



Lithernet - Casambi Gateway v1.71

Benutzerhandbuch
Stand: 13.04.2021

Inhaltsangabe

1. Hardware	5
1.1. LED-Anzeige.....	6
1.2. Hardware Revisionen	7
1.3. Watchdog.....	8
1.4. Konformität	9
1.5. Bluetoothmodul.....	10
1.6. Typenschild.....	12
2. Einsatzgebiete	13
2.1. Gateway zum Eutrac Netcomposer	14
2.2. Gateway zum Helvar Router System (HelvarNet)	15
2.3. Gateway zu einem System über UDP / TCP Befehle.....	17
2.4. Bridge zwischen einzelnen Casambi Sytemen	18
2.5. Kopplung an ein vorhandenes Auswertesystem / Visualisierung.....	20
2.6. ArtNet Gateway	22
2.7. BacNet/IP Gateway	23
3. Einstellungen im Gateway.....	24
3.1. General Setting	25
3.1.1. Network.....	26
3.1.1.1. IP- Einstellungen	27
3.1.1.2. NTP-Client	28
3.1.1.3. Restart Gateway.....	29
3.1.2. User and Time.....	30
3.1.2.1. User Management.....	31
3.1.2.2. Date and Time.....	32
3.1.3. Configuration	33
3.1.3.1. Control System Wizard	34
3.1.3.1.1. Netcomposer System	36
3.1.3.1.2. Art-Net	37
3.1.3.1.3. Freie Befehle über UDP	38
3.1.3.1.4. HelvarNet (TCP).....	39
3.1.3.1.5. Freie Befehle über TCP	40
3.1.3.1.6. UDP Casambi Command.....	41
3.1.3.1.7. UDP Casambi Bridge	42
3.1.3.1.8. BacNet/IP.....	43
3.1.3.2. LED Settings	44
3.1.3.3. Update Firmware.....	45
3.1.3.4. Import / Export.....	46
3.1.3.5. System Memory	47
3.2. To Casambi	48
3.2.1. Commands	49
3.2.1.1. Speicherplatz auswählen.....	50
3.2.1.2. Trigger.....	51
3.2.1.2.1. Netcomposer Command Builder	52
3.2.1.2.1.1. Device Level.....	53
3.2.1.2.1.2. Scene	54
3.2.1.2.1.3. Group with Scene.....	55
3.2.1.2.1.4. Group with Level	56
3.2.1.2.1.5. Sequence.....	57
3.2.1.2.2. HelvarNet Command Builder.....	58
3.2.1.2.2.1. Recall Scene (Group).....	59

3.2.1.2.2.2. Recall Scene (Device).....	60
3.2.1.2.2.3. Direct Level (Group).....	61
3.2.1.2.2.4. Direct Level (Device).....	62
3.2.1.3. Aktion.....	63
3.2.1.3.1. Ping.....	64
3.2.1.3.2. Set Level	65
3.2.1.3.3. Push Button Pressed	66
3.2.1.3.4. Push Button Released	67
3.2.1.3.5. Set Presence	68
3.2.1.3.6. Set Scene Level.....	69
3.2.1.3.7. Set Group Level	70
3.2.1.3.8. Set Push Button Level	71
3.2.1.3.9. Set Lux Sensor.....	72
3.2.2. Sensors.....	73
3.2.2.1. HelvarNet.....	74
3.2.2.2. Netcomposer	75
3.2.2.3. BacNet/IP.....	76
3.2.2.3.1. Lightsensor	78
3.2.2.3.2. Presence.....	79
3.3. From Casambi.....	80
3.3.1. Speicherplatz auswahl.....	82
3.3.2. Trigger.....	83
3.3.3. Aktion.....	85
3.3.3.1. Netcomposer Command Builder	86
3.3.3.2. HelvarNet Command Builder	87
3.3.3.3. Bridge Mode Command Builder.....	88
3.4. Console.....	89
3.4.1. Konsole.....	92
3.4.2. Parameter.....	93
4. Einstellungen in Casambi-App.....	94
4.1. Verhalten als Leuchte.....	95
4.2. Einstellungen als Leuchte	96
4.3. Einstellungen als Taster	98
4.4. Einstellungen als PIR-Sensor	99
4.5. Einstellungen als Lux-Sensor.....	100
5. Kommandoaufbau in UDP Casambi Command Modus	101
5.1. Genereller Aufbau der Kommandos	102
5.2. Befehle vom Casambi System.....	103
5.2.1. 0x28 - Zeit aus dem Casambi Netz empfangen	104
5.2.2. 0x0D - Szene aufgerufen	105
5.2.3. 0x39 - Node Status	106
5.2.4. 0x3A - Notify Node removed	107
5.3. Befehle an das Casambi System.....	108
5.3.1. 0x10 - Push Button Pressed.....	109
5.3.2. 0x11 - Push Button Released	110
5.3.3. 0x1E - Level einer Szene setzen.....	111
5.3.4. 0x1F - Level einer Gruppe setzen	112
5.3.5. 0x20 - Level aller Geräte setzen	113
5.3.6. 0x21 - Level des Ziels eines Buttons setzen	114
5.3.7. 0x28 - Zeit aus dem Casambi Netz anfordern.....	115
5.3.8. 0x28 - Zeit in dem Casambi Netz setzen	116
5.3.9. 0x2B - Präsenzsensoren setzen.....	117

5.3.10. 0x2C - Lichtsensor setzen	118
5.3.11. 0x39 - Node Status	119
5.4. Demo Programme	120
6. Kommandoaufbau im BacNet/IP Modus	121
6.1. To Casambi	123
6.2. From Casambi	124
6.3. Sensor Value To Casambi	125
7. Changelog Firmware	126
7.1. Firmwareversion 1.00	127
7.2. Firmwareversion 1.10	128
7.3. Firmwareversion 1.15	129
7.4. Firmwareversion 1.16	130
7.5. Firmwareversion 1.25	131
7.6. Firmwareversion 1.50	132
7.7. Firmwareversion 1.51	133
7.8. Firmwareversion 1.55	134
7.9. Firmwareversion 1.57	135
7.10. Firmwareversion 1.65	136
7.11. Firmwareversion 1.69	137
7.12. Firmwareversion 1.70 beta	138
7.13. Firmwareversion 1.71	139
Ende	140

1. Hardware



Das Gerät besitzt nur einen Anschluss für Netzwerk (RJ-45). Die Versorgung erfolgt per POE.

Das Gateway verbraucht eine Adresse im Casambi Netzwerk.

Auf der Frontseite befinden sich 4 LEDs zur Statusanzeige.

1.1. LED-Anzeige



Das Modul verfügt Frontseitig über 4 LEDs. Von unten nach oben:

- 1) Betriebsled - blinkt regelmäßig grün (1 Sekunde)
- 2) Netzwerk Status - leuchtet durchgehend gelb wenn Netzwerk eingesteckt
- 3) UDP LED - Leuchtet rot wenn keine UDP Verbindung besteht, grün wenn eine Aufgebaut ist
- 4) TCP/IP LED - Leuchtet rot wenn keine TCP/IPVerbindung besteht, grün wenn eine geöffnet wurde

Die LEDs können in der Software auch ausgeschaltet werden.

Wenn das Gerät über die Oberfläche in den Identifizier Modus gesetzt wird fangen die LEDs 2-4 auf und absteigend an zu blinken für 10s.

Die LEDs mit den Nummern 3 und 4 können bis zu 60s brauchen um nach einem neustart entsprechend den Zustand anzuzeigen.

1.2. Hardware Revisionen

Hardware Revision 1:

Entwicklungsmuster zum frühen testen der Funktionen



Hardware Revision 2:

Finales Layout mit finalem Gehäuse.



1.3. Watchdog

In dem Gateway läuft ein Watchdog mit einer eingestellten Zeit von 90s um im Fall dass Gerät im Bedarfsfall automatisch neuzustarten.

1.4. Konformität

EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die Lichtmanufaktur Berlin GmbH, dass der Funkanlagentyp "Lithernet - Casambi Gateway" der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <https://archiv.intelligent-lighting.de/index.php/s/XoR27GRkiMWLyeD>

1.5. Bluetoothmodul



Achtung!

Alle Angaben auf dieser Seite beziehen sich nur auf das verwendete Funkmodul. Nicht auf das komplette Produkt.

Als Bluetoothmodul wird das Modul CBM-002A der Firma Casambi Oy benutzt

Die Konformitätserklärung der Funkmoduls ist unter der folgenden Internetadresse zu finden: <https://casambi.com/static/datasheets/CBM-002-DoC.pdf>

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Contains FCC ID: 2ALA3-CBM002A

This device complies with Industry Canada's licenseexempt RSSs. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause interference; and
- (2) This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage;
- (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Contains IC: 22496-CBM002A

Compliance Information		
Radio	USA	FCC Part 15 Subpart C
	FCC ID (CBM-002A):	2ALA3-CBM002A
	FCC ID (CBM-002B):	2ALA3-CBM002B
	Canada	RSS-247
	IC (CBM-002A):	22496-CBM002A
	IC (CBM-002B):	22496-CBM002B
	Europe	ETSI EN 300 328 v2.1.1
Environmental	RoHS	RoHS compliant
	REACH	REACH compliant

1.6. Typenschild

Auf dem Gerät sind auf der Rückseite 2 Typenschilder angebracht.

Lithernet - Casambi Gateway



01-41/2020-00000001



Hier ist in dem Barcode erkennbar das:

01 : Litehrnet - Casambi Gateway

41/2020: Herstellungswoche und Jahr in diesem Fall KW 41 im Jahr 2020

00000001: Seriennummer des Gerätes

Das zweite Typenschild enthält die Informationen die für das verbaute CBM-002 Modul vorhanden sein müssen:

Contains FCC ID: 2ALA3 - CBM002A

Contains IC: 22496 - CBM002A

2. Einsatzgebiete

Das Ethernetgateway kann auf verschiedene Weisen eingesetzt werden.

[3.1 Gateway zu einem vorhandenen Lichtsteuersystem \(Helvar / Netcomposer\)](#)

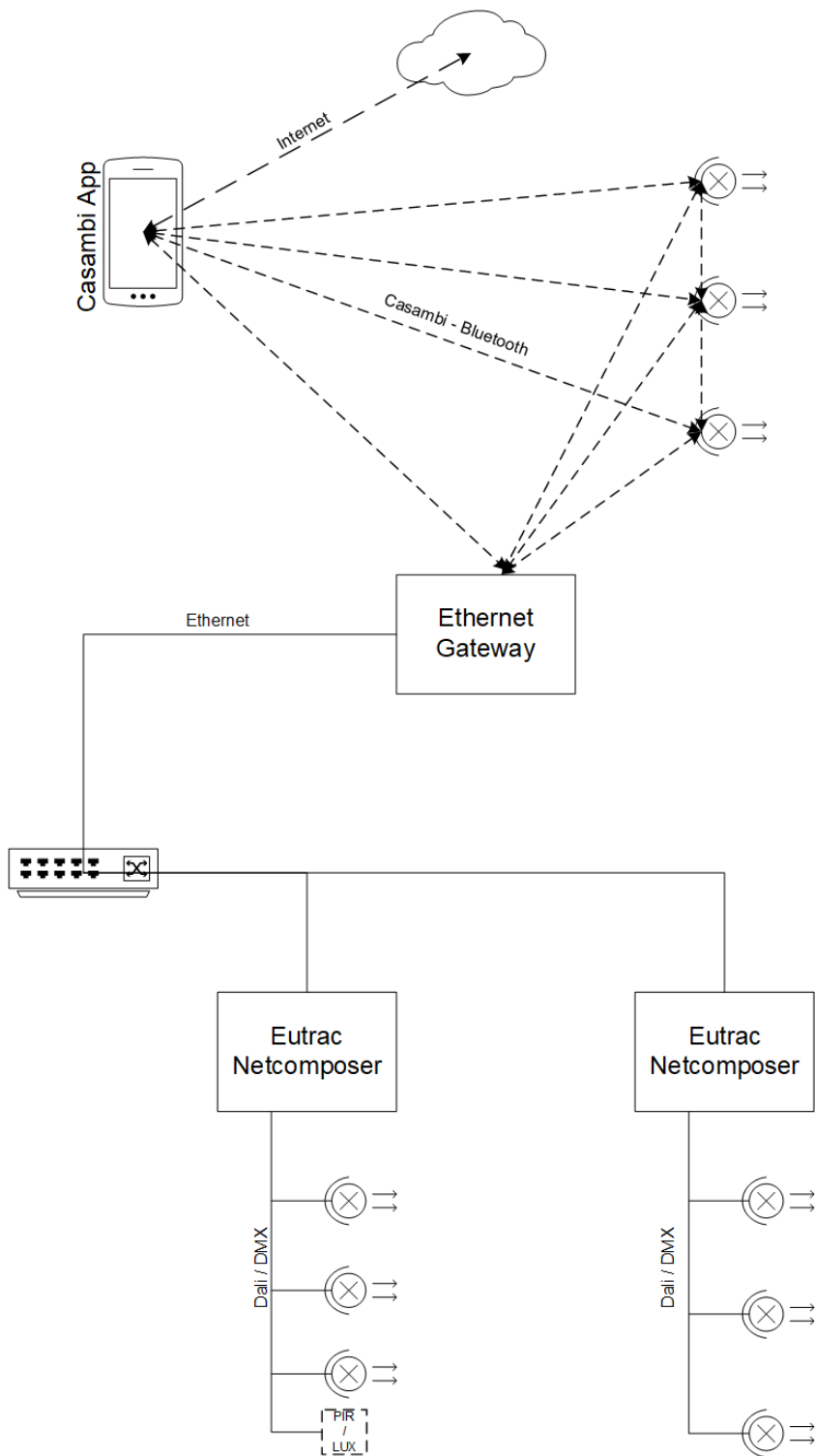
[3.2 Gateway zum Helvar Router System \(HelvarNet\)](#)

[3.3 Gateway zu einem System mittels UDP oder TCP \(ASCII basierte Befehle\)](#)

[3.4 Bridge zwischen einzelnen Casambi Netzwerken](#)

[3.5 Kopplung an ein vorhandenes Auswertesystem / Visualisierung](#)

2.1. Gateway zum Eutrac Netcomposer



In dieser Betriebsart ist es möglich eine Kopplung zu einem System mit den Eutrac Netcomposern aufzubauen.

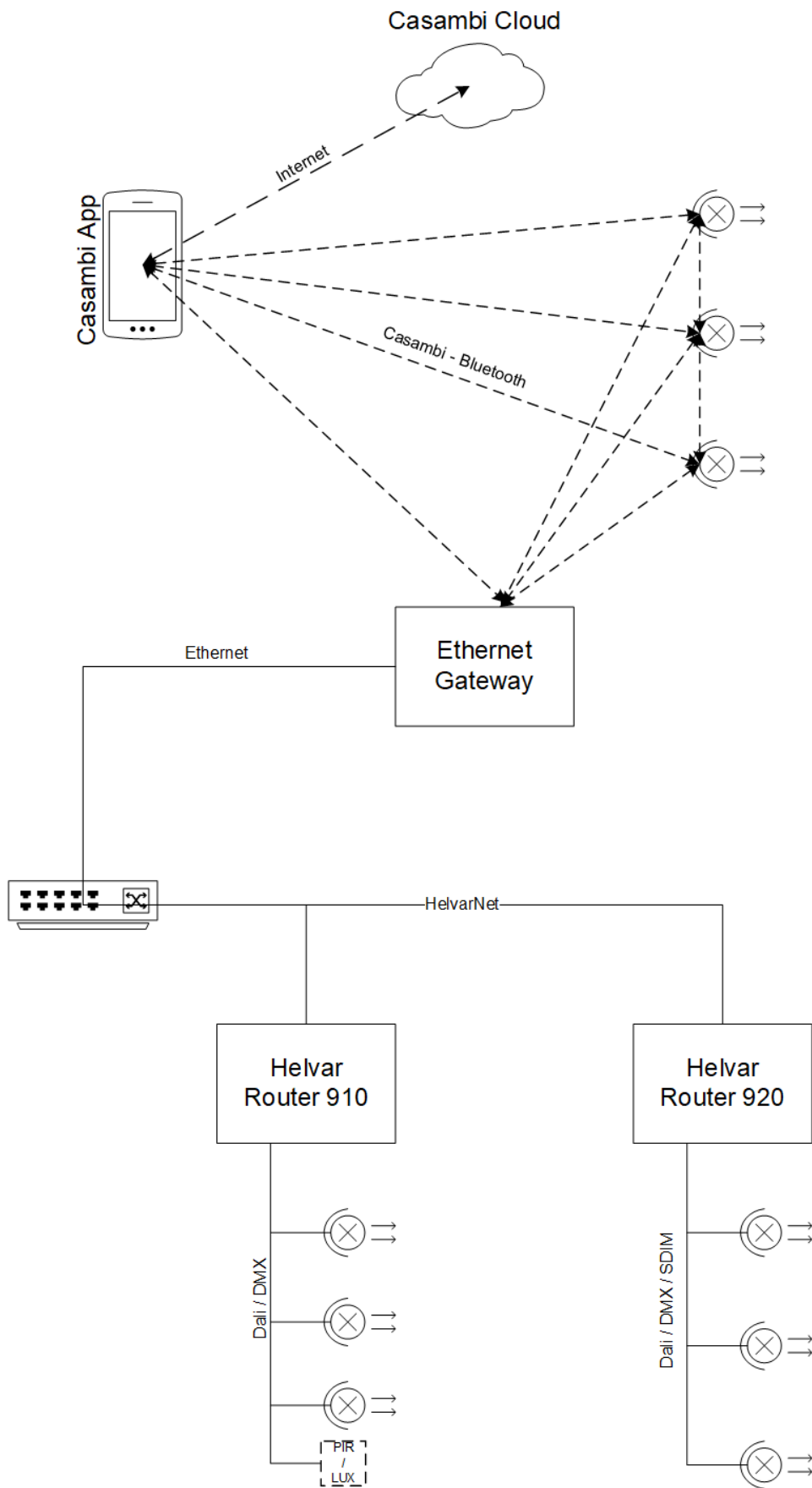
Es ist hierbei möglich bidirektional zwischen beiden Systemen zu kommunizieren. Insgesamt können pro Gateway 32 Trigger in jede Richtung eingestellt werden.

Die Programmierung greift auf einen Wizard zurück, der das erstellen der Befehle vereinfacht.

Der zu wählende Betriebsmodus wäre hier "[Netcomposer](#)".

Video: <https://youtu.be/fxEkgmlicBc>

2.2. Gateway zum Helvar Router System (HelvarNet)



In dieser Betriebsart ist es möglich eine Kopplung zu einem System mit dem Helvar Router System aufzubauen.

Es ist hierbei möglich bidirektional zwischen beiden Systemen zu kommunizieren. Insgesamt können pro Gateway 32 Trigger in jede Richtung eingestellt werden.

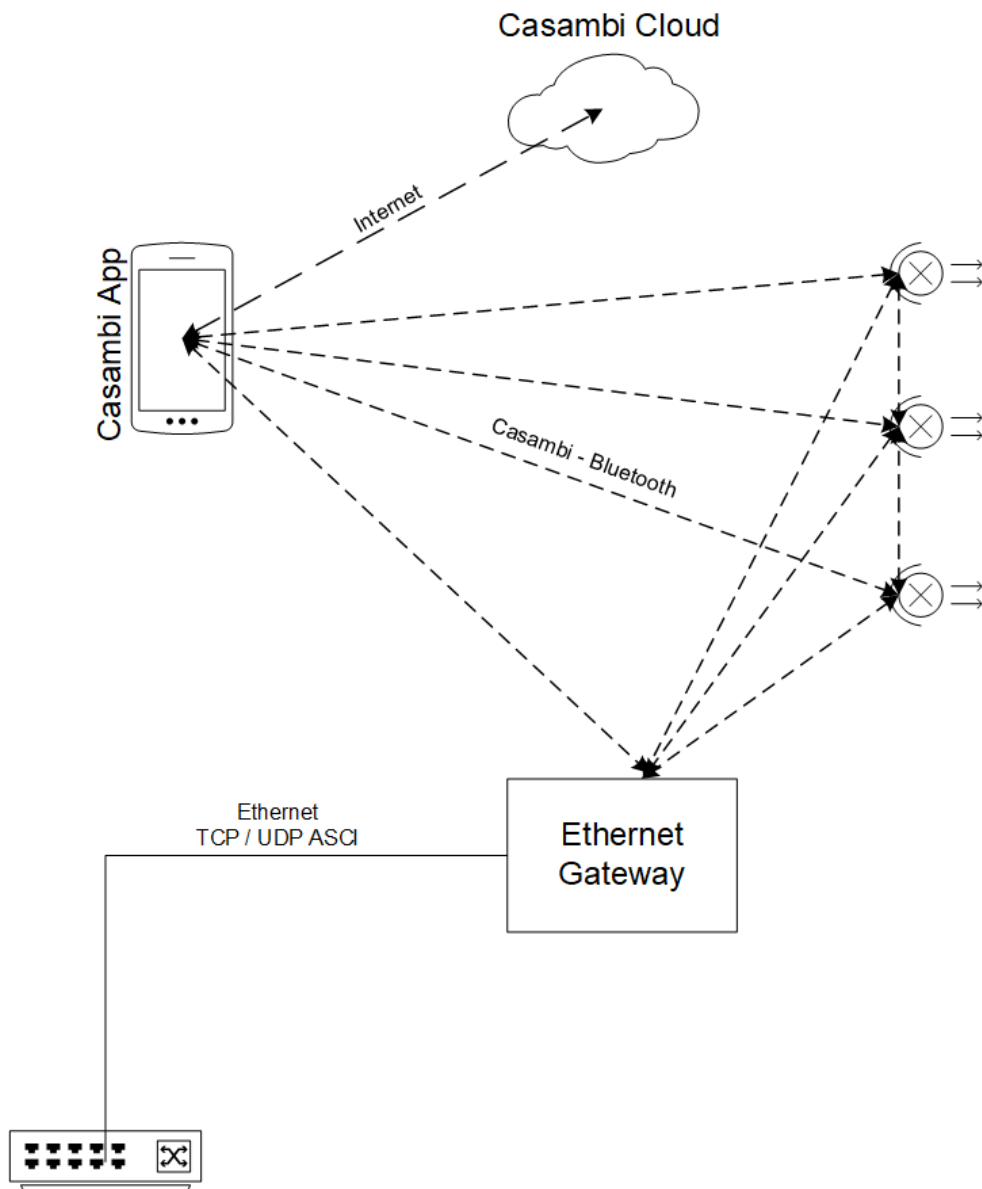
Die Programmierung greift auf einen Wizard zurück, der das erstellen der Befehle vereinfacht.

Als Ziel der Verbindung ist eine IP-Adresse eines Routers anzugeben.

Der zu wählende Betriebsmodus wäre hier "[HelvarNet \(TCP\)](#)".

Video: <https://youtu.be/Uu9n5WTbBqI>

2.3. Gateway zu einem System über UDP / TCP Befehle



In dieser Betriebsart ist es möglich eine Kopplung zu einem nicht im Vorfeld definierten System mittels UDP / TCP ASCII Befehlen vorzunehmen.

Dies könnten z.B. Mediensteuerungen (Crestron, ...) oder KNX Anlagen sein bei denen diese Einbindung per Netzwerk möglich ist.

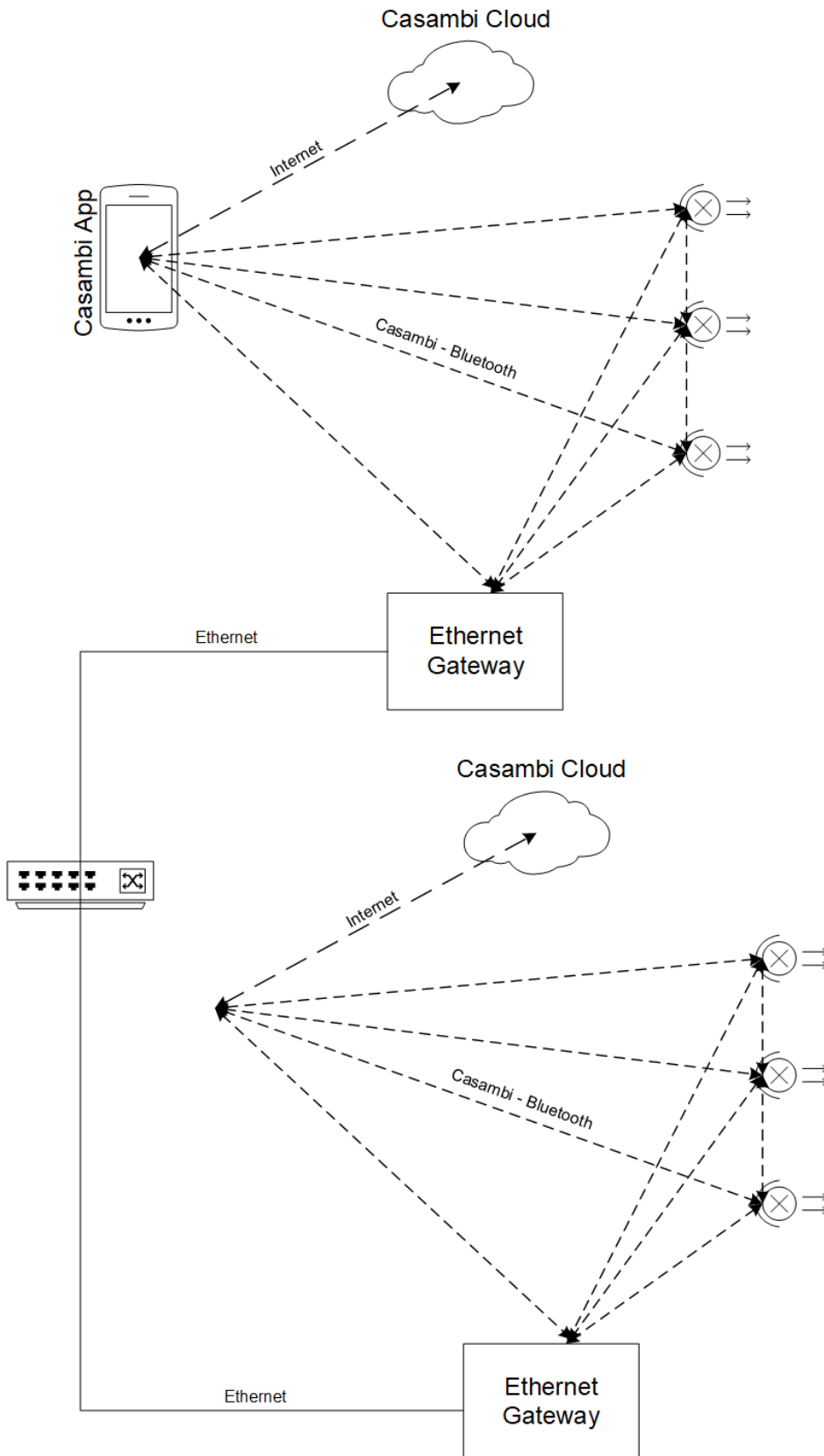
Es ist hierbei möglich bidirektional zwischen beiden Systemen zu kommunizieren. Insgesamt können pro Gateway 32 Trigger in jede Richtung eingestellt werden.

Der zu wählende Betriebsmodus wäre hier "[UDP Free Messages](#)" oder "[TCP Free Messages](#)"

Video - Crestron: <https://youtu.be/gpAQnBhzzs8>

Video - KNX / Loxone: <https://youtu.be/04bY2onxfj4>

2.4. Bridge zwischen einzelnen Casambi Systemen



In dieser Betriebsart ist es möglich mehrere autarke Casambi Netzwerke über das Gateway zu verbinden.

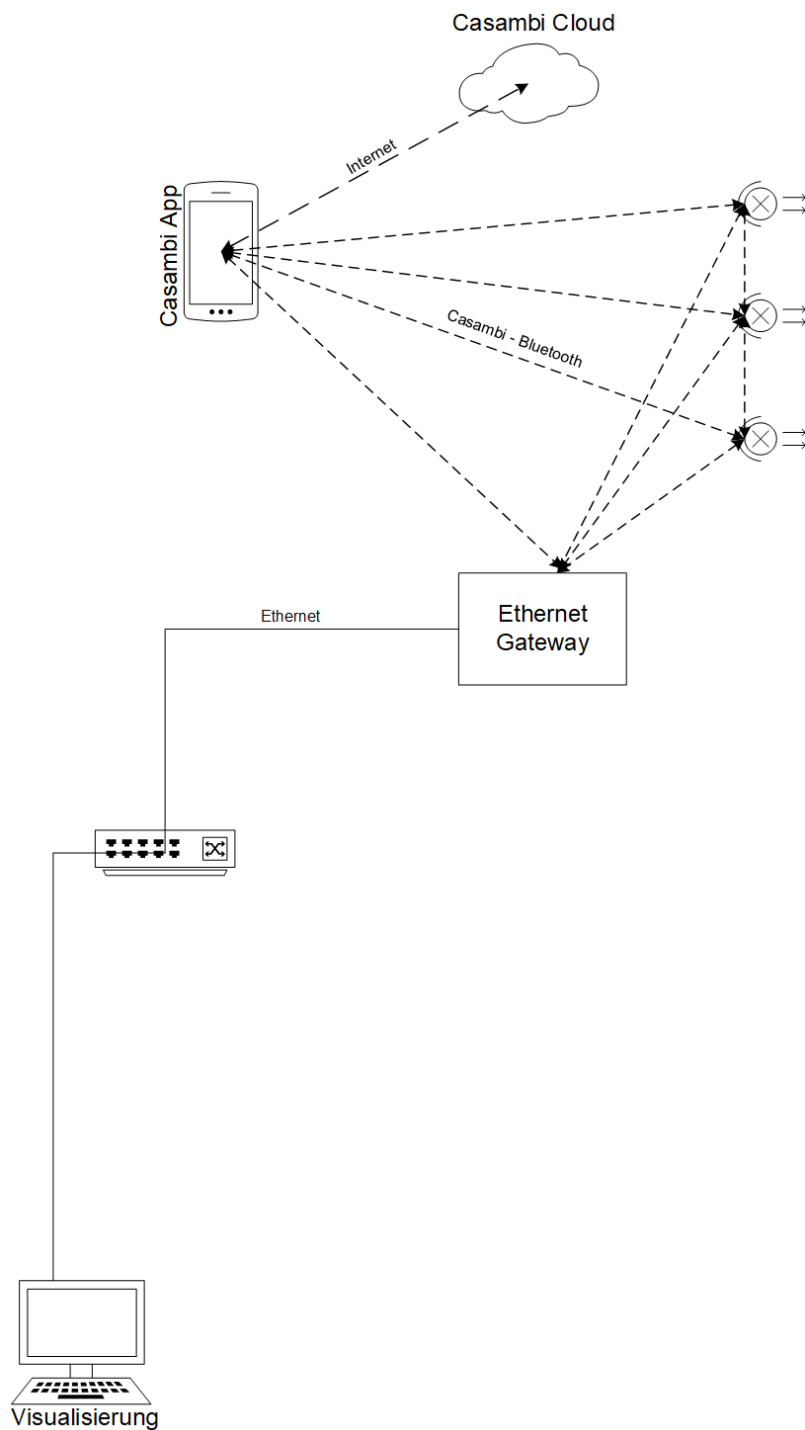
Es ist hierbei möglich bidirektional zwischen beiden Systemen zu kommunizieren. Insgesamt können pro Gateway 32 Trigger in jede Richtung eingestellt werden.

Natürlich können auch mehrere Gateways auf die gleichen Befehle reagieren.

Die Kommunikation der Gateways untereinander erfolgt über UDP Broadcast Befehle auf einem frei einstellbaren Port.

Der zu wählende Betriebsmodus wäre hier "[UDP Casambi Bridge](#)".

2.5. Kopplung an ein vorhandenes Auswertesystem / Visualisierung



In dieser Betriebsart ist es möglich über ein Gateway direkt. Jedes Gateway erhält hier eine BridgeID die es identifizierbar macht in den Befehlen.

Es ist hierbei möglich bidirektional zwischen beiden Systemen zu kommunizieren. Insgesamt können pro Gateway 32 Trigger in jede Richtung eingestellt werden.

Natürlich können auch mehrere Gateways auf die gleichen Befehle reagieren.

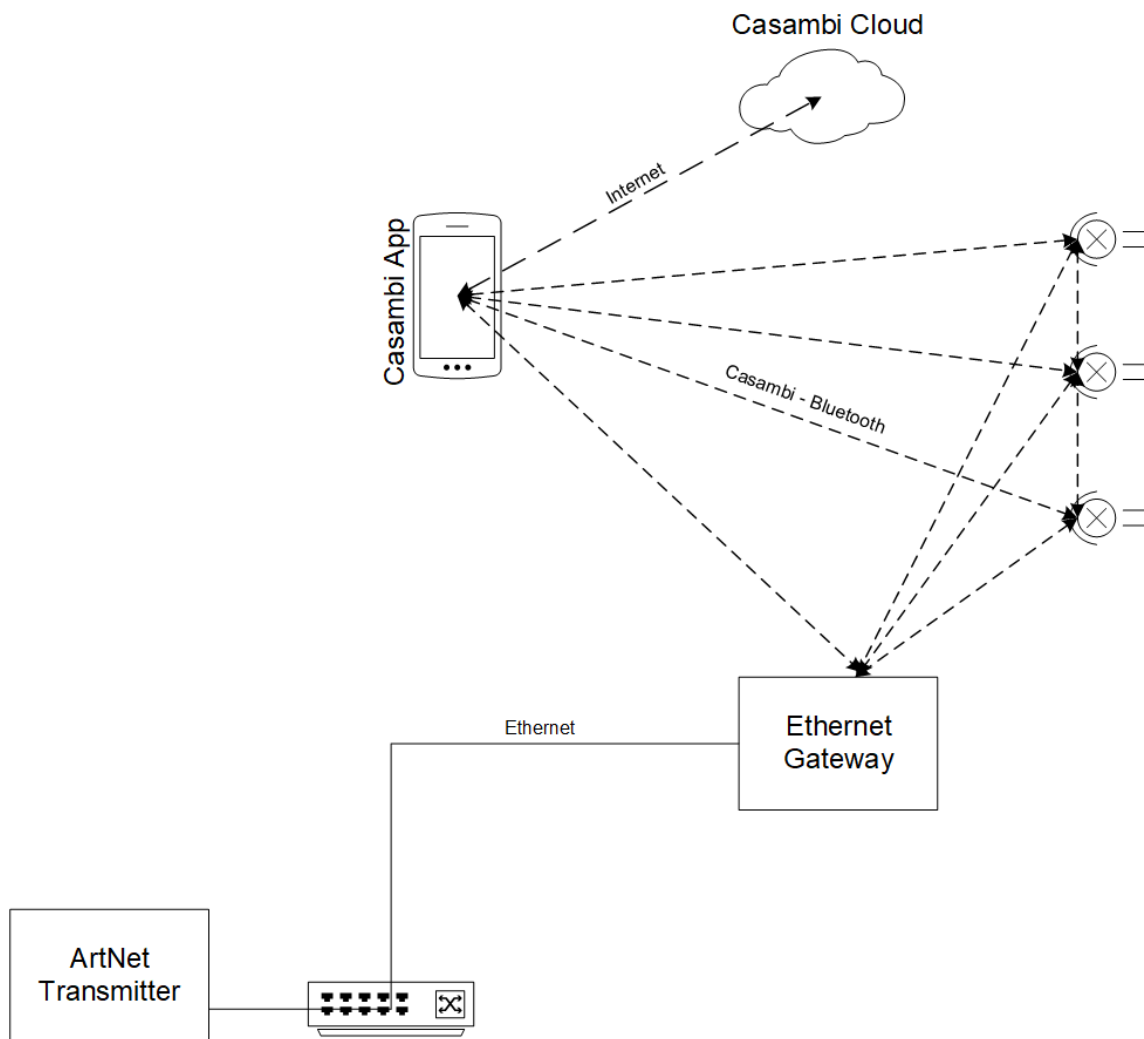
Die Kommunikation der Gateways untereinander erfolgt über UDP Broadcast Befehle auf einem frei einstellbaren Port.

Der zu wählende Betriebsmodus wäre hier "[UDP Casambi Command](#)".

Der Kommandoaufbau im "[UDP Casambi Command](#)" Modus ist auch in diesem Handbuch erläutert.

Ebenso gibt es [Demo Programme](#) die einem die Verbindung und benutzung auf der Auswerteseite aufzeigen.

2.6. ArtNet Gateway



In dieser Betriebsart ist es möglich das Gateway direkt mit ArtNet Befehlen anzusprechen.

Es ist hierbei möglich 32 Casambi Befehle (Szenen, Gruppen ...) mittels ArtNet zu steuern. Bei Level basierten Befehlen wird das Level aus dem ArtNet an das Casambi System gesendet. Bei Befehlen die nicht Levelbasiert sind ist ein Wert über 128 der Trigger für die Ausführung.

Der zu wählende Betriebsmodus wäre hier "[ArtNet \(Input Only\)](#)".

Video: <https://youtu.be/WNfn9LiD4Cw>

2.7. BacNet/IP Gateway

In dieser Betriebsart ist es möglich das Gateway direkt über BacNet/IP anzusprechen.

Es ist hierbei möglich eine unbegrenzte Zahl an Befehlen an das Casambi System zu schicken.

Die Befehle werden über BacNet/Ip gesetzt und mittels eines "run" Wertes gestartet.

Ebenso meldet das Casambi System zurück welche Szene aktuell aufgerufen wurde.

Sensordaten können ebenfalls direkt per BacNet an das Casambi System gemeldet werden.

Die BacNet Vendor ID ist: 1287.



Achtung!

Aktuell werden die Befehle Multiple_Write und Multiple_Read sowie Range nicht unterstützt.
Segmentation ist auch nicht unterstützt.

Der zu wählende Betriebsmodus wäre hier [BacNet/IP](#).

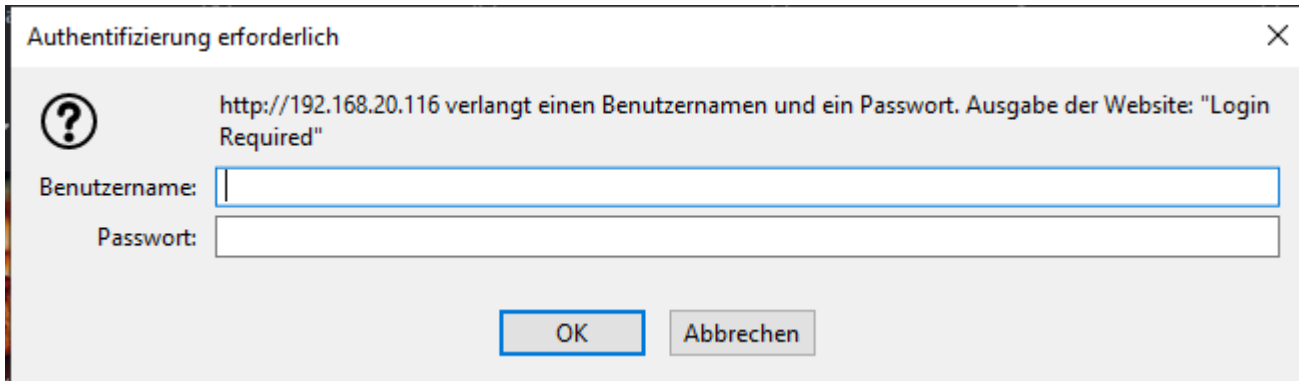
Die Anbindung über BacNet/IP ist hier erklärt: [Kommandoaufbau im BacNet/IP Modus](#)

3. Einstellungen im Gateway

Hier werden die Einstellungen beschrieben die in der Website des Gateway getätigt werden können.

Bei auslieferung ist das Gateway mit der Adresse 192.168.1.90 ausgestattet.

Mit einem Webbrowser kann man nun <http://192.168.1.90> aufrufen und kommt auf die entsprechende Startseite.



Authentifizierung erforderlich

http://192.168.20.116 verlangt einen Benutzernamen und ein Passwort. Ausgabe der Website: "Login Required"

Benutzername:

Passwort:

OK Abbrechen

Hier muss man nun den Nutzernamen und das Passwort angeben.

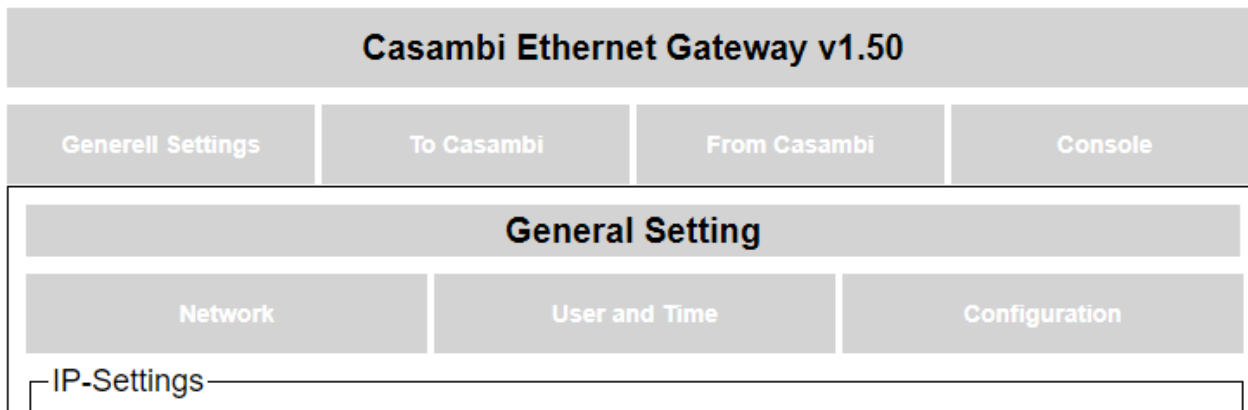
Auslieferungszustand ist:

Nutzername: admin

Passwort: password

3.1. General Setting

Auf dieser Einstellungsseite können die Grundsätzlichen Einstellungen vorgenommen werden.



Es gibt 3 Unterkategorien. Network, User and Time, Configuration.

3.1.1. Network

Casambi Ethernet Gateway v1.50			
Generell Settings	To Casambi	From Casambi	Console
General Setting			
Network	User and Time	Configuration	
IP-Settings			
DHCP	<input type="text" value="active"/>		
Hostname	<input type="text" value="casambi_gateway"/>		
IP-Adress	<input type="text" value="192.168.20.112"/>		
Subnet	<input type="text" value="255.255.255.0"/>		
Gateway	<input type="text" value="192.168.20.2"/>		
Namserver 1	<input type="text" value="192.168.20.200"/>		
Namserver 2	<input type="text" value="192.168.20.2"/>		
<input type="button" value="Save"/>			
NTP-Client			
NTP-Client	<input type="text" value="inactive"/>		
NTP-Server	<input type="text" value="pool.ntp.org"/>		
gmtOffset in sec	<input type="text" value="0"/>		
daylightOffset in sec	<input type="text" value="3600"/>		
<input type="button" value="Save"/>			
Restart Gateway			
<input type="button" value="Reboot"/>			

3.1.1.1. IP- Einstellungen

Hier können Einstellungen zur IP-Konfiguration gemacht werden.

Im Werkszustand ist er mit der IP-Adresse 192.168.1.90 ausgeliefert.

IP-Settings

DHCP	<input type="text" value="active"/>
Hostname	<input type="text" value="casambi_gateway"/>
IP-Adress	<input type="text" value="192.168.20.112"/>
Subnet	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Gateway	<input type="text" value="192.168.20.2"/>
Namserver 1	<input type="text" value="192.168.20.200"/>
Namserver 2	<input type="text" value="192.168.20.2"/>

DHCP: DHCP aktiv oder inaktiv

Hostname: Hostname des Gerätes

IP-Adress: IP-Adresse des Gerätes

Subnet: Subnetzmaske

Gateway: Gateway Adresse

Nameserver 1 und 2: Die DNS Einträge für das Gateway

Mit "Save" werden diese übernommen.

Nach dem übernehmen muss das Gerät einmal neu gestartet werden.

3.1.1.2. NTP-Client

NTP-Client

NTP-Client	<input type="text" value="inactive"/>
NTP-Server	<input type="text" value="pool.ntp.org"/>
gmtOffset in sec	<input type="text" value="0"/>
daylightOffset in sec	<input type="text" value="3600"/>

Hier werden die Parameter für den eingebauten NTP-Client eingestellt.

Das Feld NTP-Client kann entweder aktiviert oder deaktiviert werden. Wird es aktiviert holt sich das Gateway beim starten, sowie bei der Abfrage über die "Date and Time" Funktion die aktuelle Zeit des NTP-Server.

NTP-Server ist die Adresse / URL des Servers. Diese kann extern vergeben sein, wenn die Adresse des Gateway über DHCP bezogen wird, oder auch eine lokale Adresse sein bei fester IP vergabe.

gmtOffset ist die Angabe der Zeitzone in Sekunden.

daylightOffset ist die Angabe der Zeitverschiebung durch die Sommerzeit in Sekunden.

3.1.1.3. Restart Gateway



Hiermit kann das Gateway neugestartet werden.

3.1.2. User and Time

Casambi Ethernet Gateway v1.50					
Generell Settings	To Casambi	From Casambi	Console		
General Setting					
Network	User and Time	Configuration			
User Management					
Username <input type="text" value="admin"/>					
Password <input type="text" value="password"/>					
<input type="button" value="Change Login"/>					
Date and Time					
Date	<input type="text" value="12"/>	.	<input type="text" value="6"/>	.	<input type="text" value="2020"/>
Time	<input type="text" value="14"/>	:	<input type="text" value="0"/>	:	<input type="text" value="30"/>
<input type="button" value="Get Date and Time from Casambi"/>					
<input type="button" value="Get Date and Time from NTP"/>					
<input type="button" value="Send Date and Time to Casambi"/>					
<input type="button" value="Refresh"/>					

3.1.2.1. User Management

Hier kann der Nutzernamen und das Passwort des Nutzers eingestellt werden der Zugriff auf alle Funktionen des Systems haben soll.

Es kann nur ein Nutzer angelegt werden.

User Management

Username

Password

Mit dem Button "Change Login" werden Benutzernamen und Passwort übertragen.

3.1.2.2. Date and Time

Date and Time

Date	<input type="text" value="30"/>	.	<input type="text" value="4"/>	.	<input type="text" value="2020"/>
Time	<input type="text" value="12"/>	:	<input type="text" value="8"/>	:	<input type="text" value="19"/>

Angezeigt wird immer die aktuelle Zeit auf die das Gateway gestellt ist.

Mittels "Get Date and Time from Casambi" kann die aktuelle Zeit aus dem Casambi Netz geholt werden. Da Casambi etwas braucht um die Daten zu senden, kann mit dem Refresh Button die Seite neu geladen werden. Diese Zeit wird dann von dem Casambi System übernommen.

Mittels "Get Date and Time from NTP" wird die aktuelle Zeit des eingestellten NTP-Servers abgefragt und entsprechend in dem Gateway übernommen und angezeigt.

Mit "Send Date and Time" kann die Zeit die angezeigt wird an das Casambi Netz gesendet werden.

3.1.3. Configuration

Casambi Ethernet Gateway - v1.65 - REV1

Generell Settings	To Casambi	From Casambi	Console
-------------------	------------	--------------	---------

General Setting

Network	User and Time	Configuration
---------	---------------	---------------

Control System
Type Netcomposer
UDP-Port 10009
State UDP Listening on IP: 192.168.1.90 Port: 10009

LED Settings
LED

Update Firmware
 Keine ausgewählt

Configuration
 Keine ausgewählt

System Memory
Slide for Reset OFF

3.1.3.1. Control System Wizard

Control System

Type	UDP Casambi Command
Net ID	0
UDP-Port	10010
State	UDP Listening on IP: 192.168.20.112 Port: 10010

Wizard

Hier werden dem Nutzer alle aktuellen Einstellungen angezeigt, sowie bei "State" der Zustand der Verbindung in dem sich das Gerät gerade befindet.

Über den Knopf Wizard wird der Einstellungsdialog aufgerufen.

Control System Wizard

Type	HelvarNet (TCP) ▼
------	-------------------

next step

Der Wizard unterstützt beim erstellen der Einstellungen für das Control System.

Bei "Typ" stehen verschiedene Systeme zur Verfügung über die / mit denen das Gateway kommunizieren kann.

- [Netcomposer](#)
- [ArtNet](#)
- [Freie Befehle über UDP](#)
- [HelvarNet \(TCP\)](#)
- [Freie Befehle über TCP](#)
- [UDP Casambi Command](#)

Mit dem Button "next Step" wird zum nächsten Schritt im Wizard gewechselt. Der Button "step Back" ermöglicht es einen Schritt zurück zu gehen.

Control System Wizard

Type	UDP Free Messages
UDP-Port	10010
Delimiter (ASCII DEC)	37

step back

reboot..

Nach dem Eintragen aller Einstellungen kann das Gerät mit reboot direkt neugestartet werden und die Eingestellten Werte werden übernommen.

3.1.3.1.1. Netcomposer System

Control System Wizard

Type	Netcomposer
UDP-Port	10009

step back

reboot..

Das Netcomposersystem der Firma Eutrac, überträgt seine Daten per Broadcast auf dem Port 10009.

Diese Werte sind auch fest bei dem Profil hinterlegt.

3.1.3.1.2. Art-Net

Control System Wizard

Type	Artnet (Input Only)
UDP-Port	6454
Universe	<input type="text" value="0"/>

Mit Art-Net ist es möglich das Gateway über DMX Befehle anzusprechen.

Der Port ist in dem Fall fest vorgegeben auf 6454. Das Universum ist frei einstellbar.

"Art-Net™ Designed by and Copyright Artistic Licence Holdings Ltd"

3.1.3.1.3. Freie Befehle über UDP

Control System Wizard

Type	UDP Free Messages
UDP-Port	<input type="text" value="10010"/>
Delimiter (ASCII DEC)	<input type="text" value="37"/>

Hier werden Befehle per Broadcast an den angegebenen Port gesendet.

3.1.3.1.4. HelvarNet (TCP)

Control System Wizard

Type	HelvarNet (TCP)
TCP-Port	50000
Delimiter	#
Router IP	<input type="text" value="10.254.1.1"/>

Der TCP-Port sowie der Delimiter zwischen den Befehlen sind nach Protokoll fest vorgegeben und können nicht angepasst werden.

Bei der IP-Adresse des Router, muss eine vorhandene HelvarNet Router Adresse angegeben werden, zu der sich das Gateway dann verbindet.

3.1.3.1.5. Freie Befehle über TCP

Control System Wizard

Type	TCP Free Messages
TCP-Port	<input type="text" value="50000"/>
Delimiter (ASCII DEC)	<input type="text" value="35"/>
System IP	<input type="text" value="10.254.1.1"/>

Die "System IP" ist die Adresse des Controllers / Server auf den sich das Gateway verbinden soll.

Der Delimiter ist das Trennzeichen zwischen den einzelnen Befehlen. Hier muss die ASCII Nummer des entsprechenden Zeichen eingetragen werden. 35 entspricht der "#".

3.1.3.1.6. UDP Casambi Command

Control System Wizard

Type	UDP Casambi Command
Net ID	<input type="text" value="0"/>
UDP-Port	<input type="text" value="6454"/>

Zur Identifikation von welcher Bridge der Befehl kommt wird der Parameter "Net ID" benötigt. Er kann von 0 - 255 gewählt werden.

Bei dem Parameter UDP-Port wird gewählt auf welchem Port mitgehört und gesendet werden soll.

3.1.3.1.7. UDP Casambi Bridge

Control System Wizard

Type	UDP Casambi Bridge
Bridge ID	<input type="text" value="0"/>
UDP-Port	<input type="text" value="6454"/>

Zur Identifikation von welcher Bridge der Befehl kommt wird der Parameter "Bridge ID" benötigt. Er kann von 0 - 254 gewählt werden.

Bei dem Parameter UDP-Port wird gewählt auf welchem Port mitgehört und gesendet werden soll.

3.1.3.1.8. BacNet/IP

Control System Wizard

Type	BacnetIP
Local Device ID	<input type="text" value="400001"/>
UDP-Port	<input type="text" value="47808"/>

Hier kann der Port zur Kommunikation angepasst werden. Sowie die Local Device ID gesetzt werden.

3.1.3.2. LED Settings

LED Settings

LED

Save

Identify Device for 10s



Hier können verschiedene Features der LED deaktiviert oder aktiviert werden.

LED auf inactive bedeutet das die LEDs keine Funktion haben. Sie sind immer aus.

Mit dem Button Identify fangen die 3 oberen LEDs des Gerätes an auf- und absteigend an- und auszugehen.

3.1.3.3. Update Firmware

Hier kann ein Firmwareupdate des Gateway durchgeführt werden.

Update Firmware

Keine ausgewählt

Das Firmwarefile wird mit "Datei auswählen" ausgewählt. Der Update Button überträgt es dann.

War das Update erfolgreich wird man nach kurzer Zeit auf die Startseite umgeleitet.

3.1.3.4. Import / Export

Configuration

Export Configuration

Datei auswählen

Keine ausgewählt

Import

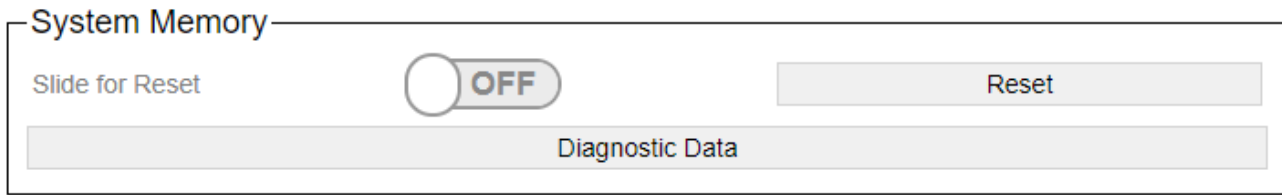
Der Button Export generiert eine Datei mit dem Format "*.ceg". Diese Datei wird heruntergeladen und kann dann als Backup abgespeichert werden.

Der Dateiname der Datei ist immer automatisch "export_[IP-Adresse mit _ statt .].ceg"

Über Import kann eine solche *.ceg Datei ausgewählt werden und wieder importiert werden.

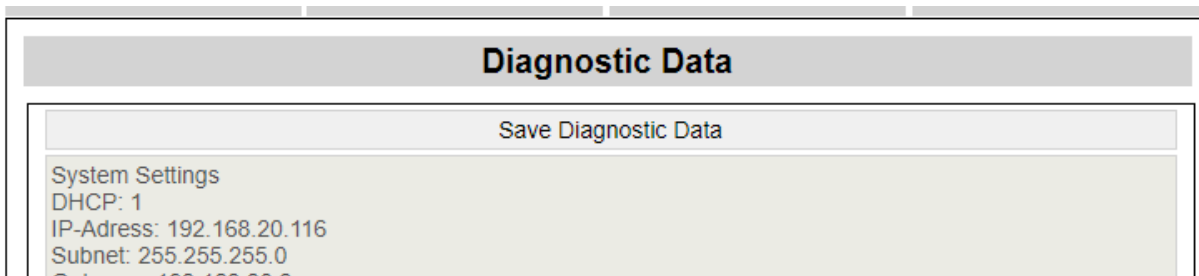
Es werden alle Einstellungen aus der Datei ausgelesen und in dem Gateway abgespeichert. Nach Abschluss startet das Gateway neu.

3.1.3.5. System Memory



Mit dem Button "Reset" kann das System auf Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Hierzu muss der Slider "Slide for Reset" auf "On" stehen..

Mit dem Button "Diagnostic Data" wird eine Website ausgegeben in der die aktuell vorliegende Parametrierung des Gateways ausgegeben wird. Dies kann entsprechen dann als Datei abgespeichert werden.

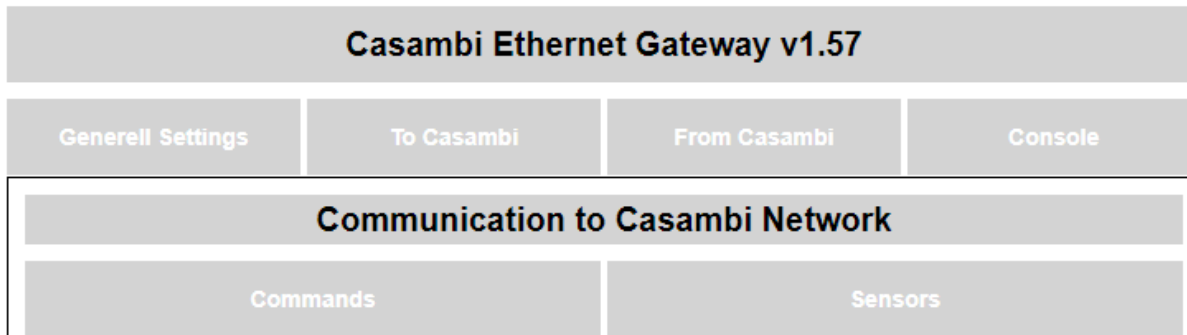


Mit einem Klick auf "Save Diagnostic Data" wird eine Datei mit dem Namen "Casambi_GW_[IP-Adresse]_DD.txt" angelegt und vom Browser automatisch heruntergeladen.

3.2. To Casambi

Hier wird eingestellt welche Aktionen das Gerät in dem Casambi System ausführen soll, wenn ein Befehl über das Netzwerk zum Gateway kommt.

Je nach System kommt man entweder direkt auf die "[Commands](#)" Seite.



Bei dem Steuersystem HelvarNet und Netcomposer kann außerdem Die Seite "[Sensors](#)" aus einem dann Sichtbaren Untermenü gewählt werden.

3.2.1. Commands

Hier wird eingestellt welche Aktionen das Gerät in dem Casambi System ausführen soll, wenn ein Befehl über das Netzwerk zum Gateway kommt.

Casambi Ethernet Gateway v1.25

Generell Settings	To Casambi	From Casambi	Console
Communication to Casambi Network			
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Memory Slot <div style="display: flex; align-items: center; border: 1px solid black; padding: 5px;"><div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 10px; margin-right: 5px;">10</div><div style="font-size: 0.8em;">▼</div><div style="flex-grow: 1; border: 1px solid #ccc; margin-left: 5px;">Load...</div></div></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Trigger <div style="display: flex; align-items: center; border: 1px solid #ccc; padding: 5px;">Trigger<div style="flex-grow: 1; border: 1px solid #ccc; margin-right: 5px;"></div><div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 10px; margin-left: 5px;">Wizard</div></div></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Action <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Command none</div><div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 10px; margin-left: 5px; width: 100%;">Wizard</div></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"><div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 10px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Save</div><div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 10px; text-align: center;">Test</div></div>			

© Lichtmanufaktur Berlin GmbH 2020

Der Button "Save" speichert den Eintrag auf dem gewählten Slot.

Der Button "Test" führt die Aktion aus, um prüfen zu können ob die richtige Aktion ausgewählt wurde.

3.2.1.1. Speicherplatz auswählen

Als ersten Schritt muss ein Speicherplatz ausgewählt werden auf dem die Aktion abgespeichert werden soll:

Memory Slot

0	▼	Load...
---	---	---------

Mittels der Dropdown Liste kann entsprechend der Speicherplatz ausgewählt werden und mit dem Knopf "Load..." der Inhalt in der Webseite angezeigt werden.

3.2.1.2. Trigger

Trigger

Trigger

Bei dem Textfeld wird der Befehl eingetragen auf den das Gateway reagieren soll. Für die schon fertig eingebauten Protokolle (HelvarNet, NetComposer) gibt es Wizards mit denen ein einfaches erstellen möglich ist.

Ist eines der fest eingebauten Protokolle gewählt, so sieht der Trigger Bereich folgendermaßen aus:

Trigger

Trigger

Bei Art-Net wird statt dem Trigger Befehl die DMX-Adresse eingegeben. Achtung, die DMX-Adresse ist hier 1 basiert.

Trigger

DMX-Address

3.2.1.2.1. Netcomposer Command Builder

Command Builder

NCR Address

Command

Der Wizard unterstützt beim erstellen der Befehle auf die das Casambi System reagieren soll.

Bei der "NCR Address" wird angegeben auf welche NCR Adresse reagiert werden soll. 255 ist "alle".

Bei "Command" stehen verschiedene Kommandos zur Verfügung auf die reagiert werden kann.

- [Device Level](#)
- [Scene](#)
- [Group with Scene](#)
- [Group with Level](#)
- [Sequence](#)

Mit dem Button "next Step" wird zum nächsten Schritt im Wizard gewechselt. Der Button "step Back" ermöglicht es einen Schritt zurück zugehen.

Result

Nach dem Einstellen der Befehlsspezifischen Einstellungen wird einem das erzeugte Kommando angezeigt. Mittels Test kann man es ausprobieren und mit Apply übernehmen.

Nach dem übernehmen mit "Apply" wird das Kommando automatisch auf dem entsprechenden Slot abgespeichert.

3.2.1.2.1.1. Device Level

Command Builder

NCR Address	255
Command	Device Level
Device	<input type="text" value="0"/>
Level	<input type="range" value="0"/> <input type="text" value="0"/>
Fading	<input type="text" value="0"/>
Ignore Fading	<input type="checkbox"/> OFF

Bei Device wird die Geräteadresse des Ziel angegeben.

Bei Level wird die gewünschte Helligkeit angegeben.

Bei Fading die entsprechende Fadezeit.

"Ignore Fading" lässt die Fadezeit im Aufruf ignorieren.

3.2.1.2.1.2. Scene

Command Builder

NCR Address	255
Command	Scene
Scene	<input type="text" value="0"/>
Fading	<input type="text" value="0"/>
Ignore Fading	<input type="checkbox"/> OFF

Bei Scene wird die gewünschte Szene angegeben.

Bei Fading die entsprechende Fadezeit.

"Ignore Fading" lässt die Fadezeit im Aufruf ignorieren.

3.2.1.2.1.3. Group with Scene

Command Builder

NCR Address	255
Command	Group with Scene
Group	<input type="text" value="0"/>
Scene	<input type="text" value="0"/>
Fading	<input type="text" value="0"/>
Ignore Fading	<input type="checkbox"/> OFF

Bei Group wird die Gruppennummer des Ziel angegeben.

Bei Scene wird die gewünschte Szene angegeben.

Bei Fading die entsprechende Fadezeit.

"Ignore Fading" lässt die Fadezeit im Aufruf Ignorieren.

3.2.1.2.1.4. Group with Level

Command Builder

NCR Address	255
Command	Group with Level
Group	<input type="text" value="0"/>
Level	<input type="range" value="0"/> <input type="text" value="0"/>
Fading	<input type="text" value="0"/>
Ignore Fading	<input type="checkbox"/> OFF

Bei Device wird die Geräteadresse des Ziel angegeben.

Bei Level wird die gewünschte Helligkeit angegeben.

Bei Fading die entsprechende Fadezeit.

"Ignore Fading" lässt die Fadezeit im Aufruf ignorieren.

3.2.1.2.1.5. Sequence

Command Builder

NCR Address	255
Command	Sequence
Sequence	<input type="text" value="0"/>
State	<input style="border-bottom: 1px solid black;" type="text" value="stoped"/>

"Sequence" ist die Sequenznummer.

"State" gibt an ob die Sequenz gestartet oder gestoppt wird.

3.2.1.2.2. HelvarNet Command Builder

Command Builder

Command ▼

Der Wizard unterstützt beim erstellen der Befehle auf die das Casambi System reagieren soll.

Bei "Command" stehen verschiedene Kommandos zur Verfügung auf die reagiert werden kann.

- [Recall Scene \(Group\)](#)
- [Recall Scene \(Device\)](#)
- [Direct Level \(Group\)](#)
- [Direct Level \(Device\)](#)

Mit dem Button "next Step" wird zum nächsten Schritt im Wizard gewechselt. Der Button "step Back" ermöglicht es einen Schritt zurück zu gehen.

Result

Nach dem Einstellen der Befehlsspezifischen Einstellungen wird einem das erzeugte Kommando angezeigt. Mittels Test kann man es ausprobieren und mit Apply übernehmen.

Nach dem übernehmen mit "Apply" wird das Kommando automatisch auf dem entsprechenden Slot abgespeichert.



Hinweis

Adressen müssen mit der Designer Software ermittelt werden!

3.2.1.2.2.1. Recall Scene (Group)

Command Builder

Command	Recall Scene (Group)
Address	<input type="text"/>
Block	<input type="text" value="1"/>
Scene	<input type="text" value="1"/>
Constant Light	<input type="checkbox"/> OFF
Fade Time	<input type="text" value="0,0"/>
Ignore Fading	<input type="checkbox"/> OFF

In dem "Address" Feld wird die Gruppennummer aus der Designer Software eingetragen

"Block" und "Scene" geben an welche Szene aufgerufen werden.

Wenn der "Constant Light" Schiebeschalter auf On steht wird die Szene in der Konstantlichtregelung des Helvar Systems aufgerufen.

"FadeTime" gibt die zu verwendende Fadetime an. Angabe in Sekunden.

Ignore Fading gibt an das bei aufrufen die mitgeschickte Fadezeit ignoriert werden soll.

3.2.1.2.2.2. Recall Scene (Device)

Command Builder

Command	Recall Scene (Device)
Address	<input type="text"/>
Block	<input type="text" value="1"/>
Scene	<input type="text" value="1"/>
Fade Time	<input type="text" value="0,0"/>
Ignore Fading	<input type="checkbox"/> OFF

In dem "Address" Feld wird die Gerätenummer aus der Designer Software eingetragen

"Block" und "Scene" geben an welche Szene aufgerufen werden.

"FadeTime" gibt die zu verwendende Fadetime an. Angabe in Sekunden.

Ignore Fading gibt an das bei aufrufen die mitgeschickte Fadezeit ignoriert werden soll.

3.2.1.2.2.3. Direct Level (Group)

Command Builder

Command	Direct Level (Group)
Address	<input type="text"/>
Level	<input type="range"/>
Fade Time	<input type="text" value="0,0"/>
Ignore Fading	<input type="checkbox"/> OFF

In dem "Address" Feld wird die Gruppennummer aus der Designer Software eingetragen

Level gibt die Helligkeit in (0-254) an.

"FadeTime" gibt die zu verwendende Fadetime an. Angabe in Sekunden.

Ignore Fading gibt an das bei aufrufen die mitgeschickte Fadezeit ignoriert werden soll.

3.2.1.2.2.4. Direct Level (Device)

Command Builder

Command	Direct Level (Device)
Address	<input type="text"/>
Level	<input type="range"/>
Fade Time	<input type="text" value="0,0"/>
Ignore Fading	<input type="checkbox"/> OFF
<input type="button" value="step back"/> <input type="button" value="next step"/>	

In dem "Address" Feld wird die Gerätenummer aus der Designer Software eingetragen

Level gibt die Helligkeit in (0-254) an.

"FadeTime" gibt die zu verwendende Fadetime an. Angabe in Sekunden.

Ignore Fading gibt an das bei aufrufen die mitgeschickte Fadezeit ignoriert werden soll.

3.2.1.3. Aktion

Action

Command none

Wizard

Mit dem Button Wizard, wird der Dialog zum Einstellen der Aktion aufgerufen. Es öffnet sich dann eine neue Seite:

Action Builder

Command none

next step

Mit dem Button "next Step" wird zum nächsten Schritt im Wizard gewechselt. Der Button "step Back" ermöglicht es einen Schritt zurück zugehen.

Action Builder

Command none

step back Test

Apply

Nach dem Einstellen der Aktionsspezifischen Einstellungen wird einem das erzeugte Kommando angezeigt. Mittels Test kann man es ausprobieren und mit Apply übernehmen.

3.2.1.3.1. Ping



Sendet ein "Ping" Signal an das Casambi System.

Im Betriebsmodus Art-Net wird das Kommando ausgelöst wenn das DMX-Level über 128 liegt, wird der Befehl ausgelöst.

3.2.1.3.2. Set Level

Action Builder

Command SetLevel

Level 0

Duration

Setzt die komplette Casambi Anlage auf das angegebene Level in der angegebenen Zeit.

Im Betriebsmodus Art-Net wird das Level und die Duration ignoriert. Das Level wird vom DMX-Signal übernommen, die Duration ist immer 0.

Bei einer Koppelung über HelvarNet oder zu einem Netcomposer System sieht das Fenster folgendermaßen aus:

Action Builder

Command SetLevel

Level 0

Level from Network OFF

Duration

Hier kann über "Level from Network" nun angeschaltet werden das das Level Signal was er von dem anderen System bekommt übernommen werden soll.

Dazu muss natürlich als Trigger auch ein Befehl mit einem Level eingestellt sein.

3.2.1.3.3. Push Button Pressed

Action Builder

Command PushButtonPressed

Button

Übermittelt den Zustand "Button gedrückt" an das Casambi System, dass dann die entsprechend hinterlegte Aktion ausführt.

Im Betriebsmodus Art-Net wird das Kommando ausgelöst wenn das DMX-Level über 128 liegt, wird der Befehl ausgelöst.

3.2.1.3.4. Push Button Released

Action Builder

Command PushButtonReleased

Button

Übermittelt den Zustand "Button losgelassen" an das Casambi System, dass dann die entsprechend hinterlegte Aktion ausführt.

Im Betriebsmodus Art-Net wird das Kommando ausgelöst wenn das DMX-Level über 128 liegt, wird der Befehl ausgelöst.

3.2.1.3.5. Set Presence

Action Builder

Command SetPresence

Presence ▼

Übermittelt an das Casambi System ob eine Bewegung erkannt wurde oder nicht.

Im Betriebsmodus Art-Net wird das Kommando ausgelöst wenn das DMX-Level über 128 liegt, wird der Befehl ausgelöst.

3.2.1.3.6. Set Scene Level

Action Builder

Command SetSceneLevel

Scene

Level

Duration

Ruft eine Szene im Casambi System auf.

Für die Szene muss eine Szenennummer eingegeben werden. Das Level gibt an auf welche Dimmstufe die Szene aufgerufen werden soll. Duration bestimmt die Fadezeit.

Im Betriebsmodus Art-Net wird das Level und die Duration ignoriert. Das Level wird vom DMX-Signal übernommen, die Duration ist immer 0.

Bei einer Koppelung über HelvarNet oder zu einem Netcomposer System sieht das Fenster folgendermaßen aus:

Action Builder

Command SetSceneLevel

Scene

Level

Level from Network OFF

Duration

Hier kann über "Level from Network" nun angeschaltet werden das das Level Signal was er von dem anderen System bekommt übernommen werden soll.

Dazu muss natürlich als Trigger auch ein Befehl mit einem Level eingestellt sein.

3.2.1.3.7. Set Group Level

Action Builder

Command SetGroupLevel

Group

Level 0

Duration

Mit dieser Aktion kann eine Grupp auf ein bestimmtes Level gesetzt werden. Duration gibt wieder die Fadezeit vor.

Im Betriebsmodus Art-Net wird das Level und die Duration ignoriert. Das Level wird vom DMX-Signal übernommen, die Duration ist immer 0.

Bei einer Koppelung über HelvarNet oder zu einem Netcomposer System sieht das Fenster folgendermaßen aus:

Action Builder

Command SetGroupLevel

Group

Level 0

Level from Network OFF

Duration

Hier kann über "Level from Network" nun angeschaltet werden das das Level Signal was er von dem anderen System bekommt übernommen werden soll.

Dazu muss natürlich als Trigger auch ein Befehl mit einem Level eingestellt sein.

3.2.1.3.8. Set Push Button Level

The screenshot shows the 'Action Builder' window for the command 'SetPushButtonLevel'. It features a 'Button' dropdown menu set to '0' and a 'Level' slider with a blue knob at the far left and a numerical input field on the right containing '0'. At the bottom, there are two buttons: 'step back' and 'next step'.

Setzt das Level der Gerätes das als Ziel des Buttons in der Casambi App angegeben ist.

Im Betriebsmodus Art-Net wird das Level und die Duration ignoriert. Das Level wird vom DMX-Signal übernommen, die Duration ist immer 1.

Bei einer Koppelung über HelvarNet oder zu einem Netcomposer System sieht das Fenster folgendermaßen aus:

This screenshot shows the 'Action Builder' window for 'SetPushButtonLevel' with an additional option. The 'Button' dropdown is '0' and the 'Level' slider is at 0. A new 'Level from Network' section is present, featuring a toggle switch labeled 'OFF'. The 'step back' and 'next step' buttons are at the bottom.

Hier kann über "Level from Network" nun angeschaltet werden das das Level Signal was er von dem anderen System bekommt übernommen werden soll.

Dazu muss natürlich als Trigger auch ein Befehl mit einem Level eingestellt sein.

3.2.1.3.9. Set Lux Sensor

Action Builder

Command SetLuxSensor

Lux Level

Zeigt den zu sendenden Lux Wert an.

Im Betriebsmodus Art-Net wird das Kommando ausgelöst wenn das DMX-Level über 128 liegt, wird der Befehl ausgelöst.

3.2.2. Sensors

Hier kann ein Sensor angegeben werden der durch das Gateway aktiv abgefragt wird. Die Werte die der Sensor liefert werden dann an das Casambi System als Lichtwerte übergeben.

Casambi Ethernet Gateway v1.57

Generell Settings	To Casambi	From Casambi	Console
-------------------	------------	--------------	---------

Communication to Casambi Network

Commands	Sensors
----------	---------

Lightsensor

Lightsensor	<input type="text" value="active"/>
Address	<input type="text" value="20.75.2.63.4"/>
Raw Value	38
Factor	<input type="text" value="1,00"/>
Value	38

3.2.2.1. HelvarNet

Casambi Ethernet Gateway v1.57

Generell Settings	To Casambi	From Casambi	Console
-------------------	------------	--------------	---------

Communication to Casambi Network

Commands	Sensors
----------	---------

Lightsensor

Lightsensor	<input type="text" value="active"/>
Address	<input type="text" value="20.75.2.63.4"/>
Raw Value	38
Factor	<input type="text" value="1,00"/>
Value	38

© [Lichtmanufaktur Berlin GmbH 2020](#)

Auf dieser Seite kann ein Sensor angegeben werden der dann zyklisch alle 30s nach seinem aktuellen Messwert abgefragt wird.

Wird ein neuer Wert des Sensor empfangen dann wird dieser verarbeitet und dann an das Casambi System übergeben.

Mit dem DropDown Menü Lightsensor kann diese Funktion aktiviert und deaktiviert werden. Nur wenn als System HelvarNet gewählt wurde und die Funktion auf aktiviert steht wird der Sensor abgefragt,

Bei Adresse wird die Adresse im HelvarNet angegeben.

[Cluster].[Router].[Subnet].[Device].[Subdevice]

Das Cluster und die Router ID können aus der IP-Adresse des Routers ermittelt werden 192.168.Cluster.Router. Das Subnet ist die Dali Linie und das Device die Geräteadresse.

Als Subdevice kann für die Multisensoren die 4 verwendet werden.

Bei "Raw Value" wird einem der Messwert des Sensors angezeigt. Dieser geht von 0 - 200.

Mittels Faktor kann man diesen Wert dann noch skalieren. Der Faktor kann ab 0 in 0,01er Schritten eingestellt werden.

In Value steht dann der Wert der an das Casambi System übermittelt wird. Dieser berücksichtigt dann den eingegebenen Faktor.

3.2.2.2. Netcomposer



Achtung!

Das Feature ist noch in Arbeit und wird in einer späteren Firmware ergänzt.

3.2.2.3. BacNet/IP

Communication to Casambi Network	
Commands	Sensors
Lightsensor	
Lightsensor	<input type="text" value="inactive"/>
Raw Value	0
Factor	<input type="text" value="1,00"/>
Value	0
<input type="button" value="Save"/>	

Presence	
Presence Detection	<input type="text" value="inactive"/>
State	inactive
<input type="button" value="Save"/>	


Hier können die Parameter zum Einstellen von Sensormeldungen gesetzt werden.

Dies sieht im BacNet folgendermaßen aus:

Address Space : 14 objects

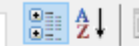
- [-] Casambi Gateway
 - [X] TO_CASAMBI_index
 - [X] TO_CASAMBI_optional_data_1
 - [X] TO_CASAMBI_optional_data_2
 - [X] TO_CASAMBI_optional_data_3
 - [X] TO_CASAMBI_optional_data_4
 - [X] FROM_CASAMBI_timestamp
 - [X] FROM_CASAMBI_index
 - [X] SENSOR_VALUE_TO_CASAMBI_Light_Sensor_Value
 - [X] SENSOR_VALUE_TO_CASAMBI_Presence_Detection_State
 - [X] TO_CASAMBI_run
- [+] TO_CASAMBI
- [+] FROM_CASAMBI
- [+] SENSOR_VALUE_TO_CASAMBI
 - [X] SENSOR_VALUE_TO_CASAMBI_Light_Sensor_Value
 - [X] SENSOR_VALUE_TO_CASAMBI_Presence_Detection_State

Für den Teil Lichtsensor:

Properties	
	
BacnetProperty	
> Object Identifier	OBJECT_ANALOG_VALUE:12
Object Name	SENSOR_VALUE_TO_CASAMBI_Light_Sensor_Value
Object Type	2 : Object Analog Value
Present Value	0
Property List	85

Hier kann für den Wert des Lichtsensors bei Present Value einfach der Wert übergeben werden.

Für den Teil Bewegungsmelder:

Properties	
	
BacnetProperty	
> Object Identifier	OBJECT_ANALOG_VALUE:13
Object Name	SENSOR_VALUE_TO_CASAMBI_Presence_Detection_State
Object Type	2 : Object Analog Value
Present Value	0
Property List	85

Hier kann für den Wert des Präsenzsensoren bei Present Value einfach der Wert übergeben werden.

0 = keine Präsenz erkannt

1 = Präsenz erkannt

3.2.2.3.1. Lightsensor

Lightsensor

Lightsensor	<input type="text" value="inactive"/>
Raw Value	0
Factor	<input type="text" value="1,00"/>
Value	0

Mit der Dropdown Liste "Lightsensor" kann die Übernahme der Lichtsensordaten in das Casambi System gestartet werden.

Bei "Raw Value" wird ein Wert der per BacNet/IP übertragen wird angezeigt.

Der Wert Faktor kann benutzt werden um den Wert der über BacNet/IP geliefert wird anzupassen.

Bei Value wird ein Wert angezeigt der an das Casambi System übertragen wird. Er wird mit der Formel: $\text{Value} = \text{Raw Value} * \text{Faktor}$ berechnet.

Jeder geänderte Wert per BacNet wird an das Casambi System weitergegeben wenn "Lightsensor" auf aktiv steht.

3.2.2.3.2. Presence

Presence

Presence Detection

State inactive

Save

Mit der Dropdown Liste "Presence Detection" kann die weitergabe eines Wertes als Präsenzerkennung gestartet werden.

Bei State wird einem inactive oder active angezeigt. Je nach Parameter der per BacNet/IP übertragen wird.

0 = inactive

1 = active

3.3. From Casambi

Hier wird eingestellt was das Gateway auf dem Netzwerk senden soll, sobald ihm z.B. Szenenaufrufe aus der Casambi Welt vorliegen.

Casambi Ethernet Gateway v1.10

Generell Settings	To Casambi	From Casambi	Console
Communication from Casambi Network			
Memory Slot			
<input style="width: 200px;" type="text" value="0"/> <input style="width: 100px;" type="button" value="Load..."/>			
Trigger			
Bit_1 <input type="checkbox"/> OFF			
Bit_2 <input type="checkbox"/> OFF			
Bit_3 <input type="checkbox"/> OFF			
Bit_4 <input type="checkbox"/> OFF			
Bit_5 <input type="checkbox"/> OFF			
Bit_6 <input type="checkbox"/> OFF			
Bit_7 <input type="checkbox"/> OFF			
Bit_8 <input type="checkbox"/> OFF			
Action			
<input style="width: 200px;" type="text"/> <input style="width: 50px;" type="button" value="Wizard"/>			
<input style="width: 100%; height: 20px;" type="button" value="Save"/>			
<input style="width: 100%; height: 20px;" type="button" value="Test"/>			

© Lichtmanufaktur Berlin GmbH 2020

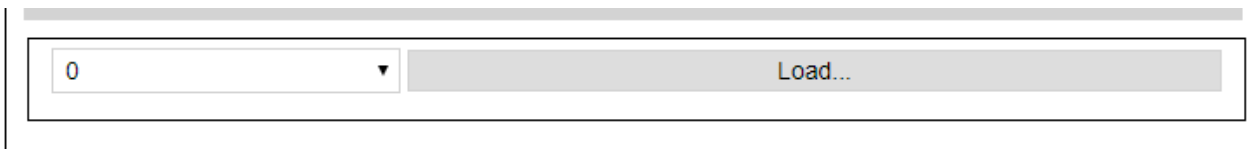
Der Button "Save" speichert den Eintrag auf dem gewählten Slot.

Der Button "Test" führt die Aktion aus, um prüfen zu können ob die richtige Aktion ausgewählt wurde.

Bei bestimmten Betriebsarten (UDP Casambi Command, Art-Net) ist es nicht möglich auf dieser Seite etwas einzustellen.

3.3.1. Speicherplatz auswahl

Als ersten Schritt muss ein Speicherplatz ausgewählt werden auf dem die Aktion abgespeichert werden soll:



The image shows a horizontal form element. On the left is a dropdown menu with the value '0' and a downward-pointing arrow. To the right of the dropdown is a grey button labeled 'Load...'. The entire form is enclosed in a thin black border.

Mittels der Dropdown Liste kann entsprechend der Speicherplatz ausgewählt werden und mit dem Knopf "Load..." der Inhalt in der Webseite angezeigt werden.

3.3.2. Trigger

Der Trigger gibt vor wann eine Aktion ausgelöst werden soll.



Mittels den Triggern wird eingestellt bei welchem Szenen aufruf im Casambi der unter "Action" abgelegt Befehl auf dem Netzwerk gesendet werden soll.

Im Casambi System kann man bei einer Szene dann genauso wählen welche Bit im Trigger aktiv sind. (Bild unten)

Bit_1	<input type="radio"/>
Bit_2	<input type="radio"/>
Bit_3	<input type="radio"/>
Bit_4	<input type="radio"/>
Bit_5	<input type="radio"/>
Bit_6	<input type="radio"/>
Bit_7	<input type="radio"/>
Bit_8	<input type="radio"/>

Mit dem Submit Button wird das eingetragene gespeichert.

Mit dem Test Button kann man prüfen ob die eingetragene Action die richtige ist.

3.3.3. Aktion

Action

Bei dem Textfeld wird der Befehl eingetragen den das Gateway senden soll. Für die schon fertig eingebauten Protokolle (HelvarNet, NetComposer, Lithernet) gibt es Wizards mit denen ein einfaches erstellen möglich ist.

Ist eines der fest eingebauten Protokolle gewählt, so sieht der Action Bereich folgendermaßen aus:

Action

3.3.3.1. Netcomposer Command Builder

Command Builder

NCR Address	<input type="text" value="255"/>
Command	<input type="text" value="None"/>
<input type="button" value="next step"/>	

Der Wizard unterstützt beim erstellen der Befehle auf die das Casambi System reagieren soll.

Bei der "NCR Address" wird angegeben auf welche NCR Adresse reagiert werden soll. 255 ist "alle".

Bei "Command" stehen verschiedene Kommandos zur Verfügung auf die reagiert werden kann.

- [Device Level](#)
- [Scene](#)
- [Group with Scene](#)
- [Group with Level](#)
- [Sequence](#)

Mit dem Button "next Step" wird zum nächsten Schritt im Wizard gewechselt. Der Button "step Back" ermöglicht es einen Schritt zurück zugehen.

Result

<input type="text"/>	
<input type="button" value="step back"/>	<input type="button" value="Test"/>
<input type="button" value="Apply"/>	

Nach dem Einstellen der Befehlsspezifischen Einstellungen wird einem das erzeugte Kommando angezeigt. Mittels Test kann man es ausprobieren und mit Apply übernehmen.

3.3.3.2. HelvarNet Command Builder

Command Builder

Command ▼

Der Wizard unterstützt beim erstellen der Befehle auf die das Casambi System reagieren soll.

Bei "Command" stehen verschiedene Kommandos zur Verfügung auf die reagiert werden kann.

- [Recall Scene \(Group\)](#)
- [Recall Scene \(Device\)](#)
- [Direct Level \(Group\)](#)
- [Direct Level \(Device\)](#)

Mit dem Button "next Step" wird zum nächsten Schritt im Wizard gewechselt. Der Button "step Back" ermöglicht es einen Schritt zurück zu gehen.

Result

Nach dem Einstellen der Befehlsspezifischen Einstellungen wird ein erzeugtes Kommando angezeigt. Mittels Test kann man es ausprobieren und mit Apply übernehmen.



Hinweis

Adressen müssen mit der Designer Software ermittelt werden!

3.3.3.3. Bridge Mode Command Builder

Command Builder

NCR Address	<input type="text" value="15"/>
Slot-ID	<input type="text" value="10"/>

Mit dem Button "next Step" wird zum nächsten Schritt im Wizard gewechselt. Der Button "step Back" ermöglicht es einen Schritt zurück zugehen.

Result

<input type="text" value="f.a"/>	
<input type="button" value="step back"/>	<input type="button" value="Test"/>
<input type="button" value="Apply"/>	

Nach dem Einstellen der Befehlsspezifischen Einstellungen wird einem das erzeugte Kommando angezeigt. Mittels Test kann man es ausprobieren und mit Apply übernehmen.

3.4. Console

Casambi Ethernet Gateway v1.10

Generell Settings

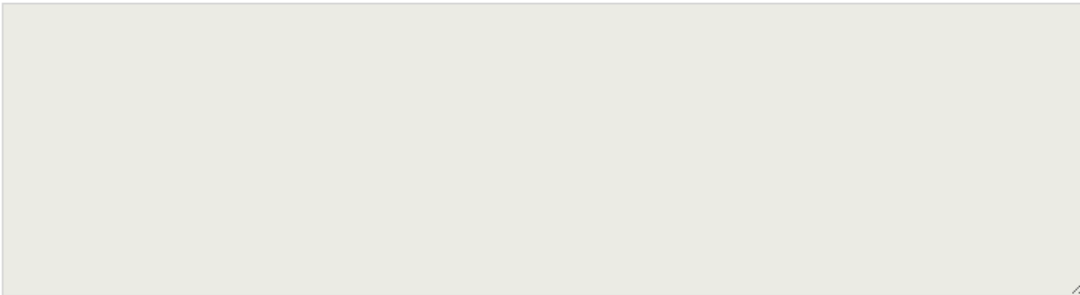
To Casambi

From Casambi

Console

Console

Console



Submit

Refresh

Parameter

Scene_0	0	Group_0	0
Scene_1	0	Group_1	0
Scene_2	0	Group_2	0
Scene_3	0	Group_3	0
Scene_4	0	Group_4	0
Scene_5	0	Group_5	0
Scene_6	0	Group_6	0
Scene_7	0	Group_7	0
Scene_8	0	Group_8	0
Scene_9	0	Group_9	0
Scene_10	0	Group_10	0
Scene_11	0	Group_11	0
Scene_12	0	Group_12	0
Scene_13	0	Group_13	0
Scene_14	0	Group_14	0
Scene_15	0	Group_15	0

Warning: 0 = no value set in Casambi Software

Get Parameter

Refresh

3.4.1. Konsole

Eine Anzeige über die letzten Befehle die zwischen dem Casambi System und dem Netzwerk ausgetauscht wurden.

Console

```
Casambi Input: 1.40
Casambi Output: 8.28.7.e4.6.13.e.1.28
Network Input: 255.62.F2.1.16
Casambi Input: 5.30.1.0.0.0
Network Input: 255.62.F2.0.16
Casambi Input: 5.30.1.254.0.0
```


In der Textzeile kann ein Befehl direkt an das Casambi System geschickt werden. Der Submit Button übermittelt den Befehl.

Der Button Refresh aktualisiert die Anzeige.

"Casambi Input" = Befehle die in das Casambi System gesendet werden

"Casambi Output" = Befehle / Antworten die aus dem Casambi System empfangen werden

"Network Input" = Befehle die aus dem Netzwerk empfangen werden

"Network Output" = Befehle die in das Netzwerk gesendet werden

3.4.2. Parameter

Mit dem Bereich Parameter können einem Parameter Werte angezeigt werden, die zuvor in der Casambi App festgelegt wurden.

Parameter

Scene_0	0	Group_0	0
Scene_1	0	Group_1	0
Scene_2	0	Group_2	0
Scene_3	0	Group_3	0
Scene_4	0	Group_4	0
Scene_5	0	Group_5	0
Scene_6	0	Group_6	0
Scene_7	0	Group_7	0
Scene_8	0	Group_8	0
Scene_9	0	Group_9	0
Scene_10	0	Group_10	0
Scene_11	0	Group_11	0
Scene_12	0	Group_12	0
Scene_13	0	Group_13	0
Scene_14	0	Group_14	0
Scene_15	0	Group_15	0

Warning: 0 = no value set in Casambi Software

Get Parameter

Refresh

Mit dem Knopf "Get Parameter" wird die Abfrage dieser an das Casambi Modul geschickt. Mit "Refresh" muss diese Seite dann im Anschluss einmal aktualisiert werden.

Wichtig sind diese Infos für Szenen oder Gruppenaufrufe. Hier kann man innerhalb der Casambi App dann die Szenen und Gruppen den entsprechenden Parametern zuweisen und bekommt darüber dann heraus welche ID sich hinter dieser versteckt, um diese in den Aufrufen zu benutzen.

4. Einstellungen in Casambi-App

Auf Seiten des Casambi Netzes verhält sich das System wie eine normale Leuchte / Button / Sensor.

Man findet es in der Casambi Software als Bluetooth Gerät und kann es hinzufügen.

Es taucht dann einerseits in der Leuchten übersicht auf, allerdings auch als Sensor und Schalter.

4.1. Verhalten als Leuchte

Man kann das Gateway ganz normal in Szenen oder Gruppen packen.

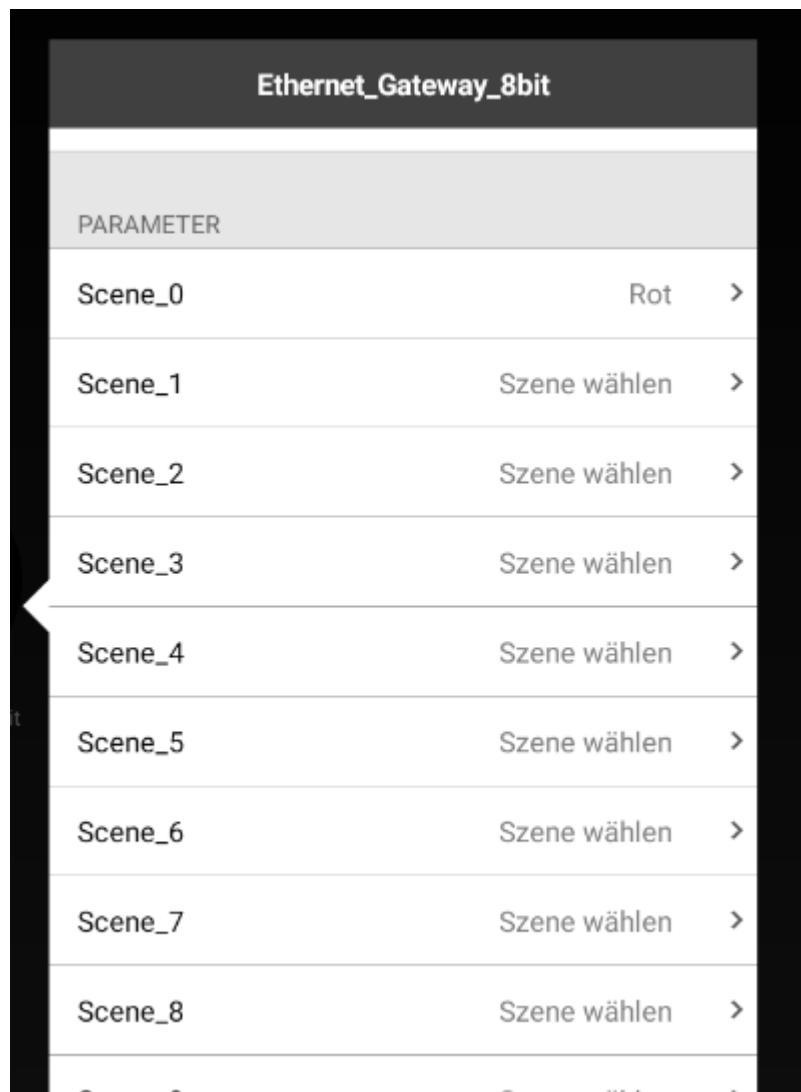
Anstatt einem Level verfügt es über 8 Schalter. Mit diesen kann man die Aktionen innerhalb des Gateway ausführen.

Je nachdem auf welchem Zustand die Schalter stehen, kann ein abgespeicherter Trigger ausgeführt werden.



4.2. Einstellungen als Leuchte

Auf der Einstellungsseite der Leuchte können dann auch die Parameter eingestellt werden, um z.B. Gruppenadressen oder Szenenadressen ausgegeben zu bekommen.



Ethernet_Gateway_8bit		
PARAMETER		
Scene_0	Rot	>
Scene_1	Szene wählen	>
Scene_2	Szene wählen	>
Scene_3	Szene wählen	>
Scene_4	Szene wählen	>
Scene_5	Szene wählen	>
Scene_6	Szene wählen	>
Scene_7	Szene wählen	>
Scene_8	Szene wählen	>
Scene_9	Szene wählen	>

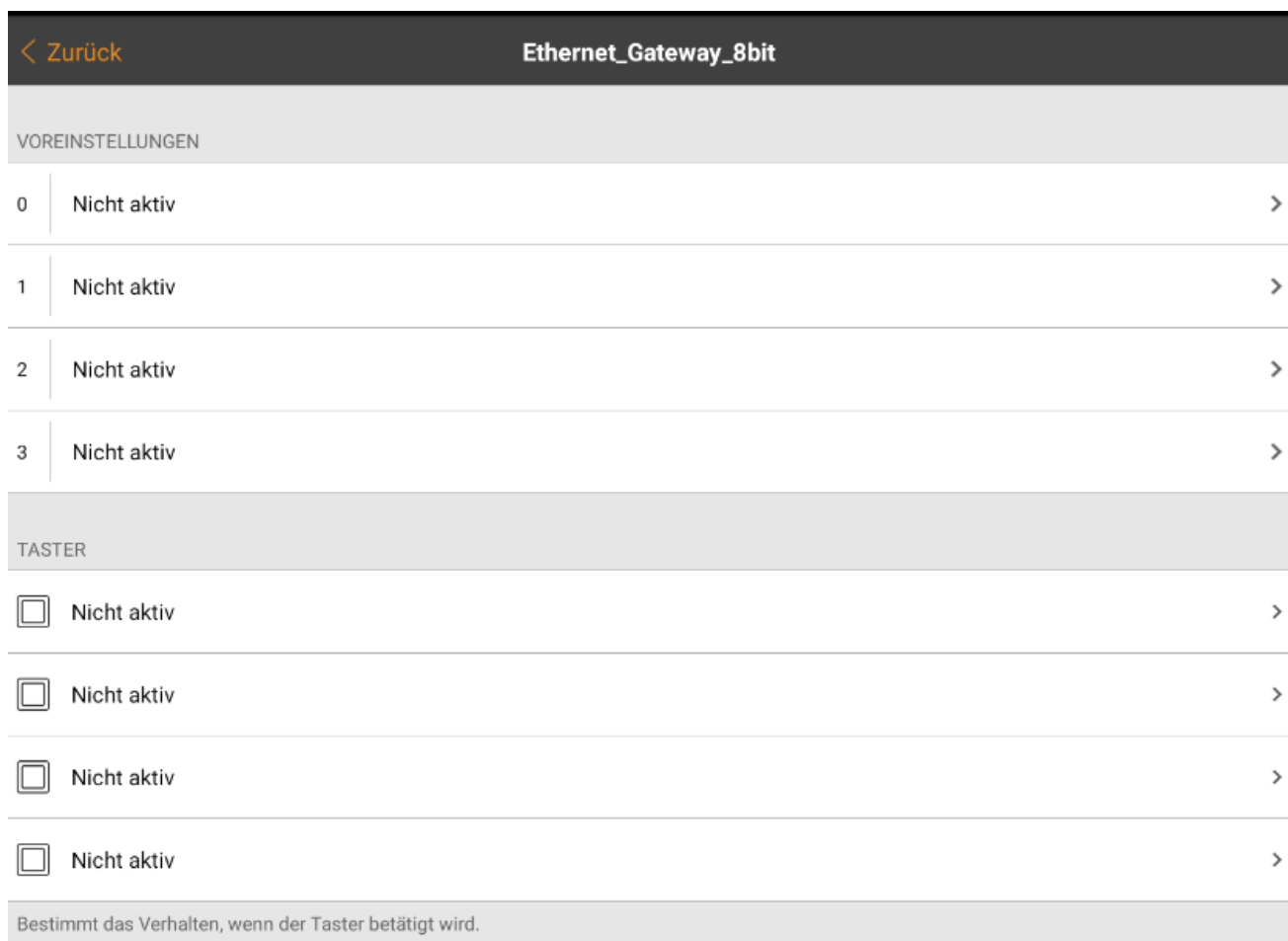
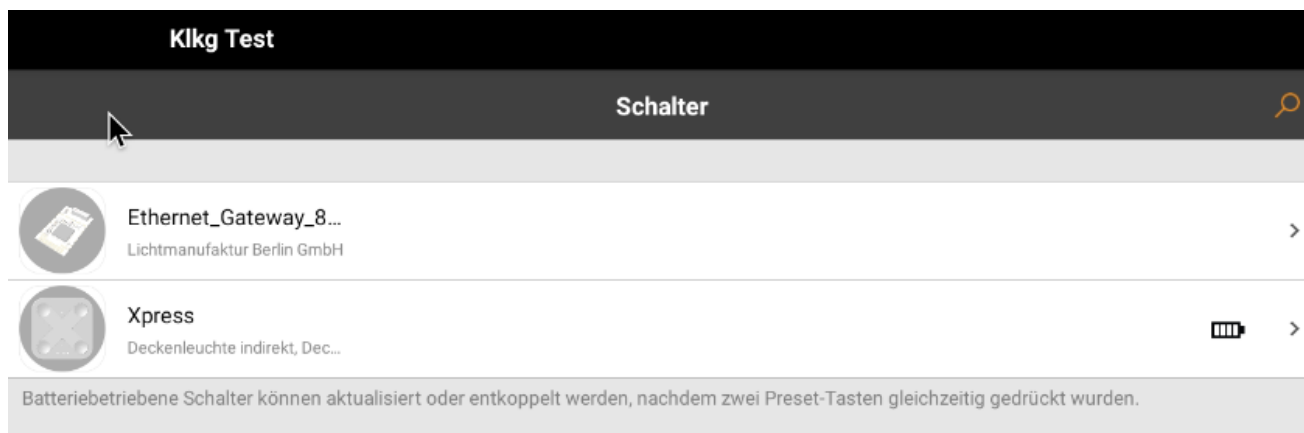
Ethernet_Gateway_8bit

Group_0	Gruppe wählen	>
Group_1	Gruppe wählen	>
Group_2	Gruppe wählen	>
Group_3	Gruppe wählen	>
Group_4	Gruppe wählen	>
Group_5	Gruppe wählen	>
Group_6	Gruppe wählen	>
Group_7	Gruppe wählen	>
Group_8	Gruppe wählen	>
Group_9	Gruppe wählen	>
Group_10	Gruppe wählen	>

4.3. Einstellungen als Taster

In der Casambi Software kann in dem Bereich Taster auf der Einstellungsseite das Gateway ausgewählt werden.

Hier können nun 4 Taster definiert werden.



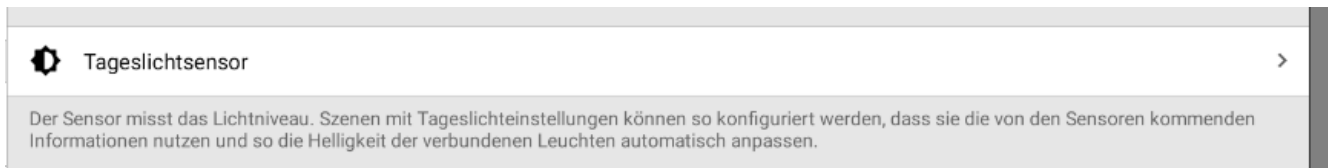
4.4. Einstellungen als PIR-Sensor

In der Casambi Software kann in dem Bereich Sensor auf der Einstellungsseite das Gateway ausgewählt werden. In dem Bereich Bewegungsmelder kann dieser nun eingestellt werden.



4.5. Einstellungen als Lux-Sensor

In der Casambi Software kann in dem Bereich Sensor auf der Einstellungsseite das Gateway ausgewählt werden. In dem Bereich Tageslichtsensor kann dieser nun eingestellt werden.



5. Kommandoaufbau in UDP Casambi Command Modus

Beschreibung über den Aufbau der Befehle die das Gateway im "UDP Casambi Command" Modus sendet

5.1. Genereller Aufbau der Kommandos

Der Aufbau der Telegramme ist fest vorgegeben. Die Übertragung erfolgt byteweise.

Das erste Byte ist die vorher vergebene "Net ID" im Generell Setting Dialog.

Das zweite Byte gibt an ob es ein Befehl von der Casambi Anlage (0x70) oder einer zu dieser (0x72) ist.

Nun kommt der Teil des Kommando der an das Casambi Netz geschickt werden soll.

Ein Befehl wird immer mit /r (0x0D) und /n (0x0A) abgeschlossen.

Möchte man das Commando 1.40 an die Casambi Bridge mit der Net ID 1 senden wäre dies:

1.72.1.28/r/n

Insgesamt also

```
0x_Net_ID.0x_Command_Direction.0x_Casambi_Data[1...X]./r./n
```

Betrachten wir nun den 0x_Casambi_Data[1..X] etwas genauer:

Ein solches Datenpaket besteht immer aus den gleichen Teilen:

```
struct Packet {
    uint8_t length; //Länge (Opcode + Arguments)
    uint8_t opcode;
    uint8_t arguments[length-1];
}
```

Pakete mit der Länge 0 werden vom Casambi System ignoriert.

Aktuell ist die Länge auf maximal 17 byte beschränkt und kann auch nicht größer werden. In Zukunft behält sich Casambi aber vor die maximale Länge zu erweitern.

Pakete bei denen ein opcode angegeben ist der einem unbekannt ist sollten einfach ignoriert werden.

Eine Liste der Opcodes wird in 5.2 und 5.3 angegeben.

5.2. Befehle vom Casambi System

Wenn ein Paket aus dem Casambi System kommt ist der Teil 0x_Command_Direction 0x70.

Wir betrachten hier nur den Teil 0x_Casambi_Data[1...X] aus dem Generellen Datenframe aus 5.1

[5.2.1\) 0x28 - Zeit aus dem Casambi Netz empfangen](#)

[5.2.2\) 0x0D - Szene aufgerufen](#)

[5.2.3\) 0x39 - Node Status](#)

[5.2.4\) 0x3A - Notify Node removed](#)

5.2.1. 0x28 - Zeit aus dem Casambi Netz empfangen

Antwort des Casambi Systems auf die Anforderung die aktuelle Zeit zu senden.

Länge: 0x08

Opcode: 0x28

0x_year_high.0x_year_low.0x_month.0x_day.0x_hour.0x_minute.0x_second

Beispiel: 0.70.8.28.7.e4.3.5.e.13.1d/r/n

5.2.2. 0x0D - Szene aufgerufen

Das Gateway muss in die entsprechende Szene mit hinzugefügt werden. Über die Schiebeschalter Bit_1 bis Bit_8 können bis zu

255 verschiedene Szenen kodiert werden.

Bei jedem Aufruf der Szene wird der Befehl entsprechend in das Netzwerk gesendet.

Länge: 0x09

Opcode: 0x0D

0x_Bit_1.0x_Bit_2.0x_Bit_3.0x_Bit_4.0x_Bit_5.0x_Bit_6.0x_Bit_7.0x_Bit_8

Beispiel: 0.70.9.d.ff.0.0.0.0.0.0d/r/n

5.2.3. 0x39 - Node Status

Details zu dem aktuellen Status eines Nodes werden übermittelt. Die Antworten können als Burst kommen.

Länge: 0x6

Opcode: 0x39

0x_Unit_ID.0x_Scene.0x_Priority_Node_Type.0x_Condition.0x_Online

0x_Scene

die aktuell aktive Szenen ID

0x_Priority_Node_Type => Priority

(0..15, die 6 niederwertigen bits)

1 = Emergency

2 = BMS override

3 = Manual control

4..14 = Automation priorities

4 [Classic FW]= any automation

8 = Presence

11= Date timer

12= Clock timer (daily/weekly)

15 = Startup

0x_Priority_Node_Type => Node Type

(0..3, die 2 höherwertigsten bits)

0 und 1 = Active nodes (lights, sensors, push-buttons)

2 = Switch (passive)

3 = Sensor (passive)

0x_Condition

0x00, 0x80, 0xA0: ok

0x01: "overheated"

0x09: "overload" (current limit)

0x81: "thermal_overload"

0x82: "lamp_failure"

0x83: "driver_failure"

0x85: "incompatible_hw"

0x86: "hw_not_found"

0x87: "configuration_failed"

0x_Online

überwachter Online Status

5.2.4. 0x3A - Notify Node removed

Benachrichtigung das ein Gerät aus dem Netzwerk entfernt wurde. Diese Antwort kann auch kommen wenn ein Status eines Nodes abgefragt wurde der nicht existent ist.

Länge: 0x2

Opcode: 0x3A

0x_Unit_ID

Beispiel: 2.3a.1

5.3. Befehle an das Casambi System

Wenn ein Paket aus dem Casambi System kommt ist der Teil 0x_Command_Direction 0x72.

Wir betrachten hier nur den Teil 0x_Casambi_Data[1...X] aus dem Generellen Datenframe aus 5.1

[5.3.1\) 0x10 - Push Button Pressed](#)

[5.3.2\) 0x11 - Push Button Released](#)

[5.3.3\) 0x1E - Level einer Gruppe setzen](#)

[5.3.4\) 0x1F - Level einer Gruppe setzen](#)

[5.3.5\) 0x20 - Level aller Geräte setzen](#)

[5.3.6\) 0x21 - Level des Ziel eines Buttons setzen](#)

[5.3.7\) 0x28 - Zeit aus dem Casambi Netz anfordern](#)

[5.3.8\) 0x28 - Zeit in dem Casambi Netz setzen](#)

[5.3.9\) 0x2B - Präsenzsensoren setzen](#)

[5.3.10\) 0x2C - Lichtsensor setzen](#)

[5.3.11\) 0x39 - Node Status](#)

5.3.1. 0x10 - Push Button Pressed

Den Zustand eines Buttons[0..3] auf gedrückt setzen.

Länge: 0x02

Opcode: 0x10

0x_Button_Number

Beispiel: 0.72.2.10.0/r/n

5.3.2. 0x11 - Push Button Released

Den Zustand eines Buttons[0..3] auf losgelassen setzen.

Länge: 0x02

Opcode: 0x11

0x_Button_Number

Beispiel: 0.72.2.11.0/r/n

5.3.3. 0x1E - Level einer Szene setzen

Alle Casambi Leuchten einer Szene auf einen Wert setzen.

Länge: 0x05

Opcode: 0x1E

0x_Scene.0x_Level.0x_Duration_low.0x_Duration_high

Beispiel: 0.72.5.1e.0.ff.0.10/r/n

5.3.4. 0x1F - Level einer Gruppe setzen

Alle Casambi Leuchten einer Gruppe auf einen Wert setzen.

Länge: 0x05

Opcode: 0x1F

0x_Group.0x_Level.0x_Duration_low.0x_Duration_high

Beispiel: 0.72.5.1f.0.ff.0.10/r/n

5.3.5. 0x20 - Level aller Geräte setzen

Alle Casambi Leuchten eines Netzes auf einen Wert setzen.

Länge: 0x04

Opcode: 0x20

0x_Level.0x_Duration_low.0x_Duration_high

Beispiel: 0.72.4.20.ff.0.10/r/n

5.3.6. 0x21 - Level des Ziels eines Buttons setzen

Das Ziel eines Buttons[0..3] auf ein absolutes Level setzen.

Länge: 0x03

Opcode: 0x21

0x_Button_Number.0x_Level

Beispiel: 0.72.3.21.0.ff/r/n

5.3.7. 0x28 - Zeit aus dem Casambi Netz anfordern

Fordert das Casambi Netzwerk auf seine aktuelle Zeit zu senden.

Länge: 0x01

Opcode: 0x28

Beispiel: 0.72.1.28/r/n

Antwort: [0x28 - Zeit aus dem Casambi Netz empfangen](#)

5.3.8. 0x28 - Zeit in dem Casambi Netz setzen

Setzt die Zeit in dem Casambi Netzwerk auf die angegebenen Werte.

Länge: 0x08

Opcode: 0x28

0x_year_high.0x_year_low.0x_month.0x_day.0x_hour.0x_minute.0x_second

Beispiel: 0.72.8.28.7.e4.3.5.e.13.1d/r/n

5.3.9. 0x2B - Präsenzsensor setzen

Setzt den Präsenzsensor des Gerätes auf 0 = keine Präsenz oder 1 = Präsenz.

Länge: 0x02

Opcode: 0x2B

0x_sensor_state

Beispiel: 0.72.2.2B.0/r/n

5.3.10. 0x2C - Lichtsensor setzen

Setzt den Lichtsensor des Gerätes auf ein Wert.

Länge: 0x03

Opcode: 0x2C

0x_Sensor_Value_low.0x_Sensor_Value_high

Beispiel: 0.72.3.2C.ff.0/r/n

5.3.11. 0x39 - Node Status

Fragt den Zustand eines Nodes ab. Achtung geht nur mit Evolution Firmware.

Der Request kann sein:

0x00: automatische Benachrichtigung zum Zustandswechsel deaktivieren

0x01 - 0xFB: Abfrage einer Unit anhand seiner ID

0xFE: automatische Benachrichtigung bei Statuswechsel aller Nodes aktivieren

0xFF: automatische Benachrichtigung bei Statuswechsel des eigenen Nodes

Das Abfragekommando nicht zu schnell Hintereinander schicken und immer einzelne Unit, da ansonsten das System überlastet sein kann.

Wenn kein Gerät auf der abgefragten ID vorhanden ist, wird einem mit 0x3A geantwortet. Hierdurch können auch ohne Kenntnis der Geräte IDs geprüft werden welche Geräte vorhanden sind.

Länge: 0x02

Opcode: 0x39

0x_Request

Beispiel: 0.72.2.39.1/r/n

Antwort:

[0x39 - Node Status](#)

[0x3A - Notify Node removed](#)

5.4. Demo Programme

Unter der folgenden URL bieten wir 2 Testprogramme (inklusive Quellcode) an, die zeigen wie man im Betriebsmodus "UDP Casambi Command" mittels UDP mit dem Gateway sprechen kann.

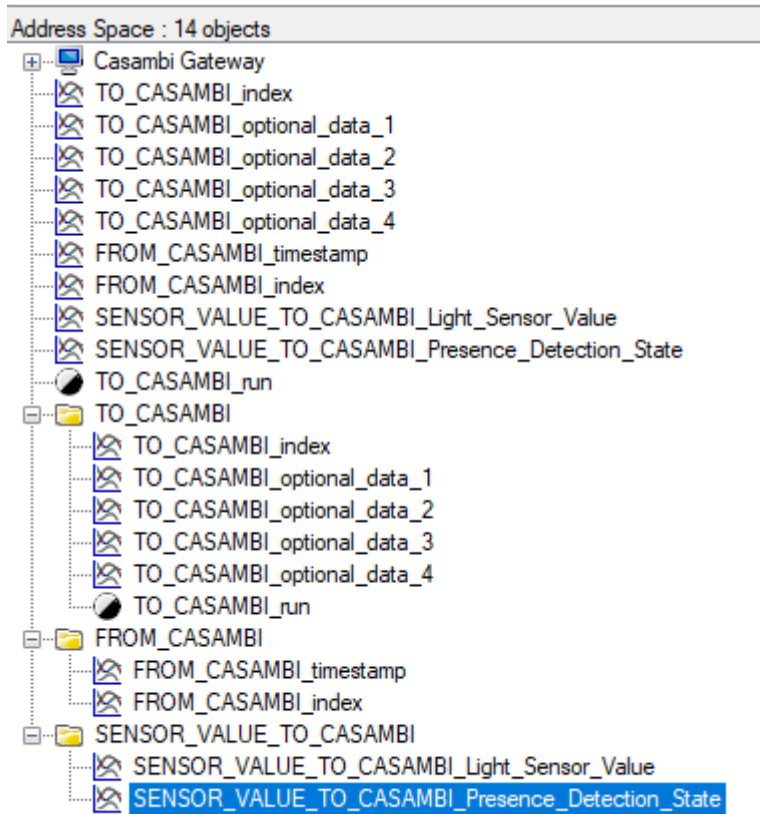
https://github.com/KLKG/Casambi_Gateway_API_Test

Es gibt ein Programm (UDP_Test) das einem in einer Kommandozeile zyklisch alle Casambi Teilnehmer abfragt. Quellcode in C++.

Das andere Programm (UDP_WPF) ist eine C# Anwendung mit graphischer Oberfläche. Hier können auch andere Kommandos abgeschickt werden als nur die zyklische Abfrage.

Beides sind Demonstrationsprogramme und zeigen nur was möglich ist.

6. Kommandoaufbau im BacNet/IP Modus



Properties

Bacnet Property	
Apdu Timeout	3000
Application Software Version	1.70
Description	Casambi Ethernet Gateway
Firmware Revision	1.70
Max Apdu Length Accepted	1472
Model Name	Lithemet Casambi Gateway
Number Of Apdu Retries	3
Object Identifier	OBJECT_DEVICE:400001
Object Name	Casambi Gateway
Object Type	8 : Object Device
Property List	Object[] Array
Protocol Revision	14
Protocol Version	1
Segmentation Supported	3 : None
Segmentation Supported	3 : None
System Status	1 : Operational Readonly
Vendor Identifier	1287
Vendor Name	LichtManufaktur Berlin GmbH

Das Gerät kann per BacNet/IP im Netzwerk gefunden werden.

Der Port sowie die Local Device ID ist frei [einstellbar](#).

Das Gerät besitzt drei Structured Views jeweils mit eigenen Parametern.

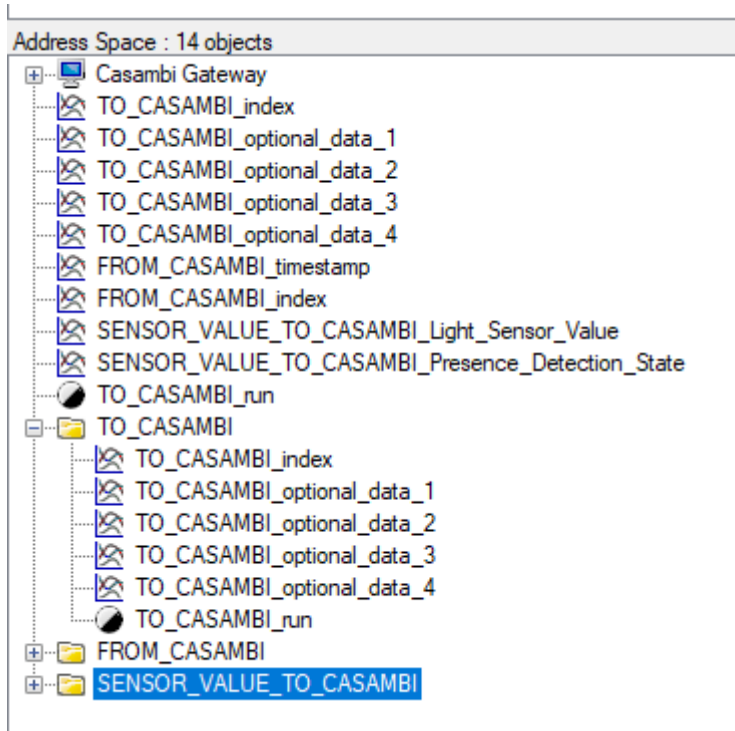
"[To Casambi](#)" ist für die Kommunikation BacNet/IP -> Casambi zuständig.

"[From Casambi](#)" ist für Rückmeldungen aus dem Casambi System zuständig.

"[Sensor Value To Casambi](#)" wird benutzt um Lichtsensor Werte sowie Präsenzmeldungen aus dem BacNet a Casambi weiterzugeben.

Die Structured_Views dienen aktuell der Vereinfachung bei der Zuordnung der Variablen. Leider unterstützen dies nicht alle BacNet Programme. Daher sind die Werte auch alle noch einmal einzeln aufgeführt.

6.1. To Casambi



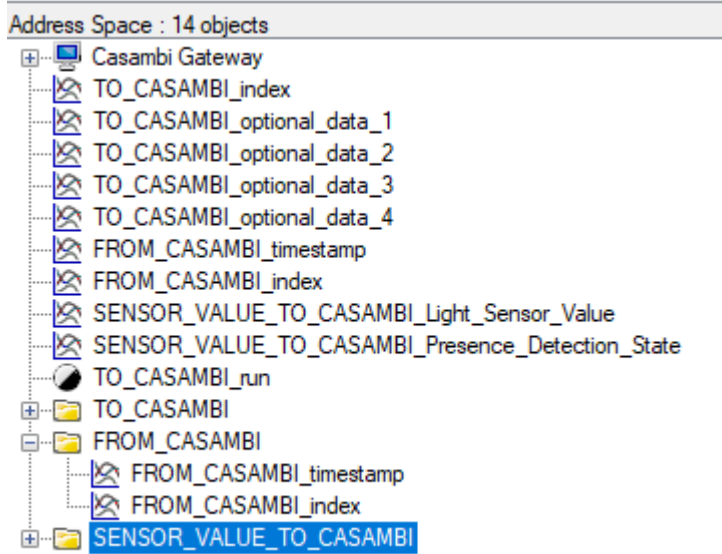
In diesem Betriebsmodus werden zuerst die Werte index und Optional Data 1 - 4 gesetzt. Sobald dies geschehen kann der Wert "run" auf 1 / true gesetzt werden und der Befehl wird zum Casambi System übertragen. Nach dem übertragen bleiben die Werte index sowie Optional Data 1 - 4 auf den vorher übertragenen Werten. Nur run wird sofort nach ausführung wieder auf 0 / false gesetzt. Erst ein neustart des Gerätes setzt die Werte index sowie Optional Data 1- 4 auf 0 zurück.

Index definiert den Befehl der ausgeführt werden soll, in Optional Data 1-4 können dann je nach Befehl unterschiedliche Parameter übertragen werden. Näheres hierzu kann aus nachfolgender Tabelle entnommen werden.

Befehl	index	Optional Data 1	Optional Data 2	Optional Data 3	Optional Data 4
nichts	0	---	---	---	---
Set Level	1	Level	Duration_high_byte	Duration low_byte	---
Set Push Button Pressed	2	Button	---	---	---
Set Push Button Released	3	Button	---	---	---
Set Scene Level	4	Szene	Level	Duration_high_byte	Duration low_byte
Set Group Level	5	Gruppe	Level	Duration_high_byte	Duration low_byte
Set Push Button Level	6	Button	Level	---	---

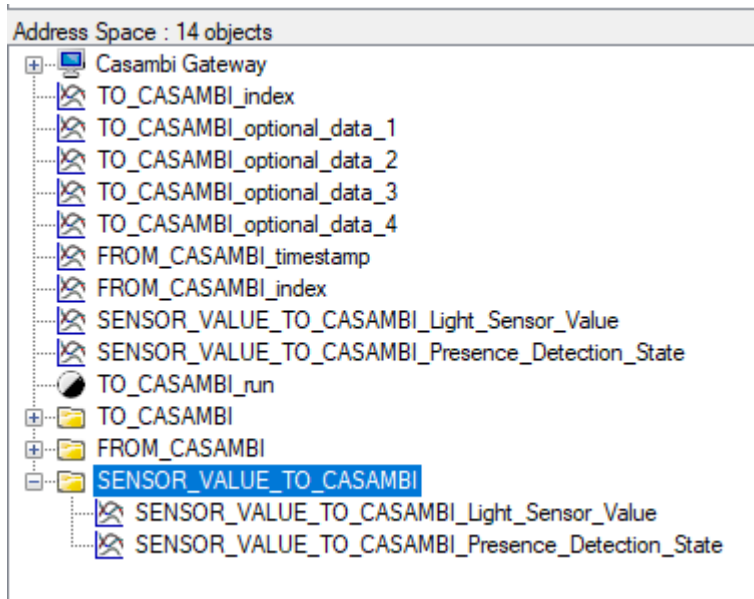
Duration: Wert ist in 10ms angegeben. 0 Bedeutet das er den Wert aus dem Leuchten-Modul benutzt.

6.2. From Casambi



Wird das Gateway im Casambi System zu einer Szene hinzugefügt kann man über die 8 Schieberegler des Gateway binär eine Zahl einstellen. Diese Zahl wird dann bei Aufruf der Szene über den Wert index zurückgegeben. Bei Timestamp ist die Zeit in Sekunden die das Gateway läuft gesetzt. Hieran kann erkannt werden ob es sich um einen neuen oder alten Wert handelt. Bei einem überlauf des Wertebereichs fängt der timer wieder bei 0 an.

6.3. Sensor Value To Casambi



Für den Teil Lichtsensor:

BacnetProperty	
Object Identifier	OBJECT_ANALOG_VALUE:12
Object Name	Light Sensor Value
Object Type	2 : Object Analog Value
Present Value	0
Property List	85

Hier kann für den Wert des Lichtsensors bei Present Value einfach der Wert übergeben werden.

Für den Teil Bewegungsmelder:

BacnetProperty	
Object Identifier	OBJECT_ANALOG_VALUE:13
Object Name	Presence Detection State
Object Type	2 : Object Analog Value
Present Value	0
Property List	85

Hier kann für den Wert des Präsenzsensors bei Present Value einfach der Wert übergeben werden.

0 = keine Präsenz erkannt

1 = Präsenz erkannt

Allerdings muss die übergabe der Werte auch in dem Gateway auf aktiv [gesetzt werden](#).

7. Changelog Firmware

Übersicht über die Änderungen an der Firmware in den einzelnen Versionen.

7.1. Firmwareversion 1.00

- Einbau der Wizards für HelvarNet
- Einbau der Wizards für Netcomposer

7.2. Firmwareversion 1.10

- einführen von Slidern in der Oberfläche
- Uhrzeit setzen und auslesen aus dem Casambi System
- Fehlerseiten überarbeitet
- Oberflächenelemente angepasst / angeglichen

7.3. Firmwareversion 1.15

- einbau "UDP Casambi Command" Modus
- kleinere Fehlerbehebung
- Redirect nach umstellung IP-Settings und Controlsystem eingebaut
- "UDP Casambi Command" Modus auf komplett Hexadezimal umgestellt

7.4. Firmwareversion 1.16

- NTP-Client hinzugefügt
- Time-Settings angepasst

7.5. Firmwareversion 1.25

- Neue Wizards
- ArtNet-Client

7.6. Firmwareversion 1.50



Achtung!

Bei Update von einer vorhergehenden Version werden alle Einstellungen gelöscht. Wir empfehlen über [System Memory](#) einmal die bisherigen Einstellungen abzulegen und später neu einzugeben.

- Erhöhung auf 32 mögliche Einträge
- Veränderung des Speicherlayouts intern
- Graphische Fehlerbehebungen
- Unterteilung der Einstellungsseite mit Unterseiten
- Einbau der Möglichkeit die Programmierung zu exportieren und im nachgang auch wieder zu importieren
- Wizard zum einstellen des ControlSystems
- Delimiter für UDP pakete festlegbar
- Statusmeldung für Verbindung zu ControlSystem eingebaut
- ArtNet Fading Standard auf 30ms zur Reduzierung von Flackern
- ArtNet Live DMX-Value Anzeige auf der "ToCasambi Seite"
- Netcomposer Protokoll berücksichtigt nun von alleine die Nullbasierten Werte. Der Nutzer kann die Daten aus der Bediensoftware Netcomposer eingeben
- automatisches Abspeichern der Befehle nach "Apply" in den Wizzards

7.7. Firmwareversion 1.51

- dedizierter Bridge Mode mit eigenem Wizard

7.8. Firmwareversion 1.55

- Werte (Level) aus Eutrac Netcomposer übernehmen
- Werte (Level) aus HelvarNet System übernehmen
- Fehlerbehebung beim Empfangen von mehreren UDP Paketen
- Automatischer Verbindungsaufbau für TCP / UDP Verbindungen alle 60s
- Fehlerbehebung bei "From Casambi" das die Trigger sich nicht löschen ließen

7.9. Firmwareversion 1.57

- Console überarbeitet
- Lichtsensor Werte können aus dem HelvarSystem übernommen werden
- "To Casambi" Seite mit einem Untermenü für die Sensoren ausgestattet
- "Offene Punkte" aus dem Handbuch entfernt

7.10. Firmwareversion 1.65

- Hardware Revision 1 fertiggestellt
- Handbuch entsprechend angepasst auf Revisionen
- Revision 1 LED-Settings in Oberfläche

7.11. Firmwareversion 1.69

Firmwareversion 1.69 existiert nur für REV1, da sich für REV0 keine Änderungen ergeben haben.

- Probleme bei den LEDs in der REV1 behoben

7.12. Firmwareversion 1.70 beta

Firmware 1.70 existiert für REV1 und REV0

- Bacnet/IP als System hinzugefügt
- Watchdog eingeführt

7.13. Firmwareversion 1.71

- Bacnet aus beta status
- Problem beim setzen eines Jahres größer 2020 behoben
- Anpassung Dokumentation zu API Node Status abfragen

Lithernet - Casambi Gateway

Lichtmanufaktur Berlin GmbH
Stresemannstr.15
10963 Berlin
Germany

Contains FCC ID: 2ALA3 - CBM002A
Contains IC: 22496 - CBM002A

