

Produktbeschreibung

Vollständig autarkes LED Solarsystem bestehend aus Mast (mit Erdstück), Ausleger zur Aufnahme der Leuchte, Batteriecontainer (360° frei drehbar) inkl. Akkumulator mit einer Kapazität von 54 Ah, Laderegler zur Steuerung des Systems sowie Solarmodul mit 190 Wp.

Durch den 360° frei drehbaren Batteriecontainer, kann das montierte Solarmodul unabhängig von der zur beleuchtenden Fläche nach Süden ausgerichtet werden. Das System wird im Set geliefert und es werden keine weiteren Komponenten zur Inbetriebnahme benötigt.

Beim Aufbau muss ein Betonfundament im Boden eingelassen werden. Der entsprechende Fundamentplan ist Inhalt der Montageanleitung und wird bei Bestellung separat zur Verfügung gestellt.

Der Akku kann bei Temperaturen bis zu -20° Celsius geladen werden!

Eine Fernbedienung zum Test der Anlage und zur Änderung der Programmierung ist auf Anfrage lieferbar.

Allgemeine Merkmale

- ✓ Vollständiges LED Solarsystem mit Mast, Leuchte, PV Modul, Akku und Steuerung, aufbaufertig
- ✓ neueste LiFePo4 Batterietechnologie
- ✓ Widerstandsfähiger und langlebiger Akkumulator für europäische Wetterverhältnisse (**Laden bis -20° Celsius!!!**)
- ✓ Lichtverteilung über PMMA Linsen UV-stabil mit Mehrfachüberlagerungstechnologie (Multi-Layer)
- ✓ Über 30 verschiedene Lichtverteilungen stehen dem Anwender zur Verfügung (3 Lichtverteilung wurden als Standard vordefiniert)
- ✓ Lichtfarben: 2200K, 2500K, 3000K 4000K, 5000K oder 6500K
- ✓ Zusätzlich LED-Module mit UV-Block-Technologie
- ✓ Systemlebensdauer über 100.000 h (Systemansatz = aufeinander abgestimmte LED Module und LED Treiber)
- ✓ LED Module & LED Treiber verschraubt, nicht verklebt, einzeln austauschbar, ZHAGA Standard
- ✓ Leuchte von -15° bis $+15^{\circ}$ neigbar
- ✓ Leuchte kann werkzeuglos geöffnet werden über Drehverschlüsse

Optionen/ Zubehör

- ✓ System mit Lichtmanagement für die Vernetzung und Steuerung von einzelnen Solarsystem
- ✓ Fernbedienung zur Programmierung des Ladereglers vom Boden
- ✓ Leistungsreduzierung über automatische Mitternachtsfindung
- ✓ Hausseitige Abblendung erhältlich
- ✓ Vogelschutz für komplettes System
- ✓ Farbwiedergabe Ra80 möglich

Material

- Gehäuse: Aluminiumdruckguss
- Abdeckung: ESG
- Oberfläche: langlebige Pulverbeschichtung

Technische Eigenschaften

- Schutzart: IP 66
- Schutzklasse: III
- Schlagfestigkeitsklasse: IK 09



Beta 600 FS PV Solarsystem



Beta 600 FS PV L 54 Ah 190Wp

Technische Daten

Kategorie	Technisches Solar LED System
Lichtpunkthöhe	4,50 m
Material System	Stahl, feuerverzinkt Option:RAL/DB)
Gehäuse Leuchte	Aluminiumdruckguss
Abdeckung Leuchte	ESG
Mastansatz Leuchte	Aluminiumdruckguss
Spannung	12 V
Schutzart	IP 66
Schutzklasse	III
Schlagfestigkeit	IK 09
Höhe Gesamtsystem	5,50 m
Gewicht	120 Kg
PV Modul	190 Wp
PV Technologie	Monokristall
Ø Tagesertrag im Sommer	760 Wh/d
Batteriekapazität	54 Ah / 691 Wh
Batterietechnologie	LiFePo4
Zykluszahl	> 4000
Effizienz	99 %
Gewicht Batterie	8,70 Kg
Batteriemanagement (BMS)	Ja
Ladebereich Batterie	-20° C bis + 55°C
Montageart	Im Erdreich mittels Betonfundament
Neigung Leuchte	Einstellbar von - 15° bis + 15°
LED Modul Nutzlebensdauer	> 100.000 h
LED Modul Lichtstromverlauf	L90B10 bei 100.000 h
Lichttechnik	PMMA Linsen
Lichtlenkung	Direkt
LED Treiber Nutzlebensdauer	> 100.000 h
Temperaturbereich	-20° bis +50°
Steuerung	Ein / Aus (Option: Leistungsreduzierungen)
Lichtmanagement	Möglich
Zhaga Schnittstellen	Nicht möglich
Zuleitung	System ist komplett vorverkabelt
Kennzeichen	CE
Gewährleistungen	Leuchte: 5 Jahre PV Modul: 5 Jahre Akku: 5 Jahre Laderegler: 5 Jahre

Leistung & Lichttechnik

Bemessungsleistung	8 W / 12 W / 16 W
Bemessungslichtstrom	1521 lm / 2135 lm / 2912 lm
Lichtfarbe	4000 K (Ra>70)
Lichtverteilungen	AS-01 (Straßenoptik) AF-01 (Flächenoptik) AX-01 (Geh- u. Radwegeoptik)
Lichtanteil oberer Halbraum (ULOR)	0 %

Produktlink:

<https://leuchtenbau-pasewalk.de/produkt/solarsystem-beta-600-fs-pv/>



Beta 600 FS PV Solarsystem

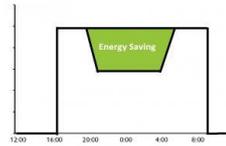


Beta 600 FS PV Solarsystem

Optionen

- Fernbedienung für den Laderegler
- Leistungsreduzierung über automatische Mitternachtsfindung
- Steuerung des Systems mittels Bewegungsmelders
- Vollständig vernetzte Solarsysteme mit Funktechnologie
- Weitere Lichtverteilungen
- Vogelschutz
- Hausseitige Abblendung
- Lichtfarben: 2200K, 2500K, 4000K, 5000K oder 6500K
- Farbwiedergabe Ra80
- UV-Block-Technologie
- abweichende RAL/DB Farbtöne und erhöhter Seewasserschutz

Steuerungsmöglichkeiten



Ein/Aus	Ein/Aus + Leistungsreduzierung	Ein/Aus über Bewegungsmelder	Lichtmanagement per Funk
<p>Steuerung des Systems über eine integrierte Zeitschaltuhr und einen Dämmerungsschalter. Das System erkennt über den Dämmerungsschalter die Länge der Dunkelzeit. Es kann der Einschaltzeitpunkt und der Ausschaltzeitpunkt gewählt werden. Die Einstellungen lassen sich per Fernbedienung vor Ort anpassen/ändern.</p>	<p>Steuerung des Systems über eine integrierte Zeitschaltuhr und einen Dämmerungsschalter. Das System erkennt über den Dämmerungsschalter die Länge der Dunkelzeit. Es kann der Einschaltzeitpunkt und der Ausschaltzeitpunkt gewählt werden. Außerdem lässt sich ein Zeitraum zur reduzieren der Lichtleistung programmieren. Es ist eine Stufe zwischen 10 % – 100 % und ein fest definierter Zeitraum wählbar. Die Einstellungen lassen sich per Fernbedienung vor Ort anpassen/ändern.</p>	<p>Steuerung des Systems über eine integrierte Zeitschaltuhr und einen Dämmerungsschalter in Verbindung mit einem in der Leuchte integrierten Bewegungsmelders. Der Bewegungsmelder übernimmt die Kontrolle der Leuchte und schaltet das Licht innerhalb der Einschaltzeit bei Bewegungsdetektierung zu. Die Höhe der Lichtstärke sowie die Leuchtdauer lassen sich einstellen. Ebenfalls lässt sich eine Grundbeleuchtung mit z.B. 20 % und ein Hochschalten der Lichtleistung auf 100 % bei Bewegung realisieren.</p>	<p>Voll vernetzte Solarleuchten für eine Kommunikation der Leuchten untereinander in einem eigenen Netzwerk, basierend auf Funk. Mit dieser Art der Steuerung können Sie die eigentlich autarken Solarleuchten miteinander verbinden. Damit ergeben sich ganz tolle Möglichkeiten zur Beleuchtung. Es können ebenfalls Bewegungsmelder in das System mit eingebaut werden, welche dann die Leuchten steuern bzw. entsprechende Impulse geben. Mit dieser Möglichkeit können Solarleuchten z.B. das Thema „mitlaufendes Licht“ abbilden. Auch eine Fernwartung per Internet ist mit dieser Steuerung prinzipiell möglich.</p>

Referenzen/Ansichten



Lichtverteilungen¹

Straßenoptik (AS-01)	Flächenoptik (AF-01)	Geh- und Radwegoptik (AX-01)
Asymmetrisch medium breitstrahlendes Lichtband, mit ausgewogenem Verhältnis von Breite und Tiefe.	Asymmetrisch vorwärts und tiefstrahlendes Licht, mit gerichteter Abstrahlung in die Tiefe der Flächen.	Asymmetrisch extrem breitstrahlendes Lichtband, dafür relativ schmal.
Anwendungen:	Anwendungen:	Anwendungen:
Haupt- und Ortsstraßen Sammel- und Anliegerstraßen Kreisverkehre Parkplätze und Platzbeleuchtung Fußgängerzonen und Passagen Treppen und Zugänge Werkstraßen	Parkplätze und Platzbeleuchtung Schulen und Hotelanlagen Arbeitsstätten im Freien Baustellen Hafen- und Werftanlagen Lager- und Containerplätze Großflächenbeleuchtung	Wohngebiete und verkehrsberuhigte Straßen Gehwege und Radwege Wege in Park- und Grünanlagen

Vergleich der LiFePO4 Batterietechnologie gegenüber AGM-Batterien

Lithium:	AGM:
Extrem lange Lebensdauer Geringer Leistungsverlust bei Tiefenentladung (Hohe Tiefenentladung möglich) Hohe Zyklenfestigkeit (> 4000 Zyklen möglich) Kurze Ladezeit Kompakter und leichter Höhere Anschaffungskosten	Hoher Leistungsverlust bei Tiefenentladung (daher nie mehr als 50% entladen) Größer und schwerer Nicht steuer- oder per App überwachbar Geringe Anschaffungskosten

Dieses System ist mit einer 54 Ah LiFePO4 Batterie ausgestattet. Zum Vergleich würde man mit der AGM Technologie die doppelte Kapazität benötigen, da AGM-Batterien nicht mehr als 50 % entladen werden sollten (hoher Leistungsverlust bei Tiefenentladung).

Solarstrom-Erträge

	PV-Ertrag ² [W/d]	max. LED-Leistung ³
Norddeutschland (Beispiel: Hamburg)	355	22 W
Mitteldeutschland (Beispiel: Kassel)	387	24 W
Süddeutschland (Beispiel: Nürnberg)	451	28 W

Unsere Solarsysteme sind mit effizienten 190 Wp PV Modulen ausgestattet. Das PV Modul kann unabhängig von der Leuchte nach Süden ausgerichtet werden. Die Berechnung „Solarstrom-Erträge“ beziehen sich auf den Monat Dezember (schlechtester Sonnenmonat) und sind mit einer Leuchtdauer pro Nacht von 16 Stunden kalkuliert. Achtung, die Werte können stark abweichen.

Auf Anfrage:

Unser Vertriebsteam berechnet auch für Ihren Standort den PV Ertrag pro Tag und die maximale LED Leistung bei einer Nacht von 16 Stunden.

¹ über 30 weitere Lichtverteilungen stehen für lichttechnische Berechnung und Projekte zur Verfügung

² berechnet für den Monat Dezember

³ bei 16 Stunden Leuchtdauer pro Nacht