



1967-2006 **39 Jahre** im Dienste des Gärtners

bahrs
technik

Assimilationsbelichtung

Die künstliche Belichtung im Gartenbau wird auch in der Zukunft eine immer wichtigere Rolle spielen. Die Firma Bahrs beschäftigt sich schon seit vielen Jahren in Zusammenarbeit mit den führenden Herstellern von Assimilationsarmaturen mit der künstlichen Belichtung im Gartenbau.

In enger Zusammenarbeit mit dem Produzenten Hortilux Schröder führen wir u.a. die Belichtungsarmaturen HS 2000 mit 5 Reflektortypen pro Armatur in der 400 und 600 Watt-Version, die 400 Volt Ausführung, die HS-Remote Armaturen und elektronische Armatur HSE. Haben Sie sich dafür entschieden, eine Belichtungsanlage zu kaufen, so unterstützen wir Sie mit der Erstellung eines Belichtungsplanes, der Ihnen auf alle entscheidenden Fragen die entsprechenden Antworten gibt. Die Erstellung des Belichtungsplanes ist ein kostenloser Service für unsere Kunden.

Die Belichtungsarmaturen entsprechen den Prüfanforderungen für den gewerblichen Unterglasgartenbau: ENEC, KEMA, IP23 und Isolierklasse 1. Natürlich haben sie auch die CE-Kennung.



Belichtungsarmatur HS 2000

Mit der Belichtungsarmatur HS 2000 hat man in Bezug auf Ertrag und Betriebssicherheit einen ansehnlichen Schritt vorwärts gemacht. Mit ihrem schlanken, doch robusten Gehäuse und der getrennten Unterbringung von verschiedenen elektrischen Komponenten ist die HS 2000 die modernste Armatur, die Sie finden werden. Das Gehäuse der HS 2000 ist so schlank, dass der Lichteinfall im Gewächshaus nur minimal behindert wird. Gleichzeitig ist das Aluminium Gehäuse so solide, dass es viele Jahre problemlos funktionieren wird.



Aber die wichtigste Neuerung befindet sich im Inneren der Armatur. Hier wurde anstelle von einer Abteilung zwei eingerichtet. Damit ist eine bessere Wärmeabfuhr gewährleistet und die ganze Armatur bleibt kühler. Dadurch wird eine längere Lebensdauer garantiert. Das Gehäuse der Armatur ist servicefreundlich. Das robuste Aluminium Gehäuse ist einfach zu warten und effektiv gegen Diebstahl zu sichern. Der Reflektor wird mit Flügelmuttern befestigt und ist im Handumdrehen zu lösen, damit er gereinigt werden kann. Auf die Armatur HS 2000 wird eine Garantie von 2 Jahren gewährt.

für 400 Volt konzipiert

Die 400 Volt Armatur wurde tatsächlich auch

Um diese Innovation nun tatsächlich einführen zu können, wurde gemeinsam mit Philips in erster Linie die bestehende 600 Watt Green Power Lampe unter die Lupe genommen. In diesem Zusammenhang hat man dann das Lampenkonzept geändert, und um alles optimal aufeinander abstimmen zu können, haben wir darüber hinaus auch alle relevanten Komponenten in den Armaturen angepasst.

Hellmuth Bahrs GmbH & Co. KG

D-41379 Brüggen-Bracht · Holtweg 22 · Postfach 2030 · 41376 · Brüggen · Telefon (0 21 57) 87 69 60 · Telefax (0 21 57) 8 76 96 20
Internet: www.bahrs.de · eMail: info@bahrs.de



1967-2006 **39 Jahre** im Dienste des Gärtners

bahrs technik

Das Ergebnis lässt sich sehen. Eine neue Produktfamilie der Wachstumslichtsysteme, die wirklich dafür konzipiert ist, bei 400 Volt leuchten zu können.

Und noch ein Vorteil der 400 Volt Serie. Sie haben nun technisch gesehen, anstelle des Phasen/Null-Anschlusses jetzt einen Phasen-/Phasen-Anschluss. Somit sind Sie den „dritten harmonischen Strom“, der viele Probleme im Zusammenhang mit Belichtungsanlagen in Gewächshäusern verursacht hat, für immer los.

Die HS 2000 Armaturen sind in 400 Watt sowie in der 600 Watt sowie in der 600 Watt – 400 Volt Ausführung mit jeweils 5 verschiedenen Reflektoren lieferbar:

SPECIAL DEEP - DEEP - MIDI - MEDIUM - WIDE - SUPERWIDE.

Mit diesen fünf Reflektoren kann für jeden Anwendungsbereich eine perfekte Lichtverteilung realisiert werden.

Technische Daten:

Lampe	HS 2000/400 Watt	HS 2000/600 Watt	HS 2000/600 Watt/400 Volt
Hochdruck-Natrium	400 Watt	600 Watt	600 Watt
Stromverbrauch (230V)	2,3 Ampere	3,3 Ampere	1,85 Ampere
Spannung/Frequenz	(220V) 230V (240V)/50 Hz	(220V) 230V (240V)/50 Hz	400V /50 Hz
Leistungsaufnahme	445 Watt	645 Watt	645 Watt
Toleranz Lampe/VSA	± 5%	± 5%	± 5%
Leistungsfaktor (cos.Ø)	> 0,85 i	> 0,85 i	> 0,9 i
Gewicht			
(inkl. Reflektor und Lampe)	± 9,0 kg	± 11,0	± 11,0 kg

Reflektoren für die Armatur HS 2000

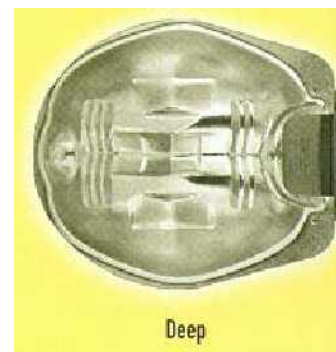
SPECIAL DEEP, DEEP, MIDI, MEDIUM, WIDE UND SUPERWIDE

Ein guter Belichtungsplan basiert auf der richtigen Lichtverteilung. Sie können aus nicht weniger als fünf Reflektoren wählen - jeder mit einer sehr hohen Nutzleistung. Sowohl tiefstrahlend - Deep und Medium Reflektor - , als breitstrahlend - Wide (3 Ausführungen) und Super Wide Reflektor. Dazu gibt es noch den Midi Reflektor (tiefstrahlend), der die guten lichttechnischen Eigenschaften von dem Medium- und die hohe Nutzleistung von dem Deep-Reflektor kombiniert. So wird für jede Situation eine perfekte Lichtverteilung realisiert.

Alle Reflektoren sind aus einem Teil hergestellt und garantiert gleichmäßig. Das kommt der Lichtverteilung und Lichtgleichmäßigkeit über der Kultur zugute. Die Reflektoren sind aus reinem Aluminium hergestellt und werden danach hochglanzpoliert und anodisch oxidiert. Durch die mikroskopisch kleinen Facetten an der Oberfläche entsteht ein diffuses Lichtbild und die Schmutzablagerung wird bis auf ein Minimum beschränkt. Die Reflektoren können zum Reinigen im Handumdrehen abgenommen werden

Deep und Special Deep Reflektor

- Reflektor aus hochwertigem Aluminium mit einer sehr hohen Nutzleistung.
- Anwendbar ab einer Höhe von 1,60 mtr., vom gewünschten Lichtniveau abhängig.
- Speziell entworfen für ein Quadratraster.
- Tiefe Einstrahlung in die Kultur.
- Geeignet für 400/600 Watt Armaturen.
- Einfach und effizient zu reinigen.



Hellmuth Bahrs GmbH & Co. KG

D-41379 Brüggen-Bracht · Holtweg 22 · Postfach 2030 · 41376 · Brüggen · Telefon (0 21 57) 87 69 60 · Telefax (0 21 57) 8 76 96 20
Internet: www.bahrs.de · eMail: info@bahrs.de



1967-2006 **39 Jahre** im Dienste des Gärtners

bahrs -technik

MIDI REFLEKTOR

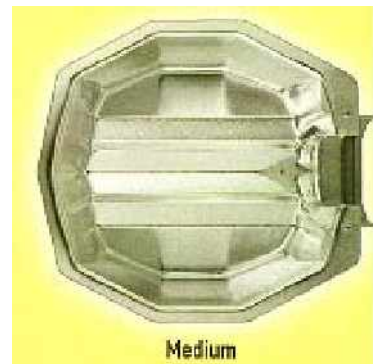
- Reflektor aus hochwertigem Aluminium mit einer sehr hohen Nutzleistung.
- Speziell entworfen für die moderne Gewächshauskonstruktion, um in 8,00 m und 9,60 m Schiffen mit einer Reihe pro Schiff arbeiten zu können.
- Für Aufhängehöhen über 1,80 mtr., vom gewünschten Lichtniveau abhängig.
- Beachtenswerte Leistungen auch bei 6,40 m Schiffen.
- Basiert auf die Normgrößen von 8,00 m und 9,60 m im Gartenbau.
- Geeignet für 400/600 Watt Armaturen.
- Einfach und effizient zu reinigen.



Midi

MEDIUM REFLEKTOR

- Reflektor aus hochwertigem Aluminium mit einer sehr hohen Nutzleistung.
- Entworfen für rechteckige Raster.
- Geeignet für Aufhängehöhen ab 1,80 mtr. bei einem Abstand von 6,40 mtr. zwischen den Armaturenreihen, vom gewünschten Lichtniveau abhängig.
- Basiert auf der Normgröße von 6,40 m im Gartenbau.
- Einfach und effizient zu reinigen.



Medium

WIDE REFLEKTOR

- Reflektor aus hochwertigem Aluminium mit einer sehr hohen Nutzleistung.
- Entworfen für rechteckige Raster.
- Geeignet für Aufhängehöhen ab 1,20 mtr. bis 1,60 mtr., vom gewünschten Lichtniveau abhängig.
- Auszustatten mit zwei verschiedenen Zusatzschirmen zur Optimierung der Lichtverteilung.
- Geeignet für 400/600 Watt Armaturen.
- Einfach und effizient zu reinigen.



SUPERWIDE REFLEKTOR

- Reflektor aus hochwertigem Aluminium mit einer sehr hohen Nutzleistung.
- Entworfen für rechteckige Raster.
- Geeignet für sehr niedrige Aufhängehöhen ab 0,80 mtr. bis 1,20 mtr., vom gewünschten Lichtniveau abhängig.
- Standard mit einem Schirm zur Optimierung der Lichtverteilung ausgestattet.
- Geeignet für 400 Watt Armaturen.
- Einfach und effizient zu reinigen.



Superwide

Hellmuth Bahrs GmbH & Co. KG

D-41379 Brüggen-Bracht · Holtweg 22 · Postfach 2030 · 41376 · Brüggen · Telefon (0 21 57) 87 69 60 · Telex (0 21 57) 8 76 96 20
Internet: www.bahrs.de · eMail: info@bahrs.de

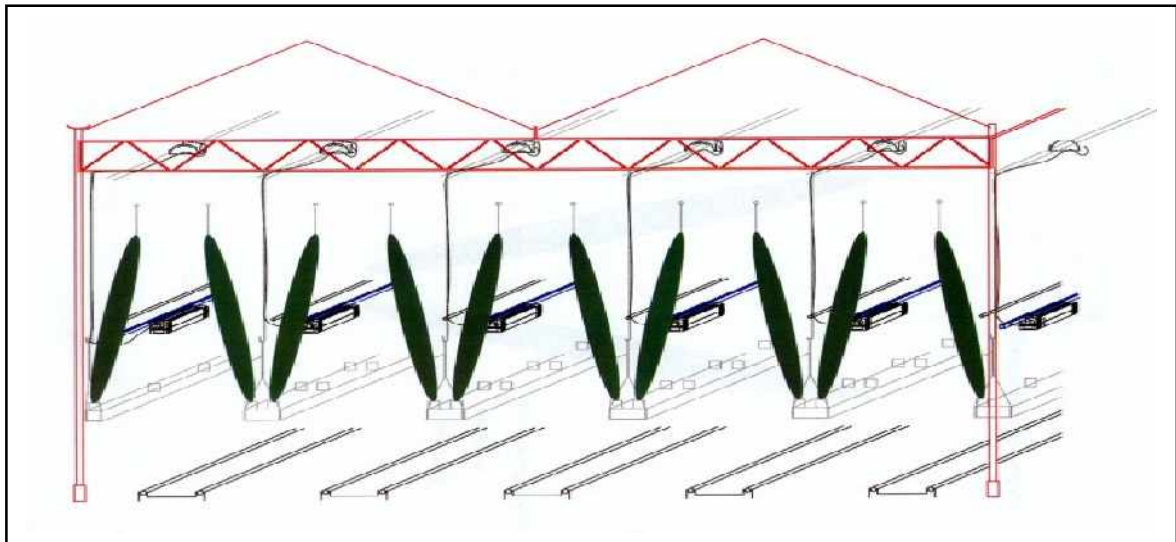


1967-2006 **39 Jahre** im Dienste des Gärtners

bahrs technik

Remote Belichtungssystem

Hotilux Schröder hat mit dem HS REMOTE System eine spezielle Armatur zur Belichtung von Kulturen wie Tomaten, Gurken oder ähnlichen Kulturen entwickelt.



Über der Kultur hängt nur noch der Reflektor. Das Armaturengehäuse mit dem elektrischen Anschluss wird unten in die Kultur verlegt. Dies reduziert die Montagekosten. Auch die Schattenbildung wird verringert. Der Reflektor wird nur noch an zwei dünnen Drähten aufgehängt und ist mit der Armatur durch das Anschlusskabel verbunden.

HS Remote



**Remote Lampenfassung
mit Reflektor**

Durch die Wärmeentwicklung der Armatur können Sie noch die Restwärme der Armatur nutzen.

Auch für das Remote System können wir Ihnen eine konkrete Ausrechnung für die Armaturenverteilung erstellen.

HS Remote im Vergleich zur HS2000



Remote Body





1967-2006 **39 Jahre** im Dienste des Gärtners

bahrs technik

Einige Vorteile des HS Remote Systems:

- *einen wesentlich höheren Lichtertrag durch eine verminderte Lichtwegnahme und weniger Schatten*
- *eine optimale Wärmenutzung zwischen den Pflanzen*
- *eine schnellere und einfachere Installation*
- *eine bequeme Wartung*

ELEKTRONICA - Armaturen HSE 600 und HSE 1000

Das neue elektronische Wachstumslichtsystem weniger Energie – mehr Licht !

Mit den Modellen HSE 600 und HSE 1000 präsentiert man die neueste Innovation im Bereich Wachstumslicht. Ausgangspunkt bei der Entwicklung dieser neuen Armaturen auf Basis einer elektronischen Vorschaltung war, dass das System funktioniert. Das es gut und zuverlässig ist. Ein neues und energiesparendes Konzept mit einer langen Lebensdauer. Die Lampen brennen schöner, effizienter und stabiler, was zu einer Verlängerung der Lebensdauer führt. Ein zusätzlicher Vorteil ist, dass die Armaturen leichter im Gewicht geworden sind und auch kompakter – dies führt zu einer geringen Schattenwirkung. Auch das Reflektorkonzept wurde erneuert und verbessert. Die Lichtausbeute ist hierdurch größer und die Gleichmäßigkeit optimal.

HSE auch in 1000 Watt

Die elektronischen Vorschaltgeräte sind in zwei Typen erhältlich:

400 Volt/600 Watt und 400 Volt/1000 Watt

Die HSE 1000 ist ein wahrer Durchbruch. Eine Auslegung mit weniger Armaturen genügt. Weniger Armaturen bedeutet weniger Schatten, weniger Anschlüsse und niedrigere Installations- und Wartungskosten.

So bietet die Einführung von Elektonica im Investierungsbereich eine bessere Kapitalausnutzung und die Möglichkeit mit höheren Beleuchtungsniveaus zu arbeiten.

Liefermöglichkeiten der Elektonica

HSE 600 mit Reflektor Midi oder

Deep

HSE 100 mit Reflektor Alpha

ELEKTRONICA



Hellmuth Bahrs GmbH & Co. KG

D-41379 Brüggen-Bracht · Holtweg 22 · Postfach 2030 · 41376 · Brüggen · Telefon (0 21 57) 87 69 60 · Telefax (0 21 57) 8 76 96 20
Internet: www.bahrs.de · eMail: info@bahrs.de



1967-2006 **39 Jahre** im Dienste des Gärtners

bahrs
technik

Technische Daten

	HSE 600	HSE 1000
Lampentyp Hochdruck Natrium	Master GreenPower EI 600Watt	Master GreenPower EI 600Watt
Vorschaltgerätetyp	GreenVision 600 Watt	GreenVision 1000 Watt
Fassungstyp	E-40	Dubbel ended
Spannung (nom)	400 Volt	400 Volt
Spannungstoleranz	-8/+6%	-8/+6%
Frequenz	50 Hz	50 Hz
Stromverbrauch (nom)	1,66 Amp.	2,70 Amp.
Leistungsaufnahme (nom)	645 Watt	1045 Watt
Arbeitsfaktor	> 0,97	> 0,97
Lampenleistung	615 Watt	1000 Watt
Lampenleistungstoleranz	+/- 3%	+/- 3%
Gewicht inkl. Lampe, Reflektor	+/- 3,5 kg	+/- 3,75 kg

Auch für die Elektronika können wir Ihnen eine konkrete Ausrechnung für die Armaturenverteilung erstellen.

Sollten Sie noch Fragen haben oder an einem konkreten Angebot mit einem Belichtungsplan interessiert sein, so setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung. Sie erreichen uns per Telefon, Telefax und E-Mail Adresse.



Hellmuth Bahrs GmbH & Co. KG

D-41379 Brüggen-Bracht · Holtweg 22 · Postfach 2030 · 41376 · Brüggen · Telefon (0 21 57) 87 69 60 · Telefax (0 21 57) 8 76 96 20
Internet: www.bahrs.de · eMail: info@bahrs.de