

DPB Pixel- Router MK2

Bedienungsanleitung



© 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.

Inhalt

Übersicht	4
Anschlüsse	5
Menü/Anzeige	6
Installation	7
Verkabelung	7
Auf die Bedienoberfläche zugreifen	8
Einstellungen am Webserver	10-17
Startseite	10
Operation Mode	11
Short Name/Long Name	11
Output Ports	12
LED Devices	13
Log files	14
Network Overview	15
Help/Contact	16
Technische Daten	17
Anschlussbelegung	17
Umrechnungstabelle Art-Net™-Universen	18-24

Übersicht

Der DPB Pixel-Router ist ein leistungsfähiger Ethernet-DPB-Wandler und die perfekte Lösung, um LED-Systeme – insbesondere Festinstallationen – mit Strom- und Steuerungsdaten zu versorgen.

Der DPB Pixel-Router bringt alles mit, was für eine Festinstallation notwendig ist, ohne sich aber mit Überflüssigem zu beschweren, da er zum Beispiel ohne DMX-Eingang, Tasten oder Displays auskommt.

In das auf aktuellsten Technologien basierende Design sind mehr als 11 Jahre Erfahrung im Bereich „Video to LED via Ethernet“ eingeflossen. In dieser Anwendung müssen eine große Menge Daten schnell verarbeitet werden. Der DPB Pixel-Router besitzt daher eine Video-to-LED optimierte Schaltung die große Mengen an Daten schnell verarbeiten kann. Als eines der wenigen Geräte am Markt kann der DPB Pixel-Router Ethernet-Bursts mit mehr als 250 Universen verarbeiten. Zudem verfügt er über ein optimiertes, Multitasking-Echtzeit-Betriebssystem um Videodaten synchron und latenzarm zu verarbeiten und weiterzugeben. Seine Ethernethardware kann große Datenmengen annehmen und diese ohne nennenswerte Verzögerung an den Prozessor weiterleiten. Dadurch gehen keine Datenpakete verloren oder verweilen zu lange im Speicher. Zusätzlich werden die DPB Schnittstellen synchronisiert. Dadurch werden Zeitunterschiede wirkungsvoll vermieden, die in LED-Installationen besonders auffällig und störend sind.

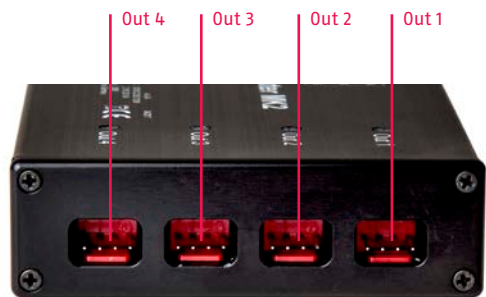
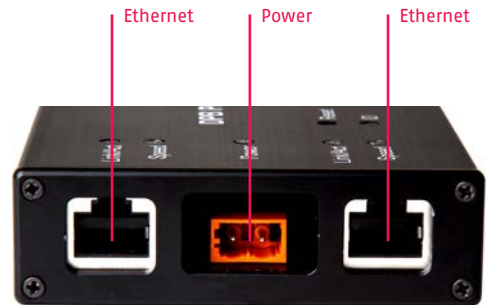
Über den Ethernet-Eingang ist der DPB Pixel-Router kompatibel mit den Protokollen sACN, Art-Net™ und Schnicknet.

Dank eines integrierten HTML 5.0 Webservers kann der Router komplett aus der Ferne konfiguriert werden. Spezielle Software ist nicht erforderlich, was insbesondere bei langlebigen Festinstallationen wichtig ist.

Das sehr kleine und kompakte Gerät findet Platz in jeder Anwendung. Der Verkabelungsaufwand ist minimal. Abgesehen von einem 320 Watt-Netzteil und einer Ethernetleitung ist für die Verkabelung weiter nichts erforderlich. XLR-Leitungen, XLR-Adapterboxen und Rückleitungen entfallen.

Anschlüsse

Am Gerät finden Sie folgende Anschlussmöglichkeiten:



- Out 1-4 Systemstecker Rot, maximal 3A
- Link/Act Ethernet-Eingang, RJ 45
- Power Anschluss 24V, Wago-Stecker mit Verriegelung

Menü/Anzeige

Im Inneren des Gerätes finden Sie folgende Status-LEDs:



ID	leuchtet blau, wenn die Suchfunktion/Highlight im Webserver aktiviert ist	Speed	leuchtet gelb, wenn eine 100Mbit Netzwerkverbindung besteht; ist aus, wenn eine 10Mbit Netzwerkverbindung vorliegt
Power	leuchtet rot, wenn Strom angeschlossen ist	Out 1-4	leuchten grün, wenn ein DMX-Signal für den entsprechenden Ausgang empfangen und ausgegeben wird
Link/Act	leuchtet grün, wenn die physikalische Ethernet-Verbindung steht; blinkt, wenn Daten empfangen werden		

Fehlermeldungen im Kurzschlussfall

Wenn ein Fehler erkannt wird (Strom > 3,3A) dann wird der betreffende Ausgang abgeschaltet. Die LED des Ausgangs beginnt zu blinken. Nach 30sec wird der Ausgang wieder eingeschaltet. Falls auch das 10. Einschalten nicht erfolgreiche war (Strom < 3,3A), geht der Ausgang in einen permanenten Fehlerzustand, aus dem man nur mit einem Reset oder Strom ausschalten wieder heraus kommt.

Reset

Um den Reset-Knopf zu betätigen stechen Sie mit einem schmalen Gegenstand durch die Öffnung der Front. Durch kurzes drücken des Reset-Knopfes können Sie das Gerät neu starten. Wenn Sie den Reset-Knopf länger als 5 Sekunden drücken, setzt sich das Gerät auf die Werkseinstellungen zurück und startet neu (Power LED blinkt). Wenn Sie den Reset-Knopf länger als 15 Sekunden drücken, werden neben den Werkseinstellungen auch die IP-Einstellungen zurückgesetzt (ID LED blinkt) und das Gerät startet neu.

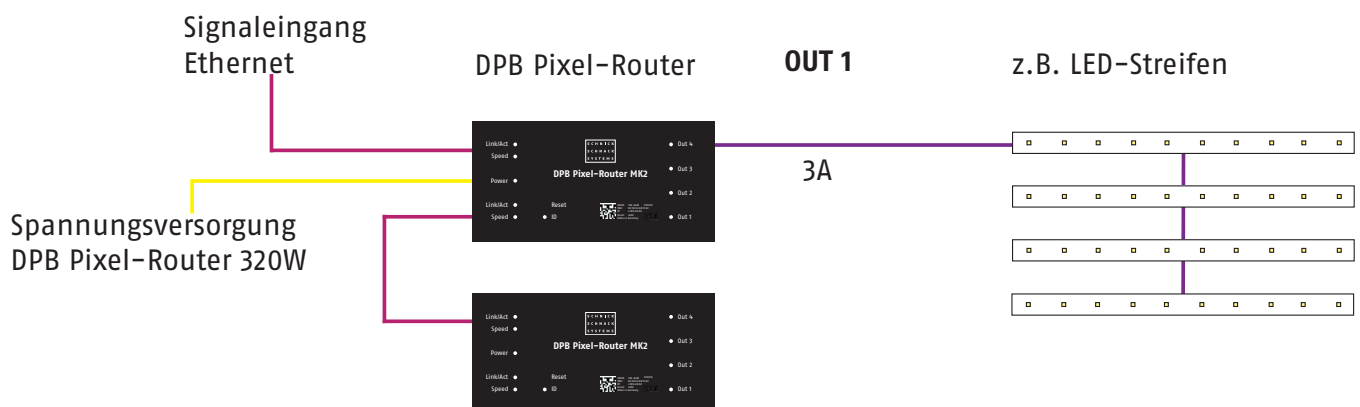
Inbetriebnahme

Prüfen Sie das Gerät nach dem Auspacken unverzüglich auf Transportschäden. Ein beschädigtes Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.

Sollte der DPB Pixel-Router aus einer kalten Umgebung in einen warmen Innenraum transportiert worden sein, so lassen Sie ihn sich mindestens eine Stunde aufwärmen, bevor Sie ihn in Betrieb nehmen. Dadurch kann eventuell gebildetes Kondenswasser verdunsten und die Elektronik wird nicht gefährdet. Die Zulufttemperatur darf 35°C nicht überschreiten.

Setzen Sie den DPB Pixel-Router im Betrieb keinem direkten Sonnenlicht aus. Reinigen Sie das Gerät nie mit aggressiven Reinigern. Zur Reinigung genügt es, das Gerät mit einem feuchten Tuch abzuwischen. Bei hartnäckiger Verschmutzung kann das Gerät mit einem milden Reiniger benetzt werden.

Verkabelung



Auf die Bedienoberfläche zugreifen

1. Schritt

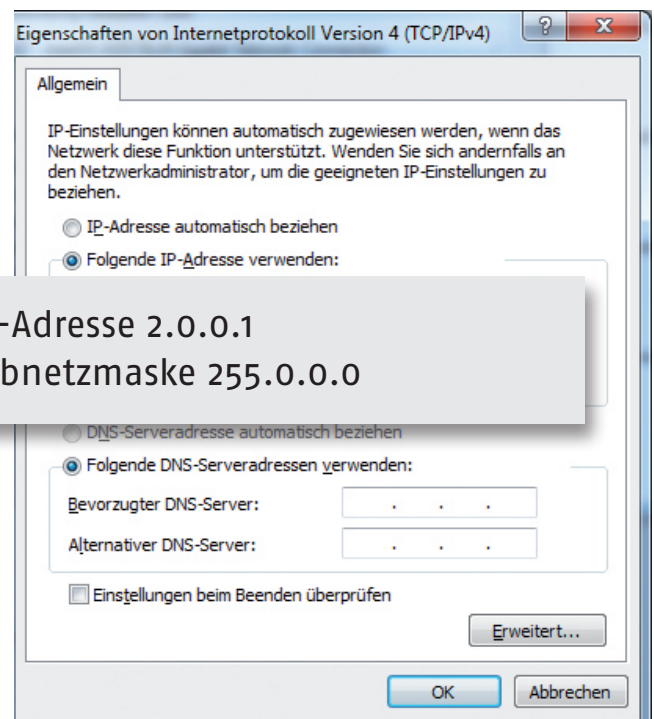
Verbinden Sie den PC - mittels eines Netzkabels - mit dem DPB Pixel-Router.



2. Schritt

Konfigurieren der Netzwerkkarte auf Art-Net™.

Achtung: vorherige Einstellungen notieren, damit diese später wieder eingetragen werden können.



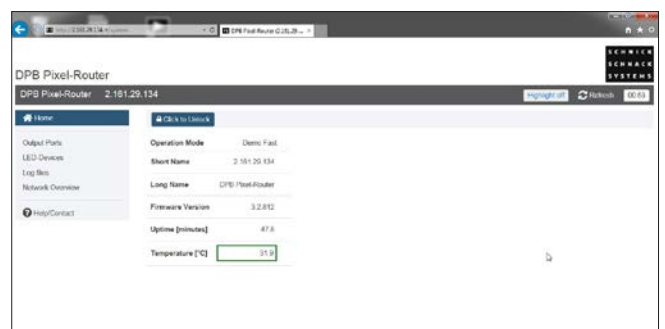
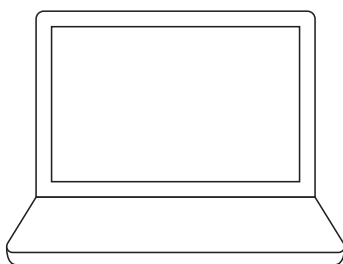
3. Schritt

IP-Adresse des Routers auf dem Gerät ablesen.



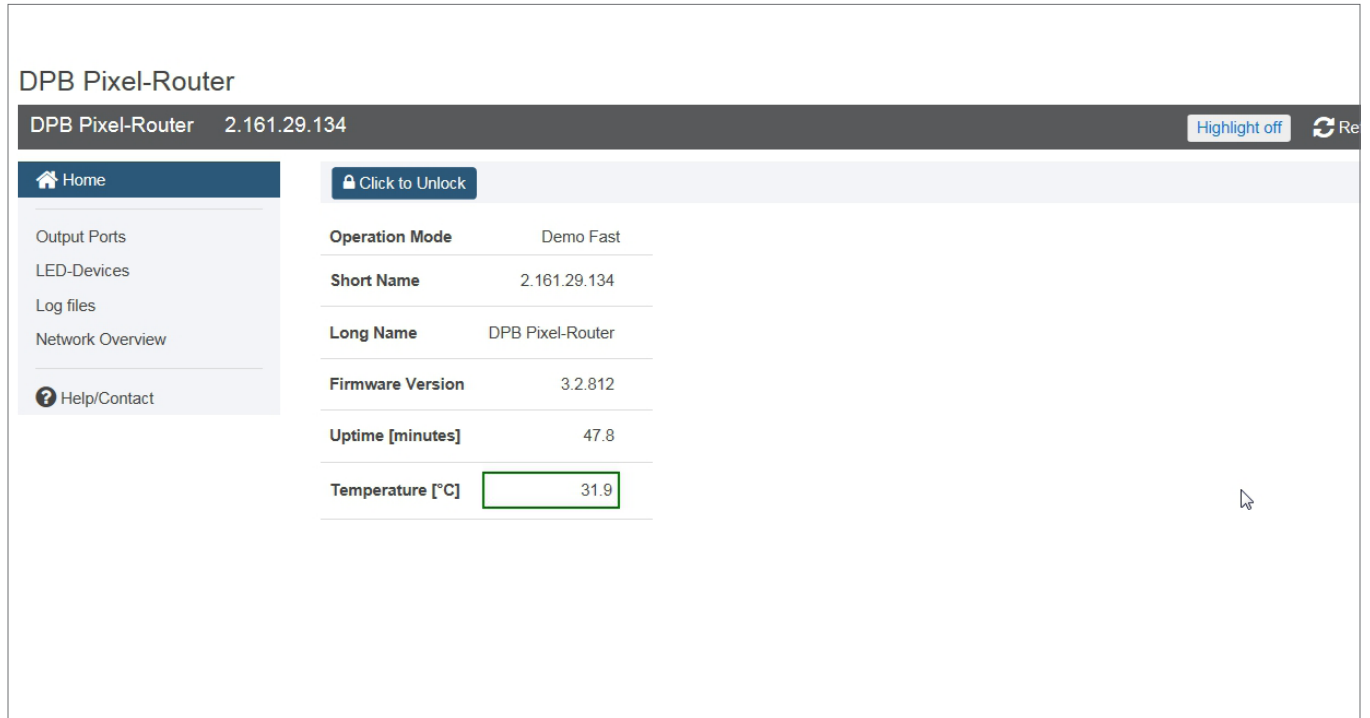
4. Schritt

IP-Adresse in den Browser eingeben.



Einstellungen am Webserver

Startseite



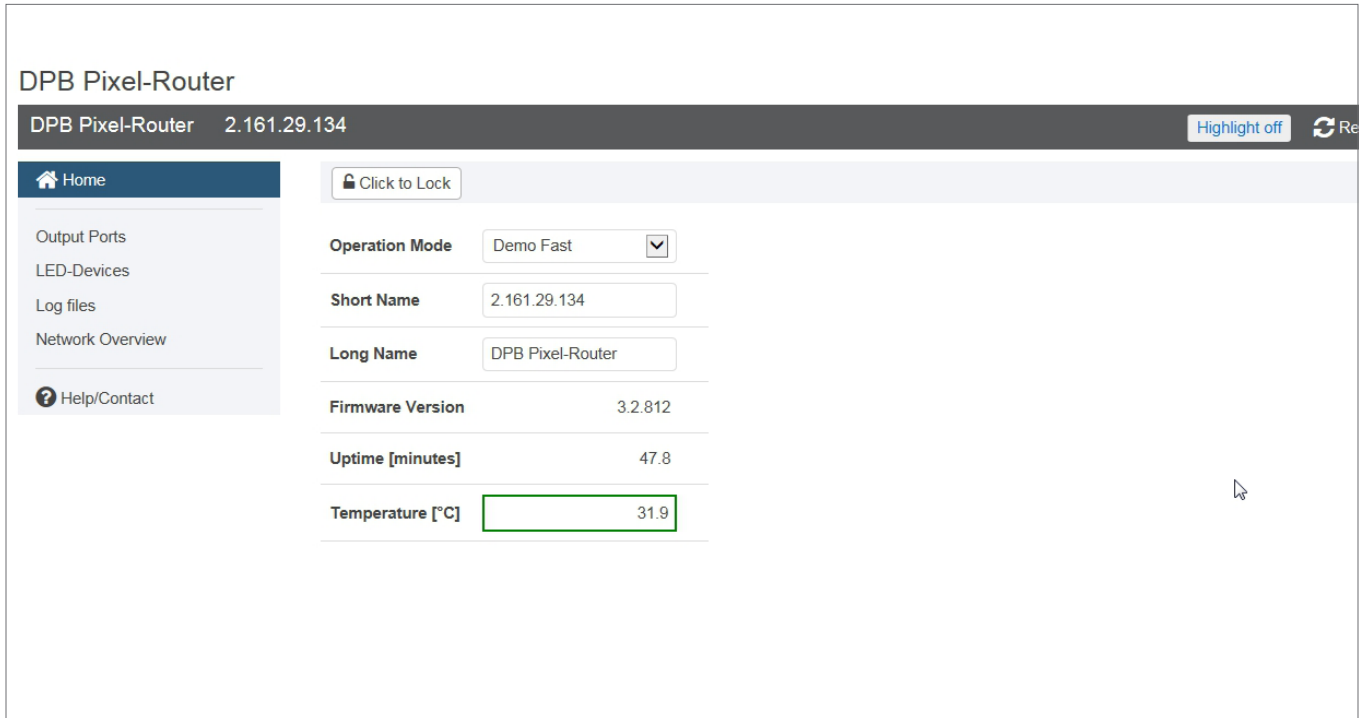
The screenshot displays the web interface for a DPB Pixel-Router. At the top, the title 'DPB Pixel-Router' is shown. Below it, a dark header bar contains the text 'DPB Pixel-Router 2.161.29.134' on the left and 'Highlight off' and a refresh icon on the right. A navigation menu on the left includes 'Home', 'Output Ports', 'LED-Devices', 'Log files', 'Network Overview', and 'Help/Contact'. A 'Click to Unlock' button is positioned above a table of system data. The table lists the following information:

Operation Mode	Demo Fast
Short Name	2.161.29.134
Long Name	DPB Pixel-Router
Firmware Version	3.2.812
Uptime [minutes]	47.8
Temperature [°C]	31.9

Hier werden die Grunddaten des DPB Pixel-Routers angezeigt.

Highlight off/on: beim Umschalten auf Highlight on leuchtet die blaue ID-LED am Router. Mithilfe des Highlight-Buttons lässt sich speziell bei größeren Installationen, das Gerät auffinden, das gerade über den Webserver konfiguriert wird.

Durch Klicken auf den Button „Click to unlock“ können der **Operation Mode**, sowie der **Name des Routers** geändert werden.



Operation Mode

Es stehen Ihnen folgende Modi zur Verfügung:

QuickPatch Network

Der QuickPatch Network Mode bietet die Möglichkeit mehrere Universen zu verarbeiten und die Universen und Startadressen den Ausgängen zuzuweisen.

Manual RGB

In diesem Menüpunkt hat man die Möglichkeit, mit dem DPB Pixel-Router auf einfache Art und Weise eine Farbe für alle Ausgangskanäle einzustellen.

Demo Fast/Demo Slow

In diesen Modi zeigen alle angeschlossenen RGB-Leuchten einen sich wiederholenden vorbestimmten Farbwechsel. Die beiden Modi unterscheiden sich nur in der Durchlaufgeschwindigkeit.

Update

Neue Softwareversionen halten Produkte auf dem neuesten Stand und sind auf Anfrage erhältlich.

Drücken Sie „**Click to save changes**“, um die Änderungen zu speichern.

Short Name/Long Name

In diesen Feldern können Sie dem DPB Pixel-Router einen individuellen Namen geben.

Die Namen werden in der grauen Leiste angezeigt und erleichtern die Unterscheidung der Router.

Sie werden außerdem in der Netzwerkübersicht als auch von einigen Art-Net™-fähigen Geräten oder Software-Tools angezeigt.

Output Ports

DPB Pixel-Router 2.161.29.134 Highlight on Refresh

Home

Output Ports

LED-Devices

Log files

Network Overview

Help/Contact

	OUT 1	OUT 2	OUT 3	OUT 4
Output Mode	DPB	DPB	DPB	DPB
max. Data Speed	3 MBit	3 MBit	3 MBit	3 MBit
Colour Gain [R/G/B]	255 255 255	255 255 255	255 255 255	255 255
Universe	0	1	2	3
Start Channel	1	1	1	1
Artnet Status	ok	ok	ok	
Framerate [Hz]	35.7	35.7	35.7	
Actual Speed	3 MBit	250 kBit	250 kBit	

Unter dem Menüpunkt „**Output Ports**“ finden Sie eine Übersicht über die Ausgänge des Gerätes. Hier können Sie den **Output Mode**, die **maximale Datengeschwindigkeit** und den **Colour Gain** einstellen.

Output Mode

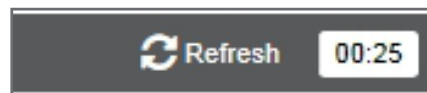
Umschalten des Übergangsprotokolls zwischen DMX 512 und DPB. Für jeden Ausgang ist der Modus frei wählbar.

Max. Data Speed

Es stehen Ihnen folgende Geschwindigkeiten zur Verfügung: 250kBit, 500kBit, 1MBit, 1,5MBit, 3MBit. Diese Einstellung hat nur eine Auswirkung im Modus DPB. Die maximale Geschwindigkeit an einem Port kann durch diese Einstellung verringert werden, um eine bessere Übertragung auf schlechten Leitungen zu ermöglichen. Bitte beachten Sie, dass dadurch der Datendurchsatz reduziert wird und je nach Anzahl angeschlossener Devices nicht alle empfangenen Daten in ihrer Menge und Rate weitergeführt werden können.

Colour Gain

Mit dieser Funktion lassen sich die Farbkanäle Rot, Grün und Blau dunkler stellen. Bei 255 ist diese Funktion deaktiviert.



Refresh

Seite wird neu geladen, nicht gespeicherte Änderungen gehen verloren.

LED-Devices

The screenshot shows the web interface of the DPB Pixel-Router. The title is "DPB Pixel-Router" with the IP address "2.161.29.134". A navigation menu on the left includes "Home", "Output Ports", "LED-Devices" (highlighted), "Log files", "Network Overview", and "Help/Contact". The main content area is titled "LED-Devices" and features a "Filter..." dropdown, "Expand all", and "Reduce all" buttons. Below this, there are four columns labeled "OUT 1", "OUT 2", "OUT 3", and "OUT 4". Under "OUT 1", two LED strips are listed: "1 Streifen C12 MK2.6" and "2 Streifen C12 MK2.6". Each strip shows "LEDs RGB" as 20 and "Max Current [mA]" as 350. A "Show details" button is present for each strip. A mouse cursor is visible over the "OUT 3" column.

Auf dieser Seite werden alle angeschlossenen, Generation 3-fähigen, LED-Produkte aufgelistet. Zu den einzelnen Produkten werden verfügbare Informationen angezeigt. Diese umfassen u.a. Typ und Art des Produkts, als auch Statusinformationen wie Temperatur und Spannung.

Ist der Output Mode des Ausgangs auf DMX gestellt, stehen keine Informationen zur Verfügung.

Hinweis: Produkte der Serien L und B, sowie LED-Komponenten mit der Bezeichnung MKI können nicht angezeigt werden.

Log files

DPB Pixel-Router

DPB Pixel-Router 2.161.29.134 Highlight on Refresh

Home

Output Ports

LED-Devices

Log files

Network Overview

Help/Contact

all info warning error fatal filter Download

```

0.001 WARNING main.c [132]: BOR Reset detected.
0.001 INFO NVRAM: Hardware configuration restore successful
0.001 INFO Hardware configuration restored
0.004 TRACE NVRAM: ID 'SYSC': 100 bytes found and restored
0.004 TRACE NVRAM: ID 'IpCf': 8 bytes found and restored
0.004 INFO PHY: Found KSZ8863 rev 0
0.028 INFO last message repeated 1 time
0.028 INFO NVRAM: Statistics restore successful
0.028 INFO Created pool of 117 DPB messages
0.029 TRACE NVRAM: ID 'ArtN': 12 bytes found and restored
0.032 TRACE NVRAM: ID 'sACN': 12 bytes found and restored
0.034 TRACE NVRAM: ID 'S3D1': 6 bytes found and restored
0.034 INFO DPBDrv 1: Changed timing to 250 kBit
0.036 TRACE NVRAM: ID 'Out1': 16 bytes found and restored
0.038 TRACE NVRAM: ID 'S3D2': 6 bytes found and restored
0.038 INFO DPBDrv 2: Changed timing to 250 kBit
0.041 TRACE NVRAM: ID 'Out2': 16 bytes found and restored
0.044 TRACE NVRAM: ID 'S3D3': 6 bytes found and restored
0.044 INFO DPBDrv 3: Changed timing to 250 kBit
0.048 TRACE NVRAM: ID 'Out3': 16 bytes found and restored
0.051 TRACE NVRAM: ID 'S3D4': 6 bytes found and restored

```

Service-Seite zur Fehleranalyse.

Die Vorgänge im Router werden protokolliert und erleichtern gegebenenfalls die Fehleranalyse.

Bei Bedarf können die Log-Dateien über „Download as“ als txt-Datei heruntergeladen werden. Die Log-Daten gehen bei einem Neustart oder bei Spannungsverlust verloren und werden ab diesem Moment neu protokolliert.

Network Overview

DPB Pixel-Router

DPB Pixel-Router 2.161.29.134 Highlight on Refresh

- Home
- Output Ports
- LED-Devices
- Log files
- Network Overview**
- Help/Contact

	IP Address ▾	Type	Short Name	Long Name	Universes		
					Out 1	Out 2	Out 3
1	2.161.29.134	DPB Pixel-Router	2.161.29.134	DPB Pixel-Router	0	1	2
2	2.190.18.126	Sys One	2.190.18.126	Sys1			

Diese Seite listet alle sich im gleichen Netzwerk befindlichen Geräte übersichtlich auf.

Durch Klicken auf die IP gelangt man auf die Website des jeweiligen Geräts.

Die Liste lässt sich über einen Klick auf die jeweilige Spaltenüberschrift sortieren (z.B. nach IP-Adresse oder Short-Name).

Help/Contact

DPB Pixel-Router

DPB Pixel-Router 2.161.29.134 Highlight on Refresh

- Home
- Output Ports
- LED-Devices
- Log files
- Network Overview
- Help/Contact**

Help

You have technical problems with your system or any questions about this power supply? Please call us in Cologne or write us an email - Our technical support will help you!

Phone: +49 (0) 22 1/99 20 19 0
Opening hours: Monday to Friday from 9 a.m. - 6 p.m. Central Europe Time (UTC+01)
Email: info@schnickschnacksystems.com

We offer you the opportunity to create a diagnostic file and to send it by email to our support.

Push the following button, download the file and send it to info@schnickschnacksystems.com. Don't forget to add a short description of your technical problem and your application!

[Download support File](#)

Manufacturer Contact

Schnick-Schnack-Systems GmbH
Mathias-Brüggen-Straße 79
50829 Köln
Telefon: +49 221/99 20 19-0
Fax: +49 221/16 85 09-73

Über den Button „Download Support“ können Sie Logfiles herunterladen, die zur Fehleranalyse dienen.

Technische Daten

Maße	160 × 23 × 80 mm (B × H × T)
Betriebsspannung	Gleichspannung 24V
Netzanschluss	24V, 12A
Protokoll	DPB, DMX 512 A-1990 USITT
Netzwerk-Eingang	RJ45 Buchse mit integriertem Übertrager
Netzwerk-Protokoll	Art-Net, Schnicknet, sACN (ANSII)
LED-Ausgänge 1-4	Systemstecker Rot
Gewicht	0,30kg

Anschlussbelegung

Platinkabel Schnick-Schnack-Systems

1	■	GND
2	■	DMX -
3	■	DMX +
4	■	24 V

Umrechnungstabelle Art-Net™-Universen

Art-Net™ Standard (Hexadecimal Numbering)		Schnick-Schnack-Systems (Decimal Numbering)	MA-Lighting Numbering
Subnet	Universe		
0	0	0	1
0	1	1	2
0	2	2	3
0	3	3	4
0	4	4	5
0	5	5	6
0	6	6	7
0	7	7	8
0	8	8	9
0	9	9	10
0	A	10	11
0	B	11	12
0	C	12	13
0	D	13	14
0	E	14	15
0	F	15	16
1	0	16	17
1	1	17	18
1	2	18	19
1	3	19	20
1	4	20	21
1	5	21	22
1	6	22	23
1	7	23	24
1	8	24	25
1	9	25	26
1	A	26	27
1	B	27	28
1	C	28	29
1	D	29	30
1	E	30	31
1	F	31	32
2	0	32	33
2	1	33	34
2	2	34	35
2	3	35	36
2	4	36	37
2	5	37	38
2	6	38	39

Art-Net™ Standard (Hexadecimal Numbering)		Schnick-Schnack-Systems (Decimal Numbering)	MA-Lighting Numbering
Subnet	Universe		
2	7	39	40
2	8	40	41
2	9	41	42
2	A	42	43
2	B	43	44
2	C	44	45
2	D	45	46
2	E	46	47
2	F	47	48
3	0	48	49
3	1	49	50
3	2	50	51
3	3	51	52
3	4	52	53
3	5	53	54
3	6	54	55
3	7	55	56
3	8	56	57
3	9	57	58
3	A	58	59
3	B	59	60
3	C	60	61
3	D	61	62
3	E	62	63
3	F	63	64
4	0	64	65
4	1	65	66
4	2	66	67
4	3	67	68
4	4	68	69
4	5	69	70
4	6	70	71
4	7	71	72
4	8	72	73
4	9	73	74
4	A	74	75
4	B	75	76
4	C	76	77
4	D	77	78

Art-Net™ Standard (Hexadecimal Numbering)		Schnick-Schnack-Systems (Decimal Numbering)	MA-Lighting Numbering
Subnet	Universe		
4	E	78	79
4	F	79	80
5	0	80	81
5	1	81	82
5	2	82	83
5	3	83	84
5	4	84	85
5	5	85	86
5	6	86	87
5	7	87	88
5	8	88	89
5	9	89	90
5	A	90	91
5	B	91	92
5	C	92	93
5	D	93	94
5	E	94	95
5	F	95	96
6	0	96	97
6	1	97	98
6	2	98	99
6	3	99	100
6	4	100	101
6	5	101	102
6	6	102	103
6	7	103	104
6	8	104	105
6	9	105	106
6	A	106	107
6	B	107	108
6	C	108	109
6	D	109	110
6	E	110	111
6	F	111	112
7	0	112	113
7	1	113	114
7	2	114	115
7	3	115	116
7	4	116	117

Art-Net™ Standard (Hexadecimal Numbering)		Schnick-Schnack-Systems (Decimal Numbering)	MA-Lighting Numbering
Subnet	Universe		
7	5	117	118
7	6	118	119
7	7	119	120
7	8	120	121
7	9	121	122
7	A	122	123
7	B	123	124
7	C	124	125
7	D	125	126
7	E	126	127
7	F	127	128
8	0	128	129
8	1	129	130
8	2	130	131
8	3	131	132
8	4	132	133
8	5	133	134
8	6	134	135
8	7	135	136
8	8	136	137
8	9	137	138
8	A	138	139
8	B	139	140
8	C	140	141
8	D	141	142
8	E	142	143
8	F	143	144
9	0	144	145
9	1	145	146
9	2	146	147
9	3	147	148
9	4	148	149
9	5	149	150
9	6	150	151
9	7	151	152
9	8	152	153
9	9	153	154
9	A	154	155
9	B	155	156

Art-Net™ Standard (Hexadecimal Numbering)		Schnick-Schnack-Systems (Decimal Numbering)	MA-Lighting Numbering
Subnet	Universe		
9	C	156	157
9	D	157	158
9	E	158	159
9	F	159	160
A	0	160	161
A	1	161	162
A	2	162	163
A	3	163	164
A	4	164	165
A	5	165	166
A	6	166	167
A	7	167	168
A	8	168	169
A	9	169	170
A	A	170	171
A	B	171	172
A	C	172	173
A	D	173	174
A	E	174	175
A	F	175	176
B	0	176	177
B	1	177	178
B	2	178	179
B	3	179	180
B	4	180	181
B	5	181	182
B	6	182	183
B	7	183	184
B	8	184	185
B	9	185	186
B	A	186	187
B	B	187	188
B	C	188	189
B	D	189	190
B	E	190	191
B	F	191	192
C	0	192	193
C	1	193	194
C	2	194	195

Art-Net™ Standard (Hexadecimal Numbering)		Schnick-Schnack-Systems (Decimal Numbering)	MA-Lighting Numbering
Subnet	Universe		
C	3	195	196
C	4	196	197
C	5	197	198
C	6	198	199
C	7	199	200
C	8	200	201
C	9	201	202
C	A	202	203
C	B	203	204
C	C	204	205
C	D	205	206
C	E	206	207
C	F	207	208
D	0	208	209
D	1	209	210
D	2	210	211
D	3	211	212
D	4	212	213
D	5	213	214
D	6	214	215
D	7	215	216
D	8	216	217
D	9	217	218
D	A	218	219
D	B	219	220
D	C	220	221
D	D	221	222
D	E	222	223
D	F	223	224
E	0	224	225
E	1	225	226
E	2	226	227
E	3	227	228
E	4	228	229
E	5	229	230
E	6	230	231
E	7	231	232
E	8	232	233
E	9	233	234

Art-Net™ Standard (Hexadecimal Numbering)		Schnick-Schnack-Systems (Decimal Numbering)	MA-Lighting Numbering
Subnet	Universe		
E	A	234	235
E	B	235	236
E	C	236	237
E	D	237	238
E	E	238	239
E	F	239	240
F	0	240	241
F	1	241	242
F	2	242	243
F	3	243	244
F	4	244	245
F	5	245	246
F	6	246	247
F	7	247	248
F	8	248	249
F	9	249	250
F	A	250	251
F	B	251	252
F	C	252	253
F	D	253	254
F	E	254	255
F	F	255	256

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
www.schnickschnacksystems.com