

BTS256-E

<https://www.gigahertz-optik.com/zh-cn/product/bts256-e/>

产品标签: VIS/愿景,



描述

传统照度计正越来越多地被光谱照度计取代，例如 [MSC15](#)。然而，照明行业也需要能够处理更复杂测量的高精度光谱照度计。这些包括脉宽调制光的测量、测量内部和外部照明的能力、灯具的热瞬态行为测定等。此类仪器必须始终满足的主要标准是其光度学性能。附加的电子功能可能会提高易用性和显示质量，但无法弥补测量结果不达标的问题。

BTS256-E - □□□□□□□□□□□□□□□□

通过 BTS256-E, Gigahertz-Optik GmbH 提供了一款非常适合照明行业复杂测量的光度计。其技术概念保证了对照度、光谱、颜色和显色指数的高质量测量 ([视频](#))。该紧凑型设备的核心是其 BiTec 传感器，它结合了两不同的传感器技术，即带有 V-λ 滤波器的硅光二极管和基于 CMOS 二极管阵列的光谱辐射计单元。

硅光二极管在动态范围、线性度和测量速度方面具有出色性能。两者结合可实现互补校正 ([BTS 技术](#))，以确保更高的精度。另一项独特功能是对脉宽调制光进行时间同步测量，从而保证在 PWM 照明系统中正确的照度测量。

该光谱仪确保了高精度的光谱测量，在 380 nm 至 750 nm 的光谱范围内具有 10 nm 的光学带宽。它还集成了符合 CIE 214 的光学带宽校正功能，进一步提高了基于光谱测量数据计算出的数值（例如峰值波长）的质量。由于其紧凑的尺寸，该设备表现出卓越的杂散光抑制性能，即使在复杂测量中也能提供极高的精度。该紧凑型光度计的另一项关键功能是远程控制的快门，用于自动暗信号校正。

精确测量照明系统照度的一个重要因素是测量光学的视场。只有当视场余弦响应在不同入射角下足够精确时，才能获得正确的照度测量。

由于直观的菜单和所附软件，该设备非常易于使用，并且可以远程控制。该设备外壳防水，可用于户外光照测量。

BTS256-E □□□□

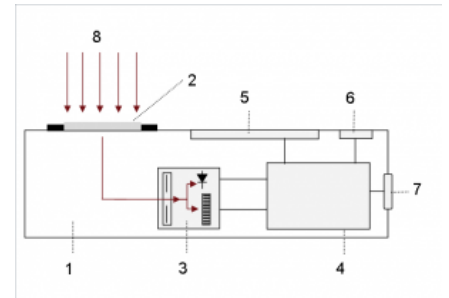
光度学设备的一项重要质量特征是其精确且可追溯的校准。BTS256-E 由 Gigahertz-Optik 的校准实验室进行校准，该实验室通过了 DAkkS (D-K-15047-01-00) 的认证，符合 ISO/IEC 17025 的光谱响应度和光谱辐照度。校准还包括相应的附件组件。每台设备均附带其相应的校准证书。

BTS256-E □□□□□□□□

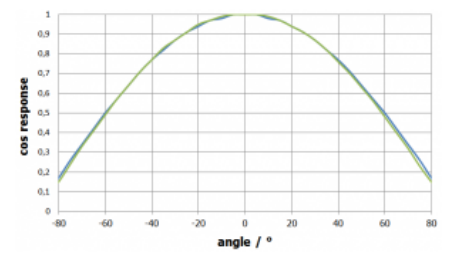
- 软件开发工具包，用于将设备集成到用户自有软件中



手持式 BiTec 感测器测光錶



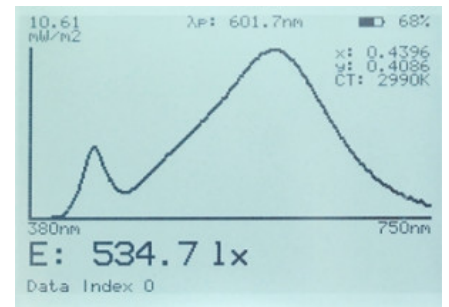
- 1) BTS256-E
- 2) 精密餘弦擴散器
- 3) 矽光電二極體、CMOS 二極體陣列光譜儀和快門的 BiTec 感測器
- 4) 微處理器
- 5) 顯示器
- 6) 控制按鈕
- 7) USB 2.0 介面
- 8) 入射光



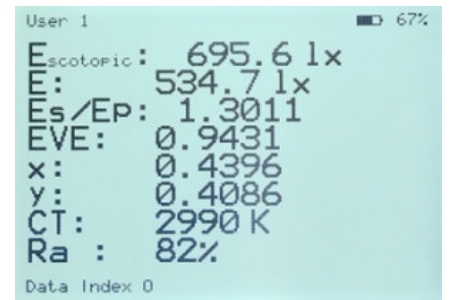
精確的餘弦校正視野函數



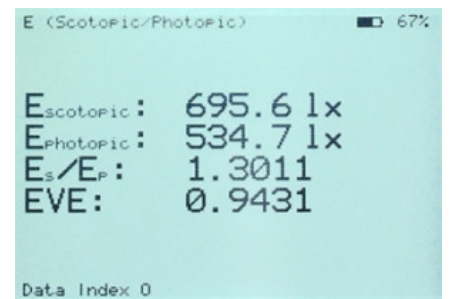
堅固的鋁製外殼，配有三腳架



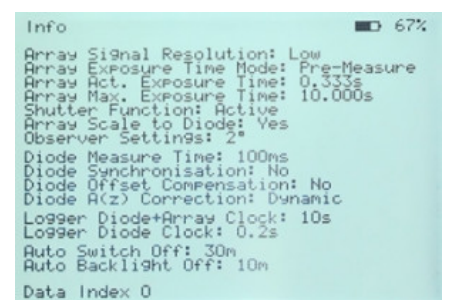
照度和光譜的標準顯示



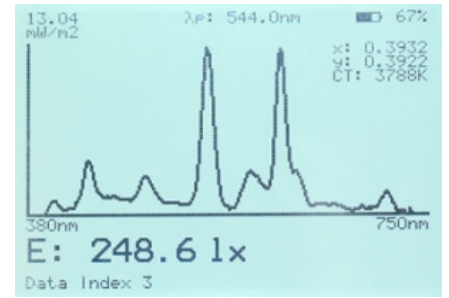
顯示測量變量的用戶配置



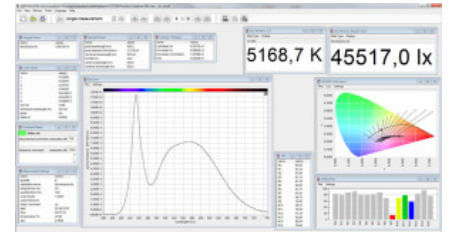
根據 IES TM-24-13，暗視和明視照度與 EVE 因子的比率



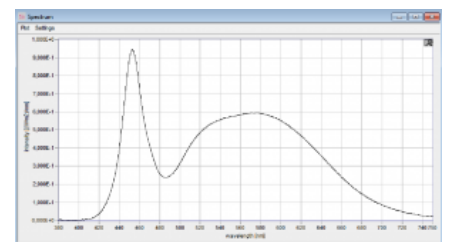
測量參數協議與測量數據文件一起保存



節能燈的照度、x、y 色座標、色溫和發射光譜的標準顯示



具有模組化設定桌面的 S-BTS256 用戶軟體



圖形顯示模組可縮放

规格

一般

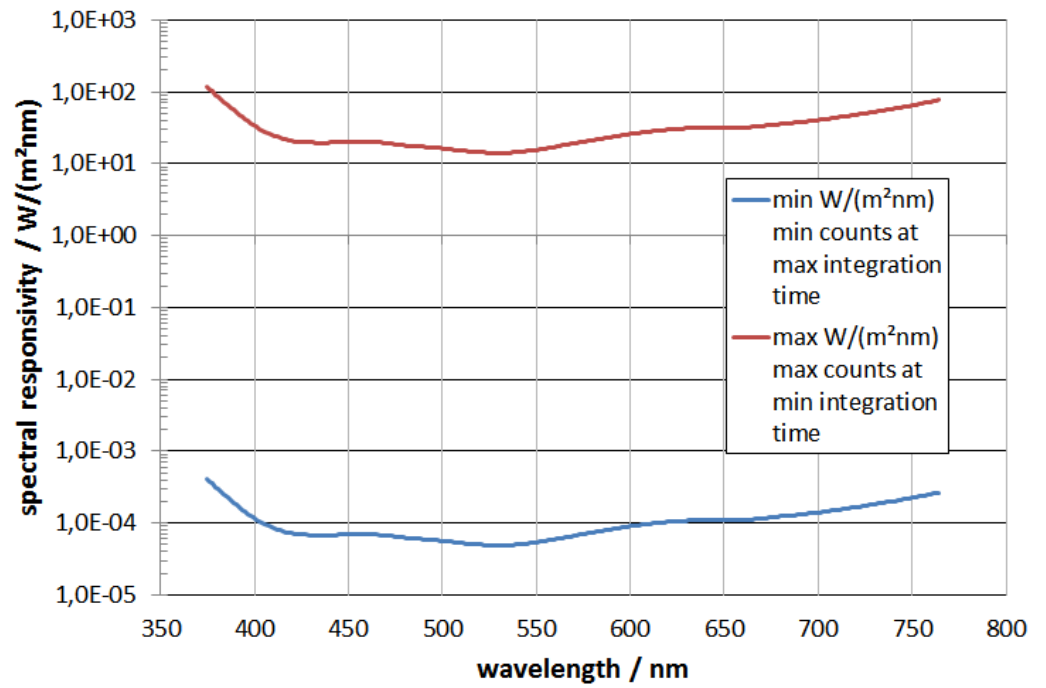
简要描述	用於測量照度（明視、暗視、黑視）、光譜、光色和顯色指數的光譜輻射計。
主要特点	移動測量設備，帶有 V-Lambda 光電二極管和低雜散光 CMOS 光譜輻射計的 BiTec 感測器，具有 10 nm 光學帶寬和額外的光學帶寬校正（CIE214），遙控偏移快門，精確餘弦校正視野，數據記錄器，自動 PWM 同步。
測量范围	1 lx 至 199,000 lx, 380 nm 至 750 nm。
典型应用	適用於照明產業的精密光譜光度計。
校准	工廠校准，可追溯至國際標準。
产品	
传感器	DIN 5032 第 7 部分 B 級或 JIS C 1609-1:2006 AA 級 DIN 5032 第 7 部分 A 級（f1'、u、f3 和 f4 級）或 JIS C 1609-1:2006 普通精度級

传感器	雙技術感測器，配備光度寬頻探測器和陣列光譜儀。整合光圈，可自動調整暗訊號。	
输入光学元件	擴散窗直徑為 20mm，餘弦校正視野， $f2 \leq 3\%$	
校准不确定性	照度 $\pm 2.2\%$	
光谱检测器		
芯片	CMOS二極體陣列	
光谱范围	(380 - 750) nm	
光带宽度	10 nm	
数据分辨率	1 nm	
集成时间	(5.2 - 30000) ms	
快门	自動光圈用於暗訊號測量，積分時間與光訊號測量相同。光圈延遲 = 100ms。	
典型测量时间	199.999 lx ≤ 5 ms (白光) 100 lx ≤ 1 s (白光)	
颜色测量范围的光谱	(1- 199,999) lx	
视角	暗視光譜測量範圍 (1 - 199.999) lx 暗視照度校準不確定度 $\pm 2.2\%$	
峰值波长	± 1 nm	
主导波长	± 1 nm	
重复性 Δx 和 Δy	± 0.0001 (標準光源類型 A) ± 0.0002 (LED)	
Δy Δx 不確定度	± 0.0020 (標準A型光源) ± 0.0035 (典型LED)	
CCT 测量范围	(1700 - 17000) K	
ΔCCT	± 50 K (標準光源類型A) $\pm 2\%$ (取決於LED光譜)	
CRI (显色指数)	Ra 和 R1 至 R15	
杂散光	6E-4 (藍色LED) 6E-4 (綠色LED) 6E-4 (紅色LED) 1E-3 (白色LED)	
校准不确定性	光谱辐照度	
	λ	$u(k=2)$
	(380 - 399) nm:	$\pm 7\%$
	(400 - 750) nm:	$\pm 4\%$
	光谱辐照度响应 (380 - 750) nm	
整体检测器		
滤波器	具有精細CIE光度匹配的光譜響應度。透過光譜測量數據在線校正光度匹配 (光譜失配因子校正)	
$f1'$ (光谱不匹配)	$\leq 6\%$ (未校正) $\leq 3\%$ ($f1' a^*(sz(\lambda))$ 和 $F^*(sz(\lambda))$ 經光譜資料校正，由 BTS 技術自動完成)	

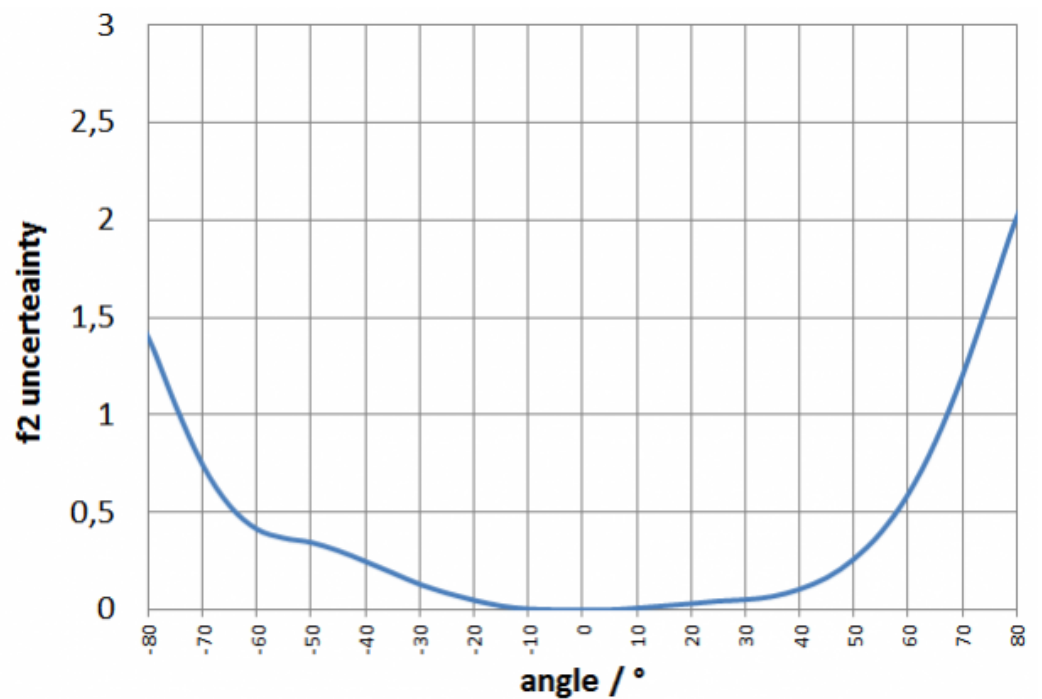
最大照度	$\geq 199,999 \text{ lx}$
噪声等效照度	$\leq 0.01 \text{ lx}$
ADC	12Bit
测量时间	(0.1 - 6000) ms

图表

光谱响应性



f2 (方向性响应/余弦误差)


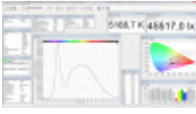



杂项

微处理器	16Bit, 25ns指令周期時間
电源	5VDC, 450mA (透過USB)

接口	USB 2.0 (B 型 USB 連接埠) WiFi 選項: WiFi 2.4 GHz (外接天線, 範圍 > 100 公尺)
温度范围	工作溫度: -10°C 至 +30°C 儲存溫度: -10°C 至 +50°C
尺寸规格	159毫米 x 85毫米 x 45毫米 (長 x 寬 x 高)
重量	500g
传输案例	333mm x 280mm x 70mm 650g

可配置的有

产品名称	产品图片	描述	转到产品
S-SDK-BTS256		Software Development Kit for BTS256 variants.	https://www.gigahertz-optik.com/zh-cn/product/s-sdk-bts256/
S-BTS256		Application software for BTS256 variants.	https://www.gigahertz-optik.com/zh-cn/product/s-bts256/
GB-GD-360-RB40		Goniometer for the measurement of 2π sources	https://www.gigahertz-optik.com/zh-cn/product/gb-gd-360-rb40/

采购信息

文章编号	モデル	描述
产品	BTS256-E	BTS256-E、使用者指南 (G 或 E)、CD 上的使用者軟體 S-BTS256、用於 PC 和電池充電的 USB 線、USB 電源轉接器 (EU、USA 或 GB)、BHO-17 硬頂外殼
	BTS256-E WiFi	BTS256-E WiFi、使用者指南 (G 或 E)、CD 上的使用者軟體 S-BTS256、用於 PC 和電池充電的 USB 線、USB 電源轉接器 (EU、USA 或 GB)、BHO-17 硬頂外殼
重新标定		
15300751	K-BTS256E-E-S	重新校準BTS256-E的照度和光譜輻照度靈敏度。校準證書。
软件		
15298218	S-SDK- BTS256	軟體開發工具包; CD 上的軟體和使用者指南

联系、校准、服务和支持/Contact, Calibration, Service & Support

我们以出色的技术咨询和售后支持而闻名于世。请与我们联系，共同寻找适合您的最佳解决方案。我们的服务。

- 技术咨询和销售
- 售后支持
- 校准和重新校准（[ISO/IEC 17025校准服务](#)，工厂校准，[第三方产品的校准](#)）。
- 维修和更新
- 定制解决方案的OEM和可行性咨询

[请将您的询问发送给我们](#)

(*为必填项) 或通过电话或电子邮件与我们联系。我们也欢迎你的反馈或在谷歌上评论我们。 [Google](#)

Gigahertz Optik GmbH (总部)

Tel.: +49 (0)8193-93700-0

Fax: +49 (0)8193-93700-50

info@gigahertz-optik.de

An der Kaelberweide 12

82299 Tuerkenfeld, Germany