LED4		Warengruppe 1
KNX, UP, IP20	Dokument: 6000_dx_KNX-LED4.pdf	Artikel-Nr.

Das KNX-Modul **KNX-LED4** ist ein RGB(WA) Leuchtelement für die Unterputzmontage.

Es verfügt über 9 voreingestellte nicht veränderbare Scenen (Werkseinstellung).
Es kann auf bis zu 48 frei programmierbare Scenen umgeschaltet werden.

Zusätzliche Funktionen sind:
- Treppenhaus Zeitfunktion
- Dimmer- und Schalterfunktion

Interne Temperaturüberwachung mit Alarmobjekt.

Für den Innenbereich IP20

	KNX-LED4	RGB-Leuchte Anwendung: - Treppenlicht - Signalleuchte für Türen (Toiletten, Konferenzzimmer, Studios uvm.) - Stufenbeleuchtung Betriebstemperatur: -5 .. +55°C Lagertemperatur: -20 .. +85°C mit Feller Abdeckset Unterputzmontage im trockenen Innenbereich IP20	41040041 41040042

1.0 Applikationsbeschreibung	**2**		
1.1 KNX Parameter	**2**	**1.2 KNX Objekte**	**13**
2.0 Produktblatt	**14**	**2.1 Inbetriebnahme**	**14**
2.2 Montage	**15**	**2.3 Technische Daten**	**15**
Impressum			

Preliminary

Arcus-EDS GmbH
www.arcus-eds.de

Rigaer Str. 88 , 10247 Berlin
sales@arcus-eds.de

Tel.: +49 / (0)30 / 2593 3914
Fax.: +49 / (0)30 / 2593 3915

1.0 Applikationsbeschreibung

1.1 KNX Parameter

1.1.1 General 3	**1.1.2 Gamma Correction 5**
1.1.3 Additional Functions 6	**1.1.4 Button General 8**
1.1.5 Button BG1 10	**1.1.6 Button 1.x 10**
1.1.7 Scene X 11	

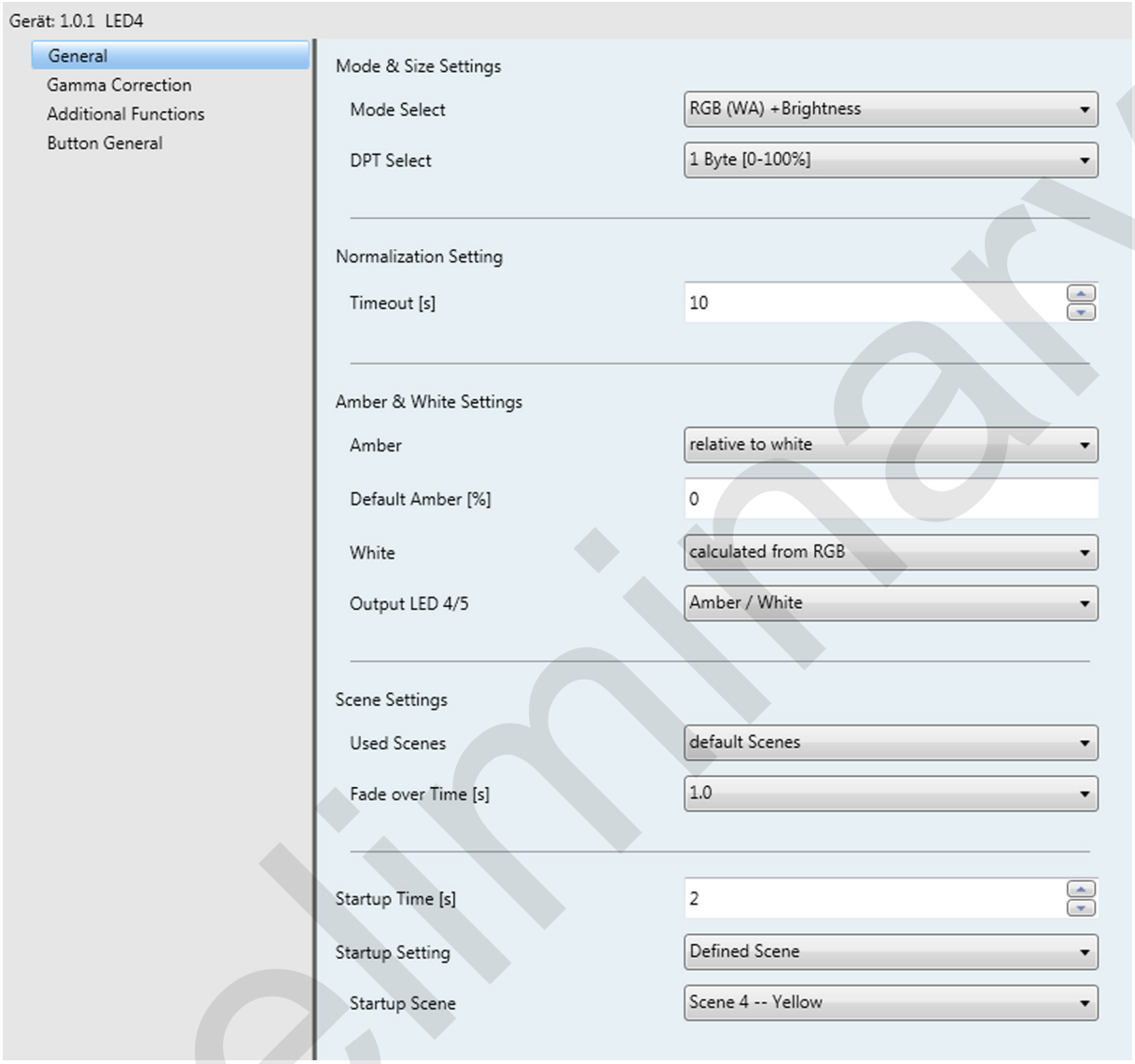
Preliminary

Arcus-EDS GmbH
www.arcus-eds.de

Rigaer Str. 88 , 10247 Berlin
sales@arcus-eds.de

Tel.: +49 / (0)30 / 2593 3914
Fax.: +49 / (0)30 / 2593 3915

1.1.1 General



General - LED4

Parameter	Einstellung	Beschreibung
Mode & Size Settings		
Mode Select	RGB (WA) RGB (WA) +Brightness HSV	Verwendung vom RGB-Farbraum Verwendung vom HSV-Farbraum
DPT Select	1 Byte [0-100%] 2 Byte [0.00-100.00%]	DPT-Bestimmung der Objekte 1 bis 8

Preliminary

Arcus-EDS GmbH
www.arcus-eds.de

Rigaer Str. 88 , 10247 Berlin
sales@arcus-eds.de

Tel.: +49 / (0)30 / 2593 3914
Fax.: +49 / (0)30 / 2593 3915

General - LED4 (Fortsetzung)

Parameter	Einstellung	Beschreibung
Normalization Setting		
Timeout [s]	0 - 255	Zeit bis zum erreichen der Normalisierung für die Dimmung
Amber & White Setting		
Amber	none relative to white absolute from Object	Einstellung für die Verwendung von bernstein
Default Amber [%]	0 - 100	Wert für Amber nach Neustart
White	none calculated from RGB from Object	Einstellung für die Verwendung von weiß
Output LED 4/5	Amber / White White / Amber	
Scene Settings		
Used Scenes	no Scenes default Scenes 9 Scenes : 48 Scenes	Betriebsart Scenen: --> keine Scenenverwendung --> es werden nur die fest eingestellten Scenen verwendet (Werkseinstellung (nicht änderbar)) Scene 1 -- Off Scene 2 -- Green Scene 3 -- Red Scene 4 -- Yellow Scene 5 -- Blue Scene 6 -- White Scene 7 -- Orange Scene 8 -- Cyan Scene 9 -- Magenta --> Einstellung der maximal verwendbaren Scenen 9 .. 48 frei programmierbar
Fade over Time [s]	1.0 - 5.0	Festlegung der Überblendzeit von Scenen. Gilt auch für das Ein- und Ausschalten sowie für die Treppenhausfunktion.
Startup Time [s]	1 - 255	Einschalten der Beleuchtung nach Systemstart
Startup Setting	 Last Values Defined Scene	Startscene: letzter Farbwert vordefinierte Scene
Startup Scene		Festlegung der Startscene nach Neustart

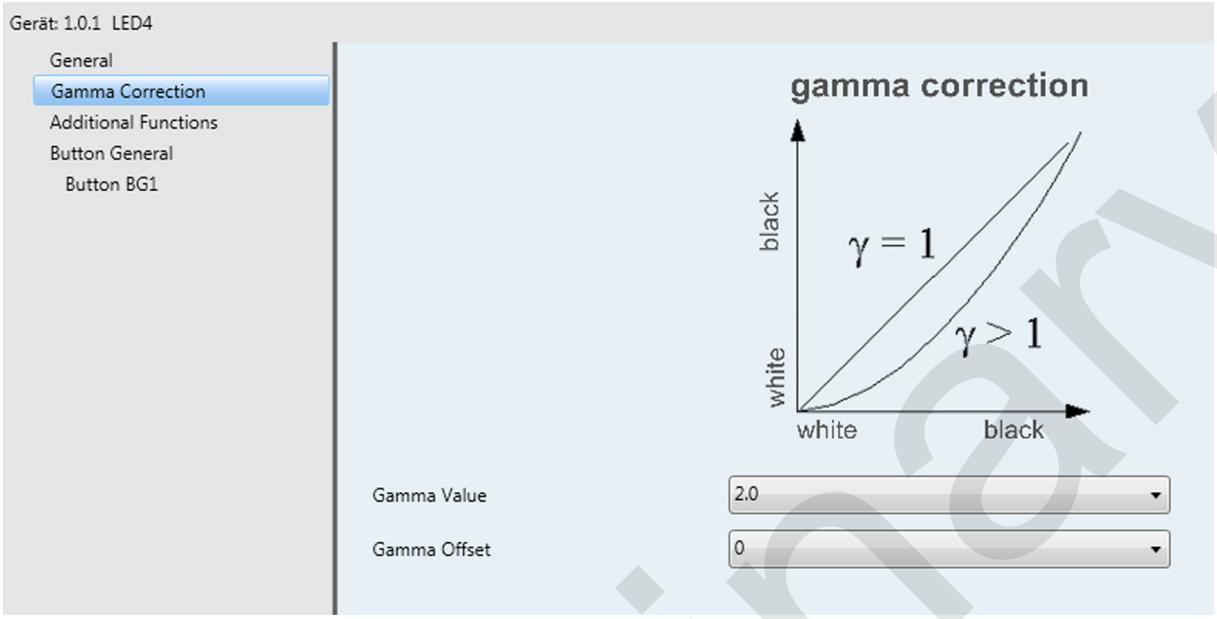
Preliminary

Arcus-EDS GmbH
www.arcus-eds.de

Rigaer Str. 88 , 10247 Berlin
sales@arcus-eds.de

Tel.: +49 / (0)30 / 2593 3914
Fax.: +49 / (0)30 / 2593 3915

1.1.2 Gamma Correction



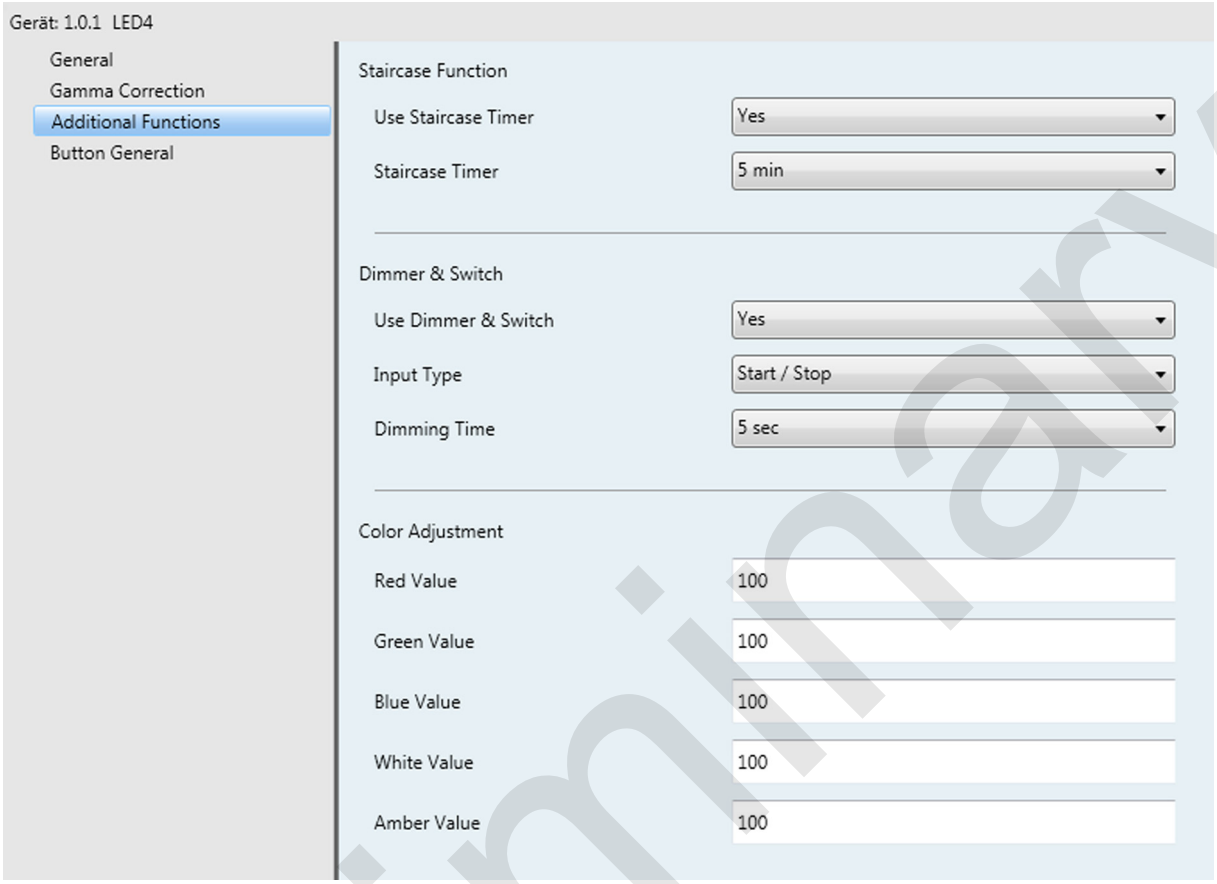
Gamma Correction - LED4

Parameter	Einstellung	Beschreibung
Gamma Value	1.0 - 4.0	Die Gammakorrektur überführt eine physikalisch proportional wachsende Größe in eine dem menschlichen Empfinden gemäß nicht linear wachsender Größe.
Gamma Offset	0 - 1.0	

Preliminary

Arcus-EDS GmbH
www.arcus-eds.de
Rigaer Str. 88 , 10247 Berlin
sales@arcus-eds.de
Tel.: +49 / (0)30 / 2593 3914
Fax.: +49 / (0)30 / 2593 3915

1.1.3 Additional Functions



Additional Functions - LED4

Parameter	Einstellung	Beschreibung
Staircase Function		
Use Staircase Timer	No Yes	Verwendung der „Treppenhaus“ Intervallzeit
Staircase Timer	none 10s - 20min	Intervallzeit für die Treppenhausfunktion
Dimmer & Switch		
Use Dimmer & Switch	No Yes	Verwendung der Dimmer und Schalterfunktion
Input Type	Repeat Start / Stop	--> Einzelschritt dimmen --> pro Impuls dimmen bis max. bzw. min.
Dimming Time	1s - 60s	Dimmzeit

Preliminary

Arcus-EDS GmbH
www.arcus-eds.de
Rigaer Str. 88 , 10247 Berlin
sales@arcus-eds.de
Tel.: +49 / (0)30 / 2593 3914
Fax.: +49 / (0)30 / 2593 3915

Additional Functions - LED4 (Fortsetzung)

Parameter	Einstellung	Beschreibung
Color Adjustment		
Red Value	0 - 100	Prozentuale Farbanteile Die Werte sind für den HSV-Farbraum zur Bestimmung des Farbwerts (HUE) und der Sättigung (saturation), sowie für die Normalisierung bei der Dimmfunktion von Bedeutung.
Green Value	0 - 100	
Blue Value	0 - 100	
White Value	0 - 100	
Amber Value	0 - 100	

Preliminary

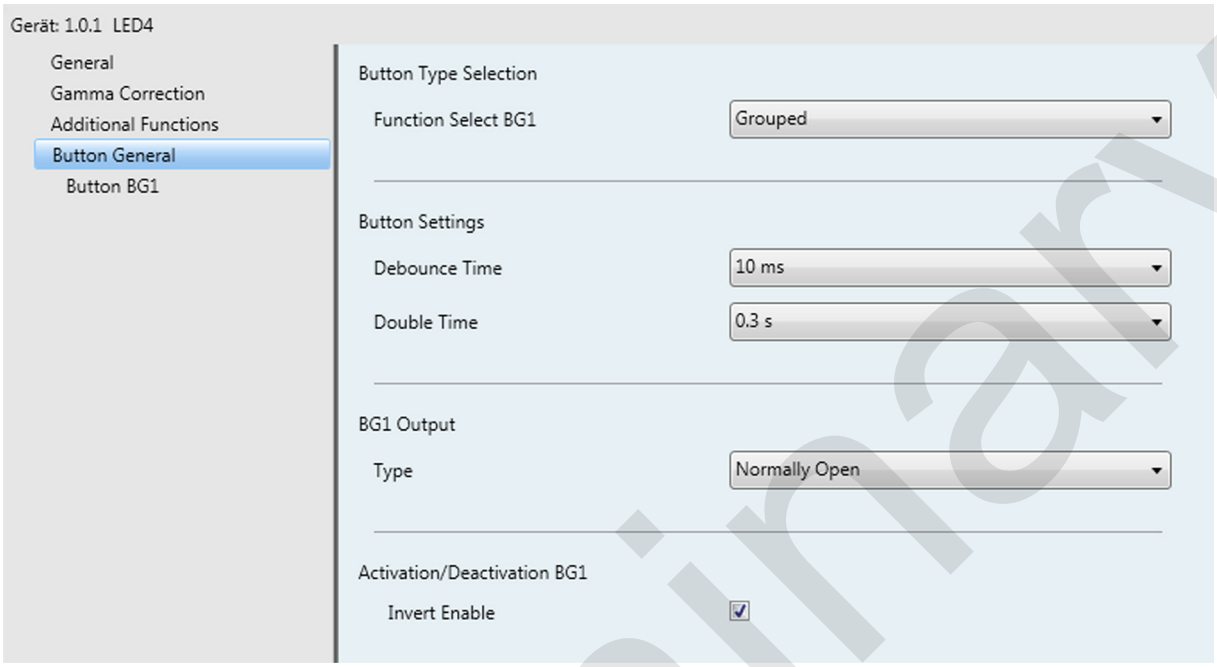
Arcus-EDS GmbH
www.arcus-eds.de

Rigaer Str. 88 , 10247 Berlin
sales@arcus-eds.de

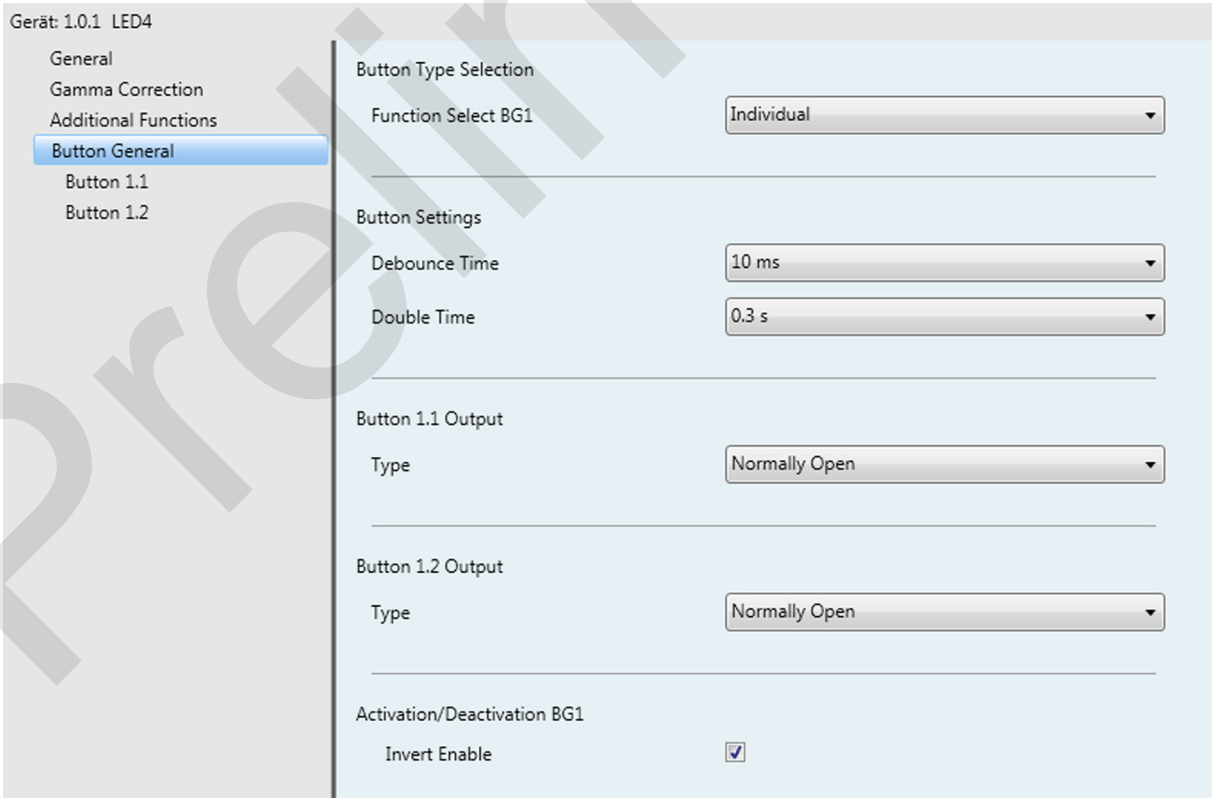
Tel.: +49 / (0)30 / 2593 3914
Fax.: +49 / (0)30 / 2593 3915

1.1.4 Button General

Grouped



Individual



Preliminary

Arcus-EDS GmbH
www.arcus-eds.de

Rigaer Str. 88 , 10247 Berlin
sales@arcus-eds.de

Tel.: +49 / (0)30 / 2593 3914
Fax.: +49 / (0)30 / 2593 3915

Button General - LED4

Parameter	Einstellung	Beschreibung
Button Type Selection		
Function Select BG1	none Grouped Individual	
Button Settings		
Debounce Time	5 - 100ms	Entprellzeit
Double Time	0.1 - 1.0s	In dieser Zeit wird eine Doppeltastung erkannt
BG1 Output		
Type	Normally Open Normally Close	
Button 1.1 Output		
Type	Normally Open Normally Close	
Button 1.2 Output		
Type	Normally Open Normally Close	
Activation/Deactivation BG1		
Invert Enable		Nach Neustart ist der Wert des Objekt 12 auf „0“ Das bedeutet, die Buttons sind deaktiviert. Mit Invert Enable wird diese Funktion invertiert.

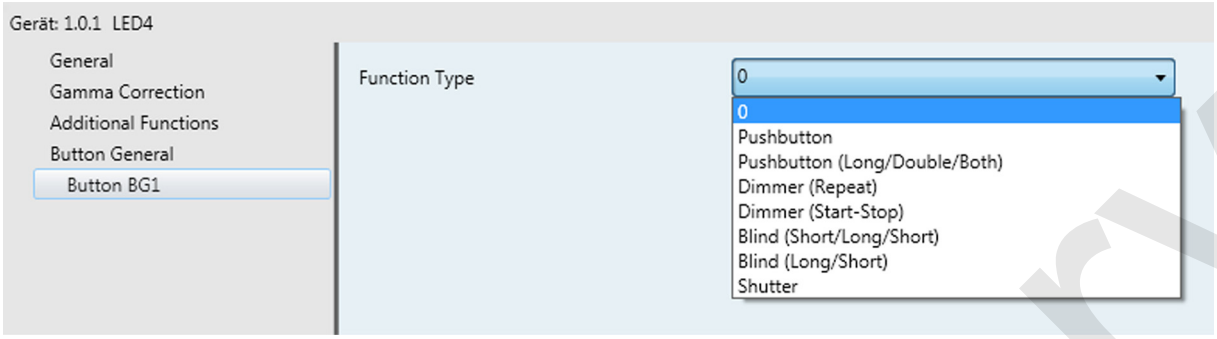
Preliminary

Arcus-EDS GmbH
www.arcus-eds.de

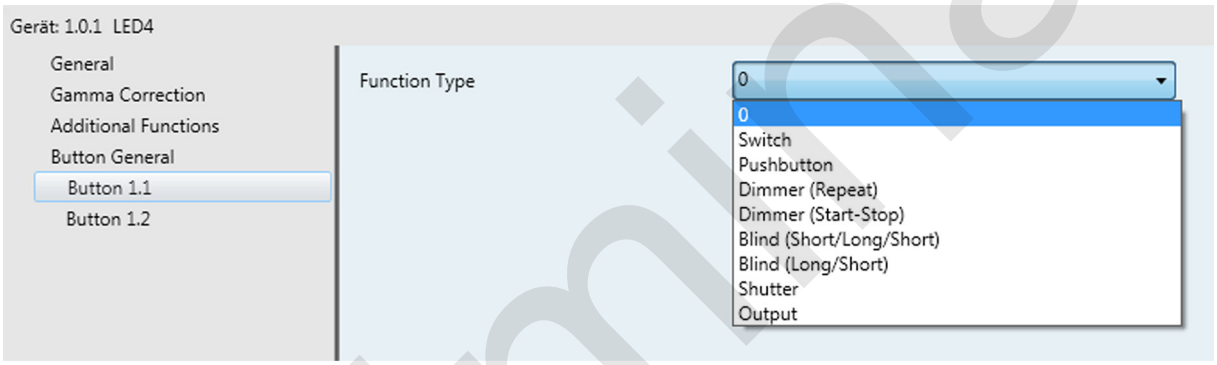
Rigaer Str. 88 , 10247 Berlin
sales@arcus-eds.de

Tel.: +49 / (0)30 / 2593 3914
Fax.: +49 / (0)30 / 2593 3915

1.1.5 Button BG1



1.1.6 Button 1.x



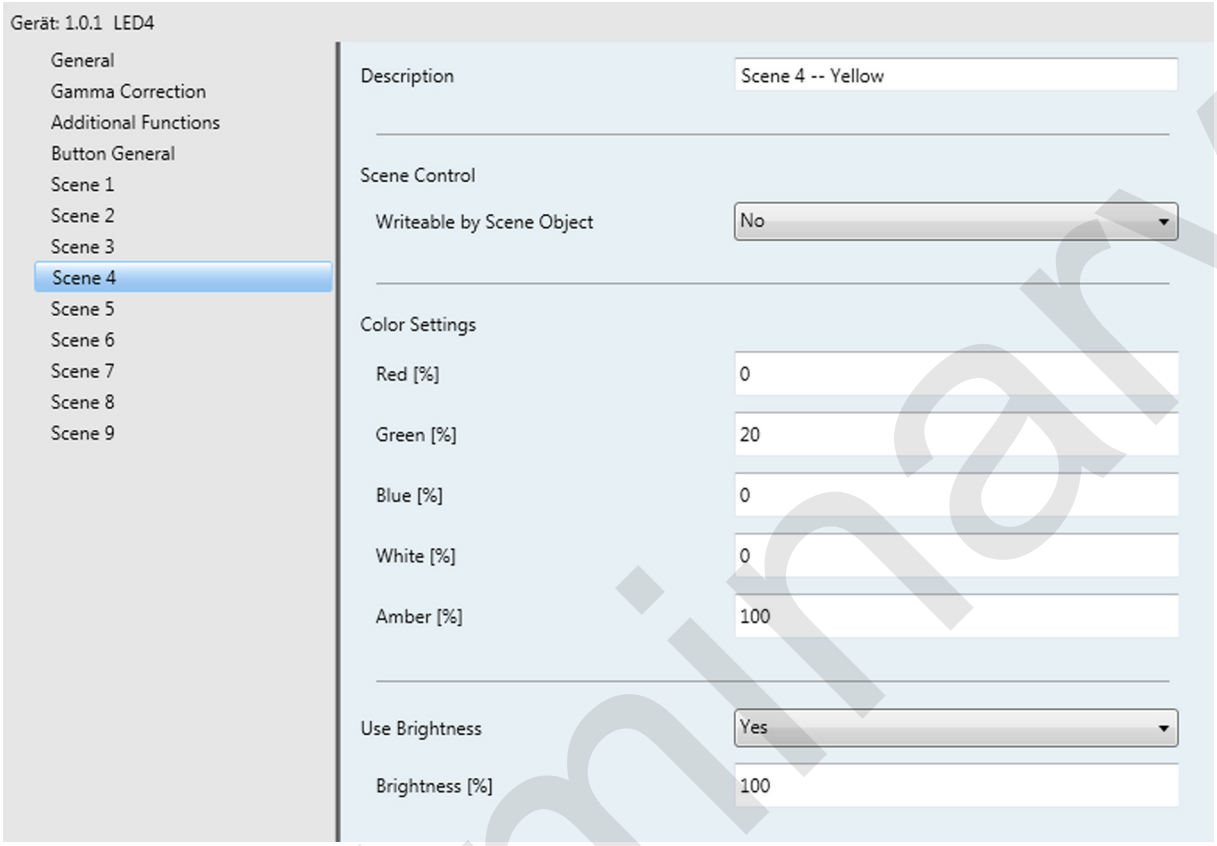
Preliminary

Arcus-EDS GmbH
www.arcus-eds.de

Rigaer Str. 88 , 10247 Berlin
sales@arcus-eds.de

Tel.: +49 / (0)30 / 2593 3914
Fax.: +49 / (0)30 / 2593 3915

1.1.7 Scene X



Scene X - LED4

Parameter	**Einstellung**	**Beschreibung**
Description		Namensgebung der Scene (max. 32 Zeichen)
Scene Control		
Writeable by Scene Object	No Yes	Einstellung dieser Scene kann gesteuert über Objekt 0 gespeichert werden. (z.Zt. nur temporär !)
Color Settings (wird bei Neustart Übernommen)		
Red [%]	0 - 100	Prozentualer Farbanteil rot
Green [%]	0 - 100	Prozentualer Farbanteil grün
Blue [%]	0 - 100	Prozentualer Farbanteil blau
White [%]	0 - 100	Prozentualer Farbanteil white
Amber [%]	0 - 100	Prozentualer Farbanteil bernstein

Preliminary

Arcus-EDS GmbH
www.arcus-eds.de

Rigaer Str. 88 , 10247 Berlin
sales@arcus-eds.de

Tel.: +49 / (0)30 / 2593 3914
Fax.: +49 / (0)30 / 2593 3915

Scene X - LED4 (Fortsetzung)

Parameter	Einstellung	Beschreibung
Use Brightness	No Yes	Einstellung der Helligkeit wird bei Neustart Übernommen.
Brightness [%]	0 - 100	Helligkeitswert

Preliminary

Arcus-EDS GmbH
www.arcus-eds.de

Rigaer Str. 88 , 10247 Berlin
sales@arcus-eds.de

Tel.: +49 / (0)30 / 2593 3914
Fax.: +49 / (0)30 / 2593 3915

1.2 KNX Objekte

Objekte - LED4

Nr.	Name	Datenpunkttyp	Funktion
0	Input, Scene Number		Scene Control
1	Input, Brightness		Light Control
2	Input, Red	Prozentdifferenz	Light Control
3	Input, Green	Prozentdifferenz	Light Control
4	Input, Blue	Prozentdifferenz	Light Control
5	Input, White	Prozentdifferenz	Light Control
6	Input, Amber	Prozentdifferenz	Light Control
7	Input, HUE		Light Control
8	Input, Saturation		Light Control
9	Input, Dimming		Light Control
10	Input, Switch		Light Control
11	Input, Staircase Timer		Light Control
12	IO, Button Group Enable		Button
13	**In Abhängigkeit von der Parametrierung** Output, IO1 Output, Dimming Output, Step Output, Stop Input, Button 1.1		 Button Button Button Button Button
14	**In Abhängigkeit von der Parametrierung** Output, IO2 Output, Switch Output, Move		 Button Button Button
15	**In Abhängigkeit von der Parametrierung** Output, IO3 Output, Dimming Output, Step Output, Stop Input, Button 1.2		 Button Button Button Button Button
16	**In Abhängigkeit von der Parametrierung** Output, IO4 Output, Switch Output, Move		 Button Button Button
17	Output, Temperature Restriction		Alarm

Preliminary

Arcus-EDS GmbH
www.arcus-eds.de

Rigaer Str. 88 , 10247 Berlin
sales@arcus-eds.de

Tel.: +49 / (0)30 / 2593 3914
Fax.: +49 / (0)30 / 2593 3915

2.0 Produktblatt

Das KNX-Modul **LED4** ist ein RGB(WA) Leuchtelement für die Unterputzmontage.
Es lässt sich mit dem RGB-Farbraum sowie mit dem HSV-Farbraum parametrieren.
Eine Dimmung mit Normalisierung und eine Gammakorrektur ist enthalten.
Das Modul verfügt zusätzlich über eine Treppenlichtautomatik.

Das Gerät besitzt einen integrierten KNX-Busankoppler und benötigt eine Zusatzspannung (24 .. 32VDC 2,5W).

Die LED4 befindet sich in einem Kunststoffgehäuse.
Das Gerät hat die Schutzart IP20.

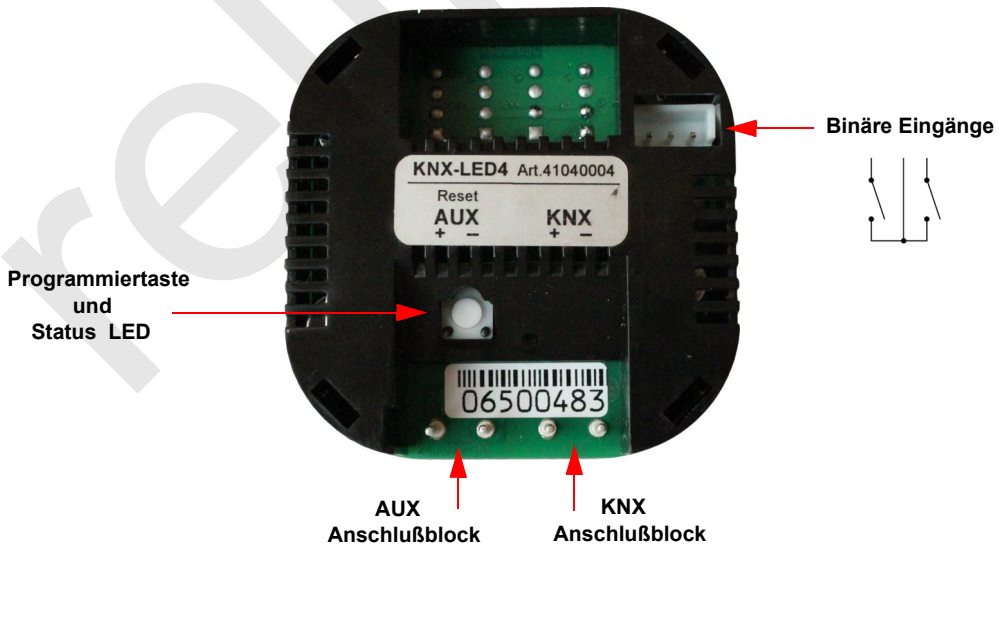
Der Modul wird mit der ETS Tool Software und dem Applikationsprogramm projektiert und programmiert.

Artikel-Nr. 4104000xx

KNX-LED4

2.1 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme des KNX-Sensors erfolgt über die ETS ab Version 4 in Verbindung mit dem zugehörigen Applikationsprogramm.
Die Auslieferung erfolgt im unprogrammierten Zustand.
Sämtliche Funktionen werden über die ETS parametriert und programmiert.
Beachten Sie die zur ETS gehörigen Dokumentationen.



LED4 Ansicht auf Anschlüsse

Preliminary

Arcus-EDS GmbH
www.arcus-eds.de

Rigaer Str. 88 , 10247 Berlin
sales@arcus-eds.de

Tel.: +49 / (0)30 / 2593 3914
Fax.: +49 / (0)30 / 2593 3915

2.2 Montage

Das KNX-Modul **KNX-LED4** ist zur Unterputzmontage im Innenbereich vorgesehen.
Er erfüllt die Schutzklasse IP20.
Die Montage erfolgt mit einem Tragrahmen.

Verhalten bei Busspannungswiederkehr

Die ETS Parametereinstellungen bleiben erhalten.

Programm löschen und Sensor zurücksetzen

Um die Programmierung (Projektierung) zu löschen bzw. das Modul wieder in den Auslieferzustand zurückzusetzen, muss das Modul Spannungsfrei geschaltet werden (abklemmen der KNX-Busklemme).
Halten Sie nun die Programmiertaste gedrückt, während Sie die KNX-Busklemme wieder anschließen und warten Sie bis die Status LED aufleuchtet (ca. 5-10 Sekunden).
Nun können Sie die Programmiertaste wieder loslassen und das Modul ist für eine neue Projektierung bereit.
Sollten Sie die Programmiertaste zu früh loslassen, wiederholen Sie die Prozedur.

2.3 Technische Daten

Technische Daten - KNX-LED4

Betriebsspannung	KNX Busspannung 21 .. 32VDC
Leistungsaufnahme KNX seitig	ca. 240mW (bei 24VDC)
Umgebungstemperatur KNX-Modul	Lagerung: -20 .. +85°C Betrieb: -5 .. +55°C
Umgebungsfeuchtigkeit KNX-Modul	5 .. 95% r.H nicht kondensierend
Busankoppler	Integriert
Hilfsspannung	24 .. 32VDC ca. 2,5W
Inbetriebnahme mit der ETS ab Version 4	**LED_v10.knxproj**
Anschlüsse	KNX: 2-pol Klemme (rot / schwarz) AUX: 2-pol Klemme (weiß / gelb)
Schutzart	IP20
Einbauart	Unterputz (60/68) mm mit Tragrahmen
Gehäuse KNX-Modul Front	Kunststoff weiß oder schwarz
Abmessungen Gehäuse KNX-Modul	(50 x 50 x 38) mm (L x B x H)
Artikelnummer	weiß: 410400xx schwarz: 410400xx

Preliminary

Arcus-EDS GmbH
www.arcus-eds.de

Rigaer Str. 88 , 10247 Berlin
sales@arcus-eds.de

Tel.: +49 / (0)30 / 2593 3914
Fax.: +49 / (0)30 / 2593 3915

Impressum

Herausgeber: Arcus-EDS GmbH, Rigaer Str. 88, 10247 Berlin
Verantwortlich für den Inhalt: Hjalmar Hevers, Reinhard Pegelow
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Arcus-EDS GmbH gestattet.
Alle Angaben ohne Gewähr, technische Änderungen und Preisänderungen vorbehalten.

Haftung

Die Auswahl der Geräte und die Feststellung der Eignung der Geräte für einen bestimmten Verwendungszweck liegen allein in der Zuständigkeit des Käufers. Für diese wird keine Haftung oder Gewährleistung übernommen. Die Angaben in den Katalogen und Datenblättern stellen keine Zusicherung spezieller Eigenschaften dar, sondern ergeben sich aus Erfahrungswerten und Messungen. Haftung für Schäden, die durch fehlerhafte Bedienung/Projektierung oder Fehlfunktionen der Geräte entstehen, ist ausgeschlossen. Vielmehr hat der Betreiber/Projektierer sicher zu stellen, dass Fehlbedienungen, Fehlprojektierungen und Fehlfunktionen keine weiterführenden Schäden verursachen können.

Sicherheitsvorschriften

Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.
Die Einhaltung der entsprechenden Sicherheitsvorschriften des VDE, des TÜV und der zuständigen Energieversorgungsunternehmen sind vom Käufer/Betreiber der Anlage sicherzustellen. Für Mängel und Schäden, die durch unsachgemäßen Einsatz der Geräte oder durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitungen entstehen, wird keine Gewährleistung übernommen.

Gewährleistung

Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.
Bitte nehmen Sie im Falle einer Fehlfunktion mit uns Kontakt auf und schicken Sie das Gerät mit einer Fehlerbeschreibung an unsere unten genannte Firmenadresse.

Hersteller

KNX arcus-eds electronic design services gmbh

Eingetragene Warenzeichen

CE

Das CE-Zeichen ist ein Freiverkehrszeichen, das sich ausschließlich an die Behörde wendet und keine Zusicherung von Eigenschaften beinhaltet.

KNX

Eingetragenes Warenzeichen der Konnex Association

Preliminary

Arcus-EDS GmbH
www.arcus-eds.de
Rigaer Str. 88 , 10247 Berlin
sales@arcus-eds.de
Tel.: +49 / (0)30 / 2593 3914
Fax.: +49 / (0)30 / 2593 3915