

(de) PickBeam - Technische Daten

Der PickBeam ist eine industrietaugliche Steuer- und Sensoreinheit, die für die Überwachung und Steuerung in industriellen Umgebungen entwickelt wurde. Er kombiniert flexibles LED-Linienmanagement, präzise Umgebungserfassung und sichere IIoT-Konnektivität in einem kompakten und robusten Gerät.

Technische Daten	
Elektrische Daten	
Die Steuereinheit für die Steuerung von bis zu 5 Reihen von Picks und bis zu 15m pro Reihe (max 1000 LEDs) .	
Stromversorgung	5V DC
Lichtstreifen	RGB-Lichtleisten
Stromverbrauch	Bis zu 15A (maximal)
Stromverbrauch	Abhängig von angeschlossenen Komponenten (z.B. LED-Linien); empfohlene externe Stromversorgung für Erweiterungen
Communication Interfaces	
WLAN	2.4 GHZ (IEEE 802.11 b/g/n)
LAN	10GBe
Protokolle	Unterstützung für Wi-Fi, MQTT für IIoT-Kommunikation, HTTP/HTTPS für Webschnittstellen.
Sicherheit	WPA3-Verschlüsselung, TLS 1.3 für sichere Verbindungen, Geräteauthentifizierung über Zertifikate.

Sensors and Measurements	
Interner Sensor	BME680 (Bosch Sensortec) • Gemessene Variablen: Temperatur (-40 °C bis +85 °C), relative Luftfeuchtigkeit (0 % bis 100 %), Luftdruck (300 hPa bis 1100 hPa), Gaswiderstand (VOC-Nachweis). • Genauigkeit: Temperatur ± 1 °C, Feuchtigkeit ± 3 %, Druck ± 1 hPa.
Externe Sensoren	Bis zu 2 zusätzliche Sensoren für Klebegeräte (Temperatur und Feuchtigkeit). • Schnittstelle: I2C oder analog, kompatibel mit gängigen Sensoren wie DHT22 oder ähnlichen.
Aktualisierungsrate	Konfigurierbar, standardmäßig alle 10 Sekunden.
Beleuchtung und Displays	
RGB-LED-Linien	5 unabhängige Linien • Maximale Länge pro Leitung: 5 m (Standard), erweiterbar auf 10 m mit spezieller externer Stromversorgung. • LED-Dichte: 144 LEDs/m (z. B. WS2812B-kompatibel). • Farbraum: RGB, 24-Bit-Farbtiefe. • Steuerung: Über PWM oder digitale Protokolle (z. B. NeoPixel).
Status-LEDs	• Status-LED: Mehrfarbig (RGB) für Betriebszustände (z.B. grün: OK, rot: Fehler).

	• System-LED: Für den Systemstatus (z.B. blinkend beim Booten, permanent im Betrieb)).
Druckknopf mit LED	Bis zu 4 Tasten , jeweils mit integrierter LED zur Statusanzeige (z.B. Ein/Aus, Konfiguration).
Mechanische Bedingungen	
Gehäuse	Geeignet für den industriellen Einsatz, Schutzart IP54 (staub- und spritzwassergeschützt).
Abmessungen	100 mm x 60 mm x 30 mm (geschätzt, abhängig von der endgültigen Gestaltung).
Umweltbedingungen	
Betriebstemperatur	-20 °C bis +60 °C.
Lagertemperatur	-40 °C bis +85 °C.
Montage	DIN-Schiene oder Wandmontage.
Schnittstellen und Erweiterungen	
Eingänge/Ausgänge	• 5 x RGB-LED-Ausgänge. • 2 x Sensoreingänge (Temperatur/Luftfeuchtigkeit). • 4 x Tastereingänge mit LED-Ausgängen.
Erweiterung	Spezielle Stromversorgung für LED-Verlängerung auf 10 m pro Linie.
Firmware	Update-fähig über OTA (Over-The-Air) über WLAN.
Zertifizierungen und Konformität	
EMV	EN 55032/55035
Sicherheit	EN 62368-1

RoHS	Konform
Mehr	CE, FCC (je nach Markt)