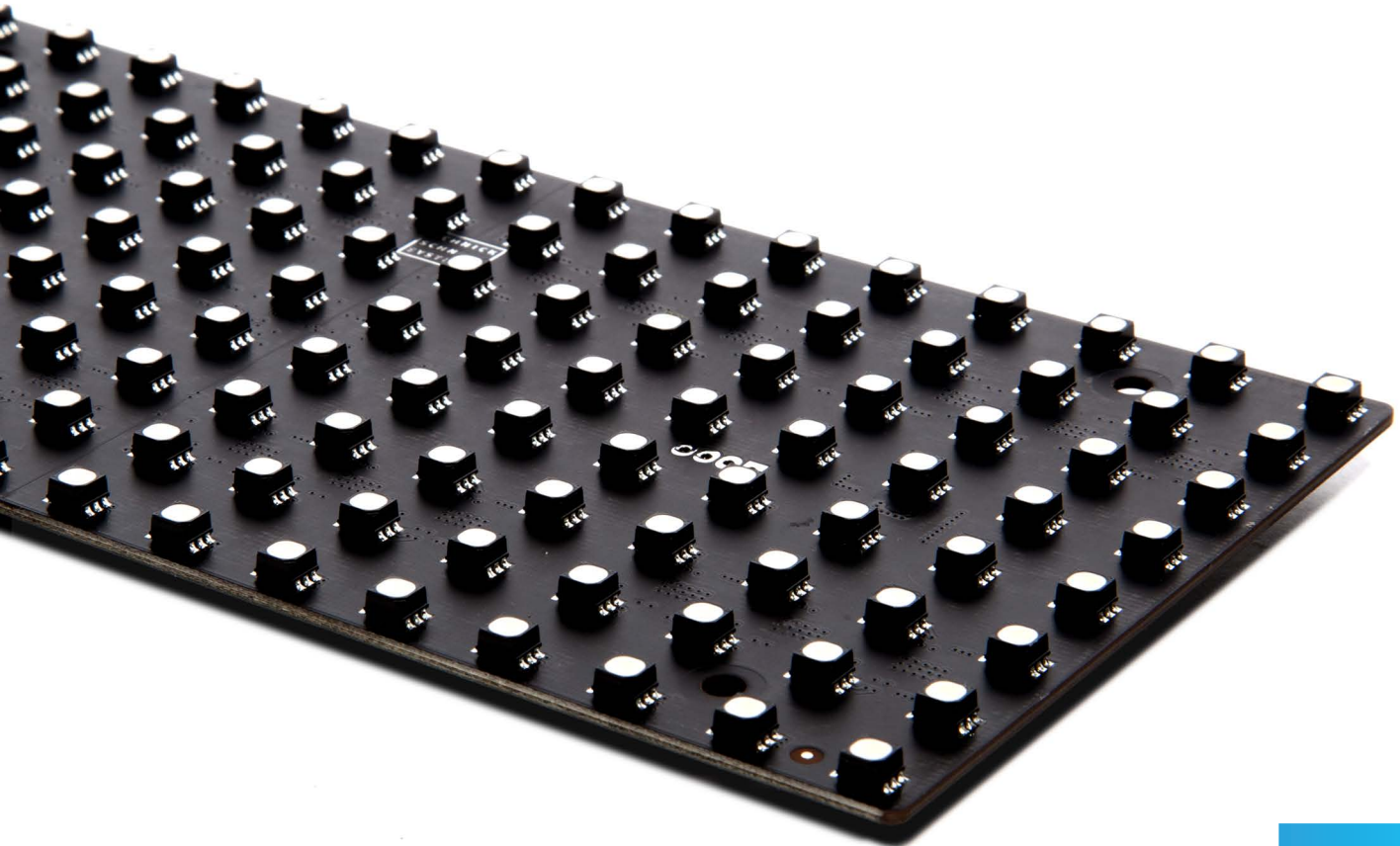


# LED-Kachel C12 MK2.6

Datenblatt



# Einleitung

## FEATURES

- Generation 3-fähig
- Autoadressierungssystem (Smart-Link) – keine Adressierung am Board notwendig
- automatisches Umschalten zwischen DMX und DPB-Protokoll
- wahlweise bidirektionales DPB-Protokoll für Rückmeldung über Temperatur, Spannung, etc. (Easy Feedback)
- Systemkompatibel zu anderen Serien von Schnick-Schnack-Systems
- kostenlose Patch-, Farbwechsel und Lauftext-Steuer-Software
- Made in Germany

- hochwertige LEDs
- Einzel-Farbkalibrierung der bestückten LEDs
- nachträgliches Kalibrieren möglich
- optimale RGB-Farbmischung in einem SMD-Baustein (keine Farbschatten)
- weiter Abstrahlwinkel 115°
- kameratauglich dimmbar
- gleiche Helligkeit trotz unterschiedlicher Zuleitungslängen durch integrierten Schaltregler
- genügend „Headroom“ für lange Lebensdauer

- direkt mit DMX 512-A ansteuerbar
- direkt an 24V DC anschließbar

- geringe Oberflächentemperatur
- höhere Kontrastwirkung durch schwarz lackierte Platine
- vielfältige Montagemöglichkeiten

## Anwendung

Die LED-Kacheln der Produktreihe C sind mit hochwertigen, effizienten RGB-LEDs bestückt. Jede LED kann einzeln angesteuert werden. Sie sind daher die ideale LED-Lichtquelle für alle Anwendungen bei denen dynamische Flächen oder Strukturen realisiert werden sollen. Ob als Display oder zur Hinterleuchtung, die LED-Kacheln der C-Serie sind kleine Multimediaelemente. Sie kommunizieren und bringen Bewegung in Wände, Böden, Theken, Lichtkästen und andere Dekorationselemente. Mit einer Matrix-Anordnung lassen sich großflächige Videoeffekte realisieren.

## Technik

Die LED-Kachel C12 MK2.6 hinterleuchtet mit 128 LEDs eine Fläche von 200mm × 100mm. Aufgrund der praktischen Abmessungen können die LED-Kacheln an sehr viele Beleuchtungssituation angepasst werden. Die LEDs sind individuell farbkalibriert, dadurch sind Weiß und Pastelltöne präziser realisierbar. Die farbliche Wirkung ist natürlicher, denn anders als bei gruppengesteuerten RGB-Systemen sind Schattierungen und Farbverläufe innerhalb einer Linie möglich. Durch die Anordnung der LEDs ergibt sich bei vertikaler Montage der LED-Kacheln keine Farbverschiebung im horizontalen Betrachtungswinkel. Ebenso sind die LED-Kacheln der Serie C kameratauglich dimmbar. Ein auf der Platine integrierter DMX-Konverter ermöglicht eine einfache Verkabelung und schnellen Systemstart. Dank der Smart Link Technologie entfällt eine aufwendige Adressierung der Kacheln.

Die LED-Kacheln C12 MK2.6 gehören zur Generation 3 und können neben DMX auch das Protokoll Dynamic-Pixel-Bus (kurz DPB) verstehen. Durch die Verwendung des DPB sind bis zu 5-mal mehr LED-Kacheln pro Ausgang eines Systemnetzteils möglich (bis zu 3072 Kanäle). Eine variable Übertragungsgeschwindigkeit ermöglicht die beste individuelle Ausbalancierung von Kanalzahl, Bild- und Fehlerrate. Beim Einsatz von Videosignalen sorgt eine systemweite Synchronisierung dafür, dass keine Bildverzerrungen auftreten. Die Geschwindigkeit des Systems erreicht dabei problemlos die 60fps Updaterate. Ein Umschalten zwischen DMX und DPB ist jederzeit möglich.

Die Firmware der Kacheln lässt sich über das Systemnetzteil 4E von einem zentralen Punkt über das Netzwerk updaten, um auch zukünftige Standards oder Weiterentwicklungen zu unterstützen. Jede Kachel meldet Statusinformationen wie Temperatur, Datenfehlerraten, Eingangsspannung oder den Defekt von LEDs zurück an die Steuerung. Eine Ferndiagnose ist damit problemlos möglich.

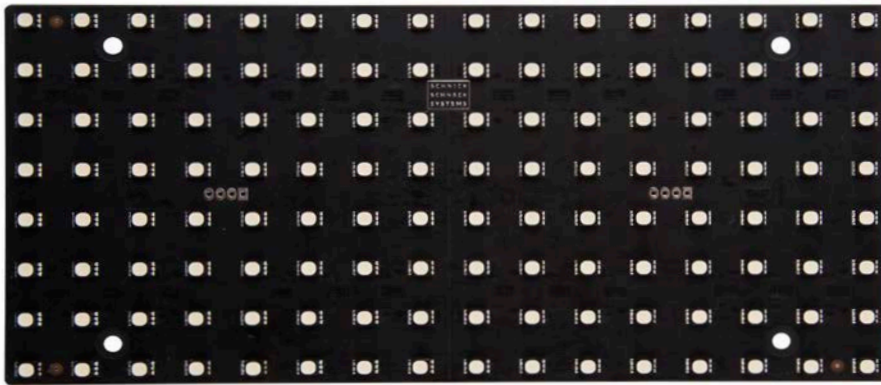
Bei der Verwendung von Diffusoren ist der Abstand, um eine homogene Fläche zu erreichen, materialabhängig. Er sollte mindestens 5cm betragen – gemessen von der LED-Oberseite bis zum Diffusor. Befestigt werden die LED-Kacheln mit Platinenhaltern.

## Ansteuerung

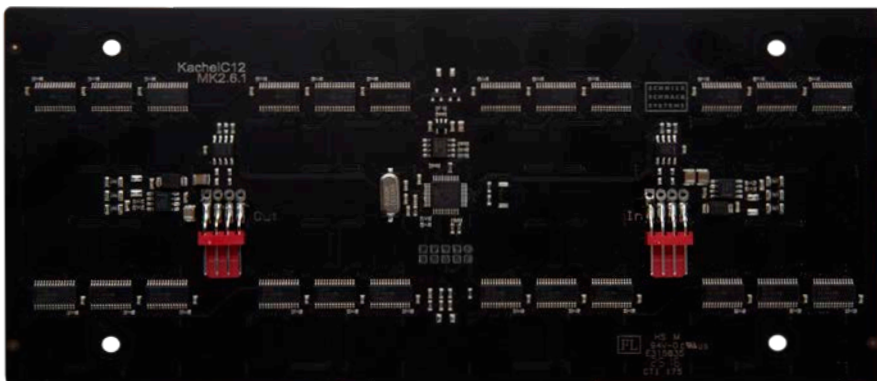
Die Stromversorgung und Adressierung erfolgt über das Systemnetzteil 4E oder den DPB Pixel-Router. Über die Ethernetschnittstelle des Systemnetzteils 4E lassen sich die LED-Kacheln der C-Serie mit Lichtpulten bzw. Medienservern und unserem Videokonverter Pixel-Gate sowie den Videosignalen DVI oder SDI pixelgenau steuern.

# Mechanische Daten

Eigenschaften	LED-Kachel C12 MK2.6
Hinterleuchtete Fläche	200mm × 100mm
Abmessungen	198mm × 96mm
LED-Raster	12,5mm
RGB LED-Anzahl	128
Steckerbelegung und Steckerfarbe	Systemstecker Rot
Schutzklasse	IP00
Gewicht	86g

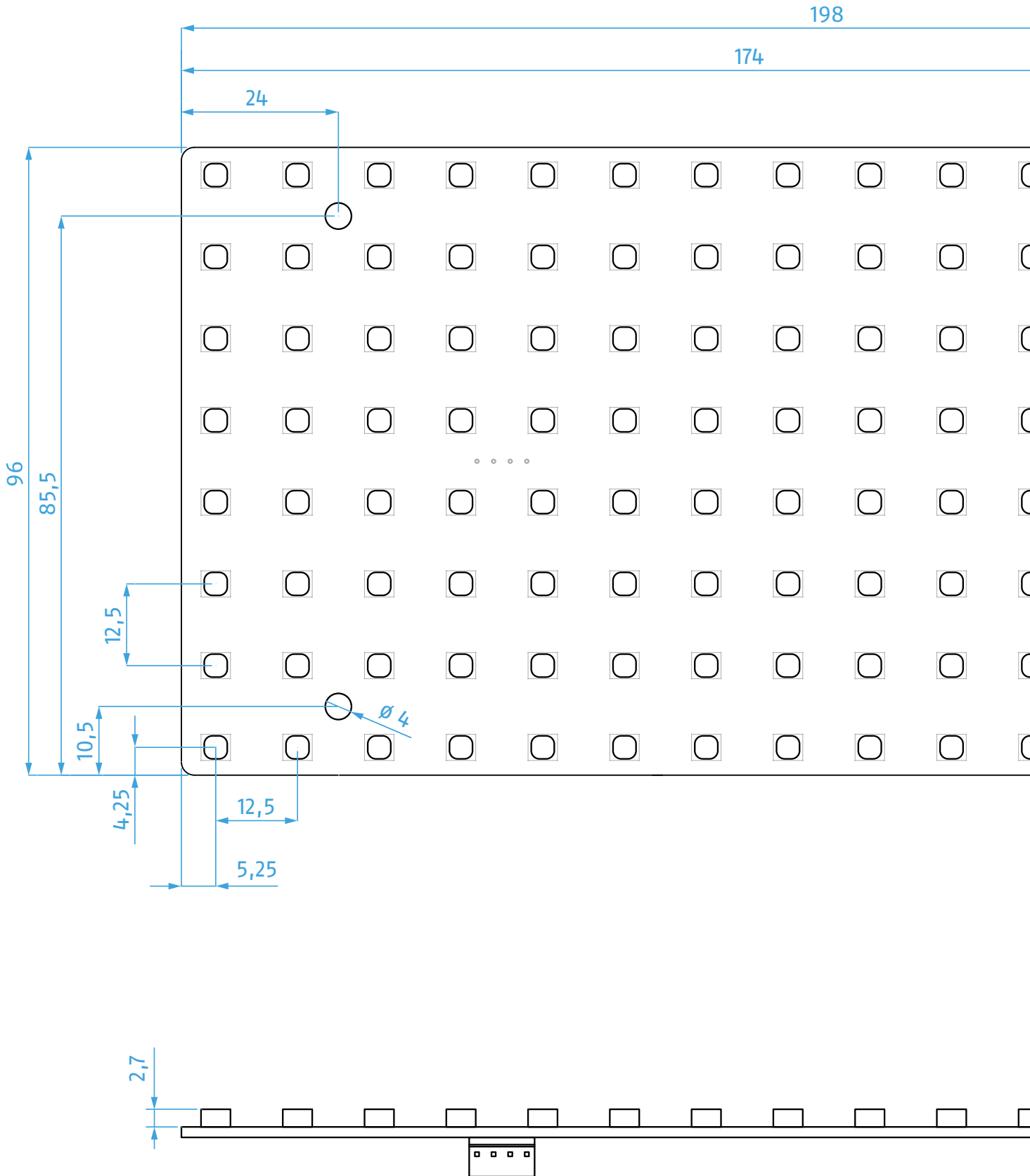


LED-Kachel C12 MK2.6 (Vorderseite)

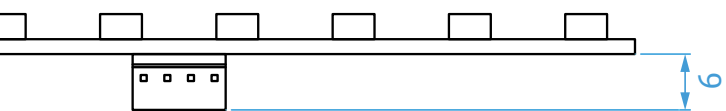
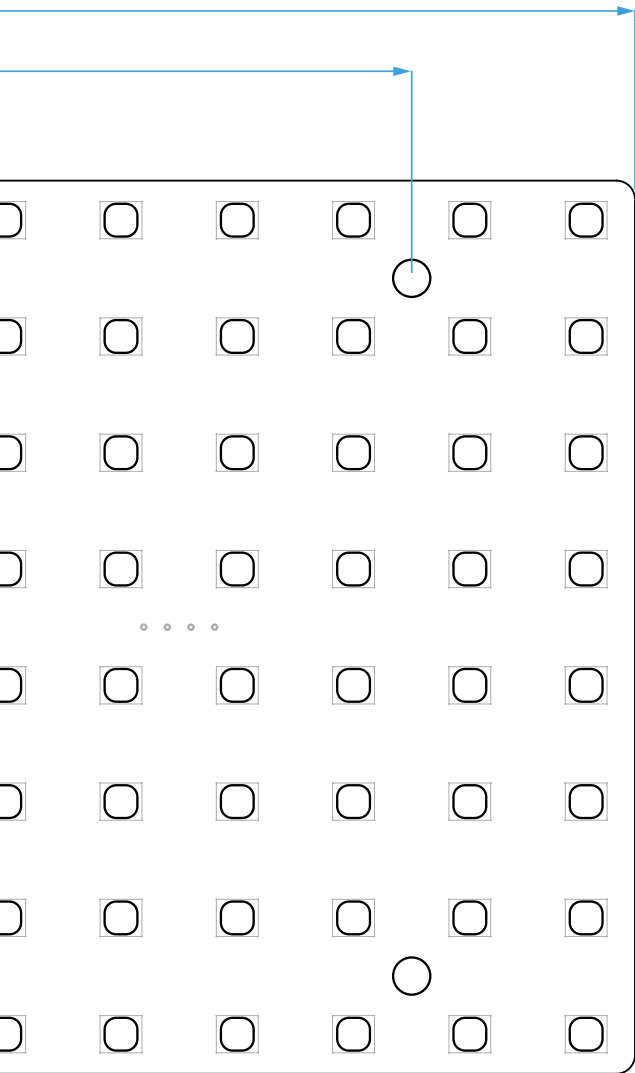


LED-Kachel C12 MK2.6 (Rückseite)

# CAD-Zeichnungen\*



\* ohne Maßstab / Alle Einheiten in mm



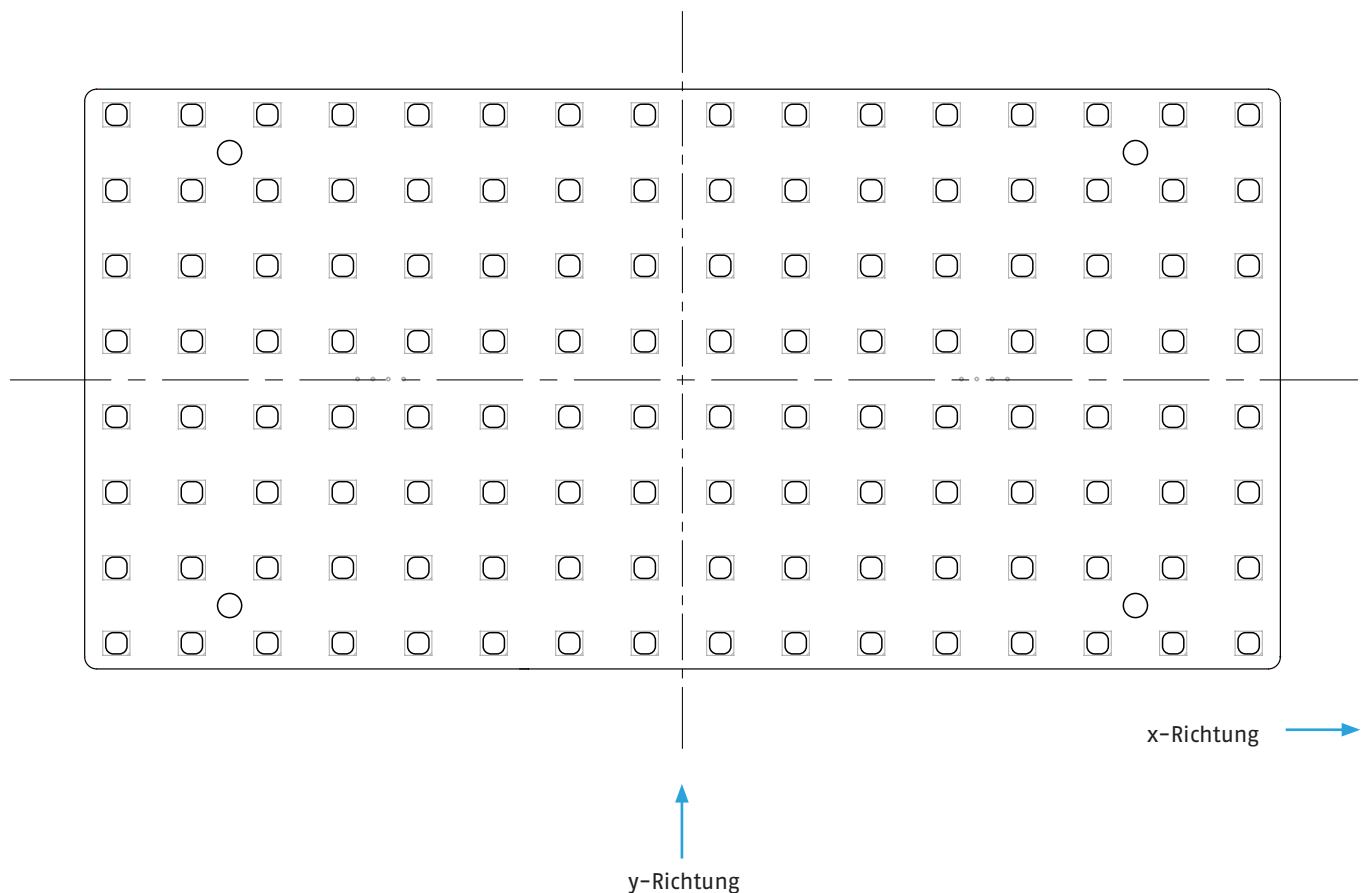
# Optische Daten

Eigenschaften	LED-Kachel C12 MK2.6
Farbtemperatur	RGB
Abstrahlwinkel	115°
Lichtstrom	179,7lm*
Lichtstärke	76,8cd*

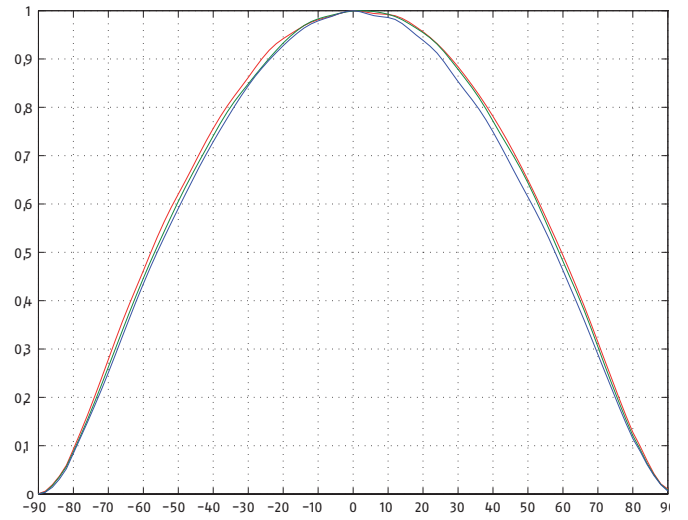
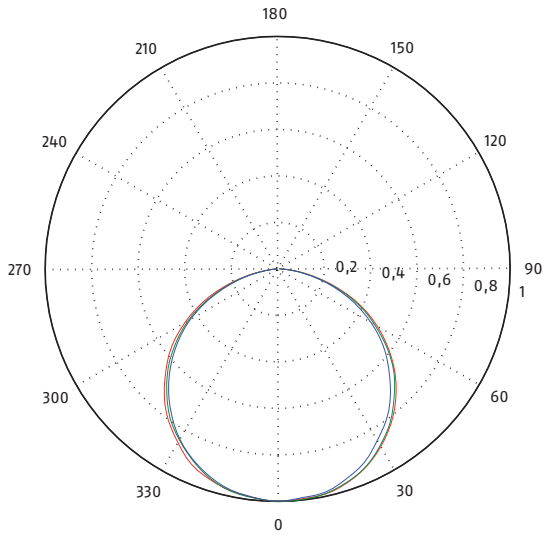
## Entfernung/Lux-Tabelle

Entfernung	Lux
0,5m	247,2lx*
1m	61,8lx*
2m	15,4lx*

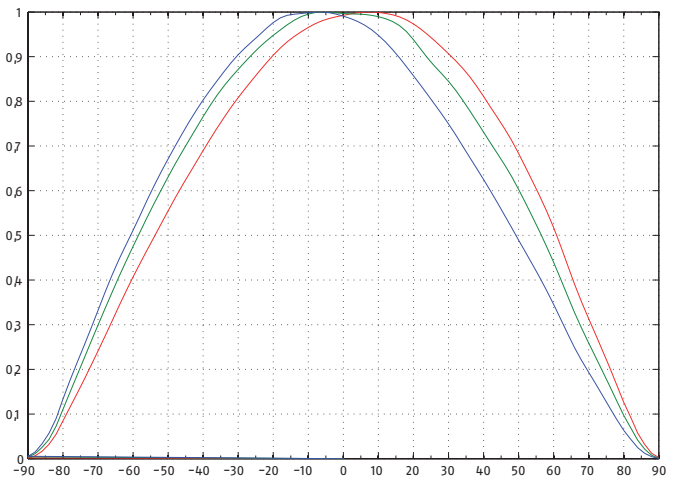
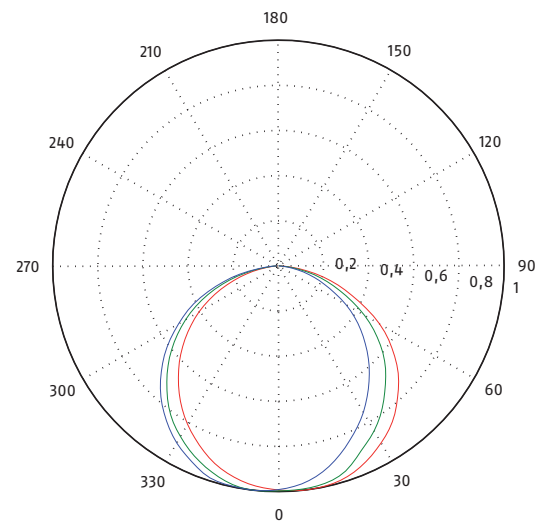
\*Bei den angegebenen Daten handelt es sich um Messwerte. Da diese Werte Schwankungen unterliegen, können die tatsächlichen Werte der ausgelieferten LEDs davon abweichen. Die lichttechnischen Werte gelten für Vollweiß mit RGB = 255.



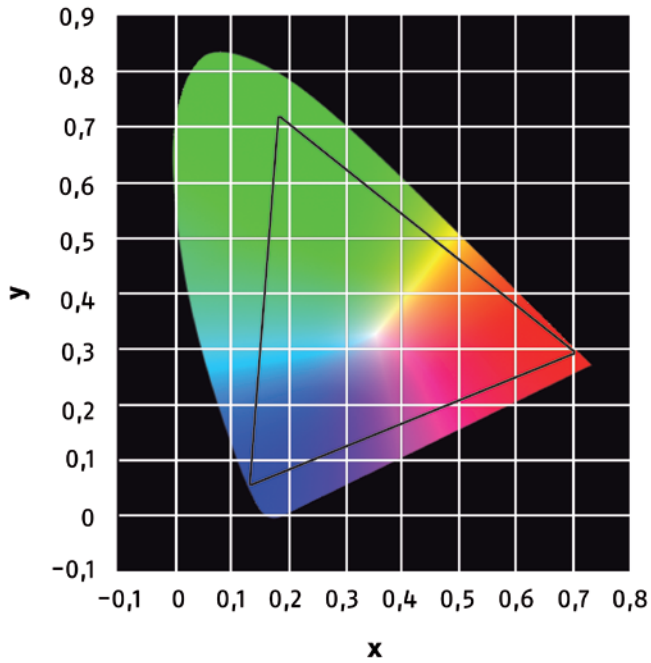
### Lichtverteilungskurven, x-Richtung



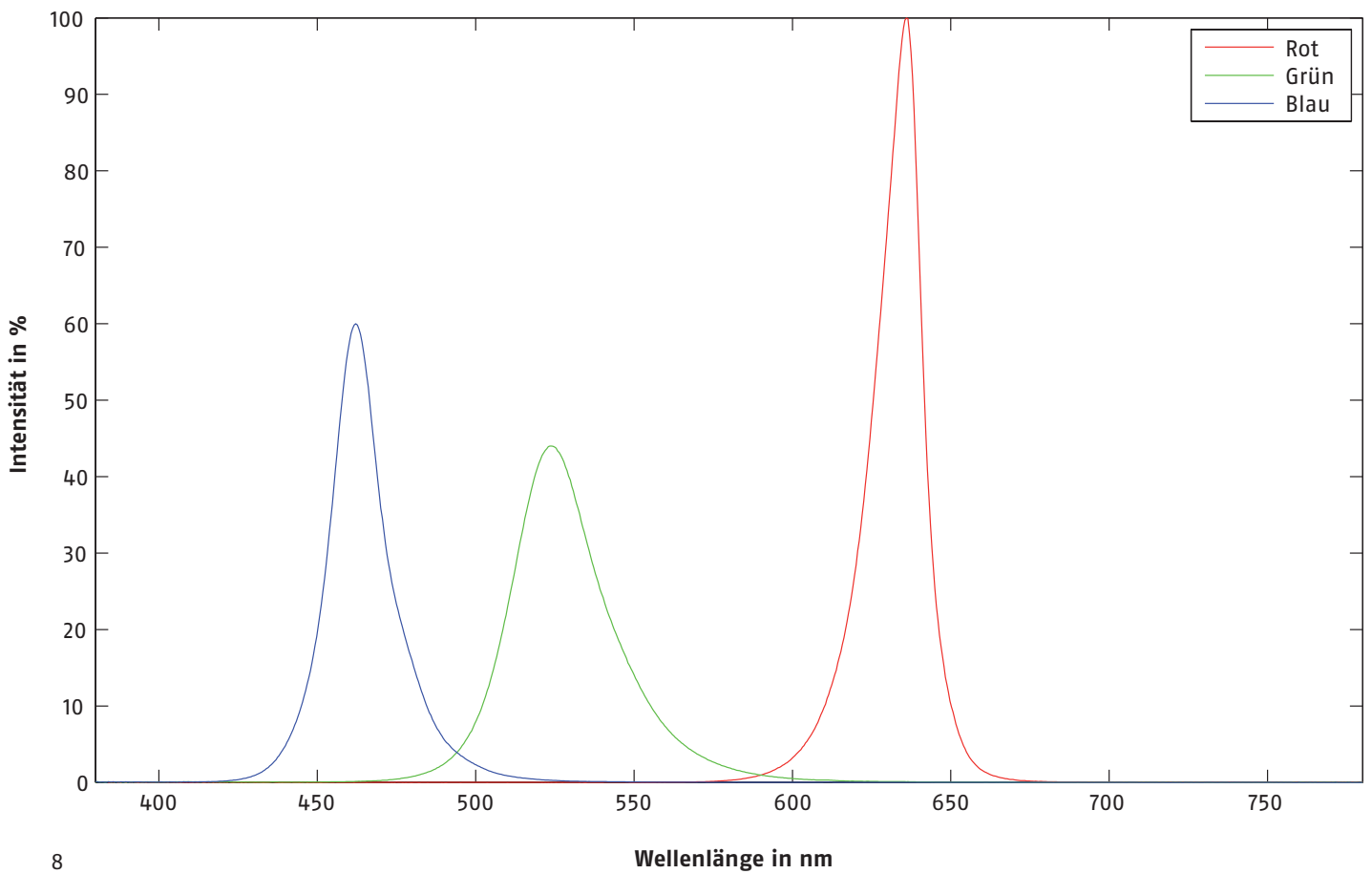
### Lichtverteilungskurven, y-Richtung



### Gamut-Diagramm

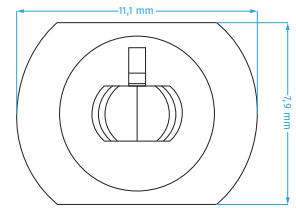
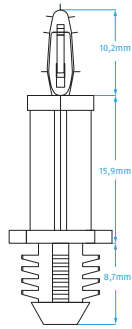


### Spektrale Verteilung





# Befestigung


**Bezeichnung**

Platinenhalter 16mm, Bohrversion (für Holz oder Kunststoff)

**Artikelnummer**

802.0008

**Bohrloch**

7,9mm

**Materialstärke**

mindestens 6,4mm

# Elektrische Daten

Eigenschaften	LED-Kachel C12 MK2.6
Spannung	24V
Strom ( $I_{max}$ )	1,0A

## Steckerbelegung

### Systemstecker Rot

1	■	GND
2	■	DMX -
3	■	DMX +
4	■	24 V

# Steuerungsmöglichkeiten für LED-Kacheln C12 MK2.6

## Systemnetzteil 4E



### DMX 512\*

maximal 4 LED-Kacheln pro Controller  
 maximal 1 LED-Kacheln pro XLR-Ausgang  
 maximal 1 LED-Kacheln pro Systemstecker Rot

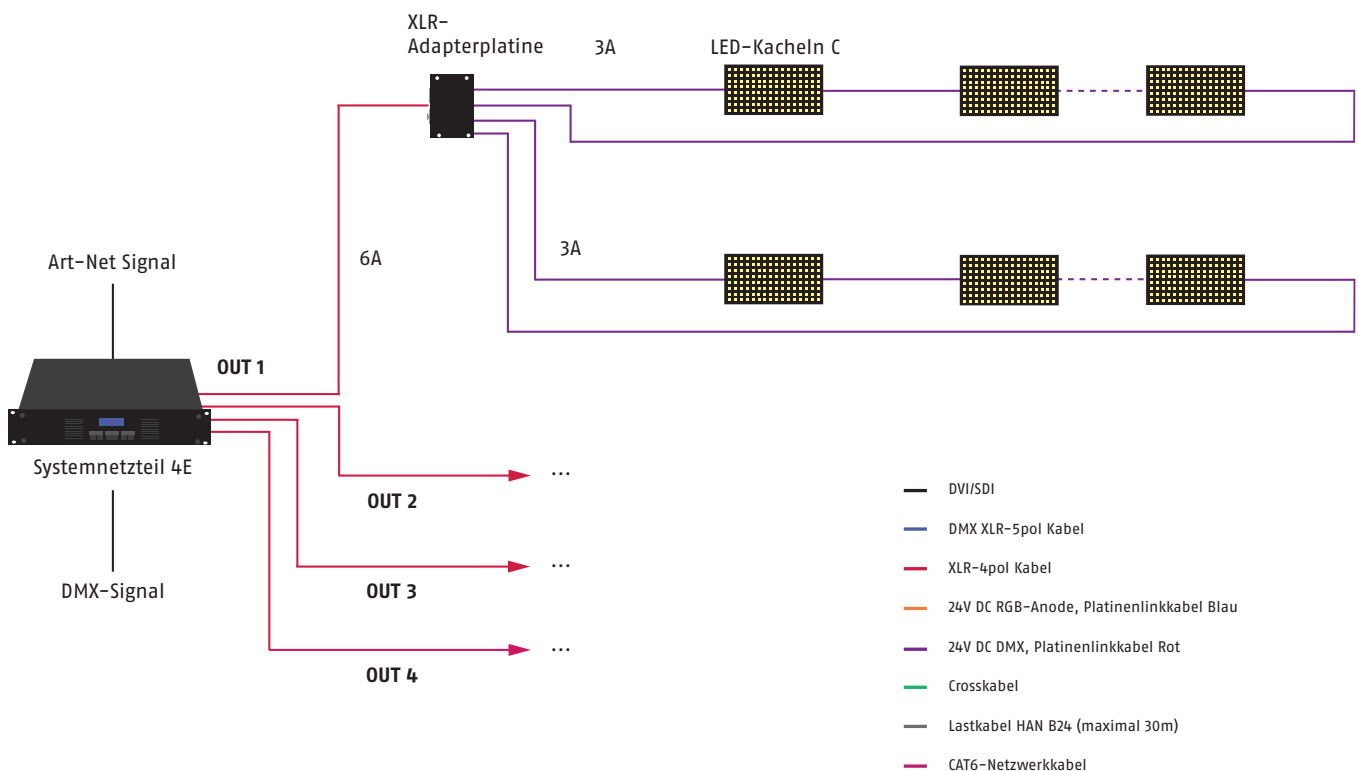
### DPB\*\*

maximal 24 LED-Kacheln pro Controller  
 maximal 6 LED-Kacheln pro XLR-Ausgang  
 maximal 3 LED-Kacheln pro Systemstecker Rot

\*kanalbegrenzt

\*\*strombegrenzt

## Verkabelungsbeispiel für Systemnetzteil 4E mit LED-Kachel C12 MK2.6



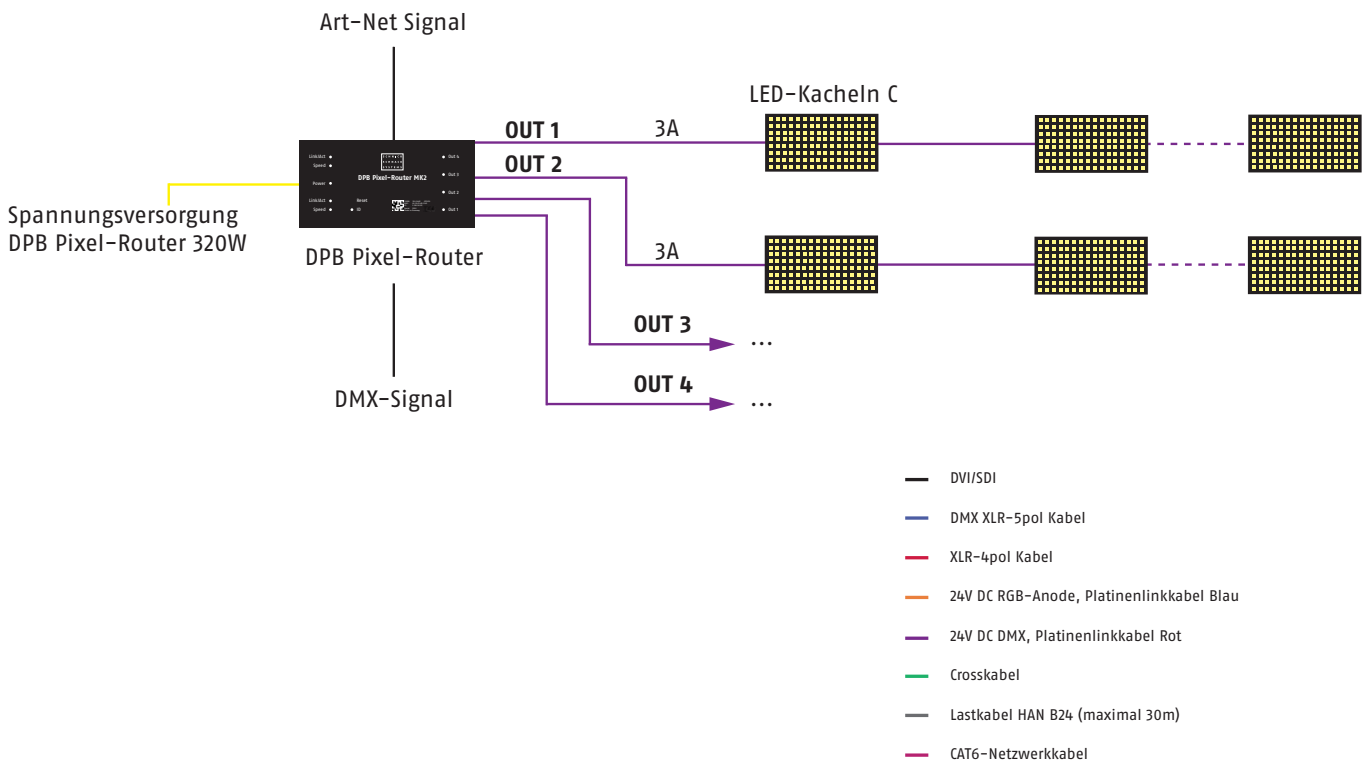
## DPB Pixel-Router



### DPB

maximal 12 LED-Kacheln pro Controller  
 maximal 3 LED-Kacheln pro Ausgang

## Verkabelungsbeispiel für DPB Pixel-Router mit LED-Kachel C12 MK2.6



# Bestellnummern

	Farbe	Raster	Hinterleuchtete Fläche	Strom ( $I_{max}$ )	Kanäle	Anschluss	Artikelnummer
LED-Kachel C12 MK2.6	RGB	12,5mm	200mm × 100mm	1,0A	384	Systemstecker Rot	112.1208

	Betriebsspannung	Strom ( $I_{max}$ )	Kanäle	Eingang	Ausgang	Artikelnummer
Systemnetzteil 4E	110–240V AC	4 × 6A*	4 × 3072 Kanäle (DPB) 4 × 512 Kanäle (DMX)	Ethercon RJ 45 XLR-5pol IN/Trough	4 × XLR-4pol	203.0003
DPB Pixel-Router MK2	24V DC	4 × 3A	4 × 3072 Kanäle	RJ 45	4 × Systemstecker Rot	203.0021
DPB Pixel-Router POE MK2	24V DC	4 × 3A	4 × 3072 Kanäle	RJ 45	4 × Systemstecker Rot	203.0022

\* Achtung: amerikanische Version nur 4 × 4A bei 110V

## ESD-Warnung

Bitte beachten Sie, dass elektrostatische Entladungen LED-Platinen zerstören können und dies nach unserer Erfahrung auch machen. Wir empfehlen bei der Montage mindestens ein Ableitarmband zu tragen und statische Aufladungen, wie sie z.B. beim Entfernen der Schutzfolie oder dem trockenen Reinigen von Kunstglas entstehen, in der Nähe von LEDs zu vermeiden! Bei der Verpackung der LED-Platinen muss auf antistatische Materialien geachtet werden. Normale Luftpolsterfolie oder andere Plastiktüten sind ungeeignet.

Bitte beachten Sie aus Sicherheits- und Funkentstörungsgründen, nur von uns freigegebene Systeme zur Versorgung unserer LED-Komponenten zu verwenden. Alle technischen Angaben beruhen auf dem Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Wir behalten uns vor, technische Spezifikationen im Sinne einer Produktverbesserung ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. Der Abdruck – auch auszugsweise – bedarf der schriftlichen Genehmigung der Schnick-Schnack-Systems GmbH.

---

## **Warum Schnick-Schnack-Systems?**

Installationszeiten werden immer kürzer, während Systemkomplexität und Kundenansprüche zunehmen.

Wir sind ein Partner, der selbst unter Termindruck hochwertige und verlässliche Systeme liefert, die nicht nur schnell zu installieren, sondern auch einfach zu bedienen sind.

## **Schnick-Schnack-Systems GmbH**

Mathias-Brüggen-Straße 79  
50829 Köln

Telefon +49 (0) 221/99 2019-0  
Fax +49 (0) 221/16 85 09-73

[info@schnickschnacksystems.com](mailto:info@schnickschnacksystems.com)  
[www.schnickschnacksystems.com](http://www.schnickschnacksystems.com)

© 2017 Schnick-Schnack-Systems GmbH

Stand April 2017: Alle technischen Daten sowie die Gewichts- und Maßangaben sind sorgfältig erstellt worden – Irrtümer vorbehalten. Eventuelle Farbabweichungen sind drucktechnisch bedingt.

Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.