

Lighting systems for machine vision made in Germany

MINI-DOME-100

Domebeleuchtung
Dome Illumination

- >> extrem homogene, diffuse Ausleuchtung
extremely homogeneous, diffuse illumination
- >> auch als RGB-Ausführung erhältlich
also available as RGB version
- >> optional 4 Segmentsteuerung (nicht für RGB-Ausführung)
optional 4 segment control (not for RGB version)
- >> klein, leicht, kompakt
small, light, compact
- >> für Dauer-, Schalt- und Blitzbetrieb (je nach Typ)
for continuous, switched and pulsed operation (depending on type)



MINI-DOME-100
rot / red



MINI-DOME-100-RGB
geschaltet in einer Mischfarbe
switched in mixed colour

Technische Daten / Technical Specifications



Gehäuse / Housing	Aluminium eloxiert, hochwertiger Kunststoff / Aluminium, high-quality polymer
Gesamtgewicht / Total weight	ca. 230g
Betriebs-/Umgebungstemperatur Operating / ambient temperature	max. 50°C empfohlen max. 50°C recommend
IP-Schutzklasse IP protection class	je nach Ausführung depending on version
Anschluss Connector	M8-Stecker (4-pol.) / RGB und 4-Kanal Version: M8-Stecker (6-pol.) M8 plug (4-pin) / RGB and 4-Channel Version: M8 plug (6-pin)
Anschlussspannung** Supply Voltage**	24VDC-Typ: 24VDC 24VDC-Typ: 24VDC SC-Typ: Zur Verwendung in Verbindung mit einem Controller SC-Typ: For use in conjunction with a controller
Anzahl LEDs / Number of LEDs	32 / 30 (RGB)
Lebensdauer der LEDs LED lifetime	Die Lebensdauer von LEDs ist sehr hoch, hängt aber von vielen verschiedenen Faktoren wie z.B. Umgebungstemperatur, Strombelastung usw. ab. Nähere Informationen erhalten Sie in der Technischen Information Lebensdauer LEDs . The LED lifetime is very high, but depends on many different factors such as ambient temperature, current load, and so on. Further information is available in the Technical Information LED lifetime .

* Anschlußkabel nicht im Lieferumfang enthalten / Cable not included in the scope of supply

** weitere Informationen siehe Abschnitt Betriebsarten / more information see section operating modes

Kenndaten / Characteristics

Lichtfarbe * Light colour *	Rot Red	Weiß White	Infrarot Infrared	Blau Blue	Grün Green	RGB		
						Red	Green	Blue
Öffnungswinkel (LED) * Viewing Angle (LED) *	120°	120°	120°	120°	120°	120°		
Wellenlänge / Farbtemperatur Wavelength / Colour temperature	635nm	5.500K	850nm	470nm	525nm	630nm	530nm	470nm
Stromaufnahme 24VDC-Typ / max. Konstantstrom SC-Typ ** Current consumption 24VDC-type / Max. Constant current SC-type **	100mA	100mA	110mA	100mA	95mA	70 mA per colour max. 150 total		
max. Pulsstrom 24VDC-Typ/ SC-Typ (t _{on} <1ms/Duty Cycle 1:10) *** max. Pulse Current 24VDC-Typ/ SC-Typ (t _{on} <1ms/Duty Cycle 1:10) ***	400mA	400mA	1600mA	1000mA	1300mA	500 mA per colour		
Beleuchtungsstärke **** Illumination Intensity ****	40W/m²	38W/m²	35W/m²	25W/m²	13 W/m²	13W/m²	16W/m²	30W/m²
Leistungsaufnahme bei 24VDC Current demand at 24VDC	2,4 W	2,4 W	2,6 W	2,4 W	2,3 W	1,7 W per colour		
Risikogruppe (DIN EN 62471) Riskaroup (DIN EN 62471)	freie Gruppe / Free Group							

* weitere Farben und Ausführungen von UV bis Infrarot auf Anfrage / other colours and types from UV to infrared on request

** angegebene Stromwerte sind als ungefähre Werte zu verstehen / stated current values should be considered as approximate values

*** abhängig von den Blitzkonditionen / depending on the strobe conditions

**** Cirka-Angaben im DC-Betrieb; gemessen auf Diffusor / approx. data in DC mode, measured directly on diffuser

Büchner Lichtsysteme GmbH

Uzstrasse 2

86465 Welden

Germany

Tel.: +49 (0)8293 | 909 112

Fax: +49 (0)8293 | 909 111

E-mail: info@buechner-lichtsysteme.de

Web: www.buechner-lichtsysteme.de

www.imaging-light-technology.com

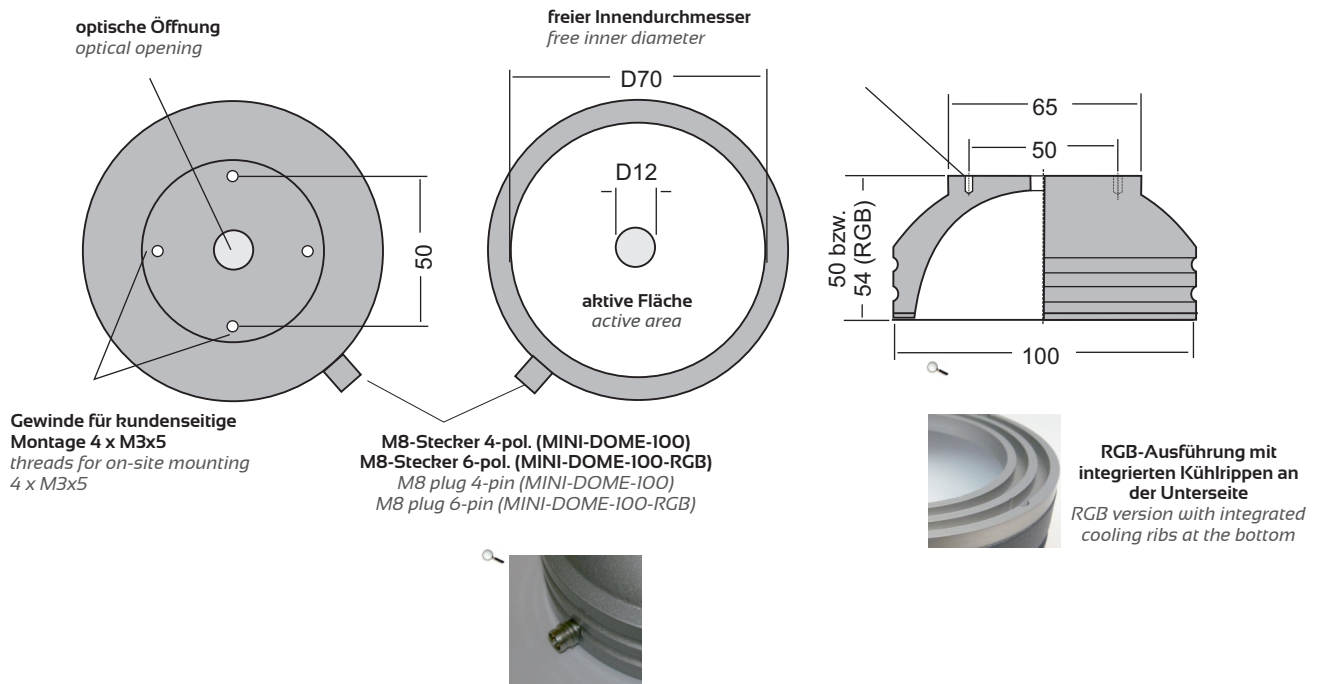


IMAGING • LIGHT • TECHNOLOGY
BÜCHNER

MINI-DOME-100

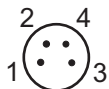
Domebeleuchtung
Dome Illumination

Maßzeichnung / Dimensions



PIN-Belegung / PIN assignment

M8 Stecker 4-polig
(Frontansicht am Gehäuse)
M8 plug 4-pin
(Front view on housing)



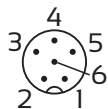
24VDC-Typ (BC: *-24-M84-1)

PIN	Aderfarbe / Colour	Funktion / Function
1	braun / brown	+ 24V
3	blau / blue	-

SC-Typ (BC: *-SC-M84-1)

PIN	Aderfarbe / Colour	Funktion / Function
4	schwarz / black	+
3	blau / blue	-

M8 Stecker 6-polig
(Frontansicht am Gehäuse)
M8 plug 6-pin
(Front view on housing)



RGB-Ausführung

24VDC-Typ

PIN	Aderfarbe / Colour	Funktion / Function
1	braun / brown	+ 24V
6	rosa / pink	- Rot / - Red
5	grau / grey	- Grün / - Green
3	blau / blue	- Blau / - Blue

SC-Typ

PIN	Aderfarbe / Colour	Funktion / Function
4	schwarz / black	+
6	rosa / pink	- Rot / - Red
5	grau / grey	- Grün / - Green
3	blau / blue	- Blau / - Blue

Sonderausführung 4-Segmentsteuerung

24VDC-Typ + (BC: *-24-M86-4)

PIN	Aderfarbe / Colour	Funktion / Function
1	braun / brown	+ 24V
3	blau / blue	- Sektor 1 / Sector 1
4	schwarz / black	- Sektor 2 / Sector 2
5	grau / grey	- Sektor 3 / Sector 3
6	rosa / pink	- Sektor 4 / Sector 4

SC-Typ + (BC: *-SC-M86-4)

PIN	Aderfarbe / Colour	Funktion / Function
4	schwarz / black	+
3	blau / blue	- Sektor 1 / Sector 1
2	weiß / white	- Sektor 2 / Sector 2
5	grau / grey	- Sektor 3 / Sector 3
6	rosa / pink	- Sektor 4 / Sector 4

Büchner Lichtsysteme GmbH

Uzstrasse 2 Tel.: +49 (0)8293 | 909 112
86465 Welden Fax: +49 (0)8293 | 909 111
Germany

E-mail: info@buechner-lichtsysteme.de
Web: www.buechner-lichtsysteme.de
www.imaging-light-technology.com



IMAGING LIGHT TECHNOLOGY
BÜCHNER

Betriebsarten / Operation modes

24VDC-Typ

Die Leuchten sind je nach Ausführung für den Dauerbetrieb an 24VDC ausgelegt. Folgende Betriebsmodi sind möglich:

- DC-Betrieb an einem passenden Netzteil mit 24VDC
- geschalteter Betrieb an einem passenden Netzteil über z.B. SPS, Opto-Relais oder Controller (IPSC oder Gardasoft)
- Helligkeitsgesteuerter Betrieb über Controller (IPSC oder Gardasoft) in Verbindung mit passendem Netzteil
- Blitzbetrieb über Controller (IPSC oder Gardasoft) in Verbindung mit passendem Netzteil. Der LED-Strom kann im Blitzbetrieb maximal um den Faktor 2 bis 3 angehoben werden.

24VDC type

The lights are designed depending on the version for continuous operation at 24VDC. The following operating modes are possible:

- DC operation at an appropriate power supply with 24VDC
- Switched operation with a matching power supply e.g. via PLC, opto-relay or controller (GS or SC series)
- Brightness-controlled operation via controller (GS or SC series) in conjunction with suitable power supply
- Pulsed mode via controller (GS or SC series) in conjunction with suitable power supply. The LED current can be increased in pulse mode up to a factor of 2 to 3.

SC-Typ

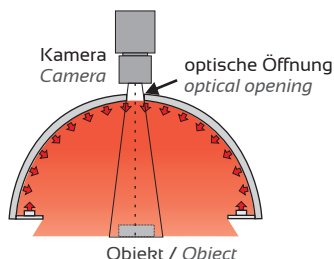
Für Blitzbetrieb, geschalteten oder Helligkeitsgesteuerten Betrieb sind die Beleuchtungen optional auch als für den Blitzbetrieb optimierte SC-Ausführung verfügbar. Sie sind in Kombination mit unseren Controllern der IPSC-Serie oder mit Gardasoft-Controllern einsetzbar und ermöglichen eine optimierte bzw. maximale Bestromung, vor allem im Pulsbetrieb. Gerne beraten wir Sie bei der Auswahl der passenden Komponenten.

SC type

For pulsed, switched or brightness-controlled operation, the lights are also available as optimized SC versions. They can be used in combination with our controllers of the GS and SC series and provide optimized and maximum current flow, especially in pulsed operation. We will assist you in selecting the right components.

Applikationshinweise / Application notes

Dome-Applikation Dome-Application



Die optische Öffnung für die Kamera befindet sich symmetrisch auf der Oberseite des Doms und hat einen Durchmesser von 12mm. Andere Durchmesser auf Anfrage!

The optical opening for the camera is located symmetrically on the top of the dome and has a diameter of 12mm. Other diameters on request!

Der DOME wird typischerweise nahe am Objekt positioniert.

The DOME is typically positioned close to the object.

Technische Hinweise (RGB-Ausführung) / Technical notes (RGB version)

Betrieb des RGB-Typs direkt an 24V

Durch Zu- und Wegschalten der Ground-Leitungen der 3 Grundfarben (RGB) können die einzelnen Farben aktiviert und gemischt werden.

Konstantstrom-/Blitz-Betrieb des RGB-Typs am Controller IPSC4

Im 3-Kanalbetrieb können an den aufgeführten Controllern über die jeweilige Stromeinstellung der 3 Kanäle (RGB), sowohl im Konstantstrom- als auch im Blitz-Betrieb, beliebige Farbmischungen realisiert werden.

Operation of the RGB version directly at 24V

By switching on and off the ground lines of the 3 single colors (RGB), the individual colors can be activated and mixed.

Continuous/pulsed operation of the RGB version with IPSC4

When using 3-channel operation with the listed controllers, any colour mixture can be realised by setting a particular current to the 3 channels (RGB), both in continuous and pulsed operation.

Optionen , Soderausführungen / Options, special versions

4-Segmentsteuerung

Die einfarbigen Ausführungen des MINI-DOME-100 können optional so konfiguriert werden, dass der LED-Ring in 4 unabhängig voneinander steuerbaren Sektoren aufgeteilt wird. Für diesen 4-Kanalbetrieb wird standardmäßig ein 6-poliger M8-Einbaustecker als Anschluss verwendet. Die entsprechende Belegung des Steckers können Sie dem Abschnitt PIN-Belegung Anschluss entnehmen.

4-Channel-Operation

The monochrome versions of the MINI-DOME-100 can optionally be configured, so the LED ring is separated in 4 independently controllable sectors. For this 4-Channel-Operation a 6-pin M8 plug is used as connector by default. For the corresponding pin assignments, you can refer to the section PIN assignment connector.

Büchner Lichtsysteme GmbH

Uzstrasse 2

86465 Welden

Germany

Tel.: +49 (0)8293 | 909 112

Fax: +49 (0)8293 | 909 111

E-mail: info@buechner-lichtsysteme.de

Web: www.buechner-lichtsysteme.de

www.imaging-light-technology.com

