СПЕКТРАЛЬНИЙ ЗВІТ

Виріб

Спектральне вимірювання

АРТИКУЛ

FE27-1560-3K

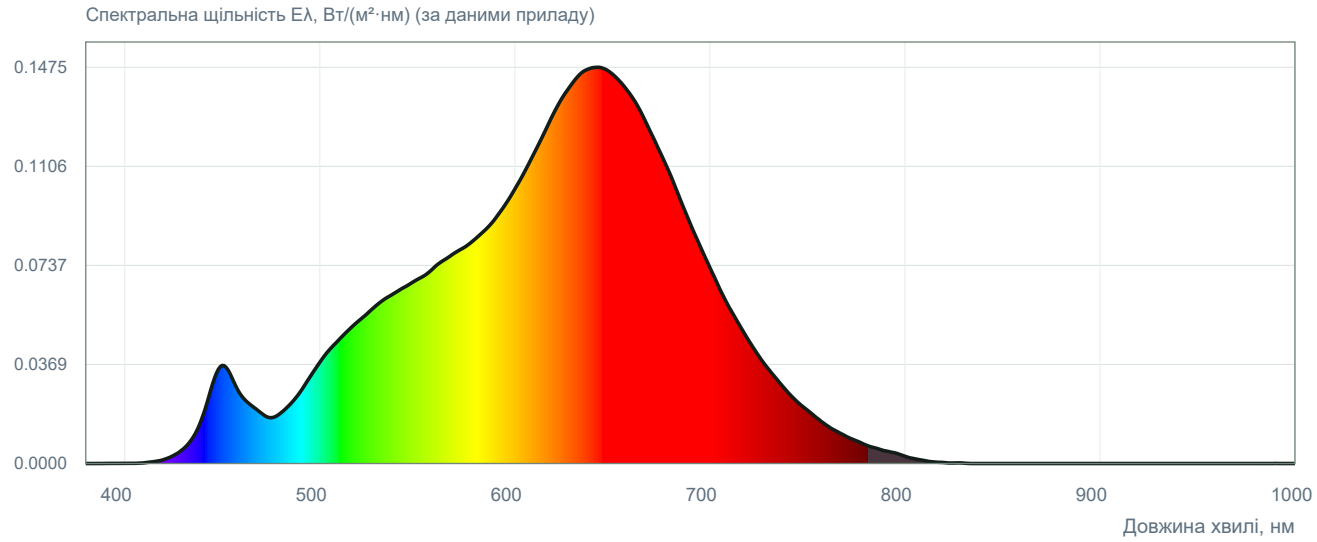
Дата: 15.11.2026 22:35

Прилад: Y21B7W10034CCPD

ВІДСТАНЬ ВИМІРЮВАННЯ: 80,0 см

Місце: Гроубокс

СПЕКТРАЛЬНИЙ РОЗПОДІЛ ВИПРОМІНЮВАННЯ (SPD)



СИНІЙ 400–500 нм ЗЕЛЕНИЙ 500–600 нм ЧЕРВОНИЙ 600–700 нм

ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ

PPFD для рослин

104,9666

мкмоль/м²/с

Освітленість

5625 лк

Освітленість для людини

Колірна температура

2527 K

Видимий відтінок світла

Індекс кольоропередачі

97,4

Передавання кольорів

Основний пік

643 нм

Найвищий пік 400–700 нм

Червоний пік

643 нм

Максимум 600–700 нм

УМОВИ ВИМІРЮВАННЯ

Експозиція: 7,2 мс

Статус: Нормальна

Відстань до датчика: 80,0 см

PAR: 400–700 нм

ПОВНА ТАБЛИЦЯ ПОКАЗНИКІВ

FE27-1560-3K | 80,0 см | 15.11.2026 22:35

ОСНОВНІ СВІТЛОТЕХНІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Illuminance (lx)	**5624,7**	Освітленість
Ee (мкВт/см²)	**2343,5110**	Енергетична опроміненість 340–1000 нм
CCT (K)	**2527**	Колірна температура
Duv	**-0,0001**	Відхилення від планківської кривої
CIE 1931 X	**114,86**	Відносно Y = 100
CIE 1931 Y	**100,00**	Нормовано до 100
CIE 1931 Z	**27,28**	Відносно Y = 100
CIE 1931 x	**0,4744**	Координата кольоровості
CIE 1931 y	**0,4130**	Координата кольоровості
Lp	**643 нм**	Основний максимум спектра
HW (нм)	**140**	Ширина головного піка на піввисоті
Ld	**586 нм**	Домінантна довжина хвилі
Purity	**75,1 %**	Колориметрична чистота
S/P	**1,235**	Скотопічна / фотопічна освітленість
SDCM	**—**	Стандартне відхилення кольору
Ra	**97,4**	CRI, метод CIE 1995
Eb (мкВт/см²)	**168,4285**	Синій діапазон 400–500 нм
PAR (Вт/м²)	**20,8263**	Енергетичний PAR 400–700 нм
PPFD (мкмоль/м²/с)	**104,9666**	Щільність фотонного потоку PAR

ДОДАТКОВО ДЛЯ ФІТОСВІТИЛЬНИКІВ

Синій максимум	**500 нм**	Пік 400–500 нм
Червоний максимум	**643 нм**	Пік 600–700 нм
Blue / Green / Red	**8,1 / 33,1 / 58,9 %**	Енергетичні частки в PAR
R/B (енергія)	**7,28**	Червоний до синього
R/B (фотони)	**10,10**	Фотонне співвідношення
UVA 340–400	**0,0016 Вт/м²**	Діапазон 340–400 нм
Far-red 700–750	**2,1104 Вт/м²**	Далеке червоне

Відстань від світильника до датчика: 80,0 см

Дата: 15.11.2026 22:35

ЯК ЧИТАТИ ПОКАЗНИКИ

Звіт відображає фактичну форму спектра, записану приладом, і розраховані з нього світлотехнічні та фітобіологічні показники.

PPFD, мкмоль/м²/с

Фотонний потік PAR, що потрапляє на 1 м² за секунду. Залежить від відстані та геометрії освітлення; для розсади та теплиць це один із ключових показників.

Illuminance, лк

Люкс — освітленість з урахуванням чутливості людського ока. Не замінює PPFD при оцінці фітосвітильників.

Ee, Eb та PAR

Ee — опроміненість у всьому спектрі, Eb — у синьому діапазоні (обидва в мкВт/см²). PAR — енергія в діапазоні 400–700 нм у Вт/м².

CCT, K та Duv

CCT показує видимий відтінок світла: чим менше K, тим тепліше; Duv показує його відхилення від планківської кривої.

CRI (Ra)

Індекс відтворення кольорів для зору людини. Важливий в інтер'єрі, але не є прямою мірою ефективності фотосинтезу.

CIE 1931 XYZ / xy

Колірні координати світла. X, Y, Z в таблиці нормовані до Y=100; x та y показують положення кольору на діаграмі CIE.

Lp / Ld / HW / Purity

Lp — пік спектра, Ld — домінантна довжина хвилі, HW (FWHM) — ширина головного піка на піввисоті, Purity — колориметрична чистота.

S/P та SDCM

S/P характеризує співвідношення чутливості нічного й денного зору. SDCM показує колірне відхилення від обраного еталона.

Eb / синій / зелений / червоний

Eb — енергія синьої частини спектра 400–500 нм. Колірні діапазони допомагають порівнювати спектри різних світильників.

R/B: енергія і фотони

У звіті показано два різні відношення червоного до синього світла. У фітобіології корисно дивитися саме фотонне співвідношення.

Далеке червоне 700–750 нм

Випромінювання понад 700 нм може впливати на фотоморфогенез. Воно показане окремо від класичного PAR 400–700 нм.

Для порівняння двох світильників використовуйте однакову відстань до датчика, орієнтацію світильника та однакові умови роботи.