



Gate ~ FMCU ~ Inbetriebnahme

Inhaltsverzeichnis

1 Vorbereitung	1
2 Technische Information	4
2.1 Konfiguration	4
2.2 Deaktivierung Brandmeldeanlage E10	10
2.3 Prüfung Lichtleiste	11
2.4 Funktionstest Lichtleiste	12
2.5 Prüfung Lichtband	13
3 Funktionstests	15
4 Einrichten der Anlage beim Kunden	15
5 Softwarebausteine	15
5.1 Dauerkfrei	15
5.2 Audiodateien	18
6 Verwandte Themen	18

Vorbereitung

Die Inbetriebnahme des Galaxy Gate wird durch Bereitstellung eines Image gestartet. Die Netzwerkkonfiguration wird mit einer statischen IP-Adresse vorbereitet. Die externe Kamera XOVIS ist außerdem mit einer statischen IP-Adresse ausgestattet. Es wird empfohlen, als Webbrowser [Google Chrome](#) zu nutzen.

Device	IP address
Odroid IP	192.168.1.100
Xovis IP	192.168.1.168

Diese initialen Parameter sind Bestandteil des Image. Alle weiteren Schritte basieren auf diese Konfiguration der IP-Adressen.



HINWEIS

Die Netzwerkconfigurationsparameter müssen überprüft werden, bevor die Hardware an den Kunden geliefert wird, um sicherzustellen, dass die Zutrittskontrolle ordnungsgemäß funktioniert. Darüber hinaus hängen die RFID-Leserkomponenten von den Kundenanforderungen ab. Die korrekte Konfiguration der **F**acility **M**anagement **C**ontrol **U**nits (FMCU) ist für die erfolgreiche Implementierung beim Kunden unerlässlich.

Das Image wird in Form einer Datei von maxcrc über eine angegebene Download-URL bereitgestellt. maxcrc aktualisiert das Image im Falle von Softwareänderungen wie Fehlerbehebungen oder der Unterstützung neuer Hardwarekomponenten. Im Vorfeld muss immer geprüft werden, ob das aktuelle Image im Downloadbereich existiert.

Image	Link
FMCU	2.0.2.2



WEAC	30.48
WENI	0.0.1
Diamex	2.0.1

Diese Datei wird nun mit dem Archivtool [7zip](#) extrahiert und mit einem Software-Tool auf die eMMC-Karte kopiert. Dieser Vorgang kann mit jedem Windows-Computer ausgeführt werden, auf dem ein Kartenleser mit einem Micro-SD-Steckplatz verfügbar ist.

Mit dem Tool „Win32DiskImager“ wird nun das Image auf die SD-Karte übertragen. Das Tool kann hier heruntergeladen werden:

[DiskImager_ODROID](#)



Nach dem Starten des Programms wählen Sie die zuvor extrahierte Bilddatei aus. Der Gerätebuchstabe ist das Laufwerk, das der SD-Karte auf dem PC zugewiesen ist. Stellen Sie sicher, dass der eMMC Adapter und die eMMC-Karte ordnungsgemäß eingesteckt sind, bevor Sie auf die Schaltfläche klicken. Sie müssen den Schreibvorgang bestätigen, bevor der Prozess beginnt. Nach dem Schreiben müssen Sie auf die Schaltfläche „Überprüfen“ klicken, um sicherzustellen, dass die geschriebenen Daten fehlerfrei auf die eMMC-Karte übertragen wurden.



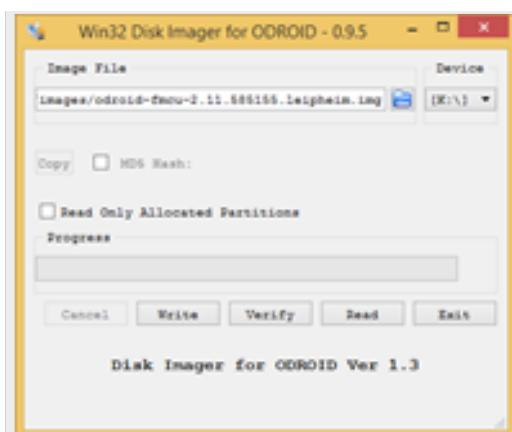
HINWEIS

Wenn man einen USB 3.0 Anschluss verwendet, erzielt man die beste Übertragungsgeschwindigkeit.

Benutzeroberfläche Image Tool



Gate ~ FMCU ~ Inbetriebnahme



Imagedtool Dialog



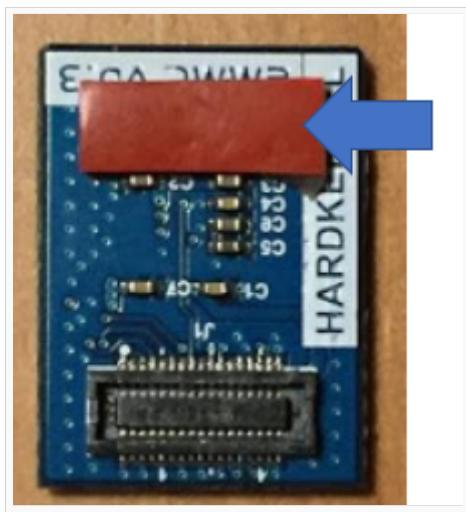
Bestätigung Schreibvorgang



ODROID Ansicht Kartensteckplatz

Der letzte Schritt besteht darin, die vorbereitete eMMC-Karte in den Einplatinencomputer ODROID einzulegen.

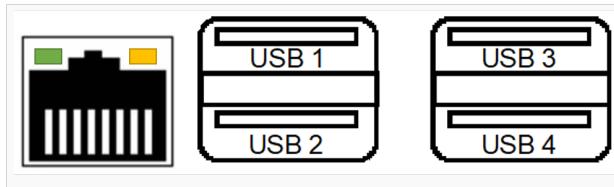
Entfernen Sie den Schutzfilm des doppelseitigen Klebebandes:



Richten Sie das eMMC Modul und den eMMC-Anschluss auf der ODROID-C2-Platine bündig aus, wobei das weiße Rechteck auf der Platine als Richtlinie dient.

Drücken Sie die eMMC langsam ein, bis die Karte hörbar einrastet.

USB-Anschlussbelegung ODROID



In der nachfolgenden Darstellung ist die Anschlussbelegung des Einplatinencomputers aufgeführt.

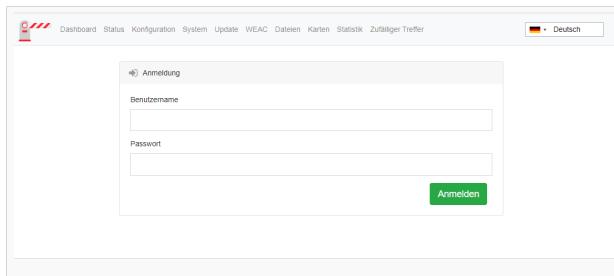
Anschluss	Beschreibung
USB1	
USB2	RS232-Adapter für DUometrics
USB3	LED-Controller für LED-Matrix und LED-Lichtband
USB4	USB-RS485 nano Adapter für WEAC-Board

Jetzt wird der Einplatinencomputer mit einem Computer über ein Netzwerkkabel verbunden. Nach dem Einschalten der Spannungsversorgung der Zutrittskontrolle kann mit einem Internet-Browser (z.B. Chrome) die Konfiguration fortsetzen.

Technische Information

Konfiguration

In der URL-Leiste des Browsers wird die IP-Adresse **http://192.168.1.100** eingegeben. Es erscheint folgendes Anmeldefenster

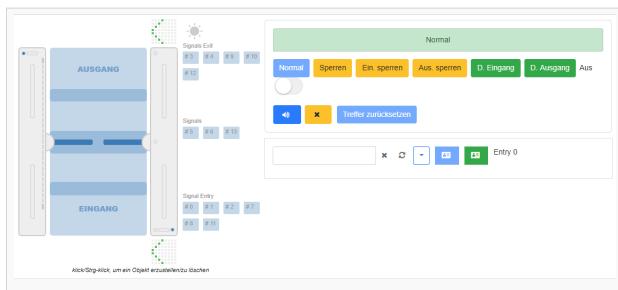


Folgende Anmeldeinformationen sind hinterlegt:

Benutzername	Passwort
wanzl	wanzlfmcu!



Nach erfolgreicher Anmeldung erscheint diese Ansicht.



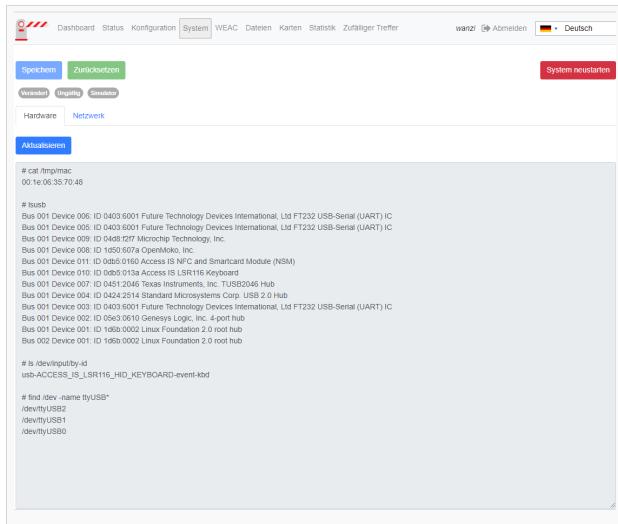
In dieser Darstellung kann man bereits unterschiedliche Informationen ablesen und Zustände der Zutrittskontrolle ermitteln. Die linke visuelle Darstellung der Zutrittskontrolle beschreibt den aktuellen Zustand. Wenn die Bügelbeleuchtung nicht rot blinkt ist der Zustand normal und die Verbindung zwischen FMCU und WEAC wurde erfolgreich aufgebaut. Die beiden LED-Anzeigen der horizontalen Darstellung von Einheit 1 bzw. Einheit 2 signalisieren ebenfalls visuell den Verbindungszustand. In Klammern wird die aktuelle Version der WEAC-Firmware angezeigt.





Gate ~ FMCU ~ Inbetriebnahme

Im Fehlerfall muss man die Adresse des USB-Zugangs prüfen. Auf der Systemseite der Anwendung (<http://192.168.1.100/system>) werden alle verwendeten USB-Anschlüsse angezeigt.



```
# cat /tmp/mac
00:10:06:35:70:48

# lsusb
Bus 001 Device 006: ID 0403:0001 Future Technology Devices International, Ltd FT232 USB-Serial (UART) IC
Bus 001 Device 005: ID 0403:0001 Future Technology Devices International, Ltd FT232 USB-Serial (UART) IC
Bus 001 Device 009: ID 5457:0777 Microchip Technology, Inc.
Bus 001 Device 008: ID 1650:607a OpenMoko, Inc.
Bus 001 Device 011: ID 0685:0160 Access IS NFC and Smartcard Module (NSM)
Bus 001 Device 010: ID 0685:013a Access IS LSR116 Keyboard
Bus 001 Device 004: ID 0462:0046 Texas Instruments, Inc. TPS6546 Hub
Bus 001 Device 004: ID 0462:0046 Texas Instruments, Inc. TPS6546 Hub
Bus 001 Device 003: ID 0403:6001 Future Technology Devices International, Ltd FT232 USB-Serial (UART) IC
Bus 001 Device 002: ID 05e3:0610 Genesys Logic, Inc. 4-port hub
Bus 001 Device 001: ID 1656:0002 Linux Foundation 2.0 root hub
Bus 002 Device 001: ID 1656:0002 Linux Foundation 2.0 root hub

# ls /dev/loop*
ls: /dev/loop*: No such file or directory

# ls /dev/usb*
ls: /dev/usb*: No such file or directory

# ls /dev/pty*
/dev/ptyUSB0
/dev/ptyUSB1
/dev/ptyUSB2

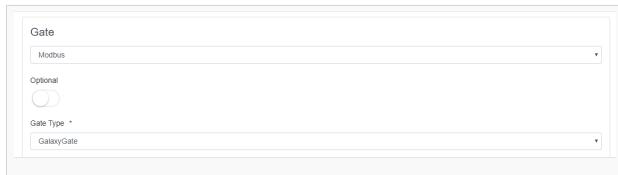
# ls /dev/tty*
ls: /dev/tty*: No such file or directory
```

In diesem Beispiel sind drei Komponenten angeschlossen.

Die Verbindung zu WEAC wird immer mit den Anschlüssen USB0 bzw. USB1 abgebildet. Die aktuellen Einstellungen kann man prüfen, indem man sich die Konfiguration des Gate anschaut (<http://192.168.1.100/configuration#>) In den im Bild dargestellten Schritten kommt man zum Konfigurationsdialog.



Name	Class	Gate Type	Port	Turnstile ID	
Gate	Modbus	GalaxyGate	/dev/ptyUSB0	<input checked="" type="checkbox"/>	3



Port: /dev/ptyUSB0

Die Einstellung der Adresse des USB-Anschlusses zum WEAC Board befindet sich weiter unten auf diesem Dialog. Bei der Slave FMCU wird bei Gate "Simulator" eingestellt.



Port: /dev/ptyUSB0



Gate ~ FMCU ~ Inbetriebnahme

Bei Verwendung einer Slave FMCU wird über die Menüführung (<http://192.168.1.100/configuration#>) die IP-Adresse eingestellt.

Name	Class	Base URL	Actions
Slave fmcu	Device	http://192.168.1.111	

Slave FMCU

Device

Optional

Base URL *

Weiterhin muss in der Whiteliste unter "Authentication und verlinkte Gates" die IP-Adresse eingetragen werden. Beim Master muss die IP-Adresse des Slave eingetragen werden, beim Slave muss die IP-Adresse des Masters eingetragen werden.

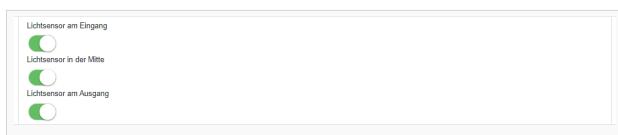
Authentifikation und verlinkte Gates

Authentifikation

IP-Whitelist, z.B. '192.168.1.101' oder '192.168.1.101, 192.168.1.102'

IP-Adressen mit Ports der verlinkten Gates, z.B. '192.168.1.10.80' oder '192.168.1.10.80, 192.168.1.11.80'

Master-FMCU: 192.168.1.101, Slave-FMCU: 192.168.1.100 Bei Verwendung der Lichtleiste ist ebenfalls darauf zu achten, dass alle drei Sensoren aktiviert sind.



Die Parameter der Lichtleiste werden über die Menüführung (<http://192.168.1.100/configuration#>) durchgeführt. Beim Slave muss der Eintrag für die IP-Adresse gelöscht werden.

Name	Class	Count of light sensors	Serial port	Actions
Light bar	Duometric	50	/dev/ttyUSB1	

Die hier aufgeführten Werte können als Standard übernommen werden. Bevor die Lichtleiste verwendet werden kann, muss ein Selbstabgleich durchgeführt werden. Nachfolgende werden diese Schritte erläutert.

1. Es liegt keine Versorgungsspannung am Lichtleisencontroller an. Das Gerät ist ausgeschaltet.

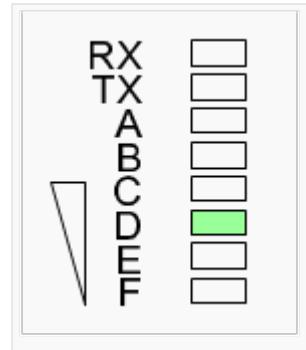
2. Überwachungsbereich ist frei.
3. DIP3 auf ON (Auswertung auf LVX Platine)
4. Gerät einschalten.
5. LEDs **kontrollieren**:

Die grüne LED D soll leuchten. (Auswertung auf LVX Platine)

Kein Blinken oder Leuchten der roten Fehler-LEDs.

6. DIP3 im Betrieb wieder auf OFF.

=> Das Gerät speichert die Werte im EEPROM und geht in den Normalbetrieb.
 Falls Sie die Einstellung nicht speichern wollen: Versorgung abschalten, solange der DIP3 auf ON ist.



Hinweis:

Wird das Gerät während des Speicherns der Bezugswerte ausgeschaltet (bevor LED "B" blinkt), kann dies zu unbeabsichtigten Ausblendungen führen.

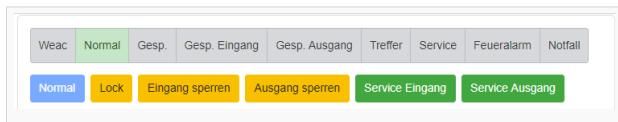
LED Zustände beim Selbstabgleich

		LED D	LED E	LED Rx,Tx	Bemerkung
		An	Aus	Aus	Selbstabgleich o. k.
					Kann akzeptiert werden Mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"> • Zu großer Abstand zwischen Sender und Empfänger => Abstand reduzieren; Senderleisten mit Option „erhöhte Senderleistung“ verwenden.

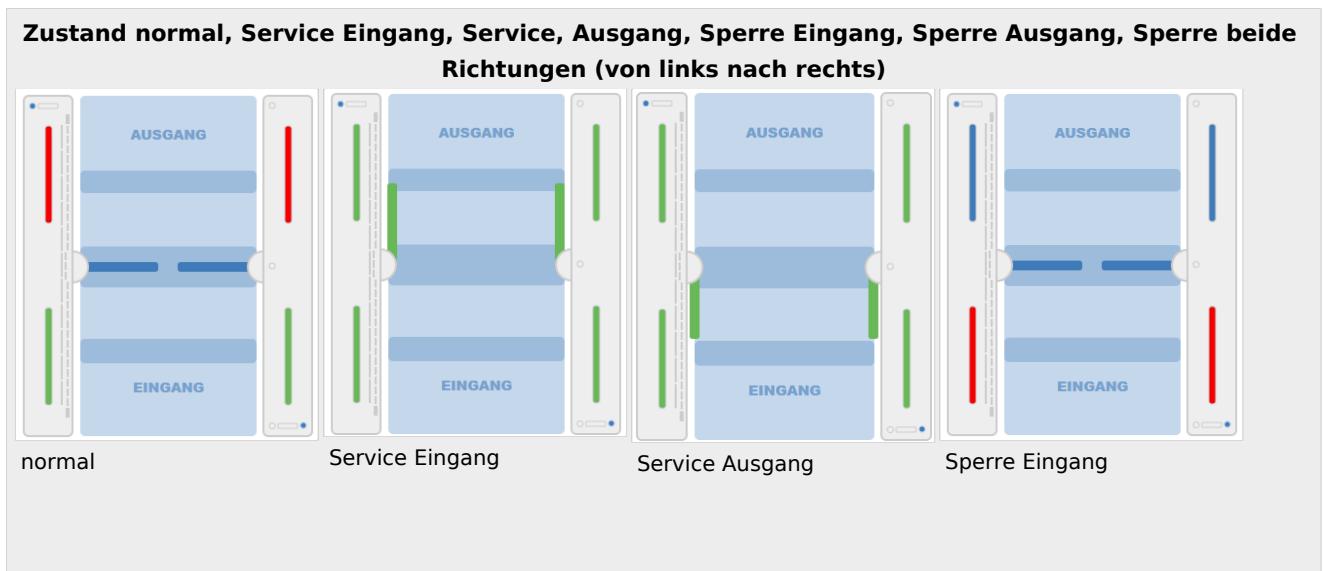
Gate ~ FMCU ~ Inbetriebnahme

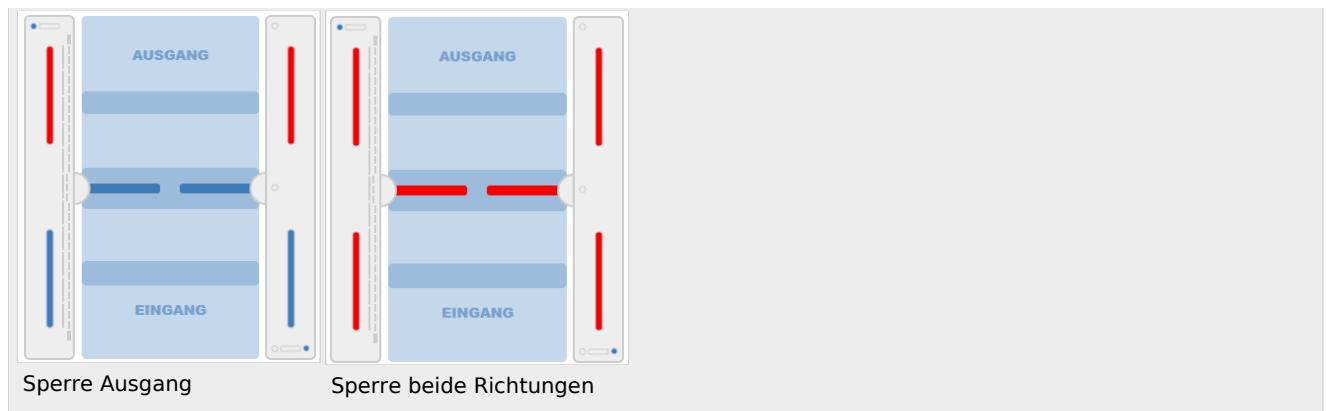
		Aus	An	Aus	<ul style="list-style-type: none">• Einzelne Strahlen abgedeckt oder verschmutzt.• Unterschied der Helligkeit des stärksten und schwächsten Strahles ist zu groß.
				An oder blinken	<p>Selbstabgleich fehlgeschlagen!</p> <p>Einzelne Strahlen werden als defekt erkannt.</p> <p>Es ist nur ein Notbetrieb möglich!</p>

Nachdem alle Einstellungen geprüft und gegebenenfalls angepasst worden sind, kann man auf der Dashboardseite unterschiedliche Aktionen durchführen.



Je nach Aktion werden die nachfolgenden Zustände grafisch in der Ansicht (<http://192.168.1.100/dashboard>) dargestellt.



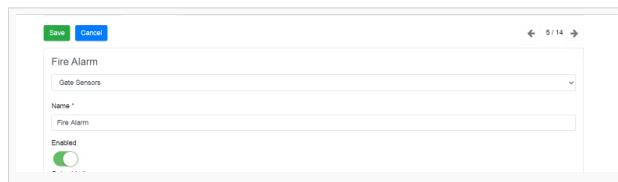


Deaktivierung Brandmeldeanlage E10

Im Menü "Gate Signale" wählt man den Eintrag "Firealarm" aus.

Name	Gate side	Open gate	Close gate	Reject open	Protect from force close	Alarm Type	Action Type	
Entry Gate Sensor	Entry	0	1	1	false	CounterPass	NoAction	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Entry Outer LightBar	Entry	0	1	1	false	CounterPass	NoAction	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Exit Gate Sensor	Exit	0	1	1	false	CounterPass	NoAction	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Exit Outer LightBar	Exit	0	1	1	false	CounterPass	NoAction	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Fire Alarm	NotSet	0	0	0	false	NoAlarm	FireAlarm	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Inner LightBar	NotSet	0	0	1	true	UnauthorizedAccess	NoAction	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Middle Gate Sensor	NotSet	0	0	1	true	UnauthorizedAccess	NoAction	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Open Entry	Entry	1	0	0	false	NoAlarm	NoAction	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Open Entry 70%	Entry	1	0	0	false	NoAlarm	NoAction	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Open Exit	Exit	1	0	0	false	NoAlarm	NoAction	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Open Exit 70%	Exit	1	0	0	false	NoAlarm	NoAction	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Remote Open Entry	Entry	1	0	0	false	NoAlarm	NoAction	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Remote Open Exit	Exit	1	0	0	false	NoAlarm	NoAction	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Tailgating	NotSet	0	3	3	false	Tailgating	NoAction	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Im weiteren Dialog kann man dann den Alarm deaktivieren.



Nachdem man die Änderung gespeichert hat, muss die Anwendung neu gestartet werden. Dies erfolgt über den Button "Anwendung neu starten" oben rechts auf der Seite **<http://192.168.1.100/configuration#>**.



Prüfung Lichtleiste

Die Lichtleiste des Herstellers Duometrics muss zunächst mit dem richtigen Modus kalibriert werden. Die Details können der Anleitung der Hardware entnommen werden. Nach Abschluss der Kalibrierung muss das Anschlussboard diese Einstellungen aufweisen. Die nachfolgenden Einstellungen werden nur beim Master vorgenommen.



Die korrekte Konfiguration der Lichtleiste kann auf der Statusseite (<http://192.168.1.100/status>) der Anwendung geprüft werden.

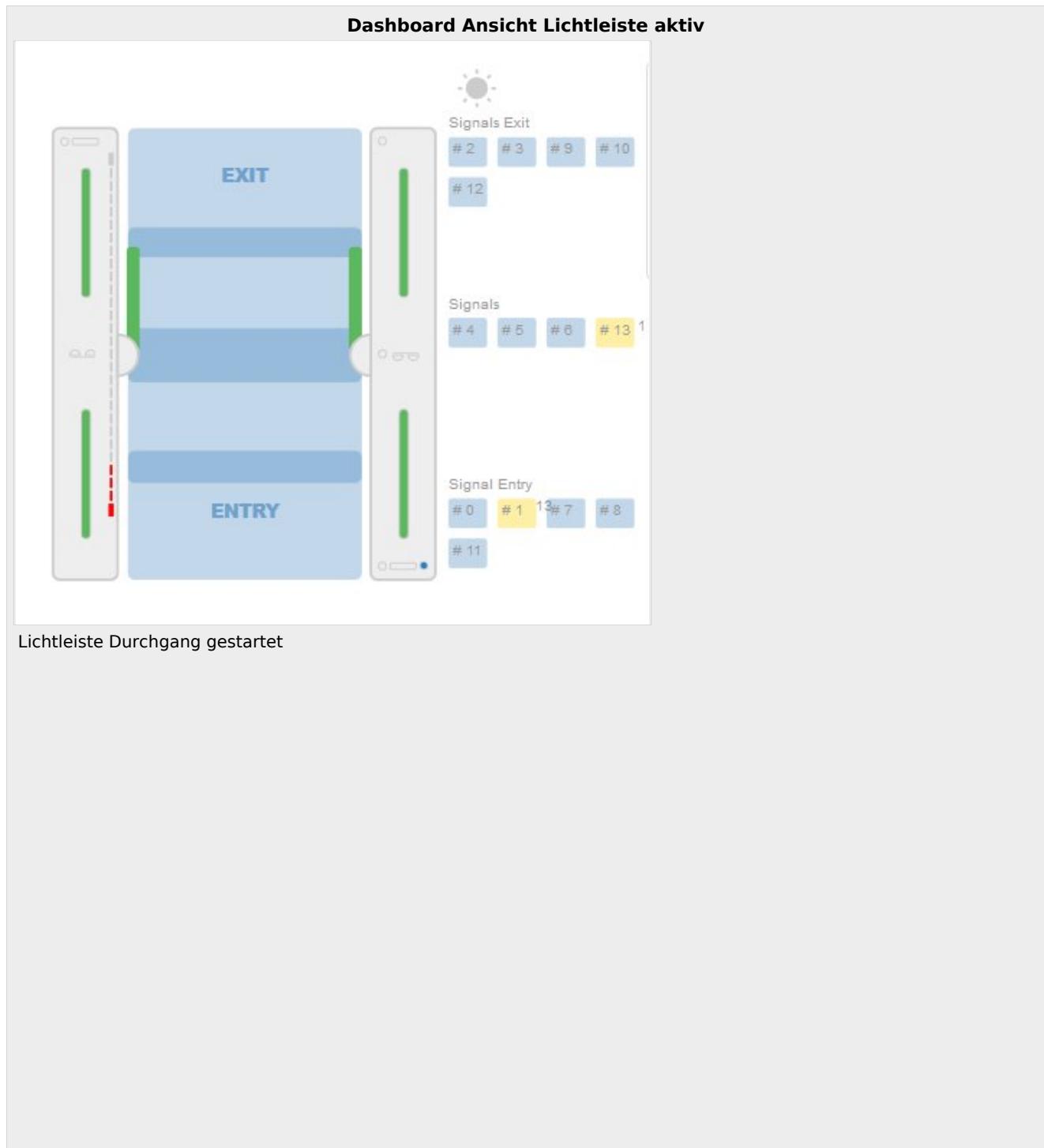
Geräte				
Name	Typ	Zustand	Fehlergrund	Fehler
Gate	Galaxy Gate Modbus (devtinyUSB2)	Geschlossen		○
Light Bar	Duometric	Betriebsbereit		○
Tracking-Kamera	Light Bar	Betriebsbereit		○
Barcodelesegerät Eingang	Light Bar	Betriebsbereit		○
Barcodelesegerät Ausgang	Simulator	Betriebsbereit		○

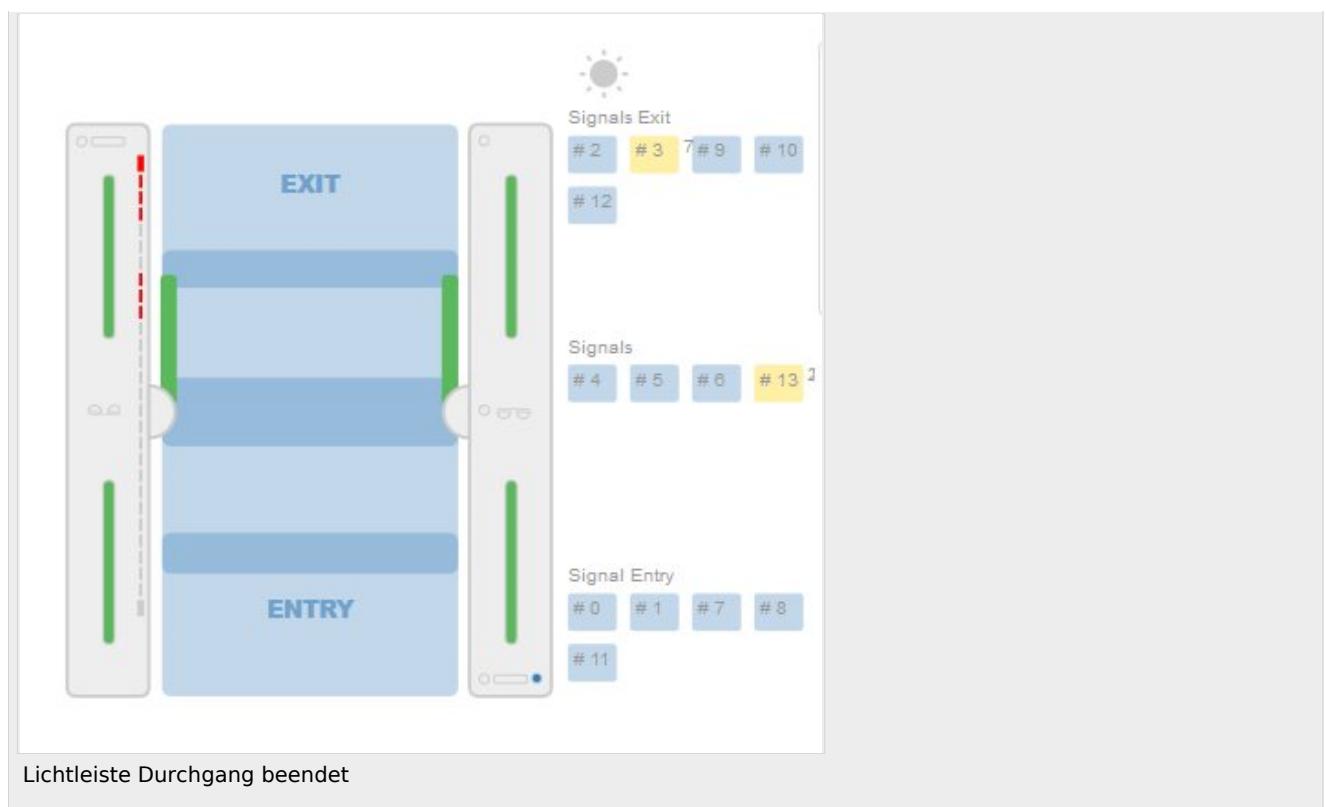
Wenn ein Fehler in der Kommunikation auftritt, wird dieser Fehler hier entsprechend angezeigt.

Light Bar	Duometric	Fehler	Device provides no data	
-----------	-----------	--------	-------------------------	--

Funktionstest Lichtleiste

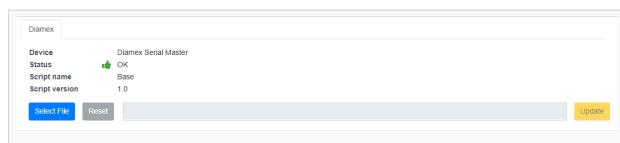
Das Gate wird in den Modus "Service Entry" gesetzt. Wenn jemand durch das Gate läuft, werden die durchbrochenen Sensoren nachfolgend in rot am Dashboard angezeigt. Man kann somit die Aktivität der Lichtleiste visuell prüfen. Im rechten Teil der Darstellung werden die betroffenen Signale in einer anderen Farbe angezeigt.





Prüfung Lichtband

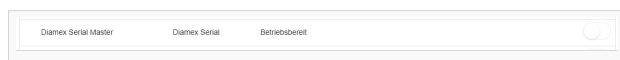
Das Lichtband wird mit der Komponente [Diamex](#) gesteuert. Den Status der Erreichbarkeit dieser Komponente kann man auf der Seite (<http://192.168.1.100/update>) dargestellt.



Dieser Status wird nur nach Konfiguration des Lichtbandes für Master und Slave korrekt dargestellt.

Man muss die aktuellen Motive für die Lichtsteuerung auf das Modul laden. Die Datei befindet sich in der Tabelle der Downloadlinks weiter oben in diesem Dokument.

Der Status der Komponente kann wie bei allen anderen Komponenten auf der Statusseite (<http://192.168.1.100/status>) geprüft werden.





Gate ~ FMCU ~ Inbetriebnahme

Es gilt zu beachten das es zwei Komponenten für die Lichtbandsteuerung gibt. Für jeden Rahmen sind unterschiedliche Konfigurationsparameter zu berücksichtigen. Es werden grundsätzlich Master und Slave definiert.

Name	Class	Gate side	Slave	USB Serial	URL	Serial port
Led player master	Diamex Serial	Entry	false			/dev/ttyACM0
Led player slave	Remote	Exit			http://192.168.1.211/api	/dev/ttyACM0

HINWEIS

Bei der Konfiguration der Adresse für die Komponente Diamex gilt es zu beachten, dass dort andere Angaben für die USB-Schnittstelle vorzunehmen sind. Es wird hier die Zeichenkette **/dev/ttyACM0** eingegeben.

Hier werden je nach Setzen der rot markierten Checkboxen die LED-Matrix oder LED-Ribbon (Lichtband) aktiviert oder deaktiviert.

Das Lichtband muss auf beiden Rahmenhälften ein synchrones Verhalten aufweisen. Darum wird auf der Masterseite die Kommunikation mit der Slavesite eingestellt.

Darstellung Master FMCU (<http://192.168.1.101/api>)



Funktionstests

Einrichten der Anlage beim Kunden

Beim Aufbau der Anlage im Kundennetzwerk muss zunächst die Netzwerkkonfiguration angepasst werden. Dazu meldet man sich mit wie bereits bei der Inbetriebnahme über den Web-Browser mit den hinterlegten Anmeldeinformationen an, nachdem der Computer über das Netzwerk mit der Zutrittskontrolle verbunden worden ist.

Jetzt wechselt man auf die Seite System (<http://192.168.1.100/system>) und wählt dort den Reiter *Netzwerk* aus.

The screenshot shows the 'System' configuration page with the 'Netzwerk' tab selected. It includes fields for IP Address, Subnet Mask, Gateway, and DNS Server, along with buttons for saving changes and restarting the system.

Hier trägt man die vom Kunden bereitgestellten Netzwerk-Informationen für IP-Adresse, Netzmaske, Gateway und DNS-Server ein, klickt auf *Speichern* und startet das System (*System neu starten*) neu. Danach wird das Netzwerkkabel des Kundennetzwerkes mit der Anlage verbunden und die weiteren Einstellungen können mit jedem PC im Kundennetzwerk fortgesetzt werden.

Softwarebausteine

Die Benutzeroberfläche unterstützt die Konfiguration der Zutrittskontrolle durch standardisierte Abläufe, die in Form so genannter Softwarebausteine zusammengefasst werden. Die einzelnen Einstellungsmöglichkeiten werden nachfolgend aufgeführt. Die verschiedenen Einstellungen werden in Kategorien gebündelt und orientieren sich an ähnlichen Bewegungsabläufen.

Dauerfrei

The screenshot shows the 'Gate Signals' configuration page with a table of rules. The table columns are: Name, Gate side, Open gate, Close gate, Reject open, Protect from force close, Alarm Type, Action Type, and two checkboxes. The rules listed are: Entry Gate Sensor, Entry Outer LightBar, Exit Gate Sensor, and Exit Outer LightBar, each with specific settings for the columns.



Im Bearbeitungsmodus werden beide rot markierten Listeneinträge für die Funktion Dauerfrei in Ausgangsrichtung wir folg angepasst.

Nachdem diese Einstellung abgeschlossen worden ist, muss man die Anwendung neu starten.

Name	Gate side	Open gate	Close gate	Reject open	Protect from force close	Alarm Type	Action Type	
Entry Gate Sensor	Entry	0	1	1	false	CounterPass	NoAction	<input checked="" type="checkbox"/>
Entry Outer LightBar	Entry	0	1	1	false	CounterPass	NoAction	<input checked="" type="checkbox"/>
Exit Gate Sensor	Exit	1	1	1	false	CounterPass	NoAction	<input checked="" type="checkbox"/>
Exit Outer LightBar	Exit	0	1	1	false	CounterPass	NoAction	<input checked="" type="checkbox"/>

Danach ist der Ausgang im Modus "Dauerfrei" aktiviert.

Funktion	Beschreibung	Standard
Tailgating Eingang	Die Zutrittskontrolle ist für den Einzeldurchgang konfiguriert. Die Prüfung des Durchgangs erfolgt durch Präsentieren des Tickets am Kartenleser. Wenn nach dem Durchgang einer erfolgreichen Prüfung eine zweite Person ohne Prüfung den Durchgang nutzt, wird ein Alarm mit visuellem und akustischem Alarm ausgelöst. Die Zutrittskontrolle kann entweder wie folgt reagieren. Es wird sofort der Schließvorgang gestartet ohne Berücksichtigung von Personen im Schwenkbereich. Der Schließvorgang startet nur dann, wenn sich keine Person im Schwenkbereich befindet.	kein Alarm



	<p>Folgende Optionen ergeben sich daraus:</p> <ul style="list-style-type: none">- kein Alarm- Alarm- Alarm und Schließen nach Verlassen des Schwenkbereich- Alarm und sofort Schließen	
Tailgating Ausgang	Die Beschreibung ist analog der Funktion "Tailgating Eingang"	kein Alarm
Lichtleiste wird zum Erkennen des Tailgating verwendet	Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird die Lichtleiste für die Personenerkennung verwendet.	aktiviert
Deckensensor wird zum Erkennen des Tailgating verwendet	Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird der Deckensensor für die Personenerkennung verwendet.	nicht aktiviert
Tailgating in dem ganzen Durchgang erkennen	Diese Funktion kann nur bei Verwendung des Deckensensors genutzt werden. Die Fläche vor dem Glasbügel ist in zwei Zonen eingeteilt. Es gibt eine "Outerzone" und eine "Innerzone". Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird die 2. Person bereits in der "Outerzone" erkannt. Der Alarm kann also zu einem früheren Zeitpunkt erfolgen.	nicht aktiviert
Gegenlauf	Bei Verwendung der Lichtleiste erfolgt die Identifizierung mit dem Eintritt in den Rahmen. Bei Verwendung der Kamera kann dieser Effekt bereits vor Eintritt des Rahmens entdeckt werden. Es sind folgende Optionen möglich: <ul style="list-style-type: none">- kein Alarm- Alarm- Alarm und Schließen nach Verlassen des Schwenkbereich- Alarm und sofort Schließen	kein Alarm



Lichtleiste wird zum Erkennen des Gegenlauf verwendet	Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird die Lichtleiste als Sensor verwendet.	aktiviert
Deckensensor wird zum Erkennen des Gegenlauf verwendet	Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird der Deckensensor als Sensor verwendet.	nicht aktiviert
Gegenlauf in dem ganzen Durchgang erkennen	Diese Funktion kann nur bei Verwendung des Deckensensors genutzt werden. Die Fläche vor dem Glasbügel ist in zwei Zonen eingeteilt. Es gibt eine "Outerzone" und eine "Innerzone". Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird die 2. Person bereits in der "Outerzone" erkannt. Der Alarm kann also zu einem früheren Zeitpunkt erfolgen.	nicht aktiviert

Audiodateien

Die Zuordnung der MP3-Datei-Namen zur Verwendung kann der folgenden Tabelle entnommen werden:

Name	Funktion
MP3_1.mp3	Beep nachdem ein Barcode gelesen worden ist
MP3_2.mp3	Bitte gehen Sie durch das Gate
MP3_3.mp3	Zufälliger Treffer
MP3_4.mp3	Alarm
MP3_5.mp3	Den Leserbereich bitte einzeln betreten
MP3_6.mp3	Bitte verlassen Sie den Leserbereich
MP3_7.mp3	Notauf

Verwandte Themen



- [Galaxy Gate Bedienungsanleitung](#)
- [Beschreibung zentrales Dashboard](#)