

# Greenhouse Toplight Research Module



Für eine Vielfalt an Spektren

## Produktinformation

Bei der Auswahl des richtigen LED-Systems für eine bestimmte Kultur muss das optimale Lichtrezept und die Menge der PPF (photosynthetische Photonenflussdichte) bekannt sein. Research-LED-Modul der Tungsram Agritech Serie ermöglicht es dem Anwender, mit unterschiedlichen Lichtrezepten, Wellenlängen und Lichtintensität zu arbeiten, um das optimale Lichtspektrum für die jeweiligen Phänophasen zu ermitteln. Unsere zwei Forschungsmodule sind mit Standardrezepten von LEDs ausgestattet - ein Modul mit 12% blau, 5% grün, 75% rot, 8% tiefrot und das andere Modul mit 18% Blau, 7% Grün, 64% Rot, 11% tiefrot - der Mix kann aber auch vom Kunden vorgegeben werden, um die besten Ergebnisse zu erzielen.

## Produkt-Spezifikationen

Produkt-ID	Module	Wachstums-Spektrum (% UV/B/G/G/R/FR)	Nennleistung (W)	PPF (µmol/s)	Effizienz (µmol/J)	Optik	Steuerung	Optionen
TUAS-GTR	1	0012057508	183	570 *	3,11	C1-120° L5-50°	D – multi channel DALI	ST-Standard
	2	0018076411	428	1183 *	2,76			

\*Measured range 300-800 nm

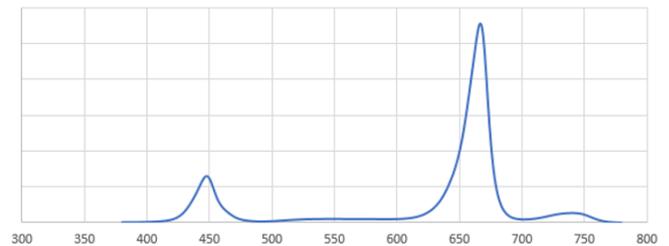
## Technische Eigenschaften

- Höchster PPF - bis zu 1160 µmol/s
- Hocheffizientes LED-Design, bis zu 2,84 µmol/J
- Schutzklasse: IP66
- IK08
- Betriebsumgebung: 0°C bis +40°C
- Lebensdauer >50 000h (Ta= 25 °C)
- Geringe Wärmeabstrahlung im Vergleich zu Entladungslampen mit hoher Intensität
- Passive Kühlung
- Einfaches Aufhängesystem für einfache Installation
- Schlagfeste Konstruktion aus Glas und Aluminium
- Weiß lackierte Oberfläche
- Behördliche Zulassungen - CE, RoHS

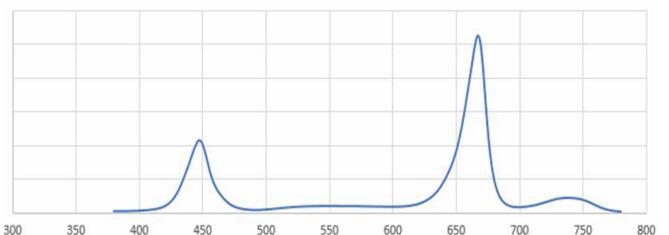
## Erweiterte Steuerung

- Innovative Steuerungsmöglichkeiten für den industriellen Bereich und das Forschungs- und Versuchswesen
- Rezepturmanagement in Echtzeit: zeitgesteuerte Dimmung, Gruppen-Steuerung, einfach anpassbare Kartenansicht
- 0-100% Dimmbarkeit auf jedem Kanal gewährleistet vielseitige Spektralvarianten und PPF-Bandbreiten

## Spektralverteilung

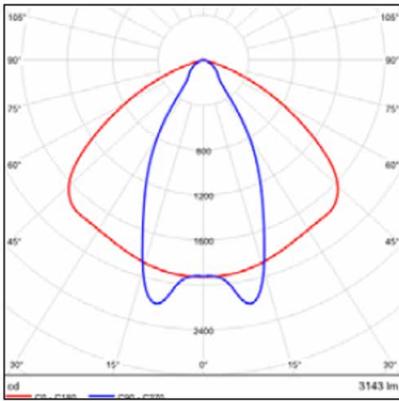


300-400	400-500	500-600	600-700	700-800
0%	12%	5%	75%	8%

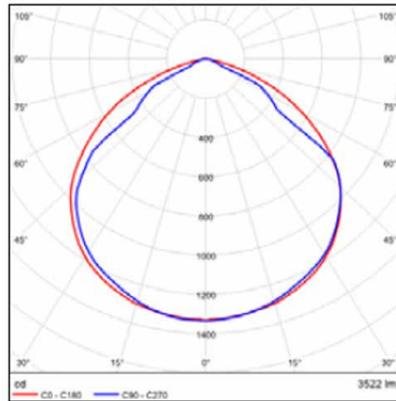


300-400	400-500	500-600	600-700	700-800
0%	18%	7%	64%	11%

## Photometrische Daten



(mit 50 Grad Optik)



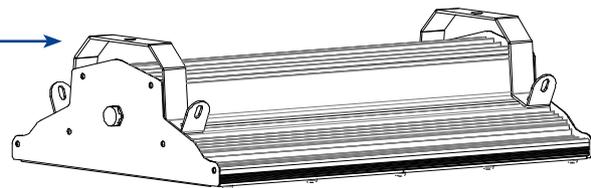
(mit 120 Grad Optik)

## Aufhängung

Für die Montage und den Anschluss dieses Produkts sind verschiedene Optionen für Haken- oder Bügelsysteme erhältlich. Auf Anfrage können auch individuelle Montagelösungen ausgearbeitet werden.

### Stangenhaltung (in der Packung enthalten)

Verfügbar für alle Leuchtenkonfigurationen.  
Zur Befestigung an M6-Gewindestangen.



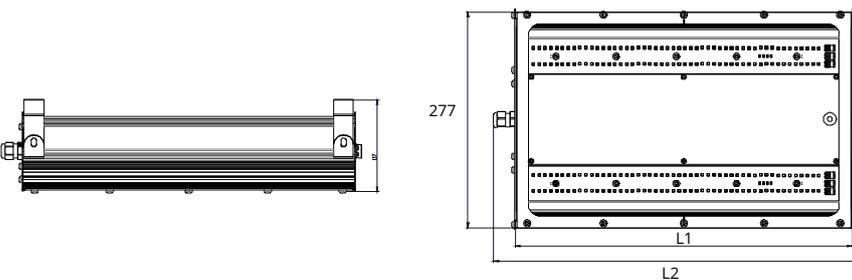
### Y-Kabel mit Haken (optional, separat bestellen)

Erhältlich in den Längen 1,5m, 3m,  
4,5m, 6m.



*Hinweis: Die Garantie gilt nur, wenn die Produkte mit einer von uns angebotenen Montagelösung installiert werden.*

## Abmessungen (in mm)



	Single	Double
L1	422	842
L2	456	876
Weight	5kg	10kg