke mogelijkheden. GL Spectis 1.0 is een praktisch en betrouwbaar meetapparaat. Na aansluiting op uw pc is het apparaat direct klaar voor gebruik. Er is geen extra stroomvoorziening nodig. Dankzij de hoge gevoeligheid en nauwkeurigheid is het de perfecte oplossing voor lichtmetingen. Verschillende lichtbronnen zoals LED, fluorescentielampen of LCD-schermen vereisen verschillende optische sondes. GL Spectis 1.0 kan worden gecombineerd met extra apparatuur om elk type lichtbron, displays en LED-verlichting te meten. Ontdek nu meer over de beste mini-spectrometer die op de markt verkrijgbaar is! GL Spectis 1.0 optische systemen en software kunnen eenvoudig worden aangepast aan de behoeften van de klant. Om de uitdagingen van de moderne verlichtingsindustrie en de veeleisende LED-markt het hoofd te bieden, heeft GL Optic een praktische draagbare spectrometer ontwikkeld die kan worden gebruikt voor de dagelijkse kwaliteitscontrole van lichtbronnen, veldwerk van kwaliteitsingenieurs en andere professionals die zich bezighouden met de kwaliteit van lichtbronnen. licht. De GL Spectis 1.0 is een meetapparaat geschikt voor de eindbeoordeling van lampen, maar ook voor het testen van complete verlichtingsinstallaties. Het is het perfecte instrument voor het meten van LED's.



GL Spectis 1.0-functies

- hoge gevoeligheid en nauwkeurige kalibratie
- geluidsarme en stabiele metingen
- klaar voor gebruik bij aansluiting op pc (na ongeveer 10 minuten)
- klein formaat en laag energieverbruik
- gevoed via USB-aansluiting

Don't let the small size fool you. GL SPECTIS 1.0 handheld spectroradiometer can measure any light source and provide the results you need. Evaluate products meet spec before you buy, develop better products faster, or ensure your products are manufactured properly. GL SPECTIS 1.0 can be configured to do it all.

Depending on your application you can use this handheld spectroradiometer as an illuminance / irradiance

meter when you connect it to your PC, you can plug it to a small integrating sphere for single LEDs color and lumen measurements or combine it with a larger integrating sphere for the testing of luminous flux and efficacy of LEDs. Luminance testing is also possible with the use of dedicated additional PROBES.

Key features:

- high sensitivity and precise calibration
- low noise and stable measurements
- ready to work when connected to PC (after about 10 min)
- small size and low energy consumption
- powered via USB connection

Applications include final lamp assessment and testing of complete lighting installations. The GL SPECTIS 1.0 is an excellent choice for common LED measurement applications.

For more information, simply complete the [contact form](#), and a member of our team will be in touch shortly.



GL Spectis 1.0 Touch - GL Optic

GL Optic's GL Spectis 1.0 Touch is de eerste mobiele spectrometer die een Android-gebaseerd besturingssysteem gebruikt en de nieuwste communicatietechnologieën biedt. Dit unieke apparaat biedt verbeterde functionaliteit en veel nieuwe features. De GL Spectis 1.0 Touch integreert de prestaties van een hoogwaardige spectroradiometer in een handzaam, intuïtief touchscreen-apparaat.



Presentatie GL Spectis 1.0 Touch

GL Spectis 1.0 Touch-functies

- meetkop – De standaard diffusor
- touchscreen-weergave
- micro-SD
- automatische accessoiredetectie
- donkerstroomcompensatie
- trigger-aansluiting
- universele houder
- fotometrische en radiometrische kalibratie
- Android-systeem

Download de datasheet of neem contact op met onze productspecialist.



GL SPECTIS 1.0 TOUCH + FLICKER

De ultieme draagbare lichtspectrometer

een verbeterd model van de zeer populaire spectrale lichtmeter GL SPECTIS 1.0 Touch. Deze versie legt de lat hoger voor draagbare lichtmetingen. Naast het brede scala aan standaard fotometrische en colorimetrische waarden die beschikbaar zijn op de GL SPECTIS 1.0 Touch voor kleur en intensiteit, kan dit geavanceerde lichtspectrometerinstrument nu flikkeringen van licht in enkele seconden meten.

De beste keuze voor flikkermeting

Om de flikkerfrequentie, flikkerindex en flikkerverhouding te monitoren, heeft de GL SPECTIS 1.0 Touch light flikkermeter nu extra schakelingen en een snelle fotodiode. Deze gadget, die is ontwikkeld in samenwerking met normcommissies en marktleiders, beschikt over alle meetwaarden die nodig zijn om flikkering nauwkeurig te meten en te begrijpen.



De maatstaven van morgen zijn vandaag

Flikkermetingen zijn een geweldige manier om de concurrentie voor te blijven met uw optische testtools. Ondanks dat het in veel sectoren een relatief nieuwe vereiste is, zal het definiëren van flikkering binnenkort de standaard worden. We zijn bedekt met nieuwe maatregelen zoals SVM en California Title 24! Bezoek de GL-blog voor meer informatie over flikkeringsmetingen en de nieuwe vereisten.

Een echt alles-in-één-instrument

Als één enkele draagbare lichtspectrometer alle karakteristieken van uw licht kan vastleggen, waarom zou u dan talloze meetinstrumenten gebruiken? Er hoeven minder rapporten te worden gecombineerd en er zijn minder apparaten om mee te nemen. Met slechts één druk op de knop kunt u alles bereiken. Gebruik het in het veld of in het laboratorium om flikkerings- en spectrumgegevens te verzamelen. Heeft u meer rapportage- of analysetools nodig? Maak gebruik van de GL SPECTROSOFT M, een optioneel item.

Flexibiliteit voor toonaangevende industrie

De GL SPECTIS 1.0 Touch-lichtflikkermeter biedt niet alleen een fantastische stand-alone optie, maar kan ook worden gecombineerd met een verscheidenheid aan accessoires. Dit systeem omvat de integratie van bollen en goniometers in het laboratorium en in het veld. Met de optionele optische sonde kunt u het systeem zo instellen dat het de lichtstroom, verlichtingssterkte, flikkeringsgegevens en zelfs de luminantie van LED's bewaakt.

GL SPECTIS 1.0 Touch + Flicker-gebruik

Elke belangrijke statistiek, één apparaat

Toen in Groot-Brittannië de Chelsea Arena de eerste “flickervrije” verlichting van het voetbalstadion oprichtte, werd GL Optic gevraagd een apparaat te leveren dat kon worden gebruikt als auditinstrument om de recent geïnstalleerde verlichting te controleren. Naast het bepalen of de installatie flickervrij was, moest de aannemer de fotometrische en colorimetrische parameters beoordelen, zoals verlichting [lx], kleurtemperatuur (CCT), kleurweergavekwaliteiten van LED (CRI) en televisie-index (TI).

Om onze huidige GL SPECTIS 1.0 Touch te verbeteren, heeft dit initiatief geleid tot de ontwikkeling van de GL SPECTIS 1.0 Touch + Flicker, die een extra elektrische printplaat combineert met een snelle fotodiode om de optische flikkeringskarakteristieken vast te leggen. Het eindproduct zou wel eens de beste draagbare flikkerings-spectroradiometer kunnen zijn die er is, die een vrij groot frequentiebereik bestrijkt met een nauwkeurigheid die vergelijkbaar is met die van bepaalde laboratoriuminstrumenten.

GL Optic is actief betrokken bij een werkgroep onder leiding van Philips (nu Signify) die verantwoordelijk is voor het creëren van nieuwe flikkerende metrische normen voor de industrie. Door onze directe samenwerking kunnen wij de referentiestandaard van Philips dagelijks gebruiken om onze nauwkeurigheid te vergelijken en beoordelen. Om te evalueren hoe de verlichtingsinstallatie de menselijke zichtbaarheidsprestaties kan beïnvloeden, kunnen we ook de meest recente flikkeringsmetingen opnemen, zoals de flikkeringsindex, het flikkeringspercentage en de flikkeringsfrequentie, samen met de meest recente SVM (Stroboscopic Visibility Measure), een nieuwe standaard.

Een draagbare lichtspectrometer met een intuïtieve touchscreeninterface die zowel in het laboratorium als in het veld goed werkt, is de GL SPECTIS 1.0 Touch + Flicker-meter. Deze gadget is op zichzelf uniek en biedt een breed scala aan accessoires en een reeks software-analysemogelijkheden.

GL SPECTIS 1.0 Touch + Flicker-functies

Betrouwbaar, nauwkeurig en intuïtief bediend spectraal instrument

De GL Spectis 1.0 Touch + Flicker meter is een spectraal instrument voor lichtmeting dat gemakkelijk te gebruiken is en betrouwbare en nauwkeurige optische prestaties biedt. Betrouwbare lichtbeoordeling is niet langer beperkt tot professionals of externe laboratoria. Onze individueel gekalibreerde, vooraf geconfigureerde meetinstrumenten produceren bevindingen snel en nauwkeurig, en de software die bij het pakket wordt geleverd, biedt krachtige automatiserings- en analysefuncties die betekenisvolle resultaten opleveren.

Spectrale en fotodiodemetingen

Lichtmeettoepassingen staan centraal bij het ontwerp en de installatie van GL Optic lichtspectrometers. Een veelgebruikte toevoeging die nauwkeurige lichtmetingen mogelijk maakt, is de cosinus-gecorrigeerde meetkop van klasse B. De optische flikkersignaalrespons wordt nu gelijktijdig geregistreerd door toevoeging van een fotodiode met snelle uitleeselektronica naast de conventionele diffusor. U kunt de gegevens en de grafiek met de golfvorm, hoogte en frequentie rechtstreeks op het aanraakscherm bekijken. U kunt de afbeelding zelfs vergroten om meer details te zien. De extra GL SPECTROSOFT PRO-licentie biedt extra analytische en rapportagefuncties.

Plus alle kernfuncties van de GL SPECTIS 1.0 Touch + Flicker

- Zelfstandige draagbare spectrometer
- Automatische accessoiredetectie
- Donkerstroomcompensatie
- Triggeraansluiting
- Fotometrische en radiometrische kalibratie

GL SPECTIS 1.0 Aanraak- en flikkeringsstatistieken

Meet de lichtopbrengst en kleur samen

- Spectrale stroomverdeling SPD
- Verlichting [lx] of fc
- Instraling [mWatt]
- Kleur: CRI, CCT, x,y

En optische flikkeringsstatistieken zoals:

- Flikkerfrequentie,
- Flikkerindex
- Flikkerverhouding
- SVM (Stroboscopische Zichtmaatstaf)
- Pst LM (Short Term Perceptibility for light modulation) – alleen beschikbaar met GL SPECTROSOFT PRO/LAB
- SAM (stroboscopische acceptatiemetriek)
- Mp (ook wel LRC Flicker Perception genoemd)
- VESA (Video Electronics Standards Association)
- JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association)
- Flicker Graph en FFT Graph zijn beschikbaar

En nog een heleboel anderen! Vraag een complete set lichtmetergegevens aan door contact met ons op te nemen.



NEW! GL SPECTIS 4.0 M

Nieuw niveau van uiterst nauwkeurig testen van lichtbronnen

Het hoofddoel van het ontwerp van de spectroradiometer was het bieden van een nieuwe modulaire technologie voor het meten van optische straling. Het doel was om een instrument te creëren dat kon worden aangepast aan de unieke eisen van elke klant, terwijl de nauwkeurigheid toch vergelijkbaar bleef met die van een laboratorium.



Hoogwaardige spectroradiometer

Wanneer thermische stabilisatie rechtstreeks aan de detector wordt gegeven, worden de ruis- en donkerstroomwaarden verlaagd, wat het vermogen van de detector vergroot om signalen op laag niveau te meten, vooral die in het ultraviolet (zoals LED UV-C). In het toepassingsbereik zorgt de oplossing ook voor onafhankelijkheid van de omgevingstemperatuur. Door het diafragma en de filters aan te passen, garandeert de variabele optische padmodule flexibiliteit in de aanpassing van de optische eigenschappen van het systeem aan de aard van het gemeten signaal. Deze methode elimineert doorgaans de noodzaak om voor elke toepassing een afzonderlijke meetsonde te installeren, doordat de gebruiker het instrument eenvoudig kan aanpassen aan specifieke meetbehoeften, terwijl de kalibratie-instellingen van alle optische padconfiguraties intact blijven.

De nieuwste technologie

De ultramoderne spectroradiometer GL SPECTIS 4.0 M beschikt over de nieuwste optische oplossingen voor nauwkeurige lichtkwaliteitscontrole in een reeks toepassingen. Het heeft een Peltier-module, die signaalruis en donkerstroomniveaus verlaagt om de meetonzekerheid te verminderen voor veeleisende meettoepassingen in het laboratorium of in een industriële omgeving.

Flexibiliteit voor elke branche

Het universele modulaire ontwerp van GL SPECTIS 4.0 M maakt het een uitstekende optie om snel een gespecialiseerd meetapparaat te creëren. Voor bepaalde doeleinden is het mogelijk om het spectrale bereik te vergroten door een extra filter toe te voegen. Bij koppeling aan een integrerende bol kunnen het stralingsvermogen en de totale lichtstroom worden gemeten. In combinatie met telescopische sondes voor helderheid en straling kan een gespecialiseerde beoordeling van de risico's die verband houden met optische straling en lichtkwaliteit worden uitgevoerd.

Nauwkeurige fabriekskalibratie

We respecteren nauwkeurige kalibratietechnieken en slimme systeemarchitectuur. Elke spectroradiometer wordt afzonderlijk gekalibreerd en een aantal pre-kalibratiestappen, waaronder golflengtekalibratie, niet-lineariteitscorrectie en strooilichtinspectie, worden uitgevoerd voorafgaand aan de absolute spectrale kalibratieprocedure.



Oplossingen voor lichtmeting > Spectrometer

GL Spectis 5.0 Touch - GL Optic

Met de nieuwe GL SPECTIS 5.0 Touch breidt GL Optic zijn productlijn van meetinstrumenten uit met behulp van de nieuwste slimme technologische oplossingen die zijn ontworpen voor hoge betrouwbaarheid en gebruiksgemak. Met dit ultramoderne instrument kunt u lichtmeetgegevens verkrijgen met laboratoriumnauwkeurigheid. Onze spectrometers zijn individueel gekalibreerd om snel nauwkeurige resultaten te leveren, en de meegeleverde software is intuïtief en gemakkelijk te navigeren.



GL Spectis 5.0 Touch-functies

- uitgebreid spectraal bereik van 200 tot 1050 nm
- zeer hoge resolutie: 2,5 nm optisch en 0,5 nm datapunt
- OSR-systeem voor stroolichtreductie
- touchscreen-weergave
- fotometrische en radiometrische kalibratie
- Donkerstroomcompensatie
- Micro-SD
- verscheidenheid aan integrerende bollen en sondes beschikbaar
- automatische accessoiredetectie
- laboratorium nauwkeurigheid