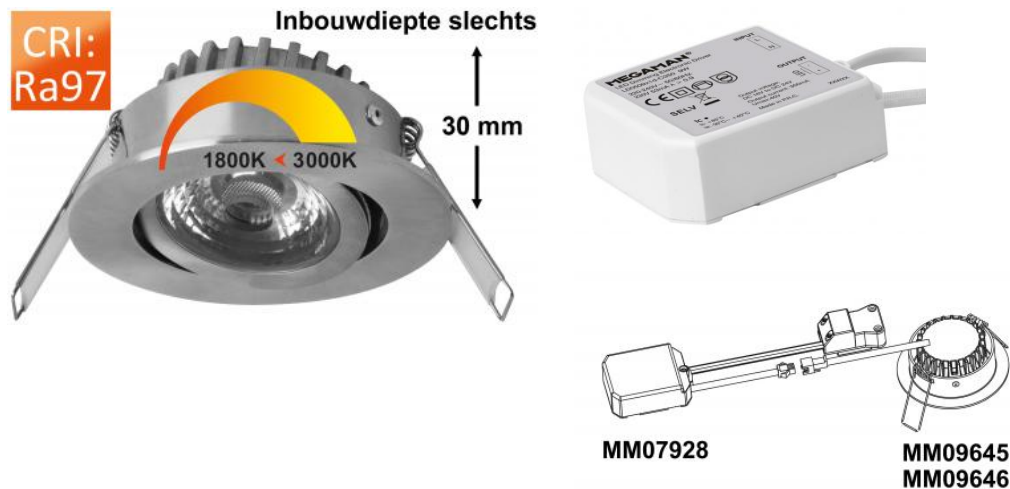




## Productinformatie MM09646



### Specificaties

|                  |              |                    |                                                                                 |
|------------------|--------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Product groep    | Armatuur     | Bedrijfstemp. Min  | -30 ° graden                                                                    |
| Fitting          | Geïntegreerd | Bedrijfstemp. Max  | 40 ° graden                                                                     |
| Lampvermogen     | 6 W          | IP-classificatie   | IP44                                                                            |
| Stroom           | 350 mA       | Beschermingsklasse | III                                                                             |
| Kleurtemperatuur | 1800-3000 K  | IK-classificatie   | IK02                                                                            |
| Spanning         | 15-19 V      | Levensduur L70/B10 | 50000 u                                                                         |
| Spanning info    | DC           | Dimbaar            | Ja                                                                              |
| Ra waarde        | 97           | Diameter           | 80 mm                                                                           |
| Lumen/watt       | 83 lm/Watt   | Hoogte             | 30 mm                                                                           |
| Lichtstroom      | 500 lm       | Inbouwdiameter     | 68 mm                                                                           |
|                  |              | Powerfactor        | 1 >                                                                             |
|                  |              | Dimtechniek        | Dimbaar, 350mA-DC driver<br>1-100% Fase afsnijding, DALI<br>driver, Dim to WARM |

Bekijk alle informatie op onze website

[Alle informatie +](#)



## MEGAMAN® Kwaliteits Garantie

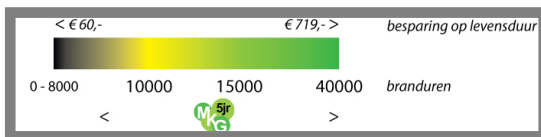
Megaman biedt u een garantie die geen enkele andere LED verlichting fabrikant u biedt.

Een garantie op gespecificeerde branduren die er voor zorgt dat de maximale besparing gerealiseerd kan worden.

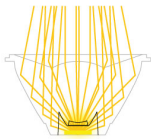
Met de unieke MKG MEGAMAN garantie bent u er van gegarandeerd dat de gespecificeerde branduren van de geïnstalleerde LED verlichting gerealiseerd worden, en dan dus ook de bijbehorende besparing in euro en minder Co2 .

Met MKG een verzekerde besparing voor u , waarvan de investering in de LED verlichting vaak al in het eerste jaar is terugverdiend.

### Wanneer MKG?



Lees de [voorwaarden](#)



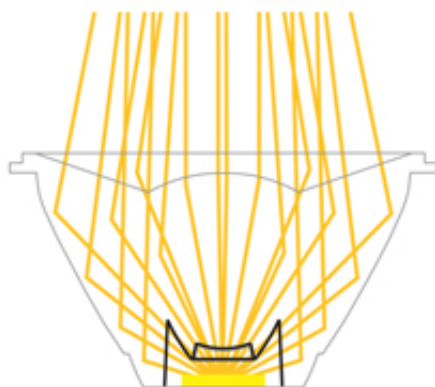
### Hybride Reflector technologie

De Hybride Reflector techniek maakt het mogelijk om optimaal gebruik te maken van licht dat door de LED module wordt gegenereerd. De totale interne reflectie van de optische reflector zorgt voor het **Beste Optische effect, zeer hoge Efficiency** en exacte **Licht bundel controle**.

De optimale thermische eigenschappen zorgen voor minimaal licht (cd) en kleur (K) verloop tijdens de gegarandeerde levensduur, kwaliteit geborgd in design.

MEGAMAN Hybride LED Techniek heeft de optimale reflector efficiency met de uitstraling van de traditionele Halogeen reflector lampen.

#### MEGAMAN Hybride Reflector

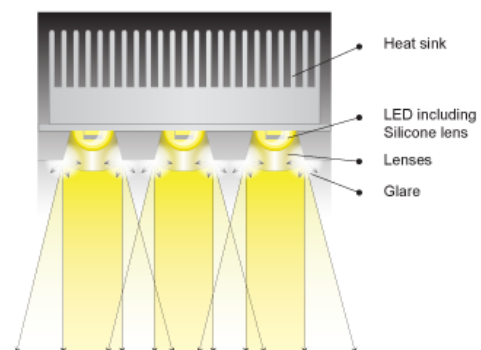


#### Bundel controle met Totale interne reflectie

**Geen** strooilicht dus heldere schaduw geen schaduwvervaging **dus optimale schittering**.

**Optimale** efficiency (tot wel 98 % ) en **exacte** Lichtbundels zelfs 8 Graden mogelijk door Reflector techniek **zonder**

#### Andere LED Lenzen- Optische systemen

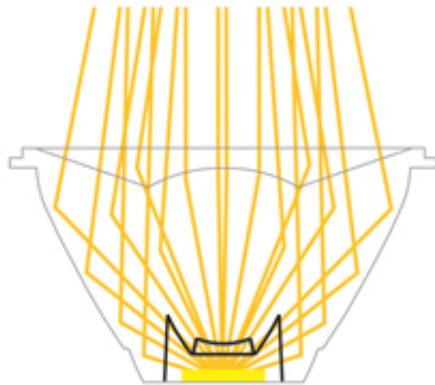


**Strooilicht** geen heldere schaduw dus schaduwvervaging en **geen optimale schittering**.

**Minder** efficiency en **geen exacte** Lichtbundels of 8 Graden mogelijk door optisch verlies door toepassing



optisch verlies .  
MEGAMAN Hybride Reflector



Bundel controle met  
Totale interne reflectie

van meervoudige Lenzen en optische systemen.  
Facet Reflector



Lichtverspilling van  
traditionele Reflector

## Reflector

De Hybride reflector zorgt voor optimale lichtverdeling en gewenste bundeling, met behoud van de traditionele uitstraling.

## Lichtgewicht behuizing

Hybride ontwerp met Eco-design dus compacte en duurzame modellen waardoor geen extra thermische belasting ontstaat. Door het formaat en het lagere gewicht is de LED in armaturen toepasbaar.

## Zeer hoge RA waarde voor maximale kleur reflectie

Deze LED halogeen vervangers hebben een hoge Ra waarde, en zelfs Ra 96 -(bij 2800K)- met een extra optimalisatie voor de verzadigde kleuren: (R9 donker rood -R14 olif groen) in de speciale verzadigde kleuren (Rich Color) uitvoeringen.

## Stabiel tot einde levensduur

De unieke Hybride LED techniek zorgt voor minder lumen verlies. Aan het einde van de 25.000 tot wel 40.000 gegarandeerde branduren nog minimaal 90% lumen.



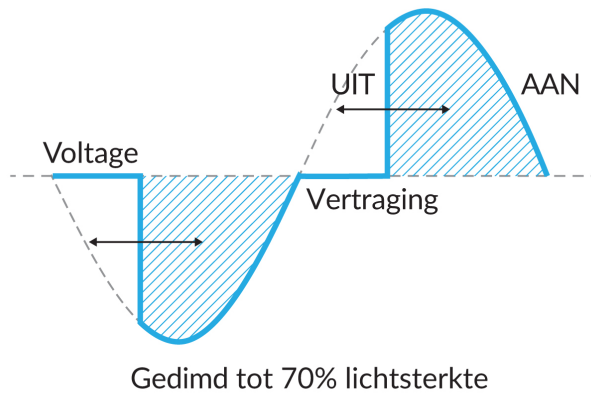
U-DIM (TM) uniek bij MEGAMAN zorgt voor het beste Dim resultaat - flikkervrij en zelfs terug dimmen naar 5%. De revolutionaire U-DIM (TM) techniek zorgt voor compatibiliteit met grootst mogelijke selectie van bestaande dimmers en voorkomt problemen met dimmen van LED licht toepassing in bestaande en nieuwe projecten.

MEGAMAN, die al bekend staat om de uitstekend dimbare LED Armaturen en Lampen, is nu nog een stap verder gegaan en heeft beide, FaseAansnijding en Fase Afsnijding, Dim technieken gecombineerd.

De LED producten herkennen welke dimmer er is toegepast en kiezen dan de beste techniek alsmede Dim protocol. Dit alles volautomatisch met de ingebouwde intelligentie. Optimale en breedste toepassing met bestaande en nieuwe dimmers met het beste Dim resultaat, flikkervrij en terug te dimmen naar 5%.

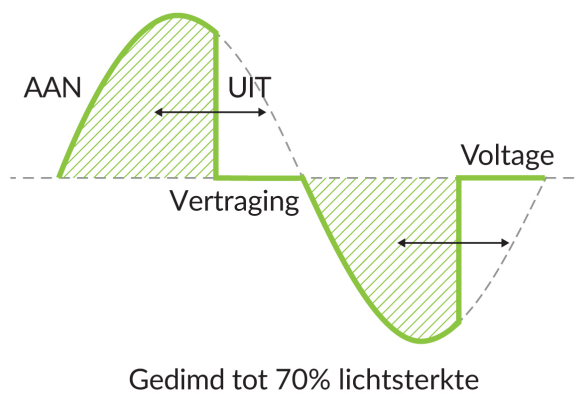
## Fase Aansnijding

Dimmers met Fase-Aansnijding techniek zijn bekend als triac of gloeilamp dimmers en worden traditioneel gebruikt voor het dimmen van gloeilampen en halogeen magnetische transformatoren.



### Fase Afsnijding

Dimmers met Fase-Afsnijding techniek ook bekend als elektronische dimmers worden traditioneel gebruikt voor het dimmen van elektronische drivers en laag volt transformatoren (capacitieve belastingen).



Dim to **WARM**.



Uniek bij MEGAMAN® optimaal dimmen met de vertrouwde warme gezellige kleurverandering van het licht en terug Dimbaar tot **1% extra WARM** licht



**Dim to WARM:** Lichtkleur verandert naarmate er verder wordt gedimd en wordt steeds warmer van kleur.

De lichtkleur varieert daarmee van 3000K tot **1800K extra WARM** licht en gedraagt zich als de klassieke Halogeenlamp.

De MEGAMAN® LED lamp heeft een zeer constant dimgedrag gelijk aan een traditionele Halogeenlamp.

#### **MEGAMAN® Driver Dim to WARM**

Deze lampen dimmen traploos van 100 % tot **1%** zonder vertragingen. De verwezenlijking van uw eigen verlichtingsatmosfeer met de vertrouwde warme kleur, is binnen bereik.

Voor optimale prestatie en dim controle is er een keuze uit een MEGAMAN® LED driver welke eenvoudig gestuurd kan worden door Fase aansnijdings dimmers of kunnen er andere LED drivers 350mA-DC met sturing door **0/1-10V, Dali, DSI of DimSwitch** worden toegepast dus optimale keuze mogelijkheid, ook voor de professionele lichtsturing.

Voor het juiste dimmen raadpleeg ook de gegevens bij de dimbare LED lampen daarin is per product vermeld de door **MEGAMAN gecertificeerde drivers** welke voor het optimale resultaat kunnen worden toegepast.

# A+

**A+**

Zeer duurzame producten door hoogwaardig ontwerp en toepassen van hoog rendement LED velden zeer zuinig met energie.

A+ 83 % minder energie verbruik tov Gloei- en Halogeen lampen en dit alles met een zeer lange levensduur, A+ is zelfs 14% zuiniger dan A label producten.

# Ra90+

## **Rich Colour + LED met R9+ welke de hoge Ra waarde RA > 97-95-90 ondersteund.**

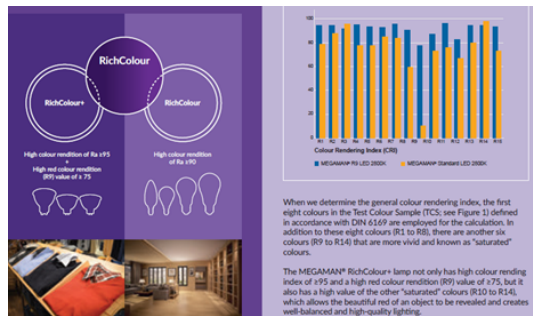
MEGAMAN **RichColour+** is een serie LED lampen en Armaturen welke ontworpen zijn om de verzadigde warme kleuren extra tot uiting te laten komen met toepassingen in winkels, museums waar natuurlijke kleur weergave en een hoge kwaliteit licht gewenst is.



De volgende stap in kleur optimalisering is **RichColour+** technologie.

Dit zorgt voor optimalisatie van de weergave van de verzadigde kleuren: R9, donker rood tot R14, olijf groen.

In onderstaande grafiek het resultaat van **RichColour +** (blauw) ten opzichte van de standaard 2800 k (geel) uitvoering, een zeer duidelijke verbetering in de kleur weergave en extra waar het telt op het moeilijke kleur deel van het spectrum van de verzadigde kleuren.



**RichColour+** ontworpen LED producten van MEGAMAN zorgen voor de optimale kleur weergave door het ondersteunen van de verzadigde kleuren R9 Donker rood - R14 olijf groen dit zorgt in combinatie met een hoge Ra waarde van meer dan 97-95 voor een natuur getrouw lichtbeeld.



#### DALI Driver Dimbaar



DIMBAAR met MEGAMAN driver : **Dali** , **PushDIM** en **1-10V** aanstuurbaar en vaak in combinatie met MEGAMAN LED verlichting terug dimbaar naar slechts 1 % .

**Driver Flikker Vrij.**



#### Spatwaterdicht

Voor toepassing in ruimtes of buiten waar spatwater of zelfs waterdicht een eis is heeft MEGAMAN deze serie LED lampen en Armaturen ontwikkeld met IP klasse bescherming tot wel **IP66** .



Life IN



MEGAMAN®

## Besparing:

|                                                         |              |
|---------------------------------------------------------|--------------|
| Uw besparing op levensduur:                             | EUR 858,00 + |
| Winkelprijs megaman armatuur:                           | EUR 46,55 -  |
| Geen aanschafkosten van de te vervangen lamp x 0,00:    | EUR 249,50 + |
| Geen montagetijdkosten van de te vervangen lamp x 0,00: | EUR 37,50 +  |

|                                          |                     |
|------------------------------------------|---------------------|
| <b>Uw voordeel PER MEGAMAN LED lamp:</b> | <b>EUR 1.098,45</b> |
| <b>Vermindering CO2 uitstoot:</b>        | <b>946 kg</b>       |

\* Een MEGAMAN LED lamp met 0 branduren vervangt 25 gloeilampen.

## Aantallen:

MEGAMAN ledlamp:

Te vervangen Halogeen PAR 16:





Fysieke eigenschappen

|                              |                        |                                                             |                             |
|------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Product groep                | Armatuur               | Lichtverdelers                                              | Refractorlens               |
| Fitting                      | Geïntegreerd           | Oppervlak geborsteld                                        | Nee                         |
| Geschikt voor aantal lampen  | 1                      | Bedrijfstemp. Min                                           | -30 ° graden                |
| Lampen inbegrepen            | Ja                     | Bedrijfstemp. Max                                           | 40 ° graden                 |
| Lamptype                     | LED niet uitwisselbaar | Nom. omgevingstemperatuur volgens IEC62722-2-1              | -30-40 °C                   |
| Lampsoort (Lampaanduiding)   | LED Geïntegreerd       | Omgevingstemperatuur                                        | -30-40 °C                   |
| Behuizing armatuur           | Aluminium              | Gloeidraadtest volgens IEC 60695-2-11                       | 850 °C - 30 s               |
| Uitvoering oppervlakte       | Glanzend               | IP-classificatie                                            | IP44                        |
| Materiaal afdekking armatuur | Kunststof transparant  | Beschermingsklasse                                          | III                         |
| Kleur behuizing              | Nikkel                 | IK-classificatie                                            | IK02                        |
| Oppervlaktebescherming       | Gelakt                 | Brandwerendheid "D"                                         | Nee                         |
| Uitvoering van raster        | Geen                   | Afdekking armatuur met thermisch isolatiemateriaal mogelijk | Nee                         |
| Verstelbaarheid              | Zwenkbaar              | Voorschakelapparaat inbegrepen                              | Nee                         |
| Verstelhoek                  | 25 ° graden            | Voorschakelapparaat                                         | LED regeling stroomgestuurd |
| Reflector                    | Geen                   | Montagewijze                                                | Inbouw                      |
| Lichtverdeling               | Symmetrisch            |                                                             |                             |

Vermogenseigenschappen

|                      |      |                    |      |
|----------------------|------|--------------------|------|
| Lampvermogen         | 6 W  | Powerfactor        | 1 >  |
| Max. systeemvermogen | 10 W | Equivalent wattage | 50 W |

Vermogen

|        |        |
|--------|--------|
| Stroom | 350 mA |
|--------|--------|



## Licht eigenschappen

|                                             |               |                                          |            |
|---------------------------------------------|---------------|------------------------------------------|------------|
| Lichtkleur                                  | Wit           | Effectieve lichtstroom volgens IEC 62612 | 500 lm     |
| Kleurtemperatuur                            | 1800-3000 K   | Lumen/watt                               | 83 lm/Watt |
| Kleurtemperatuur                            | Dim to WARM   | Lichtstroom                              | 500 lm     |
| Lichtkleur volgens EN 12464-1               | Warm < 3300 K | Lumen regelbaar                          | Traploos   |
| Kleurtemperatuur regelbaar                  | Traploos      | Lichtsterkte                             | 1100 cd    |
| Kleurweergave-index                         | 90-100        | Stralingshoek                            | 36 °       |
| Fotobiologische veiligheid conform EN 62471 | RG1           | Stralingshoek regelbaar                  | Nee        |
| Kleur consistentie (McAdam ellips)          | SDCM6         | Lichtuittrede                            | Direct     |
| Ra waarde                                   | 97            | Colour of light / Kleur code             | 827        |

## Overige eigenschappen

|                   |                     |                                    |     |
|-------------------|---------------------|------------------------------------|-----|
| Geleiderdoorsnede | 0.3 mm <sup>2</sup> | Aantal polen                       | 2   |
| Aansluitwijze     | Overig              | Bediening via Bluetooth            | Nee |
| Soort bedrading   | Eindig              | Noodstroomvoorziening geïntegreerd | Nee |

## Spannings eigenschappen

|          |         |               |    |
|----------|---------|---------------|----|
| Spanning | 15-19 V | Spanning info | DC |
|----------|---------|---------------|----|



## Toepassings eigenschappen

|                                          |     |                                                        |     |
|------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------|-----|
| Lichtsensor                              | Nee | Geschikt voor opbouwmontage                            | Nee |
| Geschikt voor laagspannings-kabelsysteem | Nee | Geschikt voor beeldschermwerkplaats volgens EN 12464-1 | Nee |
| Wandmontage                              | Nee | Geschikt voor truss montage                            | Nee |
| Geschikt voor pendelophanging            | Nee | Geschikt voor voetstuk-/vloermontage                   | Nee |
| Plafondmontage                           | Ja  | Geschikt voor stroomrailmontage                        | Nee |
| Inbouw                                   | Ja  | Geschikt voor klemmontage                              | Nee |

## Duurzaamheids eigenschappen

|                                                                              |         |                                                                         |      |
|------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------|------|
| Levensduur L70/B10                                                           | 50000 u | Uitval bij gemiddelde levensduur van 50.000 uur bij 25 °C omgeving (to) | 10 % |
| Lumenbehoud bij gemiddelde levensduur van 50.000 uur bij 25 °C omgeving (to) | 70 %    | Energie efficiëntieklasse                                               | G    |

## Dim eigenschappen

|                                        |    |              |        |
|----------------------------------------|----|--------------|--------|
| Dimbaar                                | Ja | DALI driver  | Ja     |
| Dim to WARM                            | Ja | Type dimming | Overig |
| 350mA-DC driver 1-100% Fase afsnijding | Ja |              |        |

## Afmetingen &amp; gewicht

|                |       |                 |        |
|----------------|-------|-----------------|--------|
| Diameter       | 80 mm | Verpak.lengte   | 55 mm  |
| Hoogte         | 30 mm | Verpak.breedte  | 92 mm  |
| Inbouwdiepte   | 30 mm | Verpak.hoogte   | 105 mm |
| Inbouwdiameter | 68 mm | Gewicht (netto) | 130 gr |

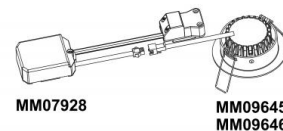
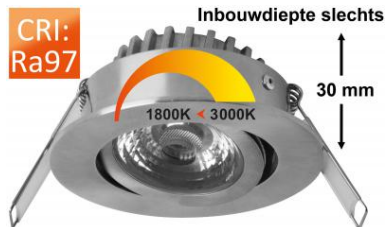


Voorbeeld project



**Zeki toepassing**

**Omschrijving:**



## ZEKI 50 en RICO Spot MM09646

| Fabrikant        | Model                    | Vermogen min-max | Bediening | Protocol | Nul draad | Fase snijding           |   |     |
|------------------|--------------------------|------------------|-----------|----------|-----------|-------------------------|---|-----|
| ABB Busch-Jaeger | 6523UR103 LED            | 2 - 100 W        | Draai     |          | Nee       | Fase aan- en afsnijding | 1 | 16  |
| ELTAKO           | EUD61NPN-UC              | 1 - 200 W        | Puls      |          | Ja        | Fase aan- en afsnijding | 1 | 33  |
| ELTAKO           | FUD71L                   | 1 - 600 W        | Draadloos | Rf       | Ja        | Fase aan- en afsnijding | 1 | 100 |
| GIRA             | 2385-00                  | 3 - 100 W        | Touch     |          | Ja        | Fase aan- en afsnijding | 1 | 16  |
| Hager Berker     | 85421200                 | 5 - 70 W         | Touch     |          | Nee       | Fase aan- en afsnijding | 1 | 11  |
| Jung             | 1711DE                   | 3 - 100 W        | Touch     |          | Ja        | Fase aan- en afsnijding | 1 | 16  |
| Jung             | 1731DD                   | 3 - 100 W        | Draai     |          | Ja        | Fase aan- en afsnijding | 1 | 16  |
| Max4Tech         | Dimmax 420SL             | 1 - 200 W        | Puls      |          | Ja        | Fase aan- en afsnijding | 1 | 33  |
| Schneider-Merten | MTN5134-0000 / SBD200LED | 4 - 200 W        | Draai     |          | Nee       | Fase aan- en afsnijding | 1 | 33  |

Fase-afsnijding heeft in de meeste gevallen de voorkeur, bovenstaande advies aantallen zijn daarop gebaseerd.  
Fase-aansnijding kan tot gevolg hebben dat zowel de dimmer als de lichtbron of voeding een zoemend geluid geven.