

SCHNICK  
SCHNACK  
SYSTEMS

LED Effects Technology for professionals.



## Einleitung

In vielen kleineren projektspezifischen Installationen, die erste davon Anfang 2007, haben wir uns mit dem anspruchsvollen Thema LED im Außenbereich beschäftigt. Wohl wissend, dass auch große Firmen an der Dauerhaftigkeit der Lösung gescheitert sind, haben wir dieses Segment anfangs bewusst nicht zu groß werden lassen.

Fast sieben Jahre sind vergangen und jetzt präsentieren wir unser erstes Serienprodukt. Die hochwertigen und langlebigen Nichia RGB-LEDs sind thermisch leitend mit dem Außengehäuse verbunden, obwohl dies bei dieser Leistungsklasse unüblich ist. Damit bietet sich die bestmögliche Lebensdauer. Die LEDs befinden sich unter einem Polymerverschluss, der sowohl UV-stabil ist, als auch dauerhaft die Schutzklasse IP67 gewährleistet.

Hochwertige Steckverbinder aus deutscher Produktion mit gedrehten vergoldeten Kontakten sorgen auch an der elektrischen Schnittstelle dauerhaft für Zuverlässigkeit. Der aus Aluminium gefräste Anschlussblock ist ebenfalls vergossen und ermöglicht es die Steckverbinder im Profil zu verstecken, so dass keine Leitungen zu sehen sind.

Hochwetterfeste Lacke sowie eine aufwendige Vorbehandlung der Profile garantieren die Langlebigkeit der Oberfläche. Die Befestigungen aus V4A Stahl sorgen für etwas Abstand zur Fassade, gleichen so manche bauliche Unebenheit aus und sorgen für ungestauten Abfluss von Regenwasser. Auf Grund des Materials können sie auf jedem Untergrund befestigt werden. Gleichzeitig lassen sie sich an jedem Punkt des Profils leicht und schnell anbringen.

Elektronisch profitiert das System von der mittlerweile zehnjährigen Erfahrung des Pioniers für LED-Effektlicht:

Als einziges Profil im Markt ist es kompatibel allen wichtigen Protokollen: DMX, DPB, Artnet, sACN, DVI, SDI. Damit bietet die maximale künstlerische Freiheit, denn es schränkt einen engagierten Lichtkünstler nicht bei der Auswahl seiner Quelle ein. Auch wenn mittlerweile die meisten Installationen über ein Videosignal bespielt werden, gibt es bei Video durch die feste Bildrate zahlreiche Einschränkungen die man durch die direkte Ansteuerung der Pixel umgehen kann. Dies wird vor allem bei schnellen punktgenauen Chasern, Laufschriften oder Blitzen deutlich.

Schnick-Schnack-Systems ermöglicht zudem die gleichzeitige Bespielung des Systems mit zwei Quellen. Dies ist nicht nur für künstlerische Dinge interessant, sondern auch aus Gründen der Redundanz.

Beim Einsatz von Videosignalen sorgt eine systemweite Synchronisierung für perfekte Ergebnisse. Die Geschwindigkeit des Systems erreicht dabei problemlos die 60fps Updaterate. Die verwendeten 32 Bit Prozessoren verfügen über aufwendige Farbmanagementalgorithmen und bieten trotz der Verwendung von RGB-LEDs perfekte Weiß- und Pastelltöne. Sowie die perfekte Homogenität der LEDs. Das System verfügt über die Möglichkeit einer vor Ort Farbkalibrierung, was insbesondere nach einigen Jahren Betriebszeit empfehlenswert ist um die Homogenität des Systems dauerhaft sicherzustellen.

Selbstverständlich lässt sich die Firmware des Systems von einem zentralen Punkt über Netzwerk updaten, um auch zukünftige Standards oder Weiterentwicklungen zu unterstützen. Jedes Profil meldet Statusinformationen wie Temperatur, Datenfehlerraten, Eingangsspannung oder den Defekt von LEDs zurück an die Steuerung. Ferndiagnose ist damit problemlos möglich.

Und selbst wenn ein Austausch eines Profils erforderlich werden sollte, dank der Smart Link Technologie von Schnick-Schnack-Systems sind die Anforderungen an das vor Ort Personal gering. Eine komplizierte Adressierung oder gar eine Änderung in der Steuerung ist nicht erforderlich. Ein Techniker muss nach dem Austausch lediglich den Ein- und ggf. den Ausgangsstecker wieder einstecken.

Da sich üblicherweise die Fassade nicht am LED-System orientiert, gibt es dieses Profil in jeder beliebigen Länge und standardmäßig in den Farben Schwarz und Weiß. Auch eine Veränderung des Profils oder des LED-Pitches sind ab 500m Lauflänge realisierbar. Die Profilarbe ist ab 100m in Grenzen wählbar. (Bei vorgenannten Sonderlösungen ist jedoch mit erhöhter Lieferzeit zu rechnen. Im Falle der Farben sind Freigabetests bezüglich der Wetterfestigkeit und des Zusammenspiels mit dem Verguß erforderlich.)

Schnick-Schnack-Systems verfügt zur Beschleunigung der Lieferzeit als auch aus Gründen der Qualitätssicherung über hauseigene CNC-Profilbearbeitung sowie über hauseigene vollautomatisierte Leiterplattenbestückung. Damit verfügt Schnick-Schnack-Systems nicht nur über die Möglichkeit die Serie schnell zu liefern, sondern auch über die erforderliche Flexibilität, wenn sich bei der Installation doch einmal Planabweichungen herausstellen sollten.

### Eigenschaften LED-Profil C50

- Generation 3-fähig
- sieben Jahre Erfahrung in IP67 Outdoor LED-Profilen
- erhältlich in jeder Länge von 5 bis 40 LEDs pro Profil (250mm-2000mm)
- erhältlich in Schwarz und Weiß
- thermisch leitfähig verbundene Nichia RGB-LEDs sorgen für optimale Lebensdauer
- UV-stabile Materialien
- IP67 wasserdicht
- gedrehte, vergoldete Kontakte im IP67-Steckverbinder "Made in Germany"
- wetterfeste Beschichtung auf vorbehandeltem Profil
- Edelstahl-Halterungen auf jeder Position einstellbar
- maximale Kontrollflexibilität: DMX, DPB, Artnet, sACN, DVI, SDI
- systemweite Synchronisation oder Sync-Signal
- 60fps
- Feedback-Informationen über Temperatur, Spannung, etc.
- 3x internes 16-Bit-Farbmanagement, Werkskalibrierung
- vor Ort-Kalibrierung möglich
- Firmware-Update über das Netzwerk möglich
- kundenspezifische Modifikationen für mittelgroße Projekte möglich
- hohe Flexibilität durch eigene Fertigung

## Mechanische Daten

| LED-Profil C50              | Länge  | Strom ( $I_{max}$ ) | Kanäle |
|-----------------------------|--------|---------------------|--------|
| LED-Profil C50-245          | 245mm  | 0,150A              | 15     |
| LED-Profil C50-295          | 295mm  | 0,170A              | 18     |
| LED-Profil C50-345          | 345mm  | 0,190A              | 21     |
| LED-Profil C50-395          | 395mm  | 0,210A              | 24     |
| LED-Profil C50-445          | 445mm  | 0,230A              | 27     |
| <b>LED-Profil C50-495*</b>  | 495mm  | 0,250A              | 30     |
| LED-Profil C50-545          | 545mm  | 0,320A              | 33     |
| LED-Profil C50-595          | 595mm  | 0,340A              | 36     |
| LED-Profil C50-645          | 645mm  | 0,360A              | 39     |
| LED-Profil C50-695          | 695mm  | 0,380A              | 42     |
| LED-Profil C50-745          | 745mm  | 0,400A              | 45     |
| LED-Profil C50-795          | 795mm  | 0,420A              | 48     |
| LED-Profil C50-845          | 845mm  | 0,440A              | 51     |
| LED-Profil C50-895          | 895mm  | 0,460A              | 54     |
| LED-Profil C50-945          | 945mm  | 0,480A              | 57     |
| <b>LED-Profil C50-995*</b>  | 995mm  | 0,500A              | 60     |
| LED-Profil C50-1045         | 1045mm | 0,570A              | 63     |
| LED-Profil C50-1095         | 1095mm | 0,590A              | 66     |
| LED-Profil C50-1145         | 1145mm | 0,610A              | 69     |
| LED-Profil C50-1195         | 1195mm | 0,630A              | 72     |
| LED-Profil C50-1245         | 1245mm | 0,650A              | 75     |
| LED-Profil C50-1295         | 1295mm | 0,670A              | 78     |
| LED-Profil C50-1345         | 1345mm | 0,690A              | 81     |
| LED-Profil C50-1395         | 1395mm | 0,710A              | 84     |
| LED-Profil C50-1445         | 1445mm | 0,730A              | 87     |
| <b>LED-Profil C50-1495*</b> | 1495mm | 0,750A              | 90     |
| LED-Profil C50-1545         | 1545mm | 0,820A              | 93     |
| LED-Profil C50-1595         | 1595mm | 0,840A              | 96     |
| LED-Profil C50-1645         | 1645mm | 0,860A              | 99     |
| LED-Profil C50-1695         | 1695mm | 0,880A              | 102    |
| LED-Profil C50-1745         | 1745mm | 0,900A              | 105    |
| LED-Profil C50-1795         | 1795mm | 0,920A              | 108    |
| LED-Profil C50-1845         | 1845mm | 0,940A              | 111    |
| LED-Profil C50-1895         | 1895mm | 0,960A              | 114    |
| LED-Profil C50-1945         | 1945mm | 0,980A              | 117    |
| <b>LED-Profil C50-1995*</b> | 1995mm | 1,000A              | 120    |



LED-Profil C50 (Schwarz, Draufsicht)



LED-Profil C50 (Weiß, Draufsicht)



LED-Profil C50 (Schwarz, Rückseite ohne Befestigung)



LED-Profil C50 (Weiß, Rückseite ohne Befestigung)

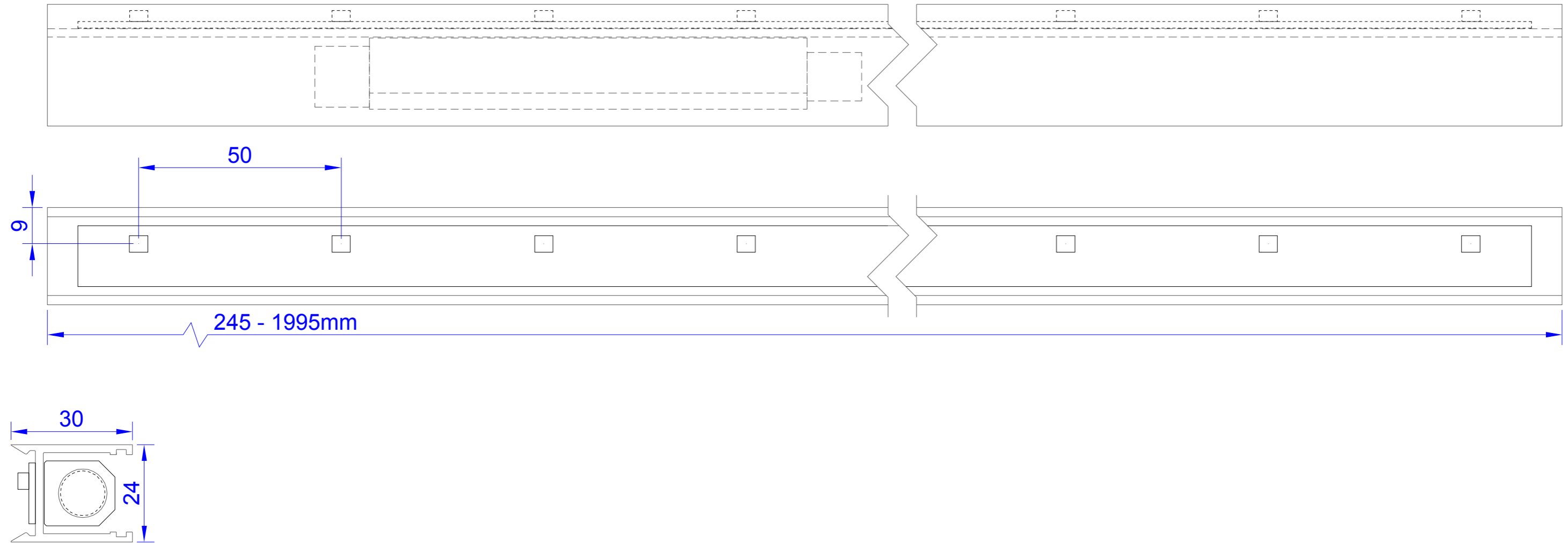


LED-Profil C50  
(Schwarz, Seitenansicht mit Befestigung)



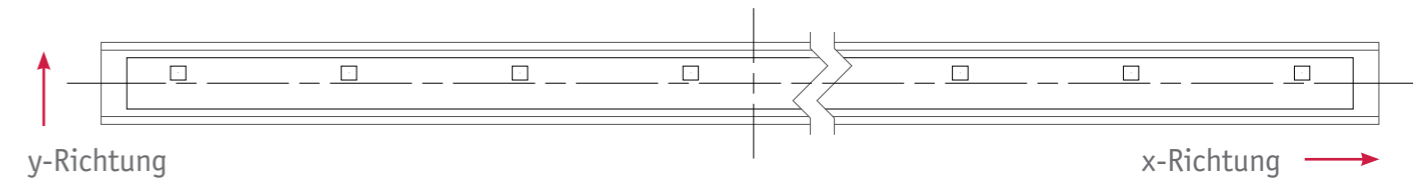
LED-Profil C50  
(Weiß, Seitenansicht mit Befestigung)

CAD-Zeichnung (ohne Maßstab)\*

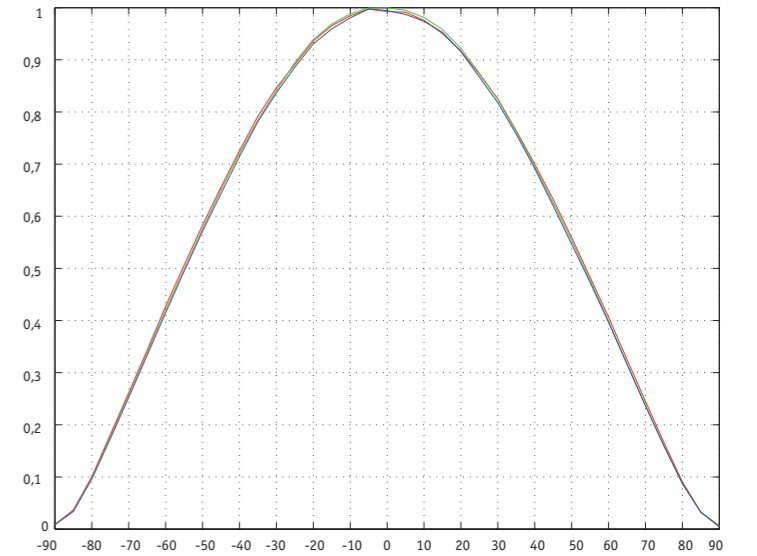
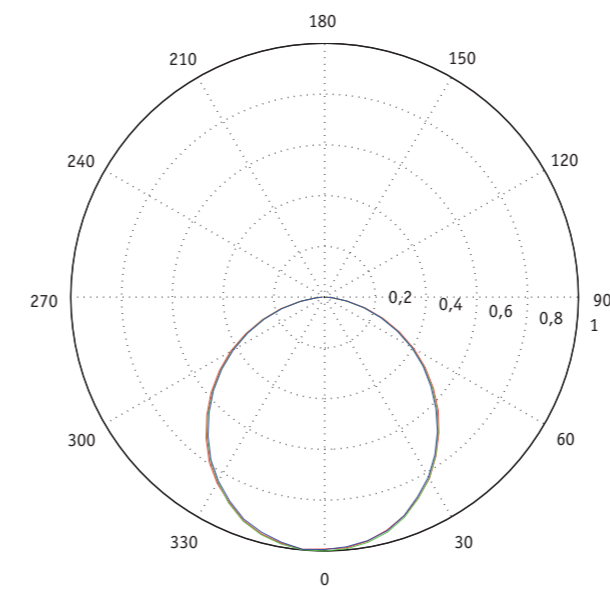


## Entfernung/Lux-Tabelle

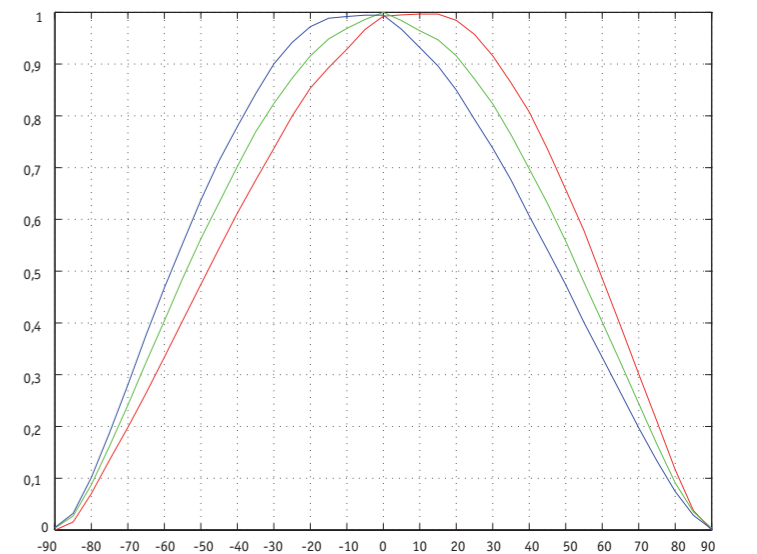
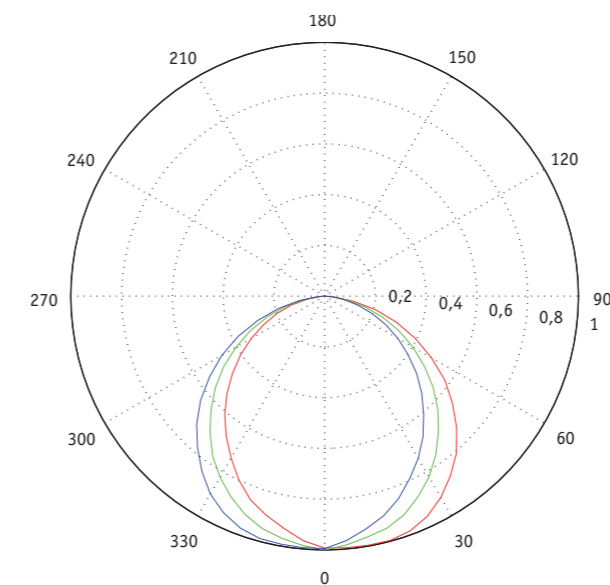
| LED-Profil C50              | Entfernung 0,5m | Entfernung 1m | Entfernung 2m |
|-----------------------------|-----------------|---------------|---------------|
| LED-Profil C50-245          | 50lx            | 12,5lx        | 3,125lx       |
| LED-Profil C50-295          | 60lx            | 15lx          | 3,75lx        |
| LED-Profil C50-345          | 70lx            | 17,5lx        | 4,375lx       |
| LED-Profil C50-395          | 80lx            | 20lx          | 5lx           |
| LED-Profil C50-445          | 90lx            | 22,5lx        | 5,625lx       |
| <b>LED-Profil C50-495*</b>  | 100lx           | 25lx          | 6,25lx        |
| LED-Profil C50-545          | 110lx           | 27,5lx        | 6,875lx       |
| LED-Profil C50-595          | 120lx           | 30lx          | 7,5lx         |
| LED-Profil C50-645          | 130lx           | 32,5lx        | 8,125lx       |
| LED-Profil C50-695          | 140lx           | 35lx          | 8,75lx        |
| LED-Profil C50-745          | 150lx           | 37,5lx        | 9,375lx       |
| LED-Profil C50-795          | 160lx           | 40lx          | 10lx          |
| LED-Profil C50-845          | 170lx           | 42,5lx        | 10,625lx      |
| LED-Profil C50-895          | 180lx           | 45lx          | 11,25lx       |
| LED-Profil C50-945          | 190lx           | 47,5lx        | 11,875lx      |
| <b>LED-Profil C50-995*</b>  | 200lx           | 50lx          | 12,5lx        |
| LED-Profil C50-1045         | 210lx           | 52,5lx        | 13,125lx      |
| LED-Profil C50-1095         | 220lx           | 55lx          | 13,75lx       |
| LED-Profil C50-1145         | 230lx           | 57,5lx        | 14,375lx      |
| LED-Profil C50-1195         | 240lx           | 60lx          | 15lx          |
| LED-Profil C50-1245         | 250lx           | 62,5lx        | 15,625lx      |
| LED-Profil C50-1295         | 260lx           | 65lx          | 16,25lx       |
| LED-Profil C50-1345         | 270lx           | 67,5lx        | 16,875lx      |
| LED-Profil C50-1395         | 280lx           | 70lx          | 17,5lx        |
| LED-Profil C50-1445         | 290lx           | 72,5lx        | 18,125lx      |
| <b>LED-Profil C50-1495*</b> | 300lx           | 75lx          | 18,75lx       |
| LED-Profil C50-1545         | 310lx           | 77,5lx        | 19,375lx      |
| LED-Profil C50-1595         | 320lx           | 80lx          | 20lx          |
| LED-Profil C50-1645         | 330lx           | 82,5lx        | 20,625lx      |
| LED-Profil C50-1695         | 340lx           | 85lx          | 21,25lx       |
| LED-Profil C50-1745         | 350lx           | 87,5lx        | 21,875lx      |
| LED-Profil C50-1795         | 360lx           | 90lx          | 22,5lx        |
| LED-Profil C50-1845         | 370lx           | 92,5lx        | 23,125lx      |
| LED-Profil C50-1895         | 380lx           | 95lx          | 23,75lx       |
| LED-Profil C50-1945         | 390lx           | 97,5lx        | 24,375lx      |
| <b>LED-Profil C50-1995*</b> | 400lx           | 100lx         | 25lx          |



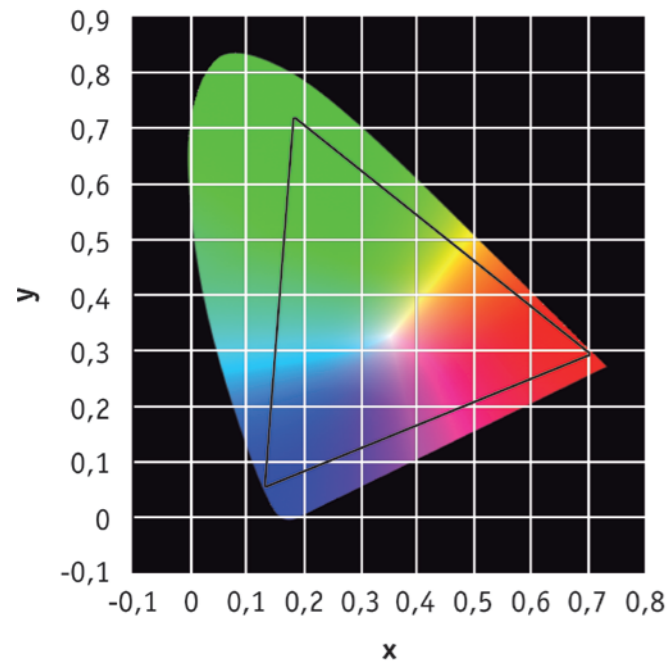
Lichtverteilungskurven x-Richtung



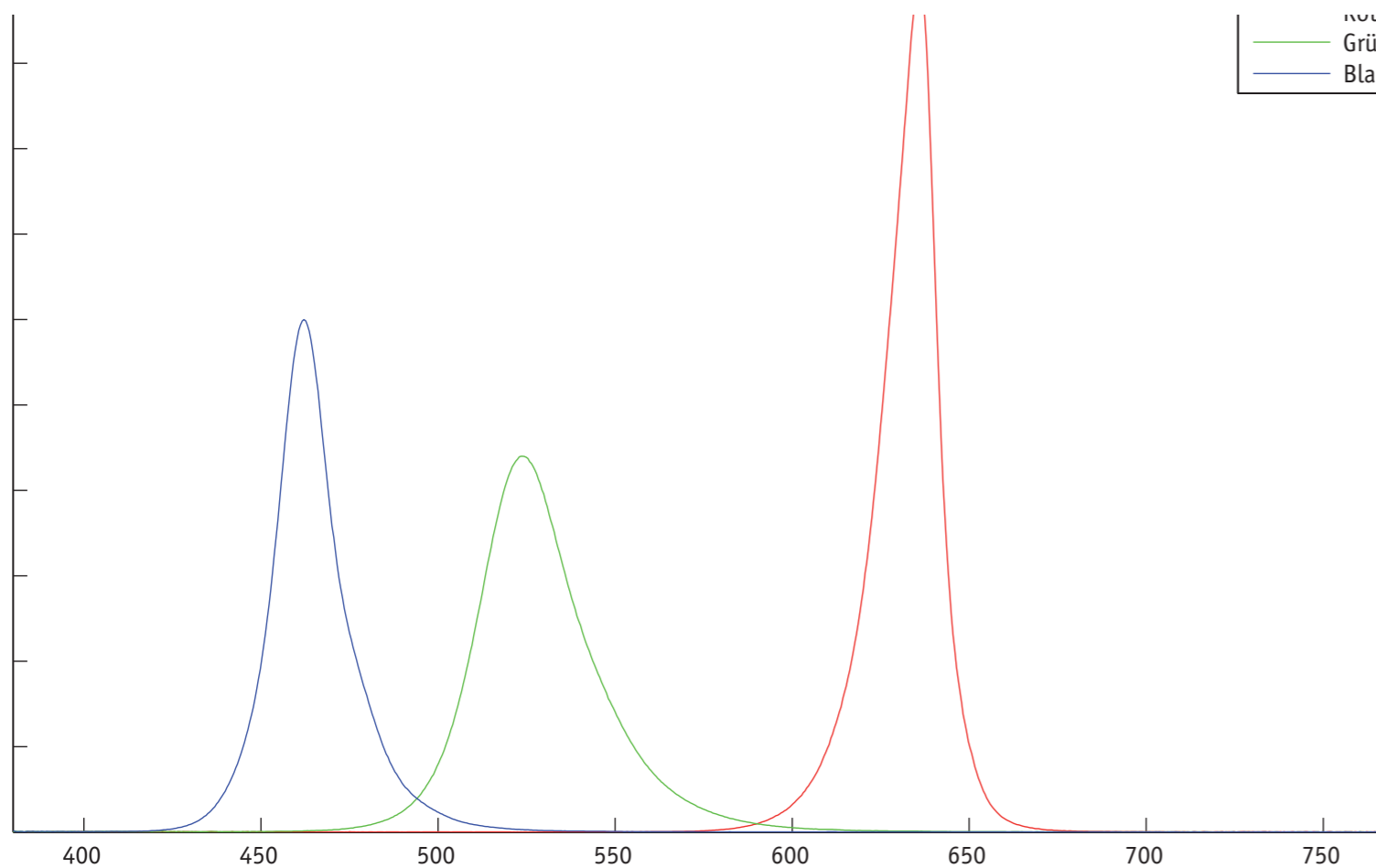
Lichtverteilungskurven, y-Richtung



Gamut-Diagramm



Spektrale Verteilung



Artikelnummern

| LED-Profil C50              | Artikelnummer (weiße Profile) | Artikelnummer (schwarze Profile) |
|-----------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| LED-Profil C50-245          | 213.1025                      | 213.0025                         |
| LED-Profil C50-295          | 213.1030                      | 213.0030                         |
| LED-Profil C50-345          | 213.1035                      | 213.0035                         |
| LED-Profil C50-395          | 213.1040                      | 213.0040                         |
| LED-Profil C50-445          | 213.1045                      | 213.0045                         |
| <b>LED-Profil C50-495*</b>  | 213.1050                      | 213.0050                         |
| LED-Profil C50-545          | 213.1055                      | 213.0055                         |
| LED-Profil C50-595          | 213.1060                      | 213.0060                         |
| LED-Profil C50-645          | 213.1065                      | 213.0065                         |
| LED-Profil C50-695          | 213.1070                      | 213.0070                         |
| LED-Profil C50-745          | 213.1075                      | 213.0075                         |
| LED-Profil C50-795          | 213.1080                      | 213.0080                         |
| LED-Profil C50-845          | 213.1085                      | 213.0085                         |
| LED-Profil C50-895          | 213.1090                      | 213.0090                         |
| LED-Profil C50-945          | 213.1095                      | 213.0095                         |
| <b>LED-Profil C50-995*</b>  | 213.1100                      | 213.0100                         |
| LED-Profil C50-1045         | 213.1105                      | 213.0105                         |
| LED-Profil C50-1095         | 213.1110                      | 213.0110                         |
| LED-Profil C50-1145         | 213.1115                      | 213.0115                         |
| LED-Profil C50-1195         | 213.1120                      | 213.0120                         |
| LED-Profil C50-1245         | 213.1125                      | 213.0125                         |
| LED-Profil C50-1295         | 213.1130                      | 213.0130                         |
| LED-Profil C50-1345         | 213.1135                      | 213.0135                         |
| LED-Profil C50-1395         | 213.1140                      | 213.0140                         |
| LED-Profil C50-1445         | 213.1145                      | 213.0145                         |
| <b>LED-Profil C50-1495*</b> | 213.1150                      | 213.0150                         |
| LED-Profil C50-1545         | 213.1155                      | 213.0155                         |
| LED-Profil C50-1595         | 213.1160                      | 213.0160                         |
| LED-Profil C50-1645         | 213.1165                      | 213.0165                         |
| LED-Profil C50-1695         | 213.1170                      | 213.0170                         |
| LED-Profil C50-1745         | 213.1175                      | 213.0175                         |
| LED-Profil C50-1795         | 213.1180                      | 213.0180                         |
| LED-Profil C50-1845         | 213.1185                      | 213.0185                         |
| LED-Profil C50-1895         | 213.1190                      | 213.0190                         |
| LED-Profil C50-1945         | 213.1195                      | 213.0195                         |
| <b>LED-Profil C50-1995*</b> | 213.1200                      | 213.0200                         |

## Elektrische Daten

| Eigenschaften   | LED-Profil C50            |
|-----------------|---------------------------|
| Spannung        | 18-26V                    |
| Strom $I_{max}$ | siehe Tabelle auf Seite 4 |

## Steckerbelegung



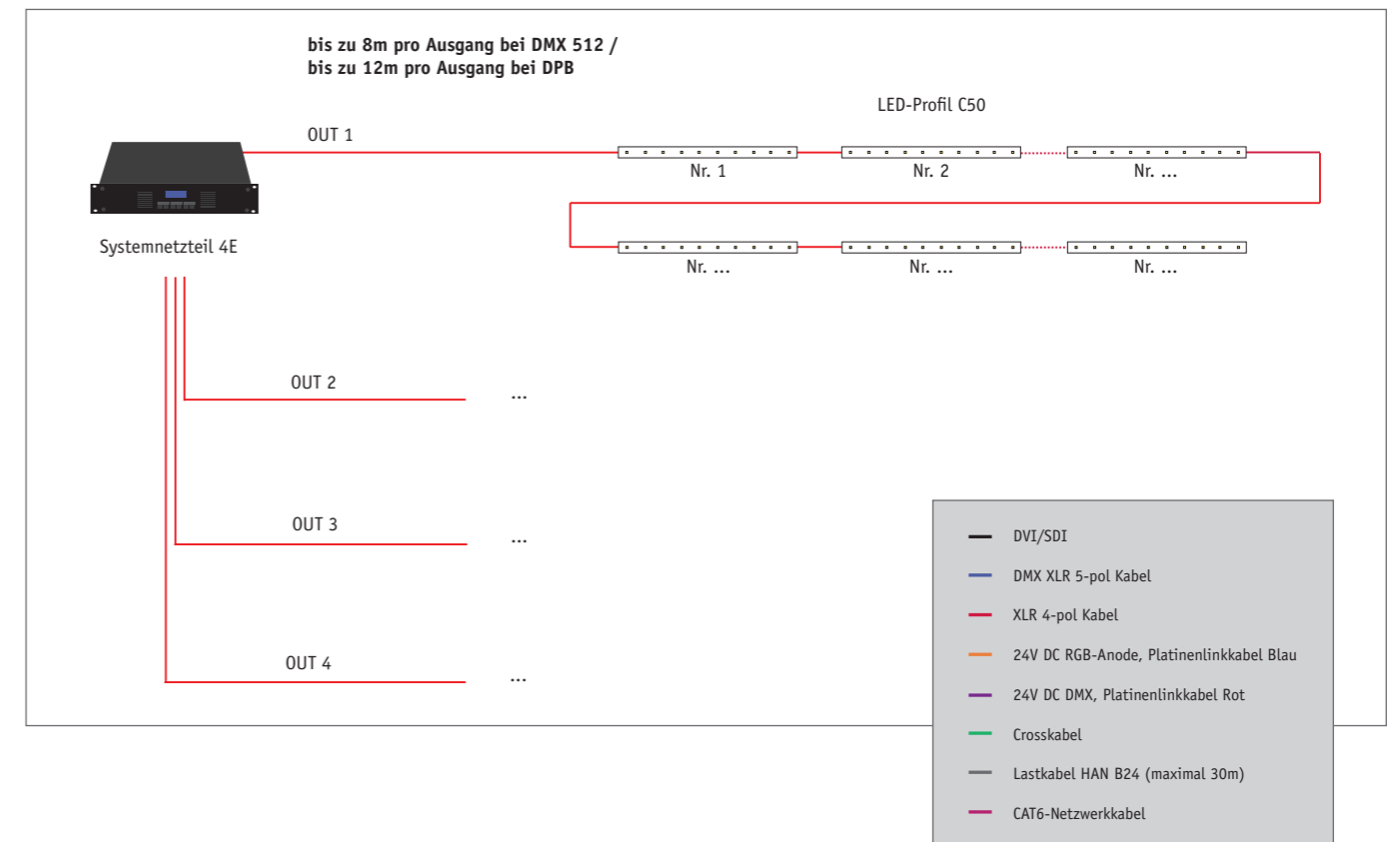
| Stecker | Belegung |
|---------|----------|
| 1       | GND      |
| 2       | Data-    |
| 3       | Data+    |
| 4       | +24V     |
| 5       | nc       |

## Systemnetzteil 4E



| Protokoll DMX 512                    | Protokoll DPB                         |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 32m pro Controller<br>8m pro Ausgang | 48m pro Controller<br>12m pro Ausgang |

## Verkabelungsbeispiel



## Warum Schnick-Schnack-Systems?

Die Installationszeiten werden immer kürzer, gleichzeitig steigt die Komplexität der Systeme und der Anspruch des Kunden.

Wir sind ein Partner, der unter Termindruck hochwertige, zuverlässige Systeme liefert, die nicht nur schnell zu installieren, sondern auch einfach in der Bedienung sind.

**Schnick-Schnack-Systems GmbH**  
Mathias-Brüggen-Straße 79  
50829 Köln

Telefon: 0221/99 20 19-0  
Fax: 0221/16 85 09-73

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