

Light is OSRAM

OSRAM

Our Brand

e:cue



AB443930035

e:cue SYMPL e:pix Node

Setup Manual / Installationsanleitung

AB443930035

e:cue SYMPL e:pix Node Setup Manual (original issue)

e:cue SYMPL e:pix Node Installationsanleitung (Originalversion)

Edition/Ausgabe: 10.12.21 [EN_DE_SYMPL_epix_Node_Setup_v2p2]

Published by / Herausgegeben von:

OSRAM GmbH

Karl-Schurz-Strasse 38

33100 Paderborn, Germany

©2021 OSRAM GmbH, BU Digital

All rights reserved / Alle Rechte vorbehalten

Read the Setup Manual carefully before unpacking the product. Subject to modification without prior notice. Typographical and other errors do not justify any claim for damages. All dimensions should be verified using an actual part. Except for internal use, relinquishment of the instructions to a third party, duplication in any type or form - also extracts - as well as exploitation and/or communication of the contents is not permitted.

Lesen Sie die Installationsanleitung vor dem Auspacken des Produktes sorgfältig durch. Alle Änderungen vorbehalten. Rechtschreibfehler oder andere Fehler rechtfertigen keinen Anspruch bei Schäden. Alle Maße sollten an einem realen Gerät überprüft werden. Außer für interne Verwendung ist die Überlassung dieser Anleitung an Dritte, die gesamte oder auszugsweise Veröffentlichung, Verwertung oder Mitteilung in jeglicher Art und Form sind nicht gestattet.

Table of Contents / Inhalt

	English	06
1	Security instructions	07
1.1	Symbols	07
1.2	General security instructions	07
2	General device description	08
2.1	Delivery content	08
2.2	Connectors and interfaces	09
2.3	User interface: LEDs	09
2.4	Identify button: Identification & Reset & Testing	10
3	General remarks	12
3.1	Transport	12
3.2	Unpacking	12
3.3	Warranty regulations	12
3.4	Maintenance and Repair	12
3.5	Disposal	13
3.6	Support	13
4	Installation	13
4.1	Installation conditions	14
4.2	Mounting process	14
4.3	Ethernet connection	14
4.4	e:pix connection	15
4.5	Power supply	15
5	Network configuration	16
5.1	Default network properties	16
5.2	Network configuration with SYMPHOLIGHT	17
5.3	Network configuration with the web interface	17
5.4	Extended e:pix settings	19
6	Test mode	20

7	Firmware Update	22
8	Dismounting	22
9	Product specifications	22
10	Certifications	24
	Deutsch	25
11	Sicherheitshinweise	26
11.1	Symbole	26
11.2	Hinweise	26
12	Gerätebeschreibung	27
12.1	Lieferumfang	27
12.2	Anschlüsse und Schnittstellen	28
12.3	Benutzeroberfläche: LEDs	28
12.4	Identify-Taster: Identifikation & Reset & Test	29
13	Allgemeine Hinweise	31
13.1	Transport	31
13.2	Entpacken	31
13.3	Garantiebestimmungen	31
13.4	Reparatur und Wartung	32
13.5	Entsorgung	32
13.6	Technischer Support	33
14	Installation	33
14.1	Installationsbedingungen	33
14.2	Montage	34
14.3	Ethernet-Verbindung	34
14.4	e:pix-Verbindung	35
14.5	Stromversorgung	35
15	Netzwerk-Konfiguration	36
15.1	Standardeinstellungen vom Netzwerk	36
15.2	Netzwerkeinstellung über SYMPHOLIGHT	37
15.3	Netzwerkeinstellung über die Webschnittstelle	38
15.4	e:pix- Einstellungen	40

16	Testmodus	41
17	Firmware-Update	43
18	Demontage	43
19	Produktdaten	44
20	Zertifizierung	45
	Dimensions / Abmessungen	46

English

1 Security instructions

Please read the safety instructions, provided in a separate manual, carefully. Make sure that the environmental, mounting, and installation prerequisites are met. This manual should be kept at a safe place and in reach of the installation.

1.1 Symbols



The exclamation mark warns about possible damage of the device itself or connected devices.



The information symbol gives general hints and informs about handling and procedures for use of the device.

1.2 General security instructions



Connect cables and data only when the device is powered down.



The device must be supplied by a separate certified SELV Class 2 power supply.



The maximum length of each connected cable is 30 m.



If safety instructions are missing, please contact OSRAM to receive a new copy.

2 General device description

e:cue SYMPL Nodes are a system of interfaces for e:cue SYMPHOLIGHT only. They provide various connection types like DMX512, DALI, digital inputs and outputs etc. SYMPL Nodes always operate in online mode, as a device interface for SYMPHOLIGHT. All interactions are initiated and controlled by SYMPHOLIGHT. Connections between servers, Cores and Nodes are always made with e:net via Ethernet.

The SYMPL e:pix Node is a two-channel e:pix interface for use with e:cue's lighting control solution SYMPHOLIGHT. It provides two independent e:pix interfaces for two e:pix universes with 4096 channels. The SYMPL e:pix Node can be powered by an external power supply or via Power-over-Ethernet. It is easily mounted on standard 35 mm DIN rails, or with a key hole in the housing base on walls or on any stable vertical surface. The SYMPL e:pix Node is a simple, reliable and easy to use interface solution for e:cue lighting control solutions with SYMPHOLIGHT.



To operate SYMPL Nodes a SYMPHOLIGHT version 2.0 or higher is mandatory. Earlier versions do not support the SYMPL Nodes. SYMPL Nodes are not supported by the e:cue Lighting Application Suite.



e:cue SYMPL e:pix Node is not hot-pluggable.

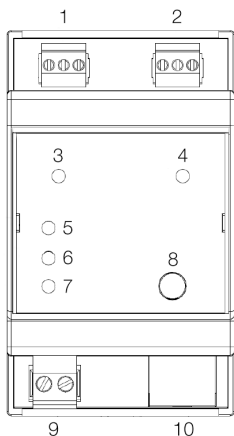
2.1 Delivery content

Delivery content for the e:cue SYMPL e:pix Node (AB443930035):

1. e:cue SYMPL e:pix Node
2. Safety instructions
3. Welcome note (English)

2.2 Connectors and interfaces

View from top



1	e:pix output 1 (GND, e:pix-, e:pix+ left to right)
2	e:pix output 2 (GND, e:pix-, e:pix+ left to right)
3	e:pix 1 status LED
4	e:pix 2 status LED
5	Test / Error LED
6	e:net LED (Ethernet, LAN activity)
7	Status LED (Device status)
8	Identify button
9	Power supply (Vcc+, Vcc- left to right)
10	e:net / Ethernet

2.3 User interface: LEDs

The SYMPL e:pix Node has five LEDs. The five LEDs show the basic states of the SYMPL Node.

LEDs

Status

On: If constantly on, the device is online. Server application is in operation.

Blinking: If blinking in one second intervals, the device is offline, no connection to a SYMPHOLIGHT server or Core is available. If blinking more rapidly, the device is in bootloader mode.

e:net	Off: no link available. On: link established. Blinking: e:net traffic.
Test / Error	Off: no error detected. Short-short-long sequence: Test mode active. On: If constantly lights in red, an error occurred. This can be an internal error or malfunction of the device, or an external error, e.g. a shortcut of interface connections or alien power supply. Switch the device off and on. If the error persists, check the wiring or contact OSRAM Service.
Status + Test / Error	The Status and Test / Error LED blink simultaneously to identify the SYMPL Node (enabled "Identify Interface Mode" in SYMPHOLIGHT).
e:pix 1 and 2	Orange: e:pix data. Orange + White: port error.

2.4 Identify button: Identification & Reset & Testing

The Identify button has four functions: to send an Identify message (A), to reset the Node (B), to test the installation (C), and to exit the error state (D).

(A) A short press during operation in online mode sends an Identify message to the server. This helps to assign the Node in the Layout in SYMPHOLIGHT.

(B) The Identify button can also be used to reset the device to factory state or to stay in bootloader mode:

- Keep the Identify button pressed while powering up, Status and Test / Error light up at first. Bootloader mode is signaled by a fast blinking Status LED. Release the button now. The device stays in bootloader mode to download a new firmware.
To exit the bootloader mode, short press the Identify button again.

- Press the Identify button until Status and Test / Error LEDs blink alternating, then blink together. Releasing the button now resets the device to its factory settings. The password and other settings are reset to their default values. Please note that the Offline Content cannot be reset. To employ a reset Startup behavior, a restart of the device is required.
- Keeping the button pressed further on, the device proceeds to normal operation. No changes apply.

(C) Use the Identify button also to test the connected fixtures to ensure their correct installation.

- Access the Test mode of the SYMPL Node by double-pressing the Identify button during operation. The Test / Error LED signals the Test mode by blinking short-short-long repeatedly. The Test mode starts at the first e:pix port with blinking lights of all channels (test pattern 1).
- Single-press the Identify button to switch between the following Test patterns:
 - Chasing lights at intervals of 96 channels (pattern 2).
 - All channels at 100% (pattern 3).
 - All channels off (pattern 4).
 - Alternate between the individual e:pix ports and the four test patterns. After the individual test of the e:pix port 8, all e:pix ports are tested simultaneously. Another short-press starts the test patterns from the beginning.
- Exit the Test mode any time by double-pressing the Identify button again. The device proceeds to normal operation. The e:pix LEDs no longer flicker and the Test / Error LED is off.

(D) Short press the Identify button if an error occurs and you want to exit the error mode. The device will switch back to normal activity if the cause of error is eliminated. The Node might reboot.

3 General remarks

3.1 Transport

Only transport the device in its original packaging. This protects the device from damage.

3.2 Unpacking

Only unpack the e:cue SYMPL e:pix Node at its installation location. To protect the device against condensation water, unpack it and wait until all moisture remaining in the device has evaporated. Condensation can occur when the device is moved from a cold to a warm location. Keep the packaging for use in case of further transport. Inspect all parts for completeness regarding chapter „2.1 Delivery content“ on page 08. If there is apparent damage to the device or parts are missing from the delivery scope, please contact the OSRAM Support service.

3.3 Warranty regulations

Depending on the product, guaranty regulations are of different duration. The warranty time is usually noted in the quote and in the order confirmation. See “Services” → “OSRAM Guarantee” at www.osram.com for details. Legal warranty regulations apply in any case.

3.4 Maintenance and Repair

This device requires no maintenance.



Before dismounting, appropriate measures must be taken to protect the respective components against damage caused by electrostatic discharge (ESD protection).



Do not try to repair the device. Return it to your OSRAM distributor for replacement or repair.

3.5 Disposal

The proper disposal of packing materials and of the device is the responsibility of the respective user and for his account; in all other matters, the retrieval obligation for packing materials and the device is subject to the statutory regulations.



Batteries and technical appliances must not be disposed of with domestic waste, but should be handed in at the appropriate collection and disposal points.

3.6 Support

In case of technical problems or questions regarding installation and repair please contact:

OSRAM GmbH
Customer Service
Karl-Schurz-Str. 38
33100 Paderborn, Germany
+49 (5251) 54648-0
support@ecue.com

4 Installation

The installation of the SYMPL e:pix Node consists of mounting the device, connections to e:pix devices, to e:net, and to power supply.

The sequence of cabling is not defined. Supply the SYMPL e:pix Node with power after all cabling is completed; it starts booting.



Connect cables and data only when the device is powered down.



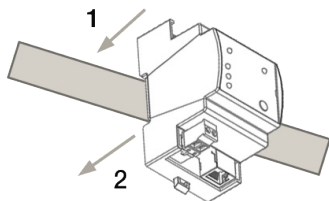
Each cable should not exceed a length of 30 m.

4.1 Installation conditions

Installation position:	Terminals on top and bottom
Horizontal spacing:	No spacing necessary
Minimum vertical rail grid spacing:	115 mm (90 + 25 mm) (excluding conduit)
Recommended vertical rail grid spacing:	160 mm (with 40 mm conduit)
Installation location	Indoor

4.2 Mounting process

The e:cue SYMPL Node is designed to mount onto a 35 mm DIN rail (EN 60715) in a vertical position.



1. Clip the device to the rail from top.

2. Gentle pressure is then applied to the top front to snap it in place. The SYMPL e:pix Node has been mounted successfully.

You can also mount the e:cue SYMPL Node on any flat vertical surface. Use a 3 to 3.5 mm screw for the hanger hole.

For mechanical stability, mounting on a rail is recommended.

4.3 Ethernet connection

The pin-assignment of the Ethernet port corresponds to RJ45 standards. You can use every common Ethernet component, like cable, splitters, and switches. Connect the SYMPL e:pix Node at the designated Ethernet interface with a patch cable (RJ45, CAT5).



Never connect more than one SYMPL Node in factory state to a network. The identical IP addresses will conflict and disturb proper communication.



The Ethernet port of the SYMPL Node is not designed for inter-building connections with power and lighting transients. Use only intra-building networks to connect the SYMPL Nodes and Cores.

4.4 e:pix connection

The SYMPL e:pix Node can control two e:pix universes with its two e:pix ports. Connect e:pix devices to the SYMPL Node using 3-pin terminal plugs at the e:pix interface of the SYMPL Node.

The appropriate pin assignment is defined as follows:

From left to right: GND, e:pix-, e:pix+

It is recommended to use twisted pair cabling.

4.5 Power supply

The e:cue SYMPL e:pix Node can be powered by an external power supply or via Power-over-Ethernet.

PoE:

For PoE, simply connect an Ethernet connection from a power sourcing device.

External power supply:

Connect the SYMPL e:pix Node to a certified NEC Class 2 24 V DC power supply unit. Present power supply equates to the status “On” or running of the SYMPL Node.

To connect the device to a power supply unit, use the provided 2-pole terminal and lay the wires as stated on the front label. The voltage

assignment is left V+ and right V-.

Turn the power on when all cables are connected to the SYMPL e:pix Node. The device starts booting. The device has finished booting and is in operation when the LED Status is flashing.



The SYMPL e:pix Node is not suited for powering over a DC power supply network. Use a separate certified SELV Class 2 power supply unit in the control cabinet for supplying 24 V DC to the SYMPL e:pix Node.

5 Network configuration

The configuration of the e:cue SYMPL e:pix Node is completely done via e:cue SYMPHOLIGHT. See the SYMPHOLIGHT System Manual for details on configuration, available at www.ecue.com.

The network properties of the SYMPL e:pix Node are preconfigured. The successful installation of the power supply is required for changing the network configuration. You can either adjust the network settings with SYMPHOLIGHT or using the web interface of the SYMPL e:pix Node. Via the web interface extended e:pix settings are configurable.

5.1 Default network properties

The SYMPL e:pix Node has as factory setting the default IP address 192.168.123.1.

DHCP is enabled by default.

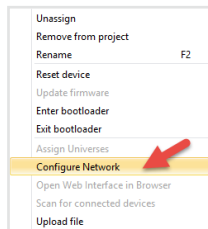
Login credentials for the web interface of the SYMPL e:pix Node:

The default password is: **ecue**

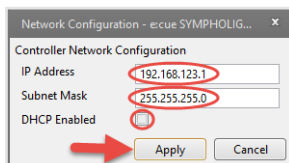
To change the network configuration use either SYMPHOLIGHT or the web interface of the SYMPL e:pix Node:

5.2 Network configuration with SYMPHOLIGHT

1. Open the context menu of the SYMPL e:pix Node in the Setup tab of SYMPHOLIGHT by right-click on the device.
2. Select “Configure Network”:



3. Define the IP address, the subnet mask and the DHCP settings to your needs:



4. Click “Apply” to submit the changes.

The network configuration of the SYMPL e:pix Node is completed.

5.3 Network configuration with the web interface

1. Open a common web browser on a connected PC. Enter the SYMPL e:pix Node's IP address into the address bar:
e.g. <http://192.168.123.1>.

The web interface of the SYMPL e:pix Node is displayed:

The screenshot shows the SYMPL e:pix Node web interface. On the left is a sidebar with a logo and navigation links: Dashboard, Settings, TestMode, and TestMode e:pix. The main content area is titled 'System Status' and contains a table with the following information:

Device Name:	E:pix node
Model:	Sympl EPDX
Connection:	offline
Connected for:	0min
Firmware Version:	1.1.18
Hardware Revision:	0
Loader Version:	1.0.8

Below this is a section titled 'Network Information' with the following details:

Hardware Address:	00:16:1c:e1:01:20
IP Address:	192.168.123.1
Subnet Mask:	255.255.255.0

At the bottom is a section titled 'Output Information' which is currently empty.

2. On the left side, select “Settings” and enter the default password **ecue:**

The screenshot shows the SYMPL e:pix Node web interface with the 'Settings' option selected in the sidebar. The main content area is titled 'Main Settings' and contains a 'Password' field with a hint 'enter configuration password' and an 'Apply' button. The 'TestMode' link in the sidebar is circled in red.

3. Click “Apply”. The Settings page is displayed:

The screenshot shows the SYMPL e:pix Node web interface with the 'Settings' option selected in the sidebar. The main content area is titled 'Main Settings' and contains a 'Device Basics' section with the following configuration options:

Device Name	E:pix node	Device Name
Static IP Address	192.168.123.1	Device IP
Static Subnet Mask	255.255.255.0	Device netmask
Static Gateway Address	192.168.171.100	Device default gateway
DHCP enable	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable DHCP
Config Password	****	Configuration Password - default: ecue
Current IP Address	192.168.123.1	Device IP
Current Subnet Mask	255.255.255.0	Device netmask
Current Gateway Address	192.168.123.100	Device default gateway
MAC Address	00:16:1c:e1:01:20	Device MAC address

Below this is a section titled 'Version' with the following information:

Hardware Version	0	Hardware Version
Software Version	1.1.18	Software Version
Loader Version	1.0.8	Loader Version

Below this is a section titled 'Settings DMX1' with the following configuration options:

Startup Setting	high impedance	Startup Setting
Offline Setting	hold last frame	Offline Setting
Offline Config	--invalid--	Offline Config
Offline Config	--invalid--	Offline Config
DMX Break Length (us)	100	DMX Break Length
DMX MAB Length (us)	17	DMX MAB Length
SDM Break Length (us)	180	SDM Break Length
SDM MAB Length (us)	17	SDM MAB Length

Below this is a section titled 'Settings DMX2' with the following configuration options:

Startup Setting	high impedance	Startup Setting
Offline Setting	hold last frame	Offline Setting
Offline Config	--invalid--	Offline Config
Offline Config	--invalid--	Offline Config
DMX Break Length (us)	100	DMX Break Length
DMX MAB Length (us)	17	DMX MAB Length
SDM Break Length (us)	180	SDM Break Length
SDM MAB Length (us)	17	SDM MAB Length

At the bottom of the page are 'Submit' and 'Cancel' buttons.

4. Define the network settings at “Device Basics” to your needs. You can also change the password for entry to the web interfaces of the SYMPL e:pix Node here.
5. Click “Submit” to apply the settings.

The network configuration of the SYMPL e:pix Node is completed.



The employment of a discrete network is recommended.



Note down all employed and, if applicable, reserved IP addresses. Keep the information for future network configurations.



You can change the login password to the SYMPL e:pix Node's configuration page and the device name of the SYMPL e:pix Node at “Settings” page. Do not forget the new password.

5.4 Extended e:pix settings

e:pix settings are configured via SYMPHOLIGHT at the properties of the SYMPL e:pix Node in the Setup Tab. Is the Node not connected to SYMPHOLIGHT, extended e:pix settings take effect.

Over the web interface of the SYMPL e:pix Node you can define the extended e:pix properties for:

- the period of powering up until a show takes over (Startup Setting)
- the time of no e:net connection (Offline Setting) - after prior connection to a show
- e:pix and RDM Break time and Mark.

These properties are only configurable when the device is not assigned to a show. SYMPHOLIGHT must have had control once over the Node for the settings to take effect.

Test mode

To access the web interface, open a common web browser on a connected PC. Enter the device's IP address into the address bar:

e.g. `http://192.168.123.1`.

At Startup Setting and Offline Setting, the setting “send MARK” sends a MARK (a logical one) on the bus: no data are sent to the fixtures and the e:pix port awaits further commands. With the setting “High Impedance”, the same behavior without sending a MARK is configured. It is recommended to use “High Impedance” for backup systems only.

Running Startup Setting is indicated by flashing e:pix status LEDs.

Please note that when you select an content image (snapshot) at these settings, the framerate of the displayed image is reduced to 20 FPS.

6 Test mode

- SYMPHOLIGHT v5.0 or higher needed-

The SYMPL e:pix Node provides a Test mode for the connected e:pix devices. The Test mode is designed for e:pix luminaires. There are two kinds: using the Identify button and using the web interface of the SYMPL e:pix Node.

Please note that the Test mode overwrites all other e:pix output like running shows, Startup Setting's or Offline Setting's output for the time of testing. A running show, the Startup and the Offline output respectively are reverted to after exiting the Test mode.

The Test mode is indicated by flickering e:pix LED(s) and the blinking Test / Error LED.

Test mode via Identify button

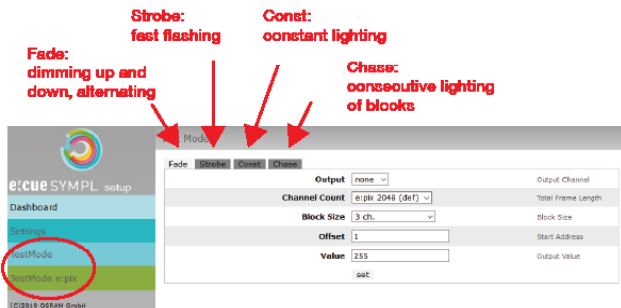
See section (C) on page 11 at “2.4 Identify button: Identification & Reset & Testing”.

Test mode via Web interface

The web interface of the SYMPL e:pix Node provides four different test patterns and allows to change their properties.

To access the web interface, open a common web browser on a connected PC. Enter the SYMPL e:pix Node's IP address into the address bar:
e.g. <http://192.168.123.1>.

Open the Test mode page by selecting "TestMode" for DMX tests or "TestMode e:pix" for e:pix tests on the left side of the web interface of the SYMPL e:pix Node:



Click a button to choose a test pattern. Define the properties:

Property	Description
Output	e:pix ports to run the test on.
Channel Count	Total frame length (only for e:pix configurable).
Block Size	Block size in which to step through the frame length in channel count.
Offset	Start address of the first test loop (first channel = 1).
Value	Luminance of the test output (0 - 255).
Step Time	Delay between steps. <i>Manual:</i> Press the Identify button to move the block. Define the first channel at "Start Address".

Click “set” to run the test and to apply changes in the test settings.

Exit the Test mode by leaving the Test mode page, e.g. go to “Dashboard”, or by double-pressing the Identify button.

7 Firmware Update

To update the SYMPL e:pix Node, a connection of the SYMPL e:pix Node to SYMPHOLIGHT is required.

Updating with SYMPHOLIGHT

Use the usual update options in the Device Tree of the Setup tab in SYMPHOLIGHT: select “Update firmware” in the context menu of the SYMPL e:pix Node or click the Update button  in the head toolbar.

8 Dismounting

Disconnect all attached cables. Dismount the e:cue SYMPL e:pix Node from the rail by pulling the black DIN rail handle and unhitching the SYMPL Node. The dismounting is completed.



Before dismounting, appropriate measures must be taken to protect the respective components against damage caused by electrostatic discharge (ESD protection).

9 Product specifications

Product number	AB443930035
Dimensions (W x H x D)	53.5 x 90.5 x 62 mm 0.76 x 0.30 x 0.20 in (without fastening clip)
Weight	100 g

Power supply input	24 V DC on screw terminal wire gauge: 0.205 ... 3.31 sqmm or Power over Ethernet (PoE), IEEE 802.3af
Power consumption	2 W incl. e:pix bus termination
Operating temperature	0 ... 50 °C / 32 ... 122 °F
Storage temperature	-10 ... 70 °C / 14 ... 158 °F
Operating / storage humidity	0 ... 80%, non-condensing
Protection class	IP20
Electrical safety	SELV
Housing	Self extinguishing blend PC / ABS UL document E140692
Mounting	on 35 mm DIN rails EN 60715, width: 3 units or wall mount with 1 x 3 ... 3.5 mm screw

Interface specifications

User interface	5 LED indicators (2 x e:pix status, Test / Error, Ethernet, Device status) 1 push button
System links	1 x e:net / Ethernet, RJ45 CAT5 shielded
e:pix Interface	2 x e:pix, max. 2048 channels, individually isolated, $V_{\max} = 1 \text{ kV}$ 3-pin screw terminal plug wire gauge: 0.081 ... 1.31 sqmm $V_{\text{e:pixmax}} = 4.8 \text{ V}$, $V_{\text{e:pixmin}} = 0.8 \text{ V}$ Short circuit protection $I_{\text{SCmax}} = 62 \text{ mA}$

10 Certifications



Intertek

4000805

Conforms to ANSI / UL Std. 62368 -1

Certified to CSA Std. C22.2 NO. 62368 -1



Deutsch

11 Sicherheitshinweise

Lesen Sie die Sicherheitshinweise im zusätzlichen Heft sorgfältig. Stellen Sie sicher, dass die angegebenen Umgebungsbedingungen, Montage- und Installationsvoraussetzungen eingehalten werden. Diese Anleitung sollte an einem sicheren Ort in der Nähe des Installationsortes aufbewahrt werden.

11.1 Symbole



Das Ausrufezeichen warnt vor Schäden am Produkt oder an angeschlossenen Geräten.



Das Informationssymbol gibt generelle Hinweise und informiert über Handhabung oder Verfahren zur Verwendung des Gerätes.

11.2 Hinweise



Verbinden Sie Anschlüsse nur, wenn das Gerät ausgeschaltet ist.



Das Gerät muss durch ein separates Class 2-Netzteil versorgt werden.



Die maximale Länge jedes angeschlossenen Kabels beträgt 30 m.



Sollte das beigelegte Heft mit den Sicherheitshinweisen fehlen, wenden Sie sich bitte an den OSRAM-Service für ein zusätzliches Exemplar.

12 Gerätebeschreibung

e:cue SYMPL Nodes sind dedizierte Schnittstellen für e:cue SYMPHOLIGHT. Sie stellen verschiedenste Verbindungen mit Protokollen wie DMX512, DALI, digitale Eingänge oder Ausgänge bereit. e:cue SYMPL Nodes arbeiten immer im Online-Modus als Systemverbindung für SYMPHOLIGHT. Alle Aktivitäten werden von SYMPHOLIGHT gesteuert. Die Verbindungen zwischen Servern, Cores und Nodes erfolgen immer über e:net mittels Ethernet.

Der e:cue SYMPL e:pix Node ist ein zweikanaliges e:pix-Interface für die e:cue Steuerungslösung SYMPHOLIGHT. Er bietet ein e:pix-Interface für bis zu 4096 e:pix-Kanäle in zwei e:pix-Universen. Mit Spannung versorgt wird der SYMPL e:pix Node von einem externen Netzteil oder über Power-over-Ethernet (PoE). Die Montage erfolgt auf einer Standard-35 mm-Hutschiene oder an einem Einhängloch auf der Rückseite auf jeder stabilen vertikalen Fläche. Der SYMPL e:pix Node ist eine einfach zu nutzende, zuverlässige Interfacelösung für SYMPHOLIGHT.



Mindestanforderung für die SYMPL Nodes ist eine SYMPHOLIGHT Version ab 2.0. Frühere Versionen oder die e:cue Lighting Application Suite unterstützen nicht die SYMPL Nodes.



e:cue SYMPL e:pix Node nicht im Betrieb an- und abstecken.

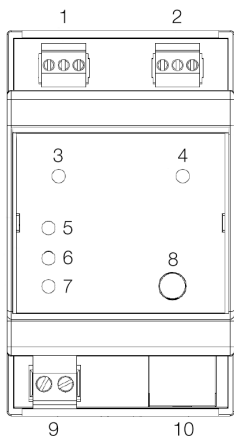
12.1 Lieferumfang

Im Lieferumfang des e:cue SYMPL e:pix Node (AB443930035) sind:

1. e:cue SYMPL e:pix Node
2. Sicherheitshinweise
3. Willkommenskarte (Englisch)

12.2 Anschlüsse und Schnittstellen

Sicht von oben auf das Gerät



1	e:pix-Ausgang 1 (GND, e:pix-, e:pix+ links nach rechts)
2	e:pix-Ausgang 2 (GND, e:pix-, e:pix+ links nach rechts)
3	LED e:pix 1-Status
4	LED e:pix 2-Status
5	LED Test / Error (Test / Fehler)
6	LED e:net (Ethernet, LAN-Aktivität)
7	LED Status (Gerätestatus)
8	Identifikationstaster
9	Spannungsversorgung (Vcc+, Vcc- links nach rechts)
10	e:net / Ethernet Anschluss

12.3 Benutzeroberfläche: LEDs

Der SYMPL e:pix Node hat fünf LEDs. Die fünf LEDs zeigen den Zustand des Systems an.

LEDs

Status

An: Im Online-Zustand leuchtet die LED konstant.

Blinken: Blinkt die Status-LED im 1 s-Intervall, ist das System im Offline-Zustand und hat keine Verbindung zu einem SYMPHOLIGHT-Server. Blinkt die Status-LED schneller, ist das Gerät im Bootloader-Modus.

e:net	Aus: keine Verbindung verfügbar. Ein: e:net-Verbindung verfügbar. Blinken: Datenverkehr über e:net.
Test / Error	Aus: es liegt keine Fehlermeldung vor. Kurz-kurz-lang Sequenz: Test-Modus aktiv. An: Falls konstant rot, ist ein Fehler aufgetreten. Dies kann ein interner Fehler oder eine Fehlfunktion sein, oder ein externer Fehler wie Kurzschluss der Datenanschlüsse. Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. Besteht der Fehler weiterhin, überprüfen Sie die Verdrahtung oder wenden Sie sich an den OSRAM Service.
Status + Test / Error	Die Status- und die Test / Error-LED blinken simultan, um den SYMPL Node zu identifizieren (aktiver "Identify Interface Mode" in SYMPHOLIGHT).
e:pix 1 und 2	Orange: e:pix-Daten. Orange + Weiß: Fehler am Ausgang.

12.4 Identify-Taster: Identifikation & Reset & Test

Der Identify-Taster hat vier Funktionen: eine Identifizierungsnachricht verschicken (A), das Gerät in den Auslieferungszustand zurücksetzen (B), die Installation testen (C) und den Error-Zustand verlassen (D).

(A) Kurzes Betätigen im Online-Zustand schickt eine Identifizierungsnachricht an SYMPHOLIGHT. Damit kann der Node im Layout zugeordnet werden.

(B) Der Taster wird ebenso benutzt, um das Gerät in den Auslieferungszustand zurück zu setzen oder den Bootloader-Modus zu aktivieren:

- Drücken Sie den Identify-Taster beim Einschalten bis Error und Status LED leuchten. Lassen Sie den Taster wieder los. Der Node bleibt nun im Bootloader-Modus und ist bereit für ein Herunterladen einer Firmware. Um den Bootloader-Modus zu beenden, drücken Sie den Identify-Taster.
- Drücken Sie den Identify-Taster bis die Status und die Test / Error LEDs zuerst abwechselnd und dann gemeinsam blinken. Lassen Sie den Identify-Taster nun los, um das Gerät in den Auslieferungszustand zurückzusetzen. Das Passwort und andere Einstellungen werden auf ihre Ursprungswerte zurückgesetzt. Bitte beachten Sie, dass die Momentaufnahmen (Offline Content) nicht zurückgesetzt werden. Für die Anwendung der zurückgesetzten Startup-Einstellung ist ein Neustart des Geräts erforderlich.
- Halten Sie den Identify-Taster weiter gedrückt und das Gerät kehrt zum normalen Betrieb zurück. Es werden keine Änderungen vorgenommen.

(C) Verwenden Sie den Identify-Taster auch, um die angeschlossenen Geräte auf ihre korrekte Installation hin zu testen.

- Greifen Sie auf den Test-Modus zu, indem Sie den Identify-Taster doppelt drücken. Die Test / Error LED signalisiert den Test-Modus durch die sich wiederholende Blinksequenz kurz-kurz-lang. Der Test-Modus beginnt auf dem e:pix 1-Ausgang mit blinkenden Lichtern aller Kanäle (Testbild 1).
- Drücken Sie den Identify-Taster nun jeweils einmal, um zwischen den folgenden Testbildern zu wechseln:
 - Lauflichter im Abstand von 96 Kanälen (Testbild 2).
 - Alle Vorschaltgeräte auf Maximumwerte (Testbild 3).
 - Alle Vorschaltgeräte aus (Testbild 4).

- Wechsel zwischen den einzelnen e:pix-Ausgängen und den vier Testbildern. Nach dem einzelnen Test des e:pix-Ausgangs 8 werden alle Ausgänge simultan getestet. Ein weiterer Tastendruck lässt den Test-Modus von Vorne beginnen.

- Beenden Sie den Test-Modus jeder Zeit durch einen erneuten Doppeldrucker des Identify-Tasters.

(D) Wenn ein Fehler (Error) auftritt, sich der Node im Fehlerzustand befindet und diesen verlassen soll, drücken Sie den Identify-Taster ebenfalls einmal kurz. Ist die Fehlerursache behoben, wechselt das Gerät zurück zum normalen Betrieb. Das Node führt gegebenenfalls einen Neustart durch.

13 Allgemeine Hinweise

13.1 Transport

Transportieren Sie das Gerät nur in seiner Originalverpackung, um Schäden zu vermeiden.

13.2 Entpacken

Entpacken Sie das Gerät nur am Installationsort. Um Schäden bei Wechsel von Kälte zu Wärme durch Kondensationswasser zu verhindern, warten Sie nach dem Auspacken, bis das Gerät die Temperatur am Installationsort angenommen hat. Bewahren Sie die Verpackung für einen späteren Transport auf. Überprüfen Sie die Vollständigkeit des Lieferumfanges nach Kapitel „12.1 Lieferumfang“ auf Seite 27. Sollten Komponenten beschädigt sein oder fehlen, wenden Sie sich an Ihren OSRAM Support Service.

13.3 Garantiebestimmungen

Abhängig vom Produkt können Garantie und Gewährleistung zeitlich unterschiedlich befristet sein. Die Garantie- und

Gewährleistungsbestimmungen finden sich in der Regel im Angebot und in der Auftragsbestätigung. Zusätzlich sind Informationen dazu auf der OSRAM- Website www.osram.de unter "Services" → "OSRAM Garantien" aufgeführt. Gesetzlich geregelte Garantiebedingungen sind davon unberührt.

13.4 Reparatur und Wartung

Dieses Gerät erfordert keine Wartung.



Vor Beginn von Demontage-Arbeiten am Geräte sind Massnahmen gegen Beschädigung durch elektrostatische Entladung (ESD-Schutz) zu treffen.



Versuchen Sie nicht, das Gerät zu reparieren, falls es defekt ist oder defekt erscheint. Schicken Sie es zur Reparatur oder zum Ersatz an Ihren OSRAM Vertriebspartner.

13.5 Entsorgung

Die ordnungsgemäße Entsorgung des Verpackungsmaterials und des Gerätes ist Aufgabe des jeweiligen Benutzers und erfolgt zu seinen Lasten. Im Übrigen richtet sich die Rücknahmeverpflichtung für Verpackung und Gerät nach den einschlägigen gesetzlichen Bestimmung.



Batterien und technische Geräte gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen bei den entsprechenden Sammel- bzw. Entsorgungsstellen abgegeben werden.

13.6 Technischer Support

Bei technischen Problemen oder Fragen zum Gerät wenden Sie sich bitte an:

OSRAM GmbH
Kundenservice
Karl-Schurz-Str. 38
33100 Paderborn, Deutschland
+49 (5251) 54648-0
support@ecue.com

14 Installation

Zur Installation vom e:cue SYMPL e:pix Node montieren Sie diesen auf einer Hutschiene und schließen die Spannungsversorgung, eine e:net-Verbindung und e:pix-Geräte an.

Die Reihenfolge der Kabelanbindung ist beliebig. Schalten Sie die Stromversorgung erst an, wenn alle Kabel angeschlossen sind. Liegt Spannung an, beginnt der Controller sich hochzufahren.



Verbinden Sie Anschlüsse nur, wenn das Gerät ausgeschaltet ist.



Jedes Kabel darf nicht länger als 30 m sein.

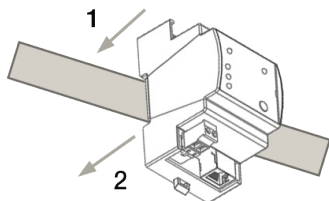
14.1 Installationsbedingungen

Installationsposition:	Anschlüsse oben und unten
Horizontalabstand:	Kein Abstand notwendig
Minimaler vertikaler Hutschienenabstand:	115 mm (90 + 25 mm) (ohne Kabelkanal)

Empfohlener vertikaler Hutschienenabstand:	160 mm (mit 40 mm-Kabelkanal)
Installationsort	Innen (im Gebäude)

14.2 Montage

Der SYMPL Node wird auf einer 35 mm-DIN-Hutschiene vertikal montiert (EN 60715).



1. Hängen Sie das Gerät oben in die Hutschiene ein.
2. Drücken Sie leicht auf das Gehäuse, so dass die untere Verriegelung auf der Hutschiene einrastet. Das Gerät ist nun montiert.

Der e:cue SYMPL Node kann auch auf jeder vertikalen Oberfläche mit einer Schraube befestigt werden. Nutzen Sie dazu eine 3 bis 3,5 mm-Schraube zum Einhängen in das Montageloch auf der Rückseite.

Für optimale mechanische Stabilität wird die Montage auf einer Hutschiene empfohlen.

14.3 Ethernet-Verbindung

Die Anschlussbelegung des Ethernet-Ports entspricht den Standards für RJ45. Alle üblichen Ethernet-Komponenten wie Kabel, Schalter oder Splitter können genutzt werden. Um die Ethernet-Verbindung herzustellen, stecken Sie das Patchkabel (RJ45, CAT5) in den dafür vorgesehenen Ethernet-Ausgang am SYMPL e:pix Node.



Verbinden Sie nie zwei e:cue SYMPL Nodes im Auslieferungszustand mit dem Netzwerk. Die identischen IP-Adressen stören die Verbindung im Netzwerk.



Der Ethernet-Port des SYMPL Nodes ist nicht für Netzwerke zwischen Gebäuden mit Spannungs- und Beleuchtungs-Transienten ausgelegt. Nutzen Sie für die Verbindung zwischen SYMPL Nodes und Cores nur ein Netzwerk innerhalb eines Gebäudes.

14.4 e:pix-Verbindung

Der SYMPL e:pix Node kann zwei e:pix-Universen mit seinen beiden Anschlüssen steuern. Verbinden Sie e:pix-Geräte mit dem SYMPL Node über 3-polige Schraubanschlussstecker.

Zu beachten ist die korrekte Pin-Zuweisung für eine erfolgreiche Datenübertragung:

Von links nach rechts: GND, e:pix-, e:pix+

Es wird empfohlen, verdrehte Leitungen zu verwenden.

14.5 Stromversorgung

Mit Spannung versorgt wird der SYMPL e:pix Node von einem externen Netzteil oder über Power-over-Ethernet (PoE).

PoE:

Schließen Sie bei der Verwendung von PoE nur einen Ethernet-Anschluss von einem PoE-Versorger (Midspan-/Endspan-Device) an.

Externes Netzteil:

Verbinden Sie den e:cue SYMPL e:pix Node mit einem NEC Class 2 24 V DC Netzteil. Das Anliegen von Stromversorgung am Node entspricht einem Anschalten des Gerätes.

Verwenden Sie hierfür die 2-polige Anschlussklemme und schließen Sie die Stromkabel entsprechend der auf dem Produktschild angegebenen Beschriftung an. Links liegt V + und rechts liegt V - an.

Schalten Sie die Spannungsversorgung erst an, wenn alle Kabel angeschlossen sind. Liegt Spannung an, beginnt der SYMPL e:pix Node sich hochzufahren. Das Gerät ist betriebsbereit, wenn die LED Status blinkt.



Der SYMPL e:pix Node ist nicht für den Betrieb über ein Versorgungsnetz geeignet. Verwenden Sie ein separates Class 2-Netzteil im Schaltschrank für die 24 V-Gleichspannungsversorgung.

15 Netzwerk-Konfiguration

Die Konfiguration des e:cue SYMPL e:pix Node erfolgt über e:cue SYMPHOLIGHT. Im SYMPHOLIGHT-Benutzerhandbuch finden Sie weitere Details. Das Benutzerhandbuch ist auf www.ecue.com verfügbar.

Die Netzwerkeinstellungen des SYMPL e:pix Nodes sind voreingestellt. Um Änderungen an den Netzwerkeinstellungen vornehmen zu können, ist die erfolgreiche Installation der Stromversorgung notwendig. Die Änderungen können in SYMPHOLIGHT oder über die Webschnittstelle des SYMPL e:pix Nodes vorgenommen werden. Über die Webschnittstelle sind erweiterte e:pix-Eigenschaften konfigurierbar.

15.1 Standardeinstellungen vom Netzwerk

Das SYMPL e:pix Node hat als Werkseinstellung die Standard-IP-Adresse 192.168.123.1.

DHCP ist standardmäßig aktiviert.

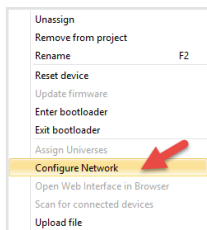
Zugangsdaten für die Webschnittstelle des SYMPL e:pix Nodes:

Das Standard-Passwort lautet: **ecue**

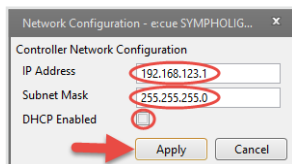
Änderungen der Netzwerkeinstellungen können entweder in SYMPHOLIGHT oder über die Webschnittstelle des SYMPL e:pix Nodes vorgenommen werden:

15.2 Netzwerkeinstellung über SYMPHOLIGHT

1. Öffnen Sie in dem Setup Tab von SYMPHOLIGHT das Kontextmenü von dem SYMPL e:pix Node mit einem Rechtsklick auf das Gerät.
2. Wählen Sie "Configure Network" aus:



3. Legen Sie die IP-Adresse, die Subnet-Maske und die DHCP-Einstellungen nach Ihren Anforderungen fest:



4. Klicken Sie "Apply", um die Änderungen zu übernehmen.

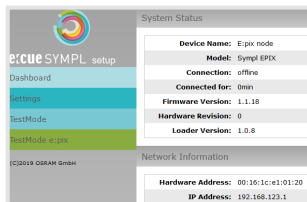
Die Netzwerkeinstellung von dem SYMPL e:pix Node ist abgeschlossen.

15.3 Netzwerkeinstellung über die Webschnittstelle

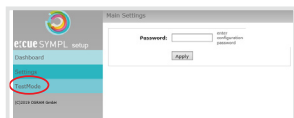
1. Öffnen Sie auf einem verbundenen PC einen gewöhnlichen Webbrowser. Geben Sie in der Adressleiste die IP-Adresse des SYMPL e:pix Nodes ein:

z.B. `http://192.168.123.1`.

Die Webschnittstelle des SYMPL e:pix Nodes wird angezeigt:



2. Auf der linken Seite wählen Sie “Settings” und geben das Standard-Passwort **ecue** ein:



3. Klicken Sie “Apply”. Die Einstellungs-Seite wird angezeigt:

Main Settings

Device Basics

Device Name	e:pix mode			Device Name	
Static IP Address	192	168	123	1	Device IP
Static Subnet Mask	255	255	255	0	Device netmask
Static Gateway Address	192	168	123	100	Device default gateway
DHCP enable	<input checked="" type="checkbox"/>			Enable DHCP	
Config Password	****			Configuration Password - default: eow	
Current IP Address	192.168.123.1			Device IP	
Current Subnet Mask	255.255.255.0			Device netmask	
Current Gateway Address	192.168.123.100			Device default gateway	
MAC Address	00:16:3c:e1:01:20			Device MAC address	

Version

Hardware Version	0	Hardware Version
Software Version	1.1.18	Software Version
Loader Version	1.0.8	Loader Version

Settings DMX1

Startup Setting	high impedance	Startup Setting
Offline Setting	hold last frame	Offline Setting
Offline Config	--invalid--	Offline Config
Offline Config	--invalid--	Offline Config
DMX Break Length (us)	100	DMX Break Length
DMX HAB Length (us)	17	DMX HAB Length
RDM Break Length (us)	180	RDM Break Length
RDM HAB Length (us)	17	RDM HAB Length

Settings DMX2

Startup Setting	high impedance	Startup Setting
Offline Setting	hold last frame	Offline Setting
Offline Config	--invalid--	Offline Config
Offline Config	--invalid--	Offline Config
DMX Break Length (us)	100	DMX Break Length
DMX HAB Length (us)	17	DMX HAB Length
RDM Break Length (us)	180	RDM Break Length
RDM HAB Length (us)	17	RDM HAB Length

Submit Cancel

4. Legen Sie die Netzwerkeinstellungen unter der Rubrik “Device Basics” nach Ihren Anforderungen fest. Sie können hier ebenfalls das Zugangspasswort zu den Webschnittstellen des SYMPL e:pix Nodes ändern.

5. Klicken Sie “Apply”, um die Änderungen zu übernehmen.

Die Netzwerkeinstellung von dem SYMPL e:pix Node ist abgeschlossen.



Es wird die Verwendung eines separaten Netzwerkes empfohlen.



Notieren Sie sich alle vergebenen und gegebenenfalls reservierten IP-Adressen mit zugehörigem Gerät. Bewahren Sie diese Information für zukünftige Netzwerkkonfigurationen auf.



Das Passwort zur Anmeldung auf der Webschnittstelle des SYMPL e:pix Nodes und den Gerätenamen des Controllers können Sie ändern auf der "Settings"-Webschnittstelle. Vergessen Sie nicht das neue Passwort.

15.4 e:pix- Einstellungen

e:pix-Einstellungen werden über e:cue SYMPHOLIGHT in den Eigenschaften des SYMPL e:pix Nodes im Setup Tab konfiguriert. Ist der Node nicht mit SYMPHOLIGHT verbunden, treten erweiterte e:pix-Einstellungen in Kraft.

Über die Webschnittstelle des SYMPL e:pix Nodes lassen sich folgende erweiterte Einstellungen für e:pix vornehmen:

- Startup Setting: die Zeitspanne vom Hochfahren bis zur Übernahme des SYMPL e:pix Nodes in eine Show
- Offline Setting: die Dauer ohne e:net-Verbindung - nach Showzugehörigkeit
- e:pix und RDM Break time und Mark.

Diese Einstellungen sind auf der Webschnittstelle nur editierbar, solange der SYMPL Node keiner Show zugewiesen ist. SYMPHOLIGHT muss einmal die Kontrolle über das Node gehabt haben, damit die Einstellungsänderungen in Kraft treten können.

Um zu der Webschnittstelle zu gelangen, öffnen Sie in einem angeschlossenen Computer einen gewöhnlichen Webbrowser. Geben Sie in der Adressleiste die IP-Adresse des Geräts ein:

z.B. <http://192.168.123.1>.

Bei Startup Setting und Offline Setting sendet die Einstellung “send MARK” einen MARK (logisch 1) auf den Bus: es werden keine Daten an die e:pix-Geräte gesendet und der e:pix-Ausgang wartet auf weitere Befehle. Mit der Einstellung “High Impedance” wird das gleiche Verhalten ohne dem Senden eines MARKs konfiguriert. Es wird empfohlen, “High Impedance” nur bei der Verwendung von Backup-Systemen zu benutzen.

Die Wiedergabe einer Momentaufnahme im Startup Setting wird durch blinkende e:pix LED(s) angezeigt.

Wird eine Momentaufnahme in diesen Einstellungen verwendet, beachten Sie bitte, dass die Framerate der Wiedergabe auf 20 FPS reduziert ist.

16 Testmodus

- ab SYMPHOLIGHT v5.0 -

Der SYMPL e:pix Node verfügt über einen Testmodus für die angeschlossenen e:pix-Geräte. Der Testmodus ist für e:pix-Leuchten ausgelegt. Es gibt zwei Testmodus-Arten: über den Identify-Taster und über die Webschnittstelle des SYMPL e:pix Node.

Bitte beachten Sie, dass der Testmodus jegliche weitere e:pix-Ausgabe wie beispielsweise eine laufende Show, Startup oder Offline Wiedergabe für die Zeit des Testens überschreibt. Nach Beendigung des Testmodus wird die e:pix-Ausgabe wiederaufgenommen.

Der Testmodus wird durch schnell blinkende e:pix LED(s) signalisiert.

Testmodus über Identify-Taster

Siehe Abschnitt C auf Seite 30 unter “12.4 Identify-Taster: Identifikation & Reset & Test”.

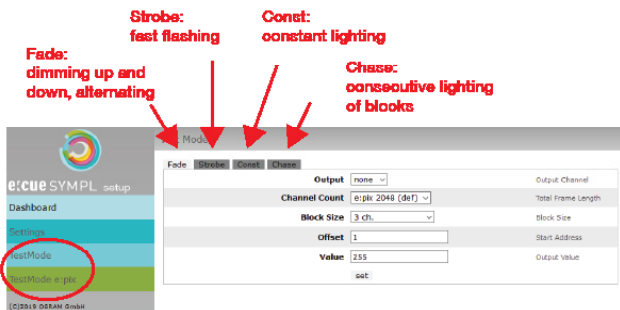
Testmodus über die Webschnittstelle

Die Webschnittstelle von dem SYMPL e:pix Node verfügt über vier unterschiedliche Testmuster.

Um auf die Webschnittstelle zu gelangen, öffnen Sie einen gewöhnlichen Webbrowser auf einem verbundenen PC. Geben Sie in der Adressleiste die IP-Adresse des SYMPL e:pix Nodes ein:

z.B. <http://192.168.123.1>.

Öffnen Sie die Test Modus-Seite, indem Sie auf der linken Seite der Webschnittstelle des SYMPL e:pix Nodes "TestMode" für DMX-Tests oder "TestMode e:pix" für e:pix-Tests auswählen.



Zur Auswahl eines Testmusters klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche:

Eigenschaft	Beschreibung
Output	e:pix-Ausgänge, auf denen der Test läuft.
Channel Count	Absolute Frame-Länge (nur für e:pix konfigurierbar).
Block Size	Blockgröße, in welcher durch die Frame-Länge gesprungen wird (in Anzahl an Kanälen).
Offset	Startadresse des ersten Test-Durchlaufs (Adresse des ersten Kanals = 1).
Value	Helligkeit der Testwiedergabe (0 - 255).

Step Time	Verzögerung zwischen Schritten. <i>Manual</i> : Drücken Sie den Identify-Taster, um den Test-Block weiterzubewegen. Geben Sie unter “Start Address” den Anfangskanal ein.
-----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


Klicken Sie “set”, um den Test zu starten und um Einstellungsänderungen zu übernehmen.

Sie beenden den Test Modus, indem Sie die “TestMode”-Seite verlassen, z.B. durch Anwahl vom “Dashboard”, oder durch einen Doppeldrucker des Identify-Tasters.

17 Firmware-Update

Um das SYMPL e:pix Node zu aktualisieren, ist eine Verbindung des SYMPL e:pix Nodes zu SYMPHOLIGHT erforderlich.

Aktualisierung über SYMPHOLIGHT

Verwenden Sie die gewöhnlichen Update-Möglichkeiten in dem Device Tree des Setup Tabs von SYMPHOLIGHT: wählen Sie “Update firmware” in dem Kontextmenü von dem SYMPL e:pix Node oder klicken Sie den Update-Knopf  in der oberen Werkzeugleiste.

18 Demontage

Um den e:cue SYMPL e:pix Node abzubauen, trennen Sie alle verbundenen Kabel und Anschlüsse von dem Gerät. Entfernen Sie den SYMPL e:pix Node von der Leuchte, indem Sie die schwarze



Vor der Demontage müssen geeignete Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden, um die entsprechenden Komponenten vor Schäden durch elektrostatische Entladung zu schützen (ESD-Schutz).

19 Produktdaten

Bestellnummer	AB443930035
Abmessungen (B x H x T)	53,5 x 90,5 x 62 mm (ohne Befestigungsclip)
Gewicht	100 g
Stromversorgung	24 V= auf Schraubanschluss Drahtstärken: 0,205 ... 3,31 mm ² oder Power over Ethernet (PoE), IEEE 802.3af
Leistungsaufnahme	2 W inkl. e:pix-Busterminierung
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C
Lagertemperatur	-10 ... 70 °C
Betriebs- / Lagerfeuchte	0 ... 80%, nicht kondensierend
Schutzklasse	IP20
Elektrische Sicherheit	SELV
Gehäuse	Selbstlöschendes PC / ABS nach UL E140692
Montage	auf 35 mm-DIN-Hutschiene EN 60715, Breite: 3 Einheiten oder Wandmontage 1 x Schraube 3 ... 3,5 mm

Schnittstellendaten

Bedienerschnittstellen	5 LEDs (2 x e:pix Status, Ethernet, Test / Error, Gerätestatus) 1 Taster
Systemverbindung	1 x e:net / Ethernet, RJ45 CAT5 abgeschirmt

e:pix-Schnittstellen	2 x e:pix, max. 2048 Kanäle einzeln isoliert, 1 kV 3-pol. Schraubstecker Drahtstärken: 0,081 ... 1,31 mm ² $V_{e:pixmax}$ 4,8 V, $V_{e:pixmin}$ = 0,8 V Kurzschlusschutz I_{SCmax} = 62 mA
----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

20 Zertifizierung



Intertek

4000805

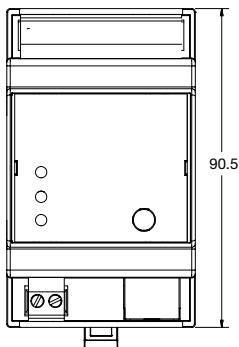
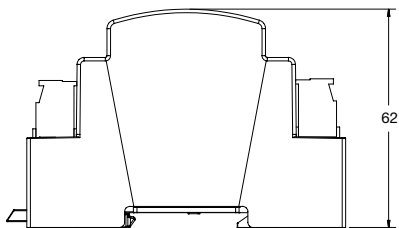
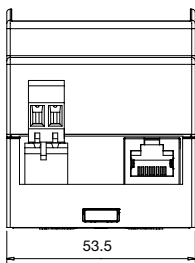


Entspricht ANSI / UL Std. 62368 -1

Zertifiziert nach CSA Std. C22.2 NO. 62368 -1

Dimensions / Abmessungen

All dimensions in mm / Alle Abmessungen in mm



Downloads and more information at:
www.ecue.com and www.traxontechnologies.com

OSRAM GmbH
Sales Operations
Karl-Schurz-Str. 38
33100 Paderborn, Germany
+49 5251 54648-0
support@ecue.com
www.ecue.com

Head office / Zentrale:
Marcel-Breuer-Strasse 6
80807 Munich, Germany
Phone +49 89 6213-0
Fax +49 89 6213-2020
www.osram.com

Light is OSRAM

Our Brand

ecue

OSRAM