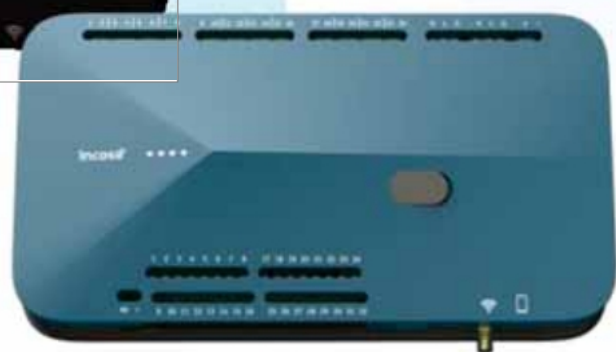


Handbuch

i·C4C GO

Generation OEM

Firmware-Version: 3.0.3



Inhalt

Allgemeines	4
Übersicht	5
Beschreibung	6
Installation	7
Abmessungen	7
Anleitung	8
Funkantenne	9
Anschlüsse	10
Stromversorgung	11
Standard-Netzteil	11
Weboberfläche	12
Mit der Weboberfläche verbinden	12
Menü	13
Dunkel-/Hellmodus	14
Home (Benutzer)	15
Setup (Benutzer)	16
Service (Benutzer)	17
I/O (Benutzer)	18
Duty class (Benutzer)	19
Flash parameters (Benutzer)	20
Device info	21
File system (Benutzer)	22
Login	23
Setup (OEM/Dealer)	24
Parameter ändern – manuell	24
Parameter ändern – automatisch	25
Service (OEM/Dealer)	27
Werte bearbeiten	27
Zähler konfigurieren	28
Zähler hinzufügen	29
E/A (OEM/Dealer)	30
Duty class (OEM/Dealer)	31
Add hoist	32
E/A-Zuordnung	33
Netzwerk (OEM/Dealer)	34
AP umbenennen	35
Gerät mit Wi-Fi verbinden	36
Verbindung zum Gerät über Ethernet herstellen	37

Verbindung zu einem MQTT-Server herstellen	39
CAN-Bus (OEM/Dealer)	41
Vendor id	42
Modbus (OEM/Dealer)	43
Flash parameters (OEM/Dealer)	44
Firmware (OEM/Dealer)	45
Upload firmware	46
Upload web assets	49
Dateisystem (OEM/Dealer)	50
Kommunikation	51
Architektur	51
Kabelgebunden (CAN)	51
Drahtlos (Wi-Fi)	52
Technische Daten	53
Allgemeine Daten	53
Elektrik/Elektronik	53
Mechanische Daten	54
Umgebungsdaten	54
Anhang	55
Kraftmessdosen	55
Anschluss	55
Kraftmessdose am Seil	55
Biegung der Kraftmessdose	56
Doppelscheren-Kraftstift	57
Antennen	58
Standardantenne 5 dBi	58
Richtungsabhängige Flachantenne	59

Allgemeines

Der i-C4C GO PRO ist unsere hochmoderne Steuerung der neuen Generation, die eine vollständig integrierte Intelligenz für Hebezeuge bietet. Er verfügt über separate Prozessoren (MCUs) für allgemeine Funktionen und den Überlastschutz, wofür er nach Performance Level d zertifiziert ist – und damit die Anforderungen der Normen EN 14492-2 und ISO 13849-1:2015 übertrifft.

Es handelt sich um eine vollständig integrierte Steuerung für Ihre Kran-Hebezeuge, die maßgeschneiderte Funktionalität mit zertifizierter Sicherheit verbindet. Die Mensch-Maschine-Schnittstelle Ihrer Wahl wird über Wi-Fi verbunden.

Der i-C4C GO BASIC ist die abgespeckte Version des i-C4C GO PRO und eignet sich als Steuerung für Anwendungen, bei denen keine Sicherheitszertifizierung und keine zusätzliche Connectivity erforderlich sind.

Übersicht

Das in diesem Handbuch behandelte Produkt ist der i-C4C GO. Dieses Dokument bietet einen Überblick über die Installation, Konfiguration und Nutzung dieses Geräts.

Der i-C4C GO ist in zwei Hauptmodellen erhältlich: PRO und BASIC. Die Benutzeroberfläche beider Modelle erfolgt über WLAN.

Das PRO-Modell verfügt über einen Überlastschutz und ist dafür nach Performance Level d zertifiziert – womit es die Anforderungen der Normen EN 14492-2 und ISO 13849-1:2015 übertrifft. Ab Firmware-Version 3.0.0 kommuniziert das PRO-Modell zudem über einen kabelgebundenen Ethernet-Anschluss, integriert Modbus-TCP-Sensoren und übermittelt seine Daten an einen MQTT-Broker (Cloud Connect). Das BASIC-Modell ist die eingeschränkte Version des i-C4C GO PRO und kann als Steuerung eingesetzt werden, wenn die Sicherheitszertifizierung und die zusätzliche Connectivity nicht erforderlich sind.

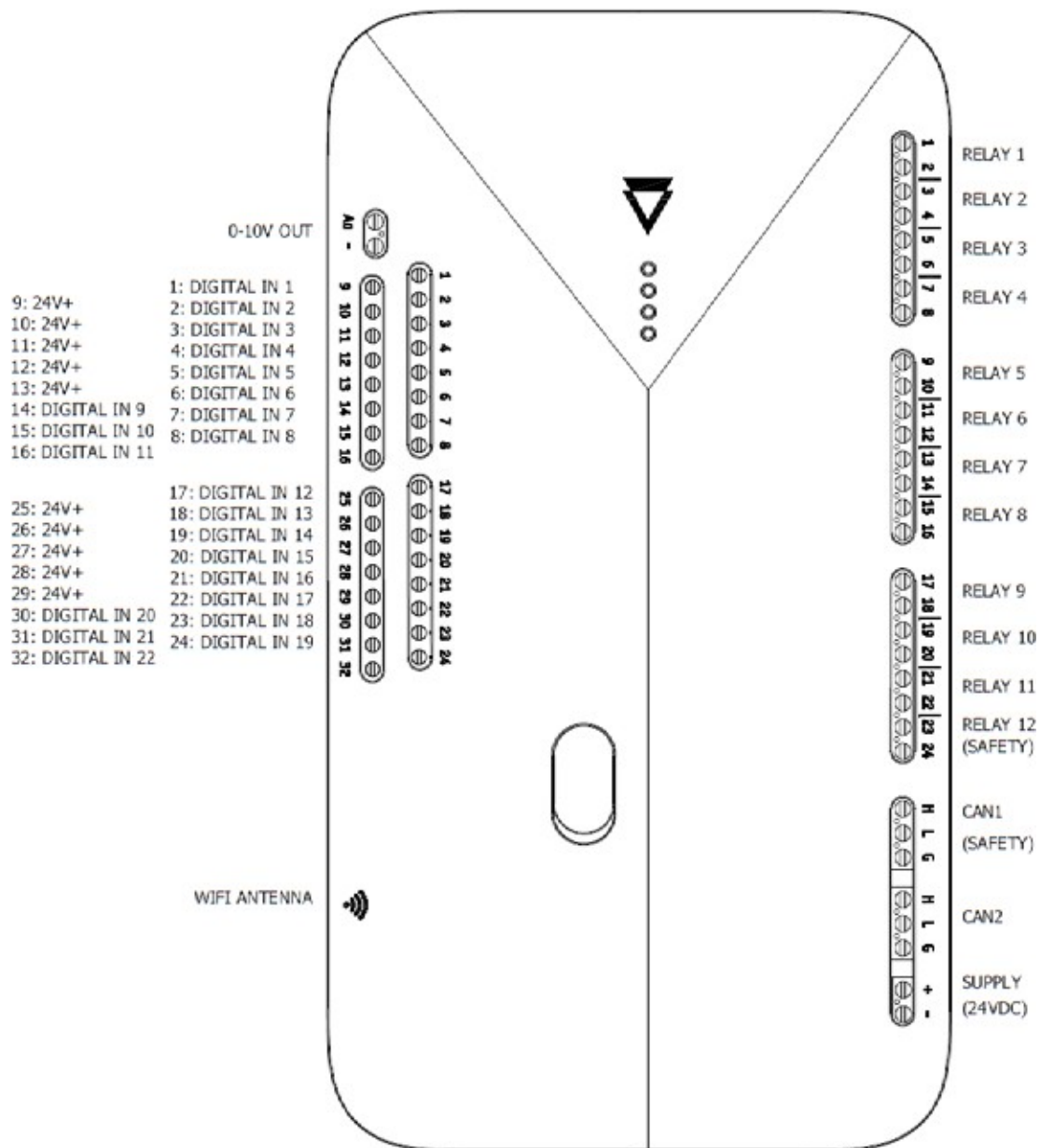


HARDWARE	PRO	BASIC
PLd-zertifizierter Überlastschutz	✓	x
Ethernet-Anschluss	✓	x
22/12 E/A	✓	✓
Wi-Fi	✓	✓
CAN	✓	✓
0–10 V	✓	✓
Cloud-Anbindung	✓	x

Standardmäßig ist der i-C4C GO als Lastbegrenzer konfiguriert. Angesichts der zahlreichen Varianten hinsichtlich der Anschlüsse und Softwarekonfigurationen befasst sich dieses Dokument mit der Standardanwendung des i-C4C GO.

Alle weiteren Anwendungskonfigurationen werden in der Produktionsdatei des jeweiligen maßgeschneiderten Systems detailliert beschrieben.

Beschreibung

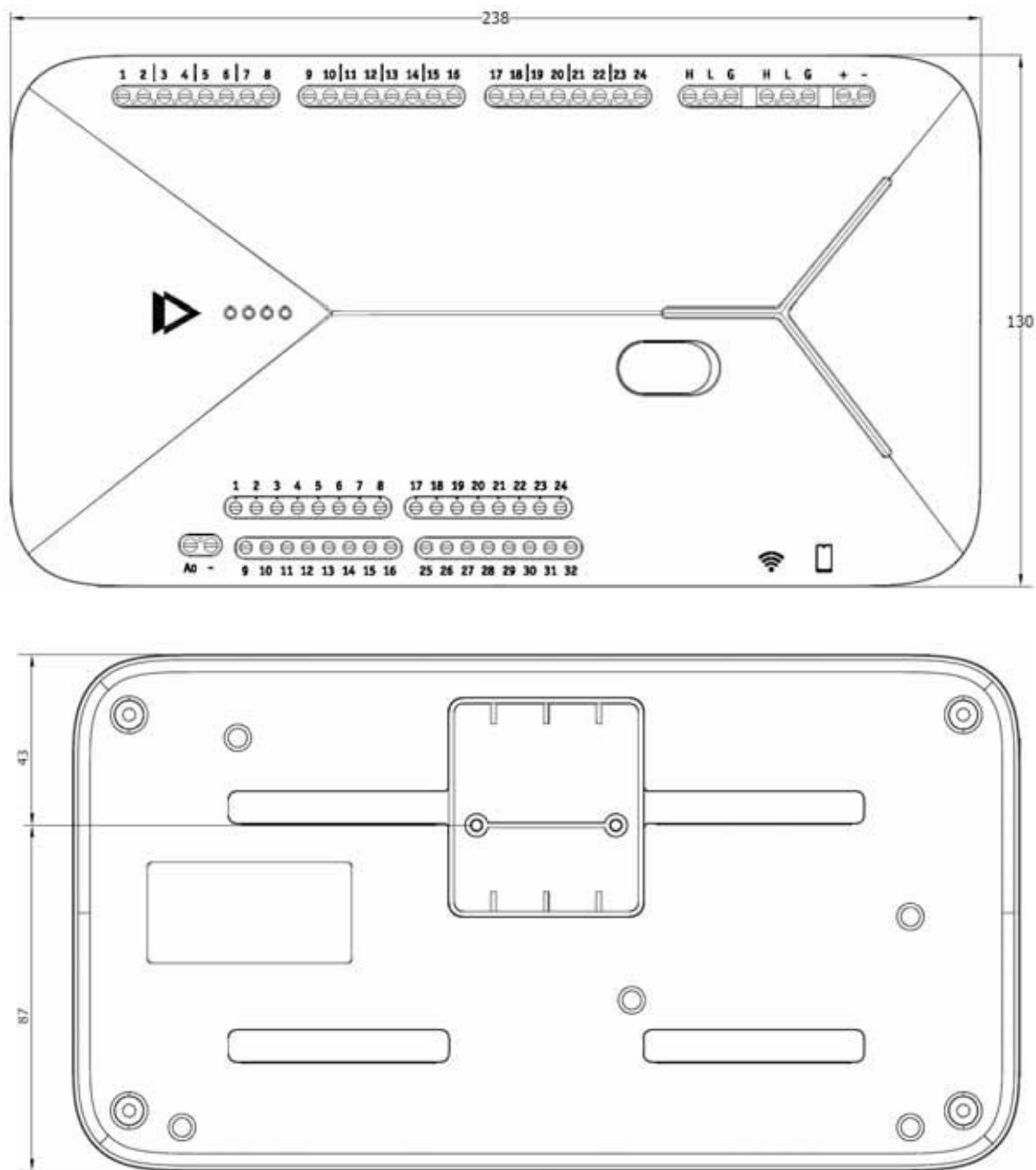


Installation

Befolgen Sie für die Installation dieses Produkts die Anweisungen in diesem Handbuch.

Abmessungen

Die folgende Abbildung zeigt die Abmessungen des i-C4C GO.



Anweisungen

- Schalten Sie die Spannungsversorgung aus.
- Suchen Sie einen geeigneten und gut zugänglichen Ort für die Installation des **i-C4C GO**, fern von Geräten, die starke elektromagnetische Felder erzeugen.
- Schließen Sie die Spannungsversorgung an den **i-C4C GO** an.
- Schließen Sie die Eingangs- und Ausgangskabel gemäß dem Anschlussplan an die entsprechenden Anschlüsse an.
- Schließen Sie das/die CAN-Kommunikationskabel gemäß dem Anschlussplan an die entsprechenden CAN-Schnittstellen an.
- Verlegen Sie die Kabel (Eingänge, Ausgänge, Kommunikation) in ausreichendem Abstand zu Stromkabeln.



Hinweis

Es wird empfohlen, für die Eingänge, Ausgänge sowie Kommunikationsanschlüsse zu verwenden.



Hinweis

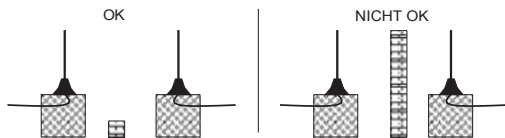
Es wird empfohlen, einen Abstand von mindestens 200 mm zwischen den i-C4C GO-Kabeln (Eingänge, Ausgänge, Kommunikation) und den Netzkabeln (230 Vac/380 Vac, 50/60 Hz) einzuhalten. Bei höherer Leistung und/oder hohen Frequenzen empfohlen.

-Antenne

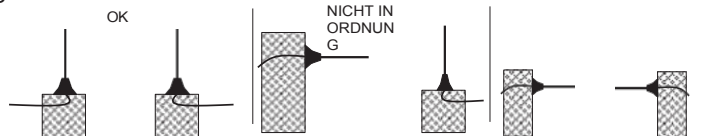
Optional kann das **i-C4C GO** für die drahtlose Kommunikation mit einem Display konfiguriert werden. Mithilfe des Magnetfußes lässt sich die Antenne problemlos an jeder magnetischen Metalloberfläche anbringen.

Für eine optimale Kommunikation müssen Sie die Antennen der Funkmodule gemäß diesen Empfehlungen ausrichten.

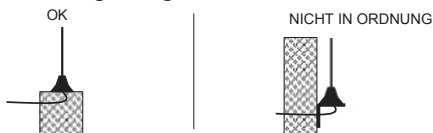
- Sichtverbindung



- Nach oben gerichtet



- Freie Umgebung



- Maximale Reichweite*: 50 m (mit Standardantenne)



Anmerkung

*Die Leistung der drahtlosen Kommunikation hängt von vielen Faktoren, Bedingungen und Variablen ab, darunter Baumaterialien und Bauweise, die Kombination der verwendeten drahtlosen Produkte, Störungen und andere ungünstige Bedingungen, die die Reichweite des Funksignals beeinträchtigen können.

Anschlüsse

Bei der Verkabelung des i-C4C GO sind mehrere Vorschriften zu beachten. Bei Bedarf werden Empfehlungen zur Einhaltung dieser Vorschriften gegeben.

Gefahr – Stromschlag

- Stellen Sie sicher, dass ALLE Geräte vollständig vom Stromnetz getrennt sind, bevor Sie Eingänge oder Ausgänge anschließen oder trennen.
- Stellen Sie sicher, dass Sie den Erdungsdraht an eine ordnungsgemäße Erdung anschließen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisung führt zu Tod, schweren Verletzungen oder zu Sachschäden führen.

Warnung – Ausfall der Ausgänge

- Sollten die Ausgänge ausfallen, können sie im Ein- oder Aus-Zustand verbleiben. Verwenden Sie geeignete Sicherheitsverriegelungen, wenn Gefahren für Personen und/oder Geräte bestehen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zum Tod, zu schweren Verletzungen oder zu Sachschäden führen.

- Jede Klemme ist für Leitungen von 26 AWG (0,13 mm²) bis 14 AWG (2,08 mm²) geeignet, die mit Kabelschuhen oder Anschlusslaschen versehen sind.
- Je nach Belastung ist für die Relais-Ausgänge an den Modulen möglicherweise eine Schutzschaltung erforderlich.
- Das Kabel für die Spannungsversorgung sollte einen Querschnitt zwischen 26 AWG (0,13 mm²) und 14 AWG (2,08 mm²) aufweisen. Verwenden Sie eine möglichst kurze Kabellänge.
- Eine fehlerhafte Verkabelung kann zu Geräteschäden führen.
- Stellen Sie sicher, dass die Betriebsbedingungen und Umgebungsbedingungen innerhalb der in den technischen Daten angegebenen Werte liegen.
- Verwenden Sie einen Kabelquerschnitt, der den Spannungs- und Stromanforderungen entspricht.

Stromversorgung

Die Hauptversorgung des i-C4C GO erfolgt mit 24 VDC. Für andere Versorgungsspannungen ist ein Netzteil erforderlich, um die verfügbare Versorgungsspannung in 24 VDC umzuwandeln.

Standard-Netz -Adapter

- Eingangsspannung: 100–240 V AC (0,9 A, 50–60 Hz)
- Ausgangsspannung: 24 V DC (1,5 A)
- Kurzschlusschutz

Bitte wenden Sie sich an Ihren Dealer/Vertriebspartner, um ein geeignetes Netzteil zu erhalten.

Weboberfläche

Verbinden Sie sich mit der Weboberfläche „“

1. Stellen Sie eine Verbindung zur SSID des i-C4C GO her:
 - a. Der Standard-Netzwerkname setzt sich aus „IC4C_“ + „Seriennummer“ zusammen (Die Seriennummer finden Sie auf der Vorder- und Rückseite des i-C4C GO)
 - b. Das Passwort erhalten Sie von Ihrem Lieferanten



Hinweis

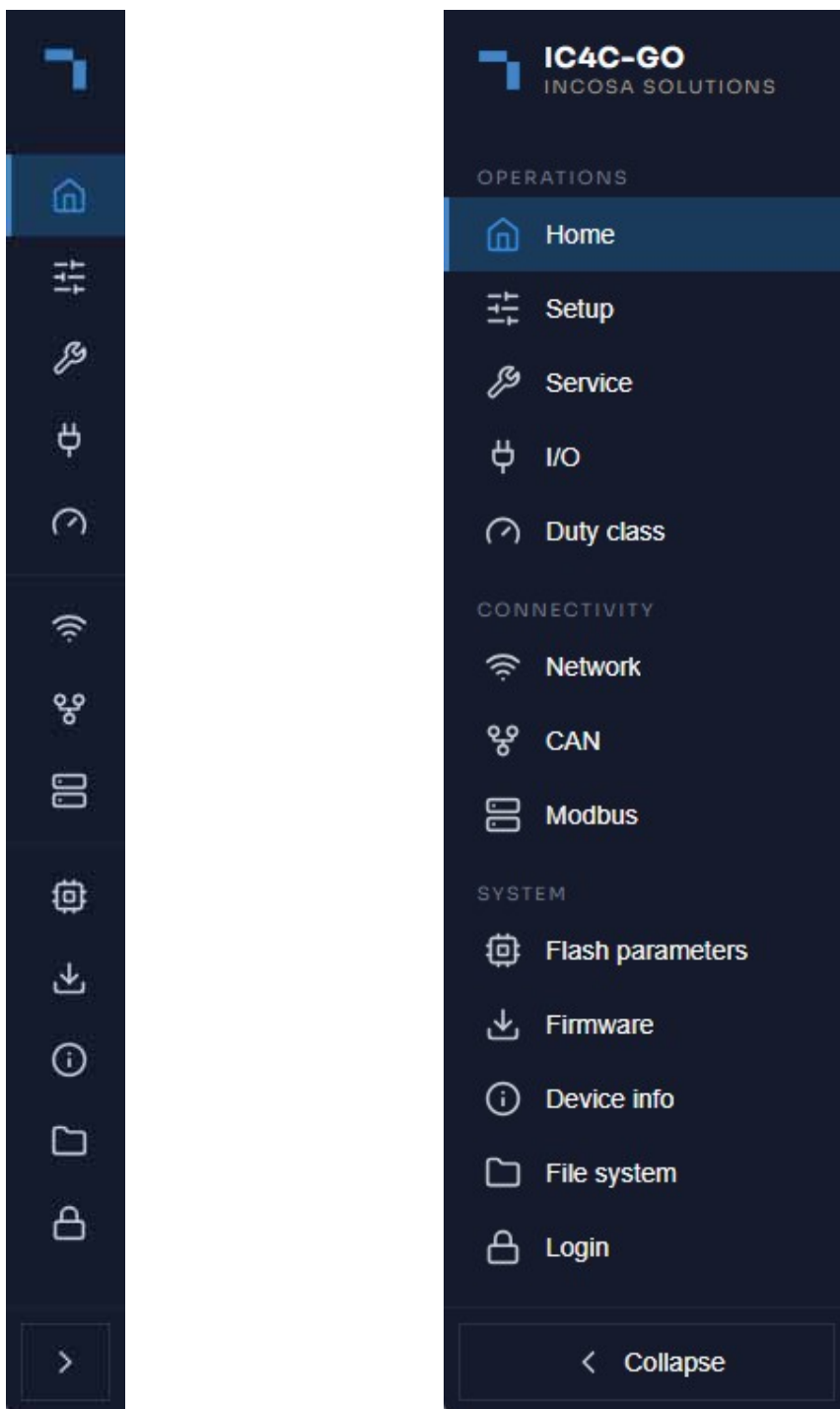
Nach der Anmeldung können Sie den Suffix des SSID-Namens ändern. Es beginnt jedoch immer mit „**IC4C_**“.

2. Öffnen Sie eine Weboberfläche und rufen Sie die Adresse **192.168.1.1** auf

Menü

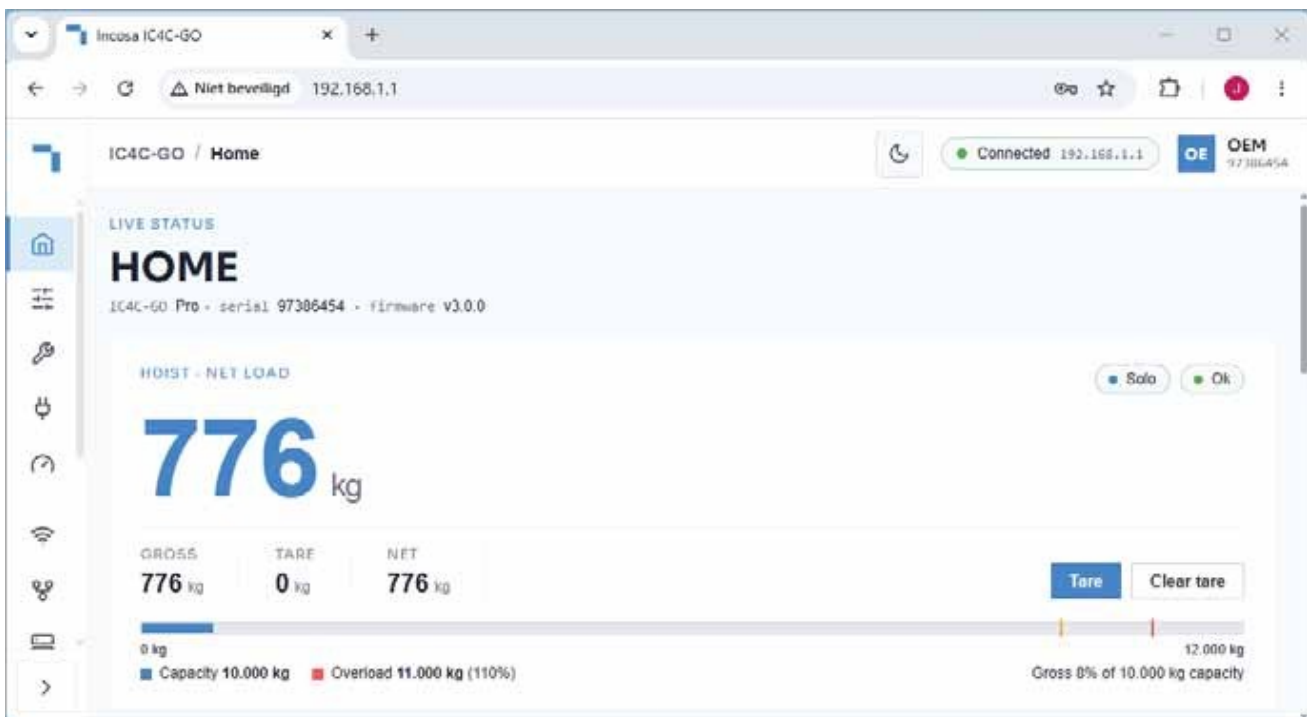
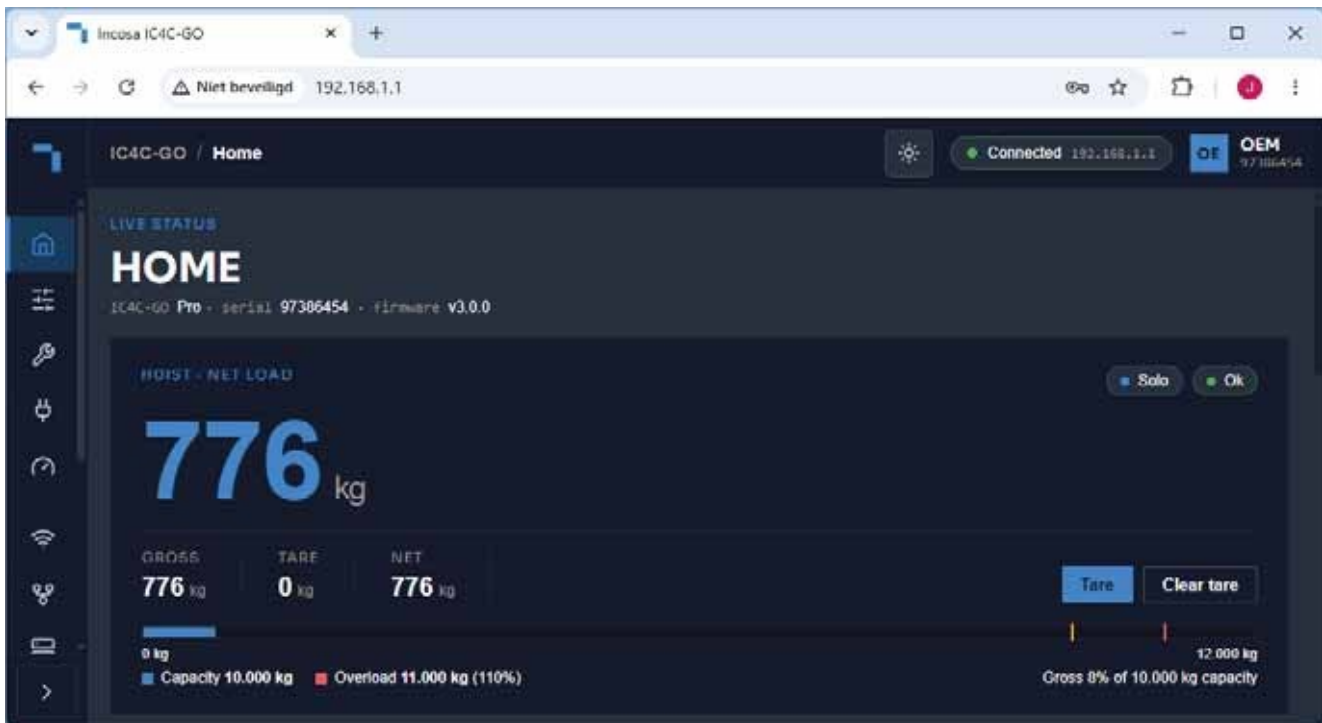
Die Weboberfläche wurde in der Firmware-Version 3.0.0 neu gestaltet. Das Menü auf der linken Seite ist nun in drei Bereiche unterteilt. „Operations“ enthält die Seiten „Home“, „Setup“, „Service“, „I/O“ sowie die neue Seite „Duty class“. „Connectivity“ enthält die Seiten „Network“ (mit separaten Registerkarten für Wi-Fi client, Wi-Fi access point, Ethernet und MQTT), „CAN“ und „Modbus“. „System“ enthält die Bereiche „Flash parameters“, „Firmware“, „Device info“, „File system“ und „Login“.

Welche Seiten Ihnen zur Verfügung stehen, hängt von Ihrem Login-Level (User, Dealer oder OEM) und von Ihrem Hardwaremodell (PRO oder BASIC) ab. Seiten und Registerkarten, die für Ihr Gerät nicht relevant sind (z. B. „Ethernet“ bei einem BASIC-Modell), bleiben ausgeblendet.



-Modus (dunkel/hell)

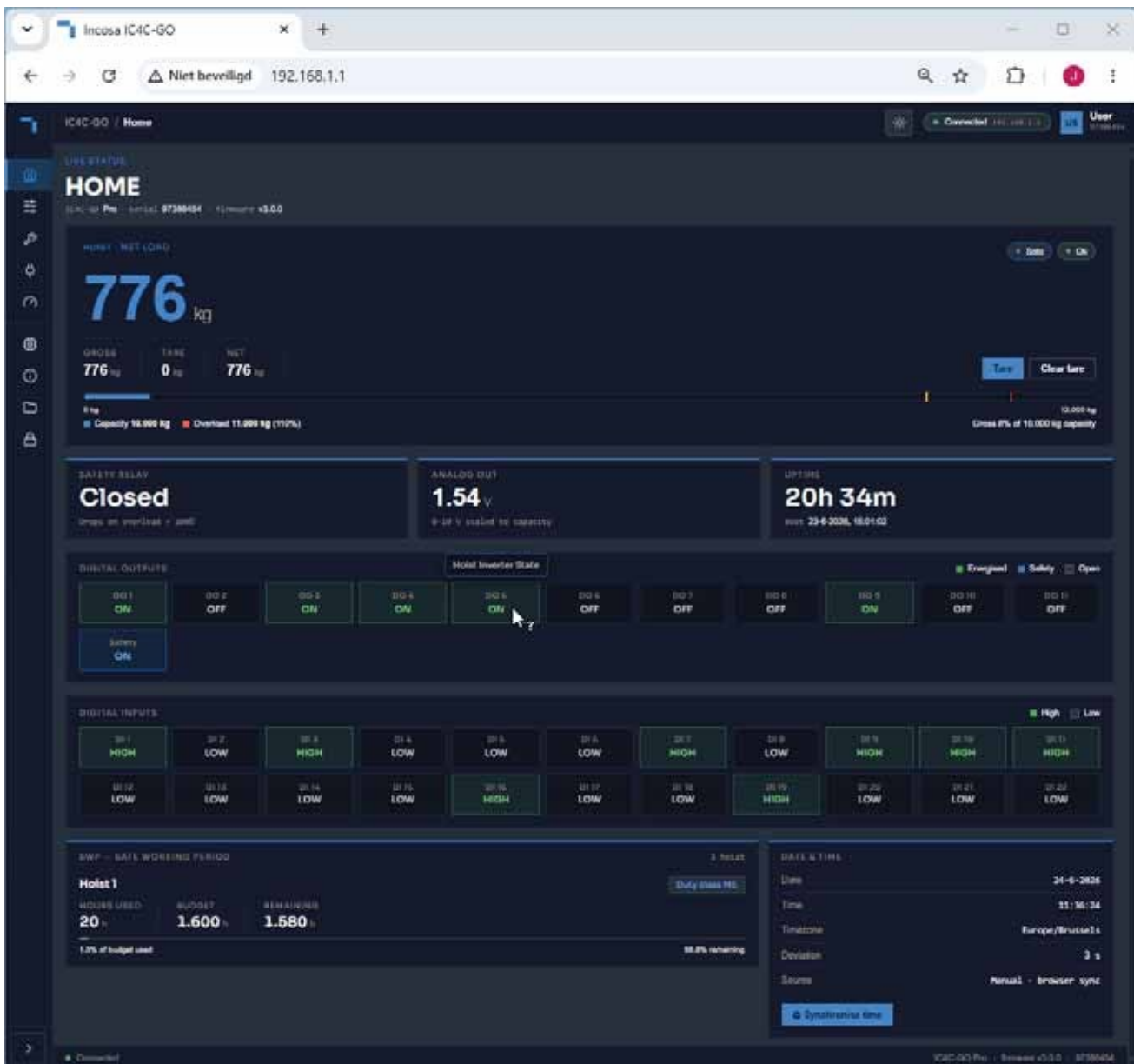
In der oberen Leiste können Sie auf der Weboberfläche zwischen dem dunklen (Mond-Symbol) und dem hellen (Sonne-Symbol) Modus wechseln. Standardmäßig wird die Weboberfläche im dunklen Modus geladen.



Start (Benutzer)

Öffnen Sie einen Webbrowser und rufen Sie die Adresse 192.168.1.1 auf.

Hier erhalten Sie einen Überblick über die aktuellen E/A-Zustände des i-C4C GO. Sie können die aktuelle Last tarieren und die interne Uhr des i-C4C GO auf denselben Wert wie das angeschlossene Gerät synchronisieren. Das Feld „Abweichung“ können Sie als Referenz verwenden. Sofern dies zuvor eingerichtet wurde, können Sie mit der Maus über die E/A-Punkte fahren, um deren Beschreibung bzw. Funktion anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie auf der Registerkarte „E/A“.



Setup (User)

Hier finden Sie eine Übersicht über alle Parameter. Sie müssen angemeldet sein, um diese ändern zu können.

The screenshot shows the IC4C-GO Setup interface in a web browser. The browser address bar shows the URL 192.168.1.1. The interface has a dark theme. On the left is a sidebar with navigation options: Home, Setup (selected), Service, I/O, Duty class, Flash parameters, Device info, File system, and Login. The main area is titled 'PARAMETERS SETUP' and contains a list of parameters for configuration. The parameters are grouped into sections: SAFETY PARAMETERS, Manual mode, DISPLAY PARAMETERS, and CONFIGURATION PARAMETERS. The parameters are listed in a table with their names and current values.

Parameter	Value
Loadcell CAN id (detected: 1)	1
Loadcell cable diameter (mm)	0
Load measurement offset (kg)	0
Gain (-)	2000
Overload value (kg)	11000
Overload hysteresis (%)	100
Overload delay (ms)	0
Loadcell capacity (kg)	2000
Hook capacity (kg)	10000
Additional gain factor (-)	1
Slackrope (kg)	100

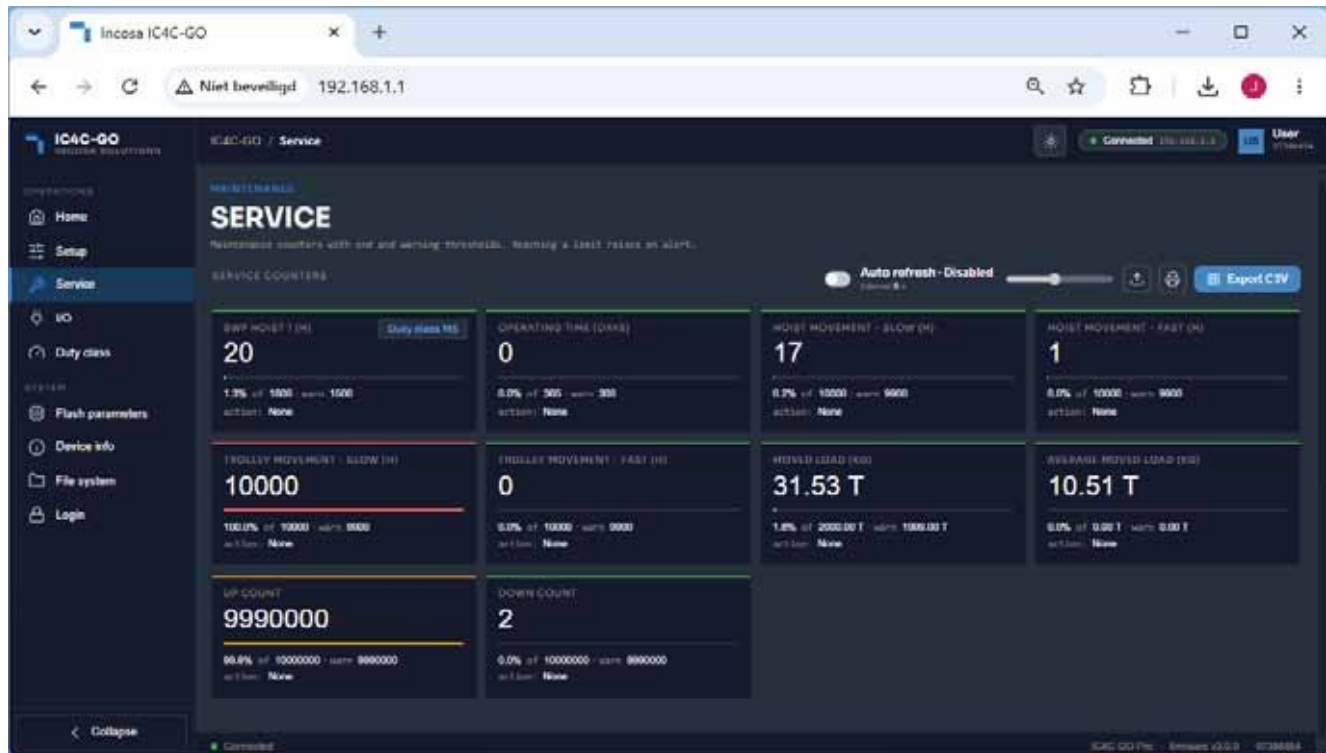
Service- en (Benutzer)

Das Layout kann je nach Ihrer Anwendung variieren. Alle hier definierten Zähler sind servicebezogen. Für jeden Zähler sehen Sie den Endwert, den aktuellen Wert, den Warnwert und die Aktion.

Der Warnwert ist eine Art Voralarm, der anzeigt, dass der jeweilige Service-Zähler seinen Endwert fast erreicht hat. Wenn ein Timer/Zähler seinen Endwert erreicht, löst er die damit verknüpfte Aktion aus. Die Aktion wird durch das Setzen eines Relais in einen bestimmten Zustand (aus/ein) ausgelöst.

Standardmäßig werden die Werte beim Öffnen der Registerkarte einmalig geladen. Durch Aktivieren des Schalters „Auto refresh“ werden die Werte jedoch automatisch aktualisiert.

Neben dem Aktualisierungsintervall befinden sich Schaltflächen zum Exportieren der aktuellen Service-Zähler-Einstellungen, zum Drucken oder Speichern als PDF sowie zum Exportieren als CSV-Datei.



WARNINGS

SERVICE TIMERS AT END VALUE

These timers reached their end value. Contact your local supplier.

Trolley movement - Slow (h)

SERVICE TIMERS AT WARNING VALUE

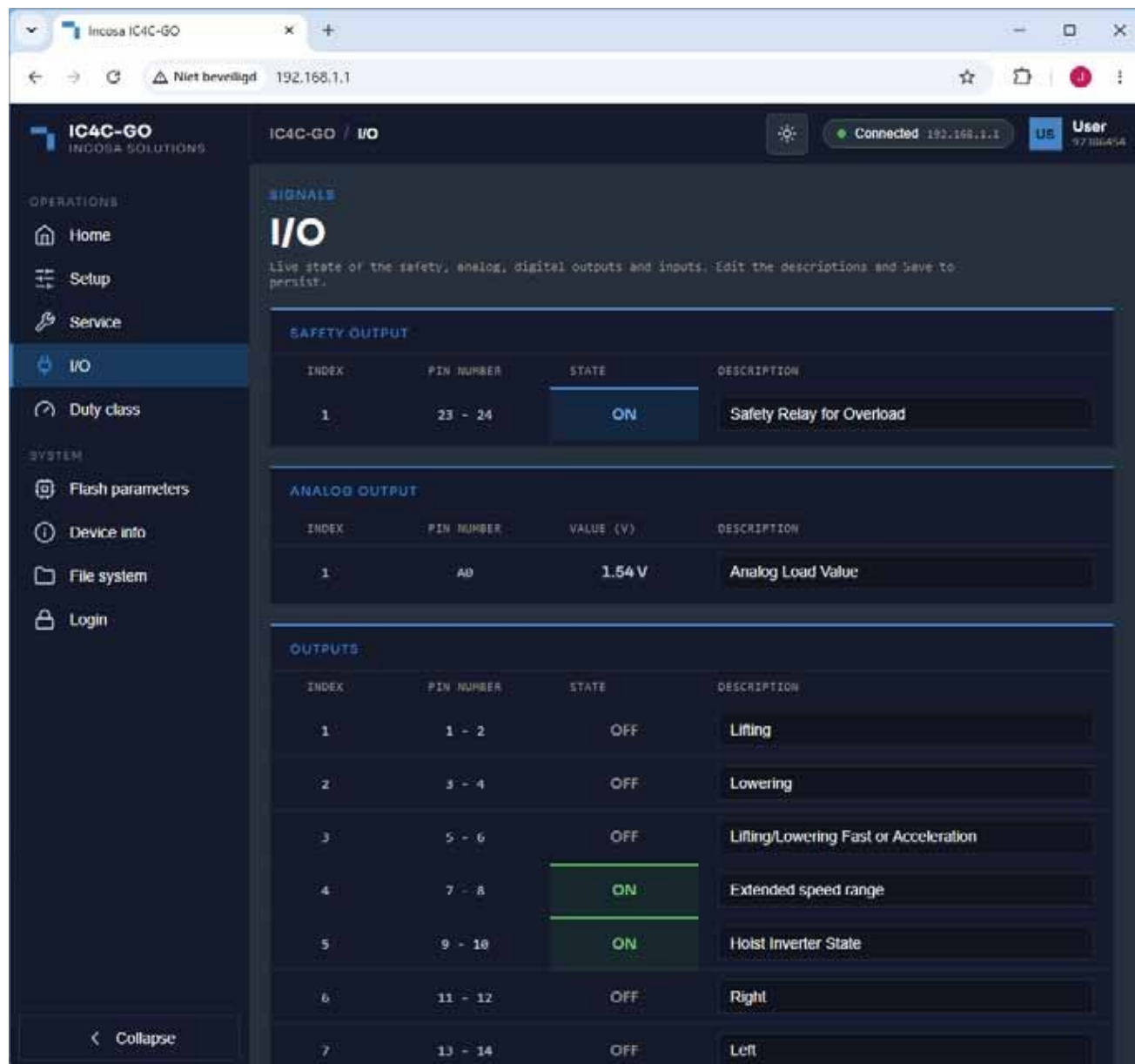
These timers reached their warning value.

Up count

OK

E/A- en (Benutzer)

Eine Übersicht über die E/A des I-C4c GO. Die daneben stehende Beschreibung wird angezeigt, wenn Sie mit der Maus über die E/A auf dem Startbildschirm fahren.



The screenshot shows the IC4C-GO web interface. The browser address bar indicates the URL is 192.168.1.1. The interface has a dark theme. On the left, there is a sidebar with navigation options: Home, Setup, Service, I/O (selected), and a section for SYSTEM with options like Flash parameters, Device info, File system, and Login. The main content area is titled 'IC4C-GO / I/O' and shows the 'SIGNALS I/O' section. It includes a description: 'Live state of the safety, analog, digital outputs and inputs. Edit the descriptions and save to persist.' Below this, there are three tables:

SAFETY OUTPUT			
INDEX	PIN NUMBER	STATE	DESCRIPTION
1	23 - 24	ON	Safety Relay for Overload

ANALOG OUTPUT			
INDEX	PIN NUMBER	VALUE (V)	DESCRIPTION
1	A0	1.54 V	Analog Load Value

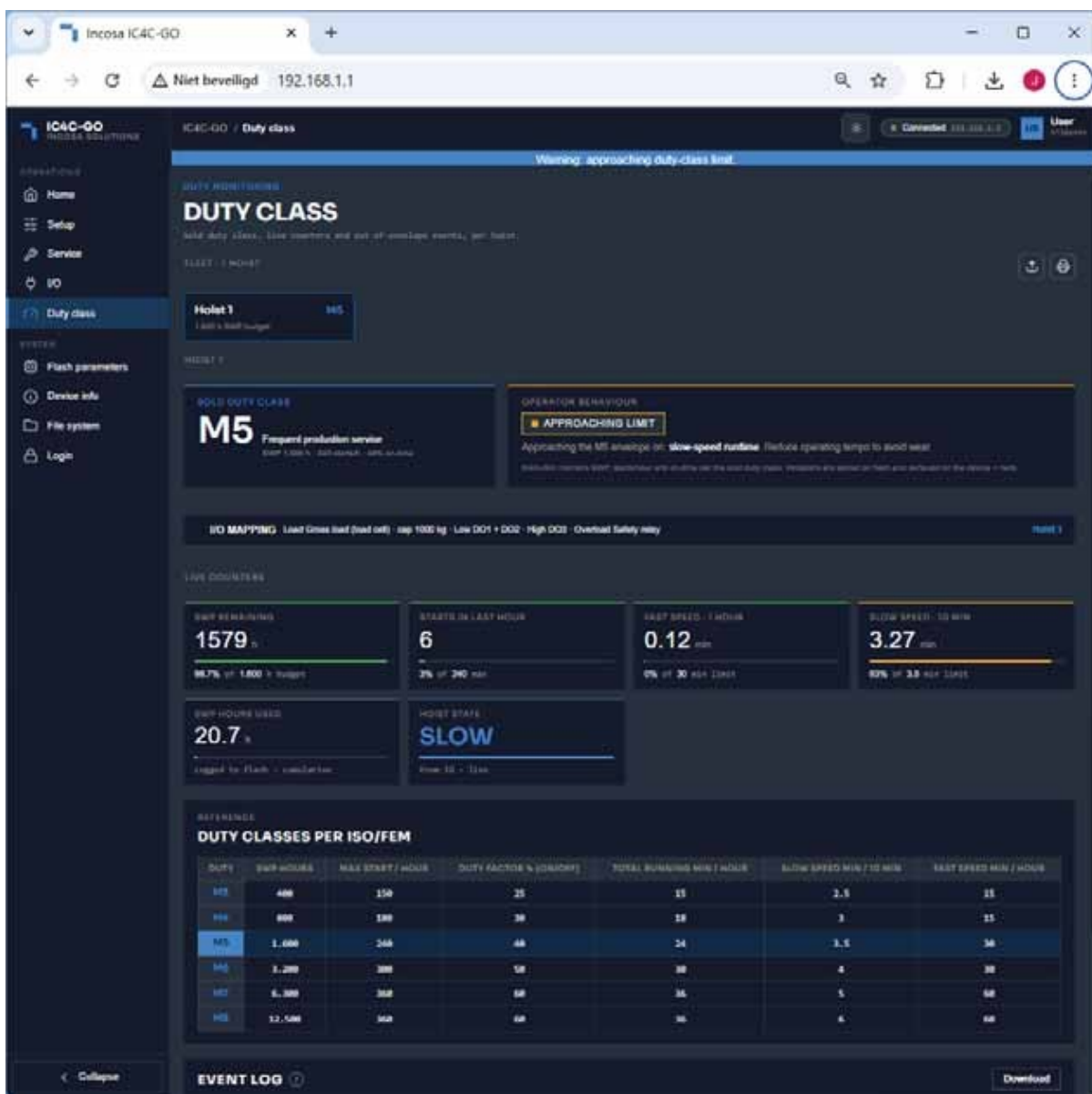
OUTPUTS			
INDEX	PIN NUMBER	STATE	DESCRIPTION
1	1 - 2	OFF	Lifting
2	3 - 4	OFF	Lowering
3	5 - 6	OFF	Lifting/Lowering Fast or Acceleration
4	7 - 8	ON	Extended speed range
5	9 - 10	ON	Hoist Inverter State
6	11 - 12	OFF	Right
7	13 - 14	OFF	Left

en zur Duty-class (Benutzer)

Die Seite „Duty class“ bietet eine Überwachung des Einsatzes pro Hebezeug. Sie zeigt die verkaufte Duty class, die aktuellen Zähler sowie etwaige Ereignisse außerhalb des zulässigen Bereichs an. Das i-C4C GO überwacht den Einsatz im Vergleich zu der für das Hebezeug verkauften Duty class gemäß ISO/FEM.

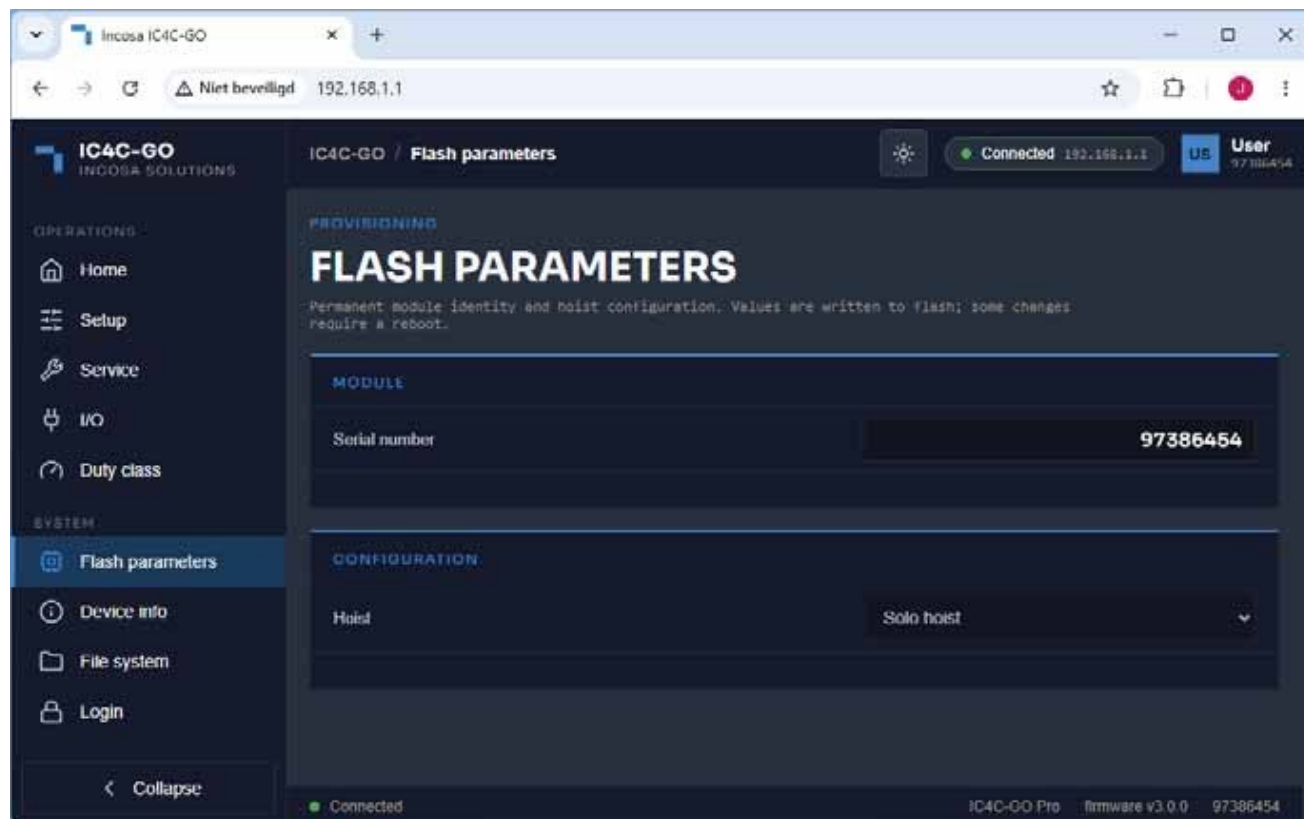
Für jedes Hebezeug können Sie die verkaufte Duty class (M3 bis M8) ablesen. Die Seite verfolgt kontinuierlich die im Vergleich zum Budget genutzten Stunden der Safe Working Period (SWP), die Anzahl der Starts in der letzten Stunde im Vergleich zum Maximum, die Laufzeit in der letzten Stunde, die Zeit bei hoher und niedriger Geschwindigkeit im Vergleich zu ihren Grenzwerten sowie den effektiven Duty factor im Vergleich zum verkauften Prozentsatz der Betriebszeit. Der aktuelle Zustand des Hebezeugs (z. B. IDLE) wird live über die E/A angezeigt.

Wird das Hebezeug außerhalb des verkauften Betriebsbereichs betrieben, wird der Verstoß im Flash-Speicher abgelegt und auf dem Gerät sowie auf dieser Seite angezeigt. Das Event log am unteren Rand der Seite listet die Ereignisse zu den Duty classes auf; es kann gelöscht oder heruntergeladen werden. Eine Referenztabelle der ISO/FEM-Duty classes (SWP-Stunden, maximale Starts pro Stunde, Duty factor, Betriebsminuten sowie Grenzwerte für langsame und schnelle Geschwindigkeit) ist auf der Seite enthalten.



Flash parameters (User)

Hier finden Sie die Seriennummer und die Konfiguration des Hebezeugs. Die Konfiguration kann auf Dealer- und OEM-Ebene geändert werden.



Geräte Device info

Eine Übersicht über die aktuellen Software- und Firmware-Versionen, einschließlich der Firmware-Version, der ESP-IDF-Version, der Hardware- (HAL-)Version und, sofern aktiviert, der MQTT-Version.

The screenshot shows the 'IC4C-GO / Device info' web interface. The browser address bar shows '192.168.1.1'. The interface has a dark theme and a sidebar on the left with navigation options: Home, Setup, Service, I/O, Duty class, Flash parameters, Device info (selected), File system, and Login. The main content area is titled 'SYSTEM DEVICE INFO' and displays various device details in a grid layout.

IDENTITY	
Serial number	97386454
Project name	PRLM165
Project version	v0.0.9
Network name	97386454

HARDWARE	
Board type	Pro
Flash memory	16 MB

FIRMWARE	
FW version	v3.0.0
IDF version	v5.4.1
HAL version	v0.1.15
MQTT version	v0.0.1

BUILD	
Build date	Jun 23 2026
Build time	12:26:55

PARTITIONS	
Boot partition	ota_0
Run partition	ota_0

At the bottom of the interface, a status bar shows 'Connected', 'IC4C-GO Pro', 'firmware v3.0.0', and the serial number '97386454'.

File system (User)

Eine Übersicht über alle Dateien im I-C4C GO.

The screenshot displays the 'IC4C-GO / File system' interface in a web browser. The browser's address bar shows '192.168.1.1' with a warning 'Niet beveiligd' (Not secured). The interface has a dark theme and a sidebar on the left with navigation options: Home, Setup, Service, I/O, Duty class, Flash parameters, Device info, File system (selected), and Login. The main content area is titled 'FILE SYSTEM' and includes a description: 'LittleFS partition status and the files stored on the device. Privileged roles can upload and delete files.' Below this, there are two summary cards. The first card, 'PARTITION', shows 'Label: incosa_fs' and 'Total size: 5120.00 KB'. The second card, 'USAGE', shows '5% USED', 'Used: 260.00 KB', and 'Free: 4860.00 KB' with a corresponding progress bar. At the bottom, a 'FILES' section lists the root directory 'IC4C-GO' and its contents: 'data (10.99 KB)', 'site (127.75 KB)', and 'foo.txt (0.02 KB)'. The bottom status bar indicates 'Connected', 'IC4C-GO Pro', 'firmware v3.0.0', and the device ID '97386454'.

PARTITION	
Label	incosa_fs
Total size	5120.00 KB

USAGE	
Used	260.00 KB
Free	4860.00 KB

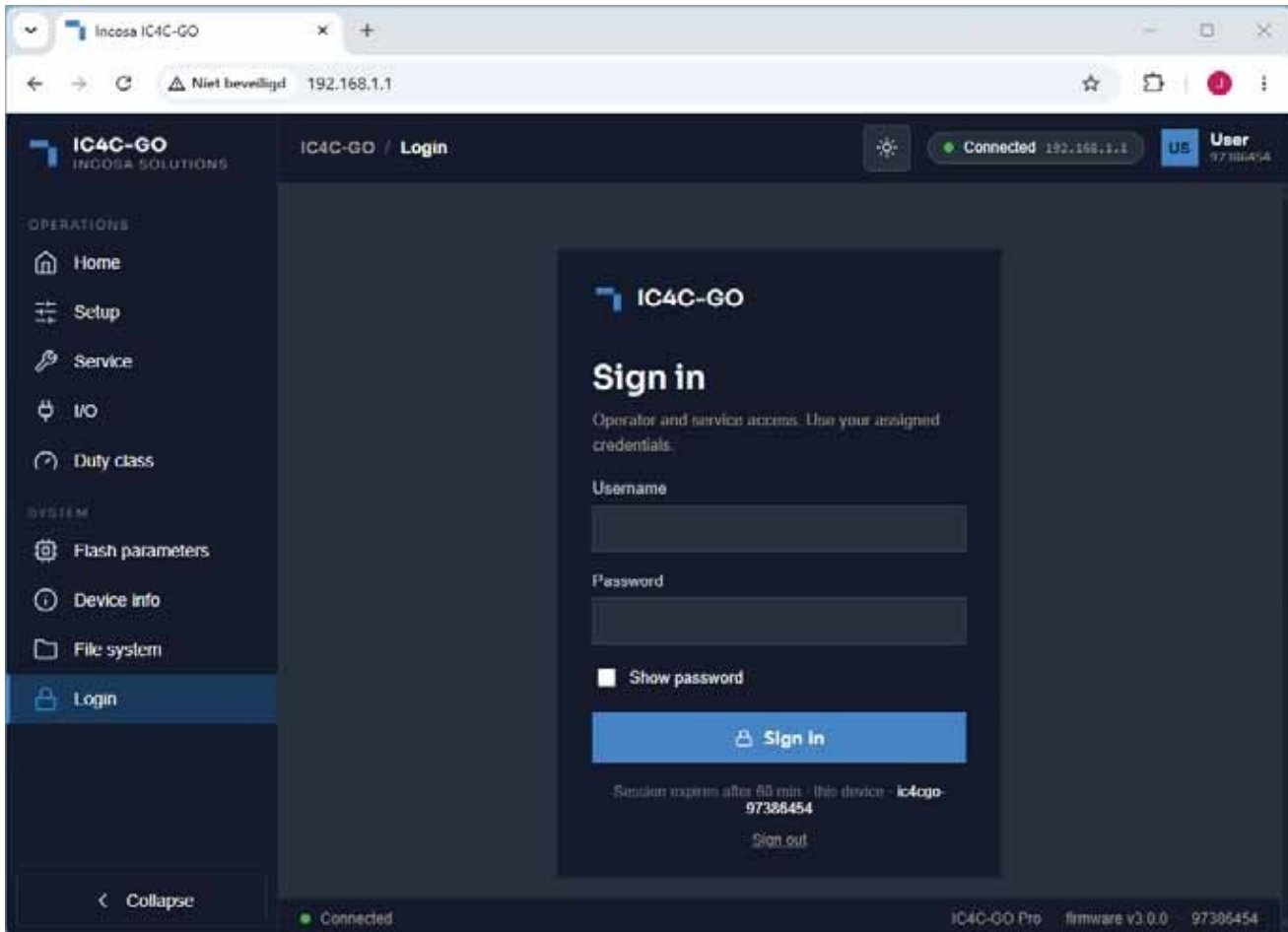
FILES

- IC4C-GO
 - data (10.99 KB)
 - site (127.75 KB)
 - foo.txt (0.02 KB)

Login

Für einige zusätzliche Funktionen des i-C4C GO ist ein Login erforderlich (z. B. Parameter ändern, Programm hochladen, ...). Es gibt zwei mögliche Login-Konten: Ihre Anmeldedaten entnehmen Sie bitte Ihrem Datenblatt.

- Benutzername:
 - Dealer
 - oem



Setup (OEM/Dealer)

Zusätzliche Funktionen

- Parameterwerte ändern
 - Manuell
 - Automatisch: Offset
 - Automatisch: Verstärkung

Parameter – „manuell ändern“

Sie können Parameter ändern, indem Sie neue Werte eingeben und diese über die Schaltfläche „Schreiben“ unter jedem Abschnitt bestätigen. Für die Sicherheitsparameter gelten einige zusätzliche Einschränkungen, die auf der nächsten Seite beschrieben werden.

The screenshot shows the IC4C-GO Setup interface in a web browser. The browser address bar shows "192.168.1.1". The interface has a dark theme and a sidebar on the left with navigation options: OPERATIONS (Home, Setup), SERVICE (Service, I/O, Duty class), CONNECTIVITY (Network, CAN, Modbus), and SYSTEM (Flash parameters, Firmware, Device info, File system, Login). The main content area is titled "PARAMETERS SETUP" and includes a note: "Safety, display and operating-mode parameters. Changes require a Write to persist." A toggle switch for "Unit: kg" is visible. The parameters are organized into sections: SAFETY PARAMETERS (Loadcell CAN id, Loadcell cable diameter, Load measurement offset, Gain, Overload value, Overload hysteresis, Overload delay, Loadcell capacity, Hold capacity, Additional gain factor) and CONFIGURATION PARAMETERS (Refresh time, Slacktime). A "Manual mode" toggle is also present. At the bottom right, there are buttons for "Deactivate bypass", "Bypass overload (140%)", and "Write".

Parameter	Value
Loadcell CAN id (detected: 1)	1
Loadcell cable diameter (mm)	0
Load measurement offset (kg)	0
Gain (-)	2000
Overload value (kg)	11000
Overload hysteresis (%)	100
Overload delay (ms)	0
Loadcell capacity (kg)	2000
Hold capacity (kg)	10000
Additional gain factor (-)	1

Parameter	Value
Refresh time (s)	1
Slacktime (kg)	100

Einschränkungen bei den Sicherheitsparametern

Parameter	Beschreibung/Einschränkungen
CAN-ID der Wägezelle	Die CAN-ID der Wägezelle
Kabeldurchmesser der Wägezelle (mm)	Der Durchmesser des Kabels (mm)
Offset der Lastmessung (kg)	Maximal 20 % der Wägezellenkapazität (vorzeichenloser 32-Bit-Wert)
Verstärkung (-)	Zwischen 400 und 80000 (Faktor 0,4–80)
Überlastwert (kg)	Kann maximal 110 % des Nennlastwerts des Hebezeugs betragen Parameter (vorzeichenloser 32-Bit-Wert)
Überlast-Hysterese (%)	0–100 % (Standard: 50 %)
Überlastverzögerung (ms)	0–1000 (Standard: 200 ms)
Kapazität der Wägezelle (kg)	Nennkapazität bezogen auf die Wägezelle (vorzeichenloser 32-Bit-Wert)
Tragfähigkeit des Hebezeugs (kg)	(vorzeichenloser 32-Bit-Wert)
Zusätzlicher Verstärkungsfaktor (-)	Zusätzlicher Faktor, der angewendet werden kann, falls der Verstärkungsfaktor 20 nicht ausreicht (Standardwert 1)

Parameter ändern – „ automatisch

Wenn Sie den Automatikmodus wählen, können Sie den Offset und die Verstärkung automatisch auf die richtigen Werte einstellen.

SAFETY PARAMETERS

Loadcell CAN id (detected: 1)	1
Loadcell cable diameter (mm)	0
Load measurement offset (kg)	0
Gain (-)	2000
Overload value (kg)	11000
Overload hysteresis (%)	100
Overload delay (ms)	0
Loadcell capacity (kg)	2000
Holst capacity (kg)	10000
Additional gain factor (-)	1

☒ **Auto mode**
Auto calibrates gain from a known load

Known load (kg)

Offset

Stellen Sie sicher, dass der Haken Ihres Hebezeugs leer ist und sich vollständig in der untersten Position befindet. Klicken Sie auf „**Set offset**“, um die verbleibende Last automatisch vom Messwert abzuziehen. Die gemessene Bruttolast sollte nun Null betragen.

Verstärkung

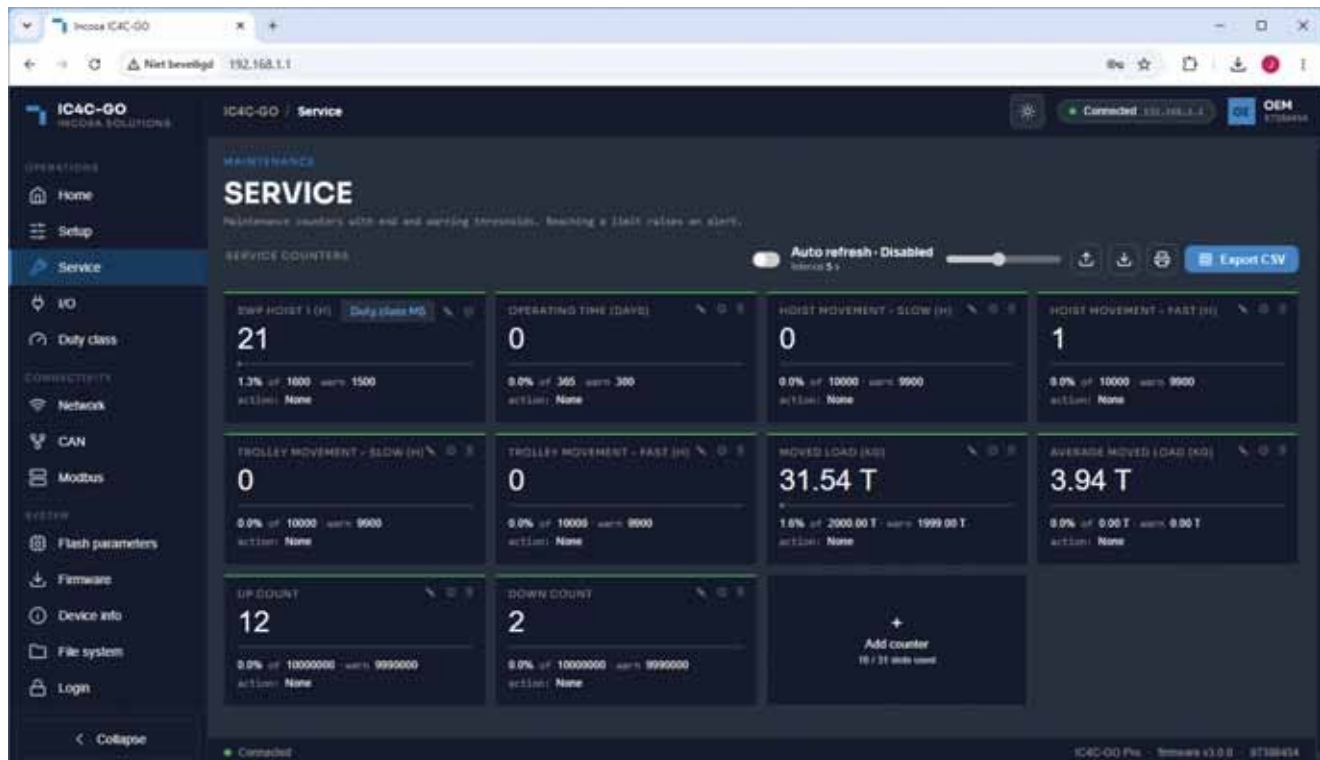
Heben Sie eine bekannte Last an (mindestens 50 % der Kapazität des Hebezeugs). Geben Sie den Wert in das Feld „Know load“ ein und drücken Sie auf „Set Gain“, um die Verstärkung automatisch so anzupassen, dass die berechnete Bruttolast mit der bekannten Last übereinstimmt.

Maßeinheiten (kg / lbs)

Auf der Seite „Setup“ können Sie die Maßeinheit mithilfe des Umschaltfelds „kg / lbs-Umschalter“ oben auf der Seite zwischen Kilogramm und Pfund umschalten. Die ausgewählte Einheit wird auf allen auf den Seiten „Home“ und „Setup“ angezeigten Lastwerte sowie auf die von Ihnen eingegebenen Sicherheitsparameter angewendet.

Service- en (OEM/Dealer)

Neben dem Exportieren und Drucken der Daten ist es nun auch möglich, Service-Parameter von anderen Geräten zu importieren.



-Werte bearbeiten

Bei jedem Zähler können Sie durch Klicken auf das Stiftsymbol oben rechts den aktuellen Wert, den Endwert und den Warnwert des Zählers bearbeiten. Außerdem ist es möglich, den Zähler auf Null zurückzusetzen. Der aktuelle Wert und der Endwert von SWP-Zählern können nur über die Registerkarte „Duty class“ eingestellt werden.

This screenshot shows the edit form for the 'OPERATING TIME (DAYS)' counter. It includes a large input field for the current value (100), and separate input fields for the 'End' value (365) and the 'Warning' value (300). There is a checkbox for 'Reset current to 0' and two buttons for confirmation: a blue checkmark and a grey 'X'.



-Zähler konfigurieren

Durch Klicken auf das Zahnrad-Symbol können Sie den Zähler konfigurieren und eine Aktion damit verknüpfen. Ein Relais kann in den Ein- oder Aus-Zustand versetzt werden. Ein aktiver erzwungener Relaiszustand wird auf der Startseite durch einen orangefarbenen Rahmen angezeigt.

CONFIGURE COUNTER

Name: Operating time (days) 23 / 35

Type: Current time (days)

End value: 365

Warning value: 300

Action at end: Force relay

⚠ Forcing relays overrides the normal control of the selected outputs while this counter is at its end value, and may cause unexpected machine behaviour. Use with care.

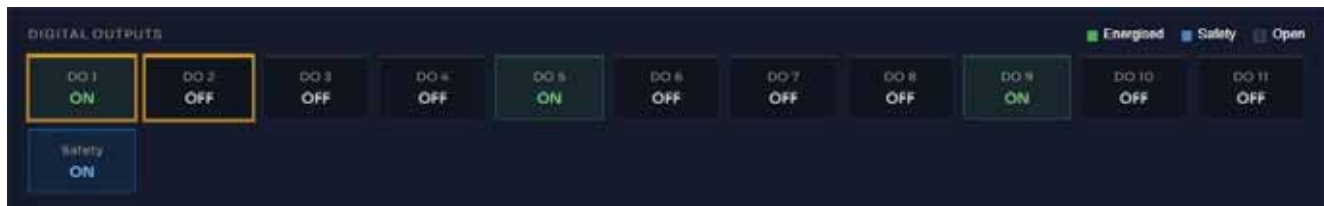
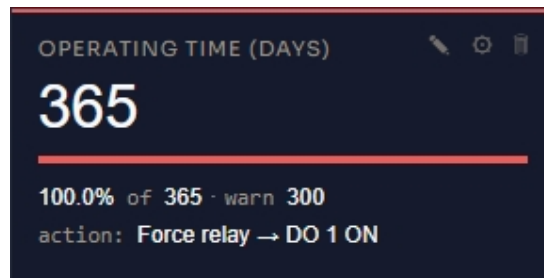
Output relays

Digital output: DO 1 High

Digital output: DO 2 Low

+ Add relay

Save changes Cancel



⚠ Warnung – Erzwungener Zustand der Relais

Das Erzwingen von Relais überschreibt die normale Steuerung der ausgewählten Ausgänge, solange sich dieser Zähler auf seinem Endwert befindet, und kann zu unerwartetem Maschinenverhalten führen.

Diese Funktion sollte nur von geschultem Personal verwendet werden.

Ein Missbrauch kann zum Tod, zu schweren Verletzungen oder zu Sachschäden führen.

Hinzufügen eines „-Zählers

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Add counter“. Diese befindet sich neben dem letzten Service-Zähler und zeigt an, wie viele Zähler noch hinzugefügt werden können. Geben Sie Ihrem Zähler einen eindeutigen Namen und wählen Sie den Zählertyp aus. Verknüpfen Sie die Referenzsignale damit. Was löst diesen Zähler aus? Dies können ein oder mehrere Eingänge bzw. Ausgänge sein. Soll dieser Eingang auf „High“ oder „Low“ stehen? Und falls Sie mehrere Signale haben, in welcher Beziehung stehen diese Signale zueinander? Z. B. sollten beide Signale auf „High“ stehen, eines der Signale sollte auf „High“ stehen, ...

Legen Sie als Nächstes die End- und Warnwerte des Zählers fest. Wenn diese Werte erreicht werden, wird auf der Home-Seite und auf der Registerkarte „Service“ eine Meldung angezeigt.

Als letzten Schritt können Sie einen Zustand des Relais-Ausgangs erzwingen, wenn der Zähler seinen Endwert erreicht hat. Wie bereits zuvor erwähnt, sollte diese Funktion jedoch mit Bedacht eingesetzt werden.

The image displays two screenshots of the 'ADD COUNTER' configuration interface. The left screenshot shows the initial setup with a dropdown menu for 'Type' open, displaying options like 'Current time (days)', 'Movement time (h)', 'Moved load (kg)', 'Counter', 'Average moved load (kg)', and 'Load cycles'. The right screenshot shows the 'Counter' type selected, with configuration for 'Signals' (2 signals), 'Digital input' (DI 1), and 'High' level. It also shows 'End value' (200000) and 'Warning value' (199000).

Aktuelle Zeit (Tage)

Erfasst die Tage, an denen das System aktiv (mit Strom versorgt) war.

Betriebszeit (Stunden)

Ähnlich wie die Zeiterfassung, jedoch durch ein E/A-Signal ausgelöst. Z. B.: Wie lange war das Hebezeug in Bewegung (Signale: Auf-/Ab-Bewegung)?

Bewegte Last (kg/lbs)

Hiermit wird die insgesamt bewegte Last berechnet. Während des Betriebs wird die maximale Last erfasst. Ab dem Moment, in dem die Last auf den Boden abgesetzt wird, wird der Maximalwert zu diesem Zähler addiert. Hierfür sind eine Lastquelle, ein Signal (Abwärtsbewegung) und der Wert für den leeren Haken (oder das Schlaffseil) erforderlich. Falls der Wert für das Schlaffseil nicht verwendet werden kann, wählen Sie die Option „Leerer Haken“, um einen benutzerdefinierten Auslösewert einzugeben.

Zähler

Zählt jedes Mal, wenn die Signalbedingungen erfüllt sind.

Durchschnittliche bewegte Last (kg/lbs)

Dieser Zähler ist mit dem Zähler „Bewegte Last“ verknüpft und berechnet die durchschnittliche pro Zyklus bewegte Last. Er kann nur hinzugefügt werden, wenn ein Zähler „Bewegte Last“ vorhanden ist.

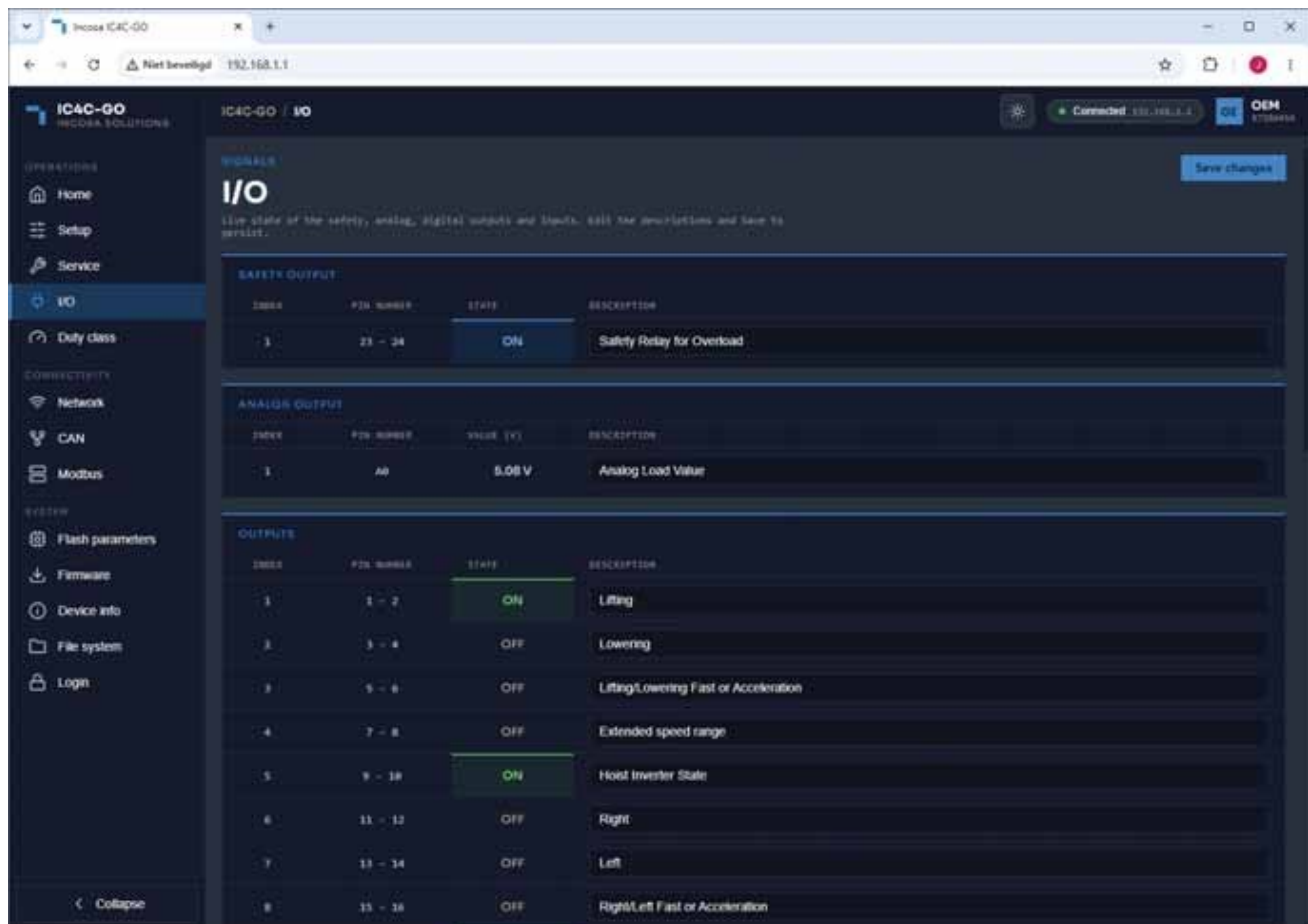
Lastzyklen

Dieser Zähler ist mit dem Zähler „Bewegte Last“ verknüpft und zählt die Lastzyklen. Er kann nur hinzugefügt werden, wenn ein Zähler „Bewegte Last“ vorhanden ist.

E/A- en (OEM/Dealer)

Zusätzliche Funktionen

- Setup der Beschreibungen der I/O.



en zur Duty class (OEM/Dealer)

Es ist möglich, ein zusätzliches Hebezeug hinzuzufügen, den Namen des vorhandenen Hebezeugs zu ändern, die Duty-class anzupassen und den aktuellen SWP-Wert zu bearbeiten. Ein wichtiger Unterschied zu früheren Versionen besteht darin, dass der SWP-Wert nun wie alle anderen Service-Parameter aufwärts gezählt wird.

Die Einsatzkonfiguration kann aus einer Datei exportiert und in eine Datei importiert werden, sodass eine Konfiguration für Hebezeuge oder eine Flottenkonfiguration gesichert oder auf ein anderes Gerät kopiert werden kann.

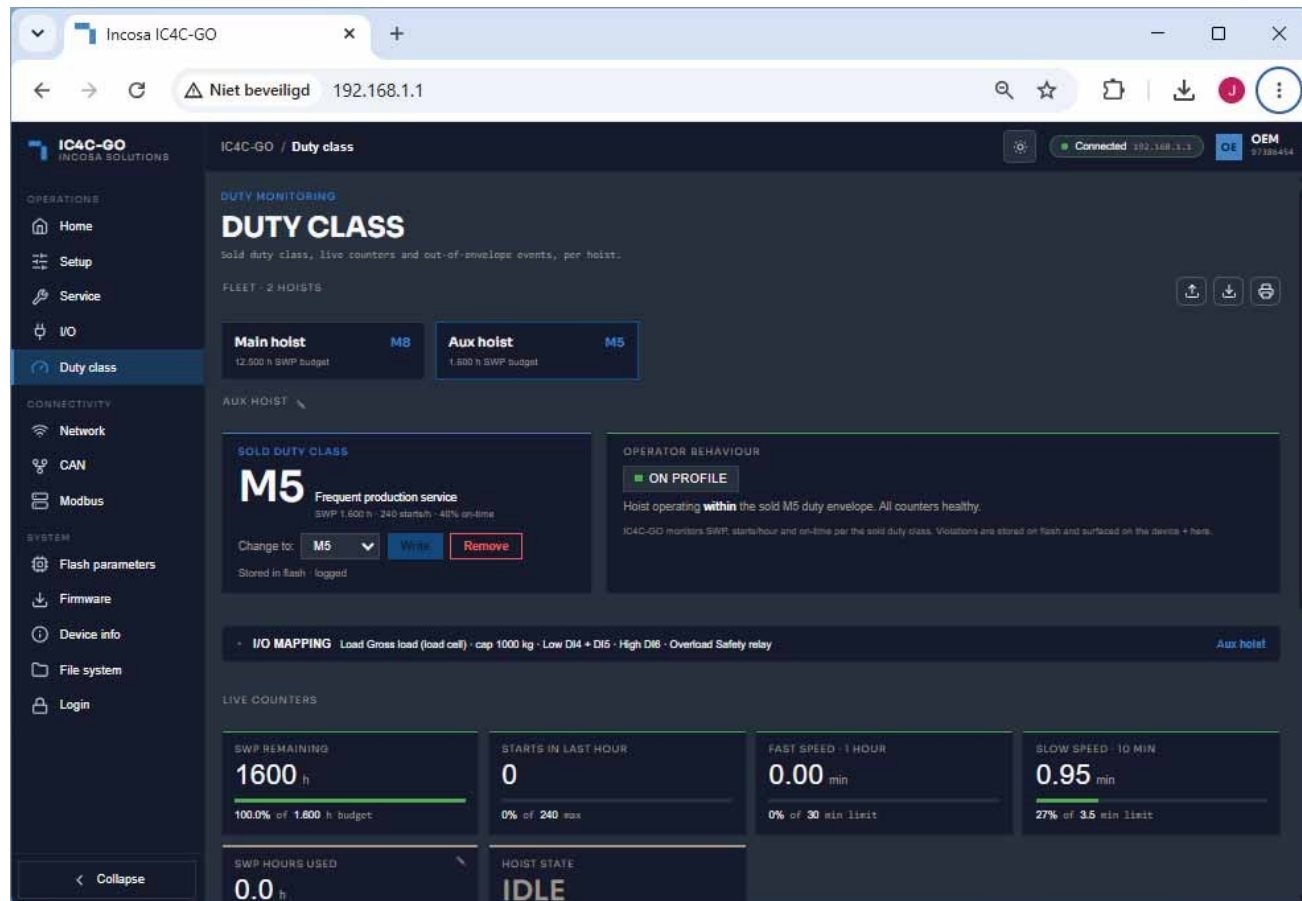
The screenshot shows the Incosa IC4C-GO web interface for configuring a hoist's duty class. The interface is divided into several sections:

- Header:** Shows the Incosa IC4C-GO logo, a browser tab, and a status bar indicating "Connected" and "OEM".
- Left Sidebar:** Contains navigation links for Home, Setup, Service, I/O, Duty class (selected), Network, CAN, Modbus, Flash parameters, Firmware, Device info, File system, and Login.
- Main Content Area:**
 - DUTY MONITORING:** Displays "DUTY CLASS" for "FLEET - 1 HOIST". It shows "Hoist 1" with a "12,500 h SWP Budget" and an "Add hoist" button.
 - SOLD DUTY CLASS:** Shows "M8" for "Continuous process-duty service". It includes a "Change to:" dropdown set to "M8" and buttons for "Write" and "Remove".
 - OPERATOR BEHAVIOUR:** Shows "ON PROFILE" and a message: "Hoist operating within the sold M8 duty envelope. All counters healthy."
 - I/O MAPPING:** Lists "Load Gross load (load cell) · cap 1000 kg · Low DO1 · DO2 · High DO3 · Overload Safety relay".
 - LIVE COUNTERS:** Displays four metrics:
 - SWP REMAINING: 12479 h (99.8% of 12,500 h budget)
 - STARTS IN LAST HOUR: 6 (2% of 360 max)
 - FAST SPEED - 1 HOUR: 0.12 min (0% of 60 min limit)
 - SLOW SPEED - 10 MIN: 3.70 min (62% of 6 min limit)
 - SWP HOURS USED:** 20.7 h (Logged to flash - cumulative)
 - HOIST STATE:** IDLE (From 10 - live)
- REFERENCE:** A table titled "DUTY CLASSES PER ISO/FEM" showing various duty classes (M3 to M8) and their corresponding parameters.
- EVENT LOG:** A section at the bottom with "Clear" and "Download" buttons.

DUTY	SWP HOURS	MAX START / HOUR	DUTY FACTOR % (ON/OFF)	TOTAL RUNNING MIN / HOUR	SLOW SPEED MIN / 10 MIN	FAST SPEED MIN / HOUR
M3	400	150	25	15	2.5	15
M4	800	180	30	18	3	15
M5	1,600	240	40	24	3.5	30
M6	3,200	300	50	30	4	30
M7	6,300	360	60	36	5	60
M8	12,500	360	60	36	6	60

Hebezeug „ “ hinzufügen

Klicken Sie auf „Add hoist“, um ein weiteres Hebezeug und die Registerkarte „Duty class“ hinzuzufügen. Sie können zwischen den beiden Hebezeugen wechseln, indem Sie auf das obere Hauptrechteck klicken.



I/O- -Zuordnung

Die Zähler der Duty class werden durch eine Lastquelle und E/A-Signale ausgelöst. Klicken Sie auf „I/O mapping“, um die Einstellungen zu ändern.

I/O MAPPING Load Gross load (load cell) · cap 1000 kg · Low DI1 + DO2 · High DO3 · Overload Safety relay Hoist 1

Load source

Gross load (load cell) ▾

Nominal capacity

1000

kg

Low speed (movement)

2 signals ▾

Digital output ▾

DO 1 ▾

High ▾

Digital output ▾

DO 2 ▾

High ▾

High speed (fast)

1 signal ▾

Digital output ▾

DO 3 ▾

High ▾

Hoist selection

☒ Use hoist selection Extra condition for low & high speed

Digital input ▾

DI 1 ▾

High ▾

Overload

Logged when the signal leaves this level

Safety relay state ▾

High ▾

Write to flash

Revert

Per-hoist · stored in flash · logged

Netzwerk (OEM/Dealer)

Dieser Menüpunkt ist nur verfügbar, wenn Sie angemeldet sind. Der aktuelle Netzwerkstatus wird oben angezeigt. Direkt unter den Netzwerkeinstellungen befindet sich eine Liste der verbundenen Geräte. Dabei handelt es sich um die Geräte, die über den Access Point (AP) und Ethernet (sofern als DHCP-Server eingerichtet) verbunden sind. Es ist möglich, die SSID umzubenennen sowie den Kanal und die Bandbreite des eigenen AP festzulegen.

The screenshot displays the IC4C-GO Network configuration page. The top navigation bar includes 'Home', 'Setup', 'Service', 'I/O', 'Duty class', 'CAN', 'Modbus', 'Flash parameters', 'Firmware', 'Device info', 'File system', and 'Login'. The 'Network' section is active, showing the current network status as 'Connected' with IP 192.168.1.1. Below this, the 'CONNECTED DEVICES' table lists one device with IP 192.168.1.2 and MAC F4:8D:3F:26:26:FE. The 'INTERFACE CONFIGURATION' section shows the 'Wi-Fi client' tab selected, with fields for SSID (ssid), Password (password), and a 'Show password' checkbox. A 'Scan' button is available to show available networks. The 'Ethernet' tab is also visible, showing 'NO LINK' status.

Wi-Fi - ACCESS POINT	ACTIVE
SSID	IC4C_97386454
Channel	1
IP	192.168.1.1
Subnet	255.255.255.0
Gateway	192.168.1.1
Clients	1

ETHERNET	NO LINK
IP assignment	dhcp_server
IP	192.168.2.1
Subnet	255.255.255.0
Gateway	192.168.2.1
Clients	0

IP ADDRESS	MAC ADDRESS	LINK	INTERFACE
192.168.1.2	F4:8D:3F:26:26:FE	-35 dBm	AP

INTERFACE CONFIGURATION

AVAILABLE NETWORKS

Click "Scan" to show available networks.

SSID: ssid

Password: password

☐ Show password

Connect

-AP umbenennen

Wechseln Sie zur Registerkarte „Wi-Fi AP“. Standardmäßig wird die SSID als „IC4C_“ + „Seriennummer“ angezeigt. Sie können den zweiten Teil in einen benutzerdefinierten Namen (z. B. CRANE102) umbenennen oder einen bestimmten Wi-Fi-Kanal festlegen.

INTERFACE CONFIGURATION

Wi-Fi client **Wi-Fi AP** Ethernet MQTT

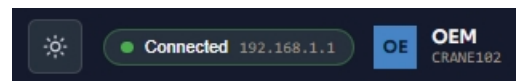
SSID 8 / 26
IC4C_CRANE102

Channel ⓘ
6 (no overlap) ▼

Bandwidth ⓘ
20 MHz (recommended) ▼

Save & reboot

Nach dem Neustart wird der neue Netzwerkname auf Ihrem Gerät angezeigt. Stellen Sie eine Verbindung zur neuen SSID her und geben Sie Ihr Passwort ein. Öffnen Sie die Weboberfläche des i-C4C GO erneut. Das neue SSID-Suffix wird ebenfalls als Geräteiname in der oberen Leiste angezeigt.



WI-FI · ACCESS POINT		ACTIVE
SSID	IC4C_CRANE102	
Channel	6	
IP	192.168.1.1	
Subnet	255.255.255.0	
Gateway	192.168.1.1	
Clients	1	

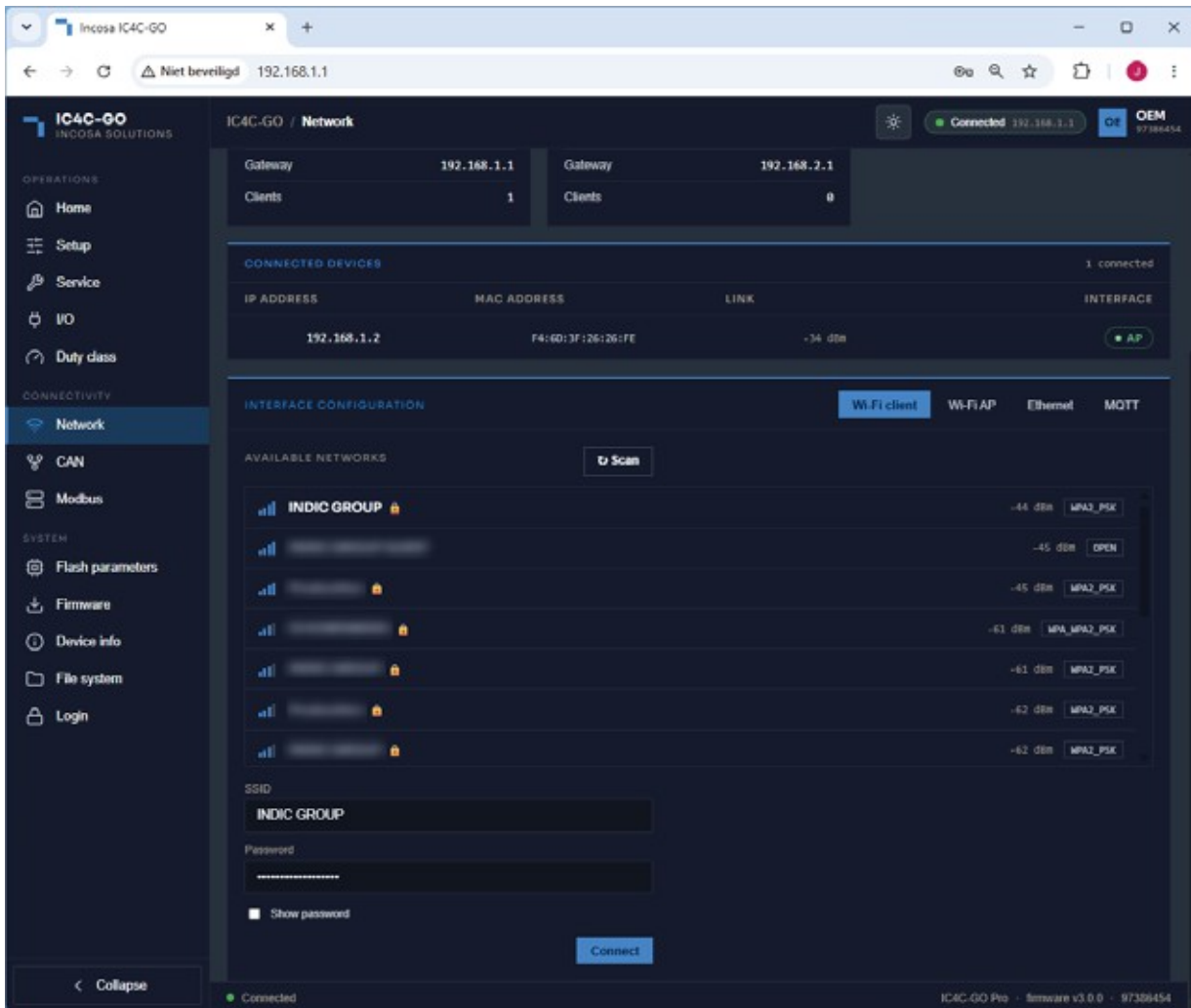


Hinweis

Es wird empfohlen, die Bandbreite auf 20 MHz einzustellen, was eine stabile drahtlose Verbindung mit geringerem Risiko von Störungen durch andere Netzwerke gewährleistet.

Verbinden Sie das Gerät mit dem Wi-Fi

1. Gehen Sie zu „INTERFACE CONFIGURATION“
2. Klicken Sie auf der Registerkarte „Wi-Fi client“ auf „Scan“
3. Klicken Sie auf die SSID des Netzwerks, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten
4. Geben Sie das Passwort für das Netzwerk ein
5. Klicken Sie auf „Connect“, um das i-C4C GO mit dem Wi-Fi-Netzwerk zu verbinden



6. Die Verbindung des i-C4C GO mit dem Netzwerk können Sie überprüfen, indem Sie das Netzwerkmenü erneut öffnen. Die neue Client-Verbindung wird ganz oben angezeigt. Wenn dort ausschließlich „0.0.0.0“ angezeigt wird, war die Verbindung nicht erfolgreich. Der eigene AP nutzt nun denselben Kanal wie das

WI-FI · ACCESS POINT		ACTIVE	WI-FI · CLIENT		CONNECTED	ETHERNET		NO LINK
SSID	IC4C_97386454		SSID	INDIC GROUP		IP assignment	dhcp_server	
Channel	1 · from client		IP	10.130.28.147		IP	192.168.2.1	
IP	192.168.1.1		Subnet	255.255.255.0		Subnet	255.255.255.0	
Subnet	255.255.255.0		Gateway	10.130.28.1		Gateway	192.168.2.1	
Gateway	192.168.1.1		RSSI · Channel	-56 dBm · ch 1		Clients	0	
Clients	1							

verbundene Netzwerk.

Incasa Solutions bv, ein Unternehmen der INDIC-Gruppe

Molenberglei 21, 2627 Schelle, Belgien – BE0808.556.960 – +3234519395 – commercial@incasasolutions.com –

www.incasasolutions.com – www.ic4cgo.tech

Verbindung zum Gerät über „-Ethernet“ herstellen

Das i-C4C GO PRO ist standardmäßig als Ethernet-DHCP-Server konfiguriert. Das bedeutet, dass es standardmäßig einwandfrei funktioniert, wenn es über ein Ethernet-Kabel mit einem DHCP-Client verbunden ist. Bei Bedarf kann es jedoch auch als DHCP-Client oder mit einer statischen IP-Adresse eingerichtet werden.

DHCP-Server

Wechseln Sie zur Registerkarte „Ethernet“. Stellen Sie unter „INTERFACE CONFIGURATION“ die Option „Ethernet“ auf „DHCP (Server)“ ein (Standardeinstellung). Schließen Sie ein Ethernet-Kabel an den DHCP-Client (Invision) an. Aktualisieren Sie Ihr Fenster und suchen Sie oben auf dem Bildschirm nach der Verbindung.

The screenshot shows the 'INTERFACE CONFIGURATION' window with the 'Ethernet' tab selected. The 'IP assignment' dropdown is set to 'DHCP (Server)'. Below it, the 'IP address' field contains '192.168.2.1', the 'Subnet mask' field contains '255.255.255.0', the 'Gateway' field contains '192.168.2.1', the 'Range start' field contains '192.168.2.100', and the 'Range stop' field contains '192.168.2.110'. A 'Save' button is located at the bottom right of the configuration area.

DHCP-Client

Stellen Sie unter „Schnittstellenkonfiguration“ die Ethernet-Einstellung auf „DHCP (Client)“ ein. Schließen Sie ein Ethernet-Kabel an den DHCP-Server (i-C4C GO Pro oder Router) an. Aktualisieren Sie Ihr Fenster und suchen Sie oben auf dem Bildschirm nach der Verbindung.

The screenshot shows the 'INTERFACE CONFIGURATION' window with the 'Ethernet' tab selected. The 'IP assignment' dropdown is set to 'DHCP (Client)'. A 'Save' button is located at the bottom right of the configuration area.

WI-FI - ACCESS POINT		ACTIVE	WI-FI - CLIENT		CONNECTED	ETHERNET		CONNECTED
SSID	IC4C_CRANE102		SSID	INDIC GROUP		IP assignment	dhcp_client	
IP	192.168.1.1		IP	10.130.28.117		IP	10.130.28.117	
Subnet	255.255.255.0		Subnet	255.255.255.0		Subnet	255.255.255.0	
Gateway	192.168.1.1		Gateway	10.130.28.1		Gateway	10.130.28.1	
Clients	1		RSSI - Channel	-44 dBm - ch 1				

Statischer Client

Stellen Sie unter „INTERFACE CONFIGURATION“ die Ethernet-Einstellung auf „Static“ ein. Legen Sie eine eindeutige IP-Adresse, die Subnetzmaske und das Gateway fest, die im gleichen Bereich liegen wie die anderen Geräte im Netzwerk. Schließen Sie ein Ethernet-Kabel an das Netzwerk an (z. B. InVision). Aktualisieren Sie Ihr Fenster und suchen Sie die Verbindung unter „INTERFACE – STATUS“.

INTERFACE CONFIGURATION
Wi-Fi client
Wi-Fi AP
Ethernet
MQTT

IP assignment
Static

IP address
192.168.2.20

Subnet mask
255.255.255.0

Gateway
192.168.2.1

Save

WI-FI - ACCESS POINT		ACTIVE	WI-FI - CLIENT		CONNECTED	ETHERNET		CONNECTED
SSID	IC4C_CRANE102		SSID	TNDIC_GROUP		IP assignment	static	
IP	192.168.1.1		IP	10.130.28.111		IP	192.168.2.20	
Subnet	255.255.255.0		Subnet	255.255.255.0		Subnet	255.255.255.0	
Gateway	192.168.1.1		Gateway	10.130.28.1		Gateway	192.168.2.1	
Clients	1		RSSI - Channel	-46 dBm - ch 1				

Verbindung zu einem MQTT- -Broker herstellen

Der I-C4C GO kann als MQTT-Client fungieren und Daten an einen MQTT-Broker (Cloud Connect) senden. Dazu sollte der I-C4C GO als Client (Wi-Fi oder Ethernet) im Netzwerk des MQTT-Brokers oder in einem Netzwerk mit Internetverbindung verbunden sein. Öffnen Sie die Registerkarte „MQTT“ auf der Seite „Netzwerk“, aktivieren Sie MQTT über den Schalter und geben Sie die Server-IP-Adresse, den Server-Port, den Benutzernamen und das Passwort ein. Speichern Sie Ihre Einstellungen. Das i-C4C GO übermittelt seine digitalen Eingänge und Ausgänge, die Bruttolast sowie seine analogen Werte an den Broker. Der Verbindungsstatus und die letzten Fehlermeldungen werden auf derselben Registerkarte angezeigt, sodass Sie die Verbindung überprüfen oder eine fehlgeschlagene Verbindung diagnostizieren können. MQTT ist sowohl bei den PRO- als auch bei den BASIC-Modellen verfügbar; bei einem BASIC-Modell erfolgt die Verbindung über WLAN.

WI-FI · CLIENT		CONNECTED
SSID	One+	
IP	10.112.115.143	
Subnet	255.255.255.0	
Gateway	10.112.115.240	
RSSI · Channel	-31 dBm · ch 6	

INTERFACE CONFIGURATION

Wi-Fi clientWi-Fi APEthernetMQTT

☒ MQTT · Enabled
Broker connection

Server IP
10.112.115.234

Server port
1883

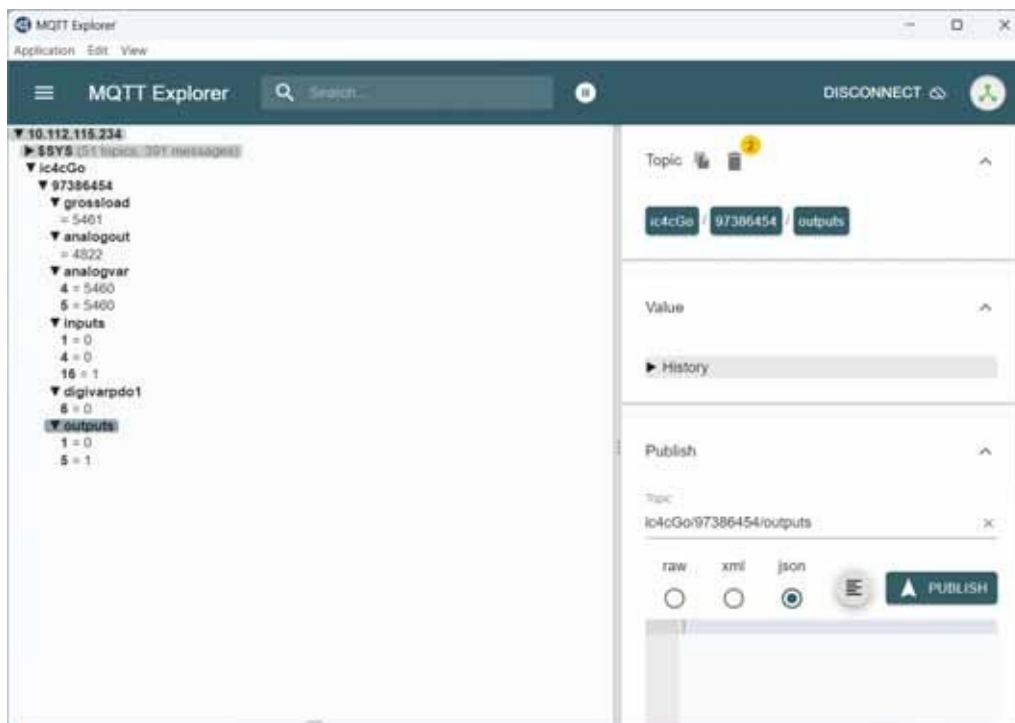
Username
user

Password
password

Status
Connected

Save

Connection Log:
1: Other event id:7
2: MQTT_EVENT_CONNECTED



CAN-Bus- en (OEM/Dealer)

Dieses Menü enthält Einstellungen zum zweiten CAN-Bus, um die CAN-Kommunikation zu aktivieren bzw. zu deaktivieren sowie die Knoten-ID, die Baudrate und den Abschlusswiderstand (Terminierung) festzulegen. Es ist möglich, Live-CAN-Daten von angeschlossenen CAN-Geräten einzusehen. Diese CAN-Geräte müssen in Ihrer Software definiert sein.

The screenshot displays the IC4C-GO web interface for configuring and monitoring the CAN bus. The interface is divided into several sections:

- Left Sidebar:** Contains navigation links for Home, Setup, Service, I/O, Duty class, Network, CAN (selected), Modbus, Flash parameters, Firmware, Device info, File system, and Login.
- Header:** Shows the IC4C-GO logo, the current page (IC4C-GO / CAN), and connection status (Connected 192.168.1.1).
- Configuration Section:** Allows setting the CAN Master switch (Enabled), Node id (11), Baud rate (250 kbit/s), End resistor (Enabled), and Vendor id (Official (CIA)). A "Write & reboot" button is present.
- Current Configuration Table:** Displays the current settings for the CAN bus.
- Live Status Table:** Shows real-time statistics for the CAN bus.
- Configured CAN Nodes:** Lists the configured nodes, including the IC4C-GO module.

Parameter	Value
CAN - Master switch	Enabled
Node id	11
Baud rate	250 kbit/s
End resistor	Enabled
Vendor id	Official (CIA)

Parameter	Value
mode	Normal
nodeID	11
txQueueLength	5
rxQueueLength	127
baudrate_kbps	250
termination	true

Parameter	Value
state	Running
txQueue	0
rxQueue	0
txErrCount	0
rxErrCount	0
txFailCount	0
rxMissCount	0
rxOverrunCount	0
arbLostCount	97
busErrCount	26
rxMsgCount	3897
rxMsgSec	45
rxMsgAvgSec	19
txMsgCount	4553
txMsgSec	45
txMsgAvgSec	23

Node Name	Node ID	Manufacturer	Status
IC4C GO	11	Incossa Solutions (CIA)	Online

CONFIGURED CAN NODES

1 of 1 online

Live update - Enabled

Interval 1 s

IC4C GO

IC4C-GO module · node 0x8C [12] · Incosa Solutions (CiA)

Online

DATA

PDO

digitalInputs 10/22

0

0

0

0

1

1

0

0

1

1

1

0

0

1

1

1

1

0

1

0

0

0

relays 4/11

0

0

0

0

1

0

0

0

1

1

1

digitalVars 12/30

1

0

1

0

1

0

0

0

0

1

1

1

0

1

0

1

1

1

1

0

0

0

0

0

0

0

0

0

1

1

analogOutput

1,000

safetyRelay

0

grossLoad

0

analogVar3

0

analogVar4

0

analogVar5

0

analogVar6

0

Hersteller- -ID

Wir sind nun stolzes Mitglied der CAN in Automation-Gruppe (CiA), um mit den neuesten Trends und Standards im Bereich der CAN-Kommunikation Schritt zu halten. Durch diese Registrierung hat sich unsere Vendor id geändert. Geräte mit der neuesten Firmware erkennen sowohl alte als auch neue Geräte korrekt. Für Supportzwecke und den Austausch von Geräten im Feld (z. B. beim Setup mit einer externen SPS) ist es jedoch weiterhin möglich, die Vendor id über die neue Einstellung „Vendor id“ auf den Legacy-Wert zurückzusetzen.

CONFIGURATION

CAN · Master switch

Enabled

Node id

11

Baud rate

250 kbit/s

End resistor

Enabled

Vendor id

Official (CiA)

Official (CiA)

Legacy

Modbus- (OEM/Dealer)

Auf der Modbus-Seite werden die an den i-C4C GO angeschlossenen Modbus-Sensoren sowie deren aktuelle Messwerte aufgelistet. Der i-C4C GO PRO fungiert als Modbus-TCP-Master und liest die angeschlossenen Geräte über das Ethernet-Netzwerk aus. Erweitern Sie einen Sensor, um dessen detaillierte Daten und den Zeitpunkt der letzten Aktualisierung einzusehen.

Zu den unterstützten Geräten gehören IFM-IO-Link-Master (wie beispielsweise das AL1340-Gateway mit bis zu vier IO-Link-Anschlüssen), an die IFM- und SICK-Abstandssensoren (O1D106, DT80, DL35) angeschlossen werden können. Die für Ihre Installation relevanten Sensoren sind in Ihrer Software definiert. Modbus ist ausschließlich beim PRO-Modell verfügbar.

The screenshot displays the web interface of the IC4C-GO device, specifically the Modbus section. The browser address bar shows the IP address 192.168.1.1. The interface is dark-themed with a sidebar on the left containing navigation icons. The main content area is titled 'MODBUS' and indicates 'Connected Modbus sensors and their live readings. Expand a sensor to inspect its data.' Below this, a section titled 'MODBUS SENSORS' shows '1 of 1 online' sensor. The sensor is 'O1D106' (Port X01), which is 'Online'. A 'DATA' button is available. A table lists the following attributes and values:

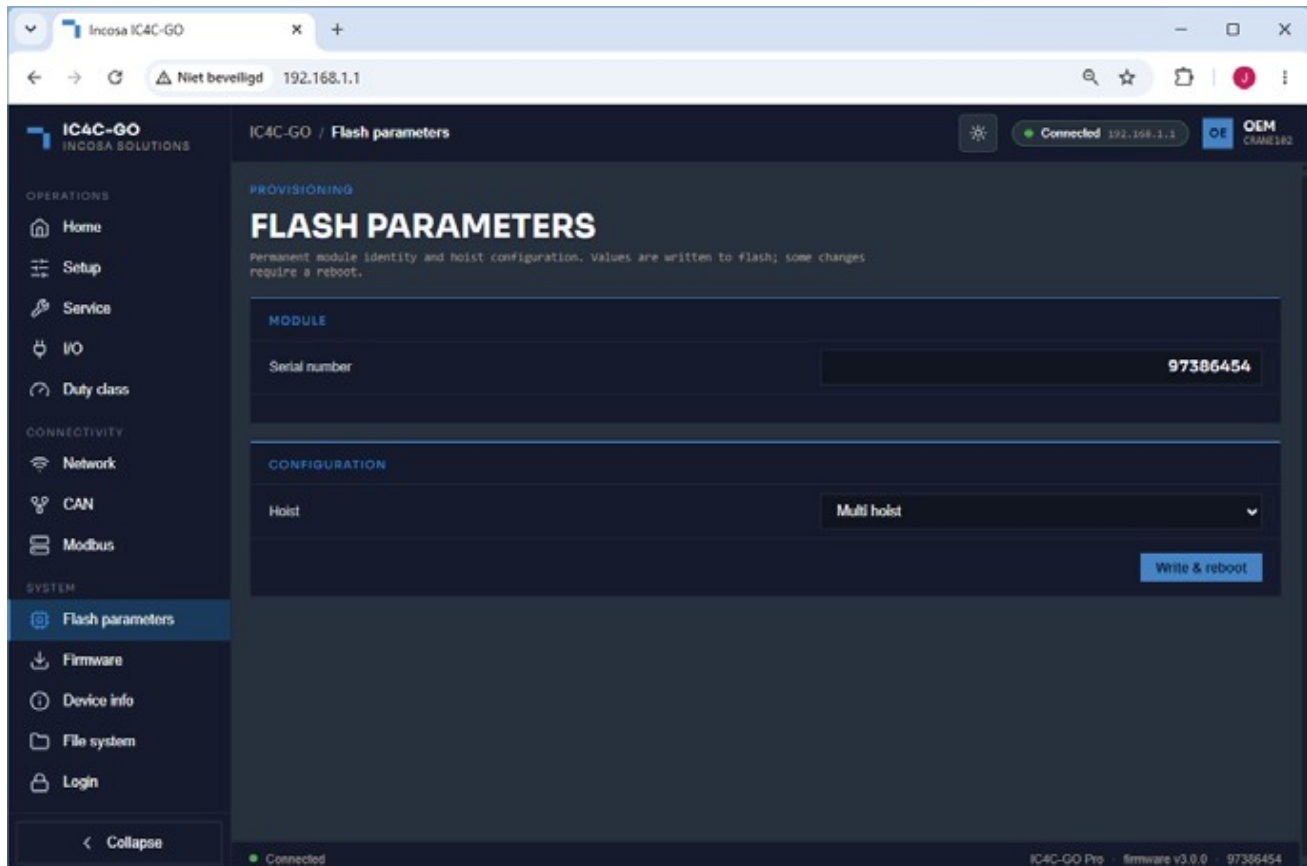
port	X01
vendorId	IFM
vendorIdValidated	1
deviceId	O1D106
deviceIdValidated	1
operational	1
distance	1,500
output_1	1
output_2	0
status	Device is OK

The bottom status bar shows 'Connected', 'IC4C-GO Pro', 'firmware v3.0.0', and '97386454'.

Flash parameters (OEM/Dealer)

Zusätzliche Funktionen:

- Konfiguration des Hebezeugs ändern (Einzelhebezeug/Mehrfachhebezeug)



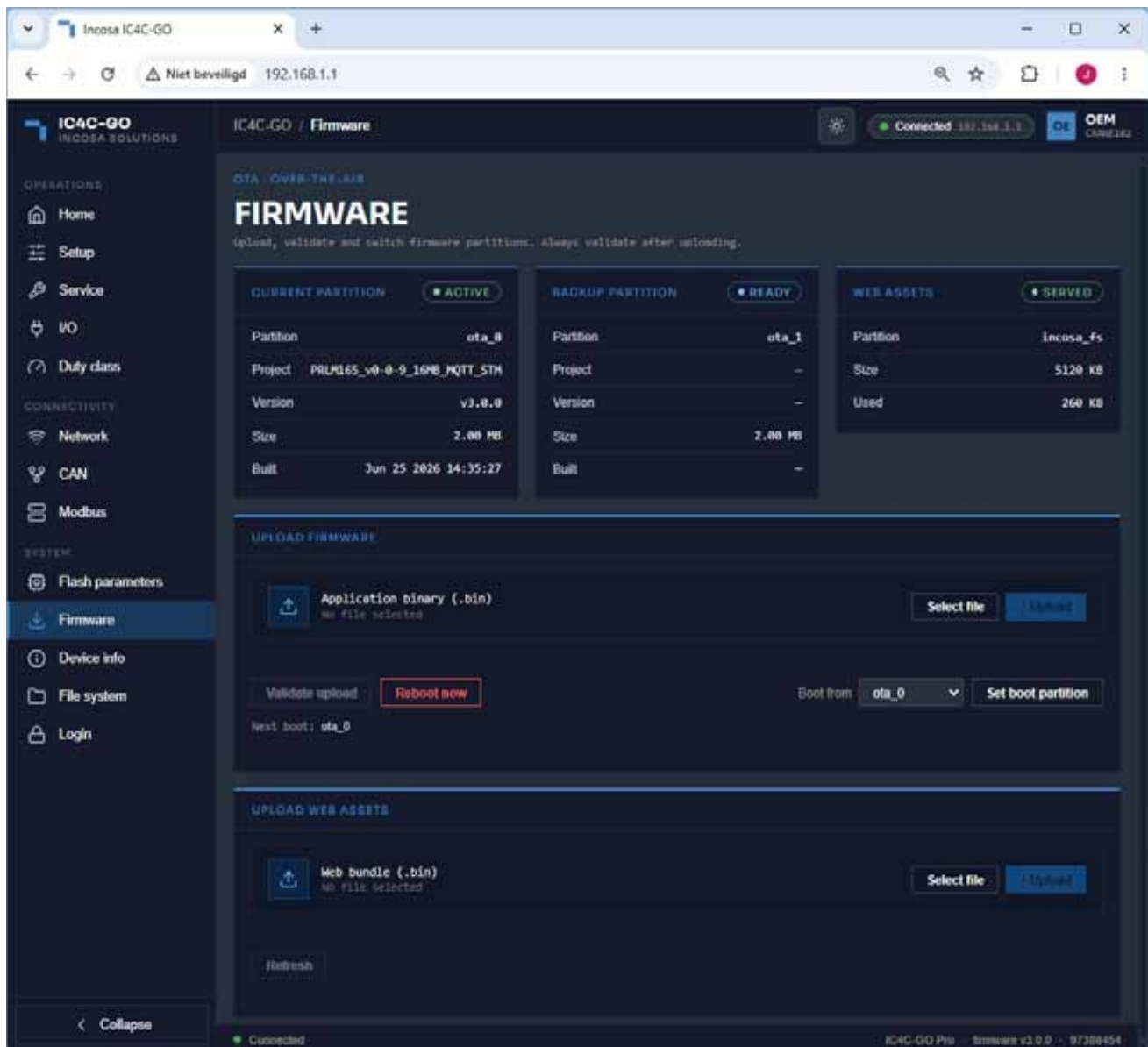
Firmware- en (OEM/Dealer)

Dieser Menüpunkt ist nur bei angemeldeter Benutzer verfügbar. Sie können eine neue Firmware/Konfiguration auswählen und auf das **i-C4C GO** hochladen. Das Modul verfügt über zwei Boot-Partitionen. Die neue Firmware wird auf die inaktive Partition hochgeladen.

Die aktive Partition und die Boot-Partition werden angezeigt. Sie können die Boot-Partition ändern, um den i-C4C zu zwingen, mit einer anderen Konfiguration zu starten, die bereits auf der anderen Partition vorhanden ist.

Warnung

Alle Aktionen in diesem Menü haben erhebliche Auswirkungen auf das aktuelle Verhalten des i-C4C GO; daher sollten sie von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.



The screenshot displays the 'IC4C-GO / Firmware' management interface. The left sidebar contains navigation options under 'OPERATIONS' (Home, Setup, Service, I/O, Duty class), 'CONNECTIVITY' (Network, CAN, Modbus), and 'SYSTEM' (Flash parameters, Firmware, Device info, File system, Login). The main content area is titled 'FIRMWARE' and includes a warning: 'Upload, validate and switch firmware partitions. Always validate after uploading.' It features three panels: 'CURRENT PARTITION' (ACTIVE) showing 'ota_0' with project 'PRLM165_v0-0-9_16MB_MQTT_STM', version 'v3.0.0', size '2.00 MB', and build date 'Jun 25 2026 14:35:27'; 'BACKUP PARTITION' (READY) showing 'ota_1' with identical details; and 'WEB ASSETS' (SERVED) showing 'incosa_fs' with a size of '5120 KB' and '260 KB' used. Below these is the 'UPLOAD FIRMWARE' section with an 'Application binary (.bin)' upload area, 'Validate upload' and 'Reboot now' buttons, and a 'Boot from' dropdown set to 'ota_0'. A 'Set boot partition' button is also present. The 'UPLOAD WEB ASSETS' section at the bottom has a 'Web bundle (.bin)' upload area and a 'Refresh' button. The bottom status bar shows 'Connected' and 'IC4C-GO Pro Firmware v3.0.0 · 97388454'.

-Firmware hochladen

Klicken Sie auf „**Datei auswählen**“ und wählen Sie die neue Firmware-Datei aus.

UPLOAD FIRMWARE

Application binary (.bin)
No file selected

Select file Upload

Validate upload Reboot now

Next boot: ota_0

Boot from: ota_0 Set boot partition

UPLOAD FIRMWARE

Application binary (.bin)
PRUM165_V0-0-9_16MB_MQTT_STM.bin - 1.06 MB - selected just now

Select file Upload

Validate upload Reboot now

Next boot: ota_0

Boot from: ota_0 Set boot partition

Klicken Sie auf „**Upload**“ und warten Sie, bis der Fortschrittsbalken vollständig gefüllt ist.

UPLOAD FIRMWARE

Application binary (.bin)
PRUM165_V0-0-9_16MB_MQTT_STM.bin - 1.06 MB - selected just now

Select file Upload

0.31 MB / 1.06 MB - 29% ~9 s remaining

Validate upload Reboot now

Next boot: ota_0

Boot from: ota_0 Set boot partition

UPLOAD FIRMWARE

Application binary (.bin)
PRUM165_V0-0-9_16MB_MQTT_STM.bin - 1.06 MB - selected just now

Select file Upload

1.06 MB / 1.06 MB - 100%

Validate upload Reboot now

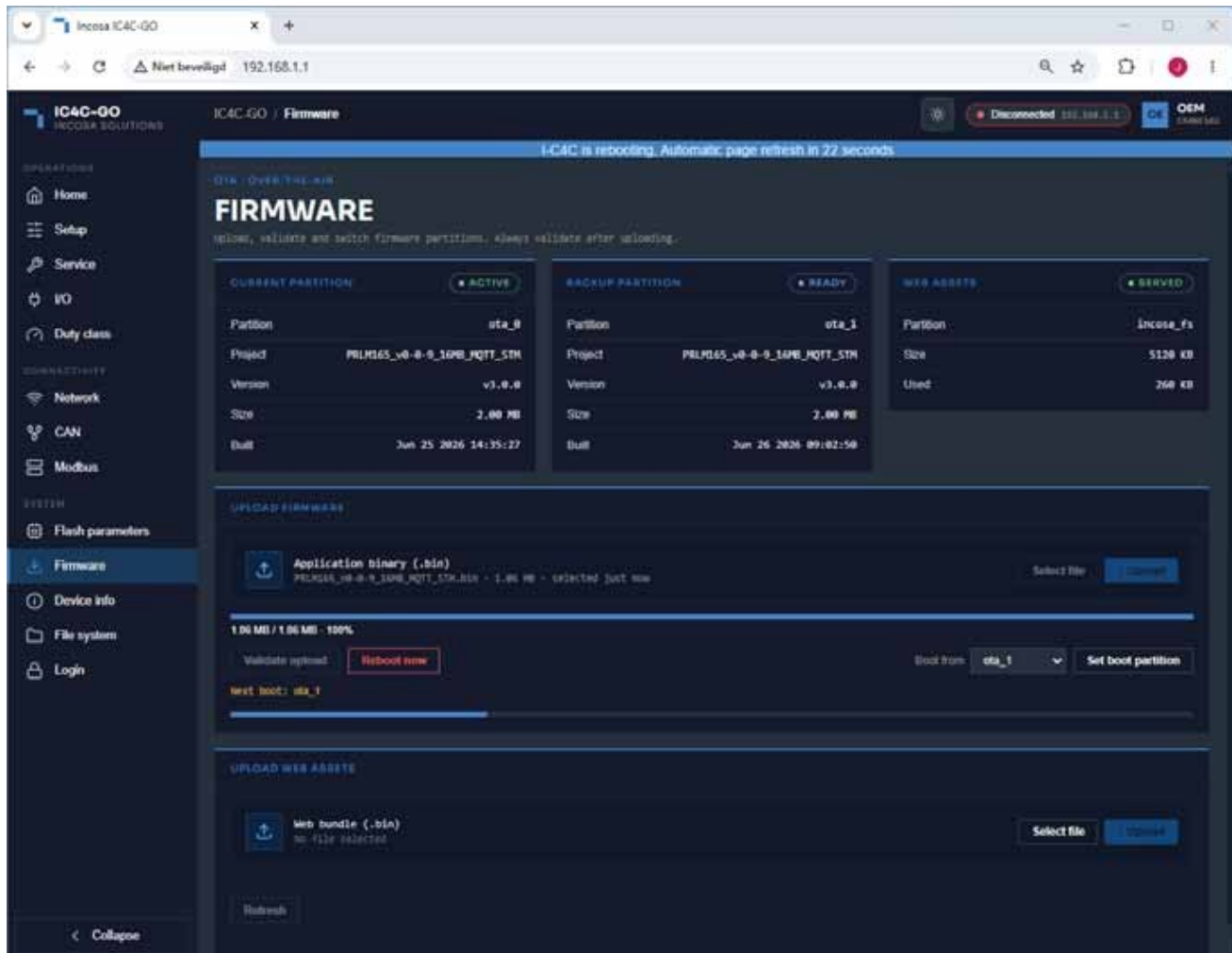
Next boot: ota_1

Boot from: ota_1 Set boot partition

■ Hinweis

Die Upload-Geschwindigkeit kann je nach Verbindungsqualität variieren. Sollte der Upload ins Stocken geraten, schalten Sie den i-C4C GO aus und versuchen Sie es erneut.

Nach einem erfolgreichen Upload wird die Boot-Partition aktualisiert. Starten Sie den **i-C4C GO** neu, indem Sie auf die Schaltfläche „**Reboot**“ klicken oder die Stromversorgung des **i-C4C GO** manuell unterbrechen.

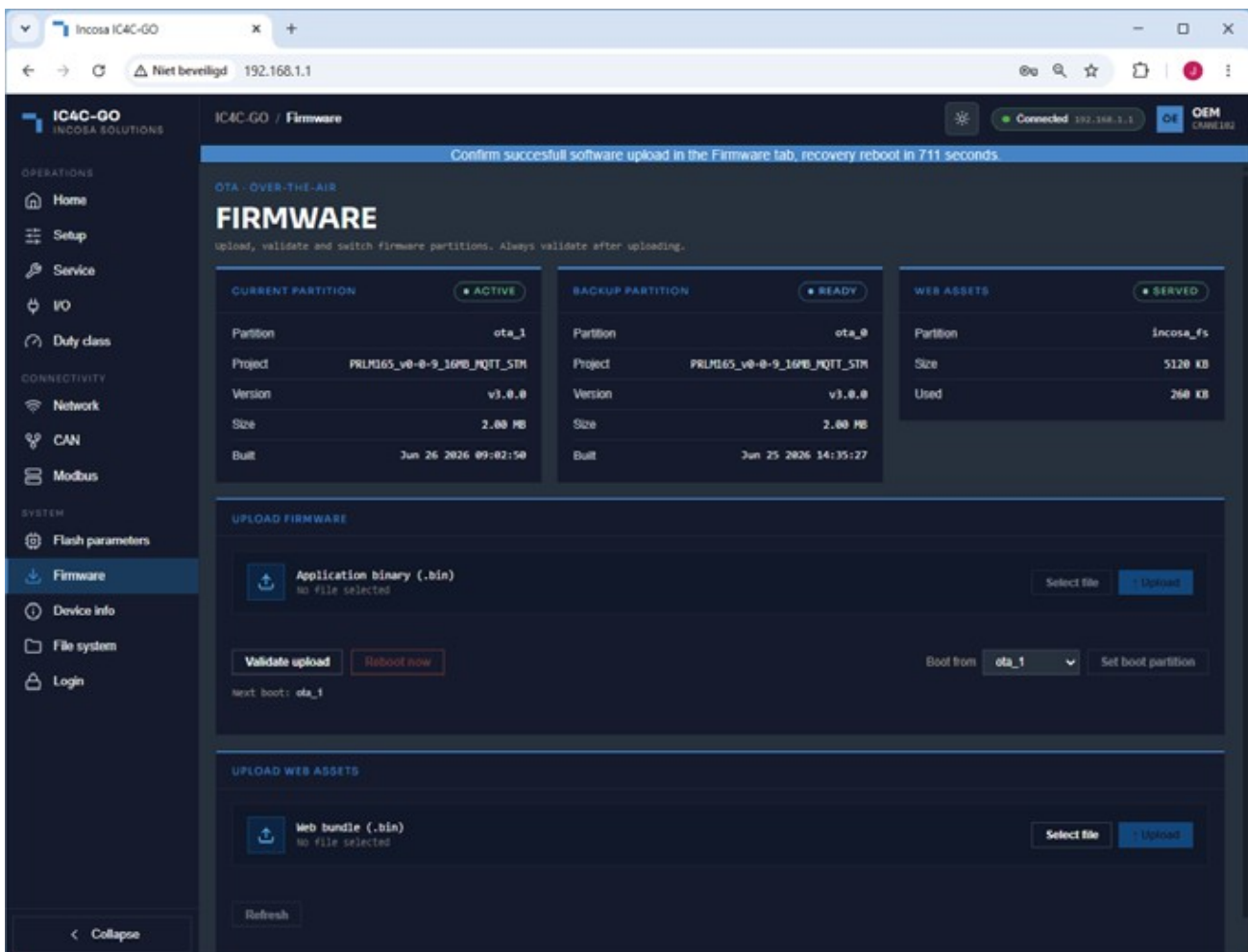


Stellen Sie die Verbindung zum Modul wieder her. Wenn Sie die Weboberfläche öffnen, erscheint in der Statusleiste folgende Meldung: „Bestätigen Sie den erfolgreichen Software-Upload auf der Registerkarte ‚Firmware‘, Neustart zur Wiederherstellung in x Sekunden.“



Kehren Sie zur Registerkarte „Firmware“ zurück und bestätigen Sie den Upload.

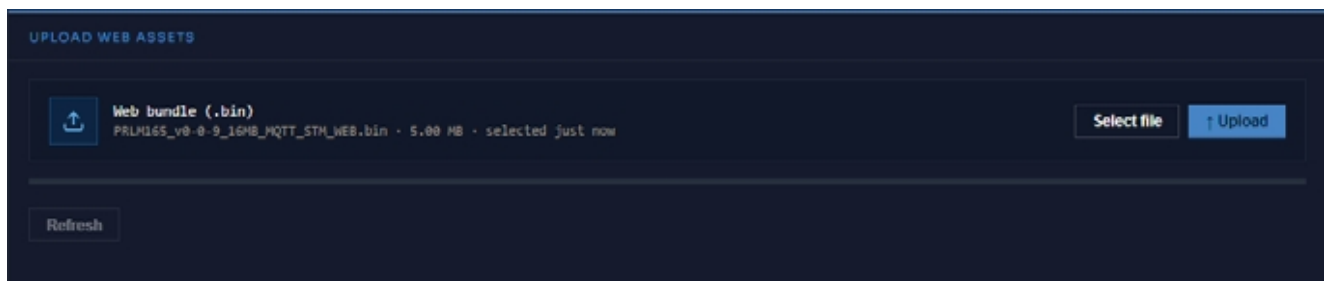
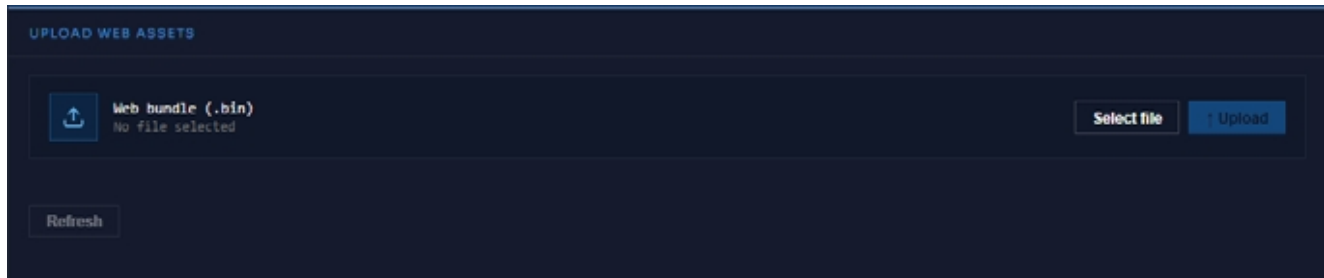
Wenn Sie sich die Partitionsinformationen ansehen, sollte die aktive Partition aktualisiert worden sein und nun mit der neuen Boot-Partition übereinstimmen.



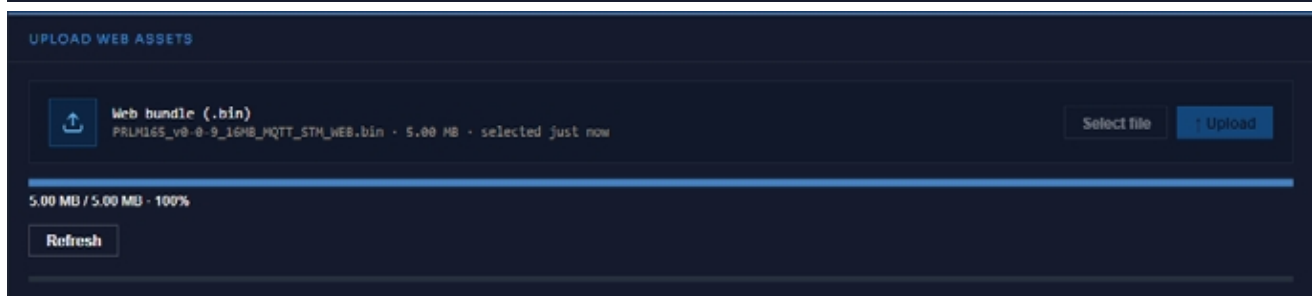
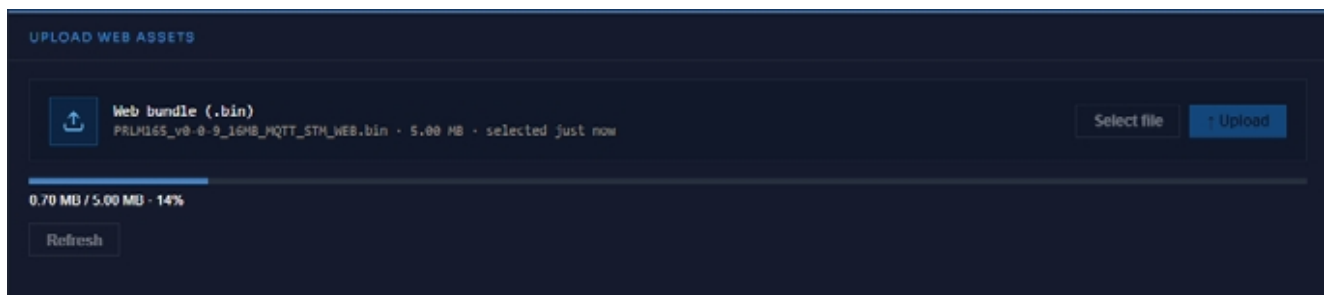
Web-Assets hochladen

In einigen Fällen kann es erforderlich sein, auch die Website-Dateien zu aktualisieren. Dies kann auf ähnliche Weise erfolgen.

Klicken Sie auf „**Datei auswählen**“ und wählen Sie die neue Website-Datei aus.



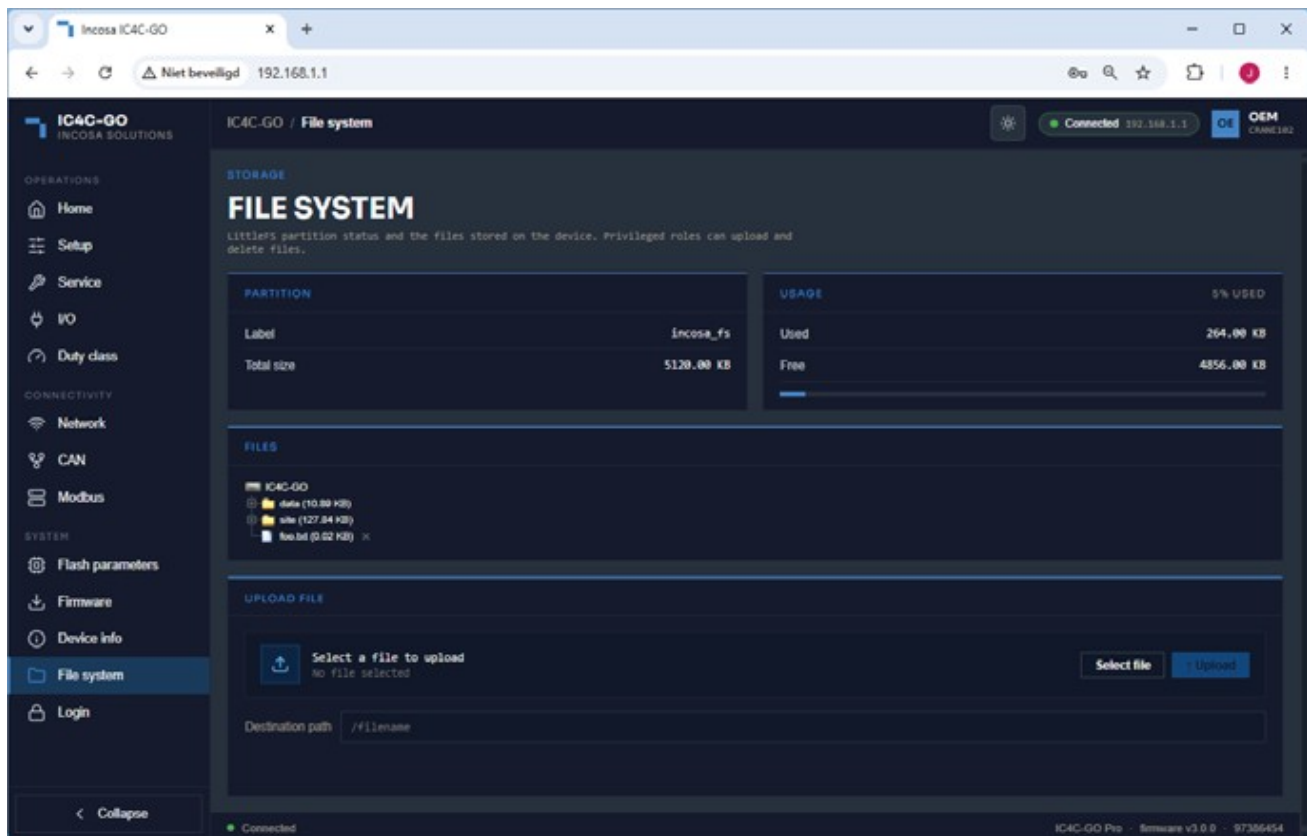
Klicken Sie auf „**Upload**“ und warten Sie, bis der Fortschrittsbalken vollständig gefüllt ist. Klicken Sie anschließend auf „**Refresh**“.



Dateisystem- en (OEM/Dealer)

Zusätzliche Funktionen:

- Neue Dateien in das File-System hochladen



Kommunikation

Die Datenkommunikation (z. B. Ein-/Ausgänge, Werte ...) zwischen i-C4C-GO-Modulen in einer Netzwerkconfiguration erfolgt kabelgebunden über den CAN-Bus. Es ist auch möglich, über den CAN-Bus eine Verbindung zu einem normalen i-C4C- oder i-C4C-RF-Modul herzustellen.

■ Anmerkung

Das i-C4C GO verfügt über zwei CAN-Busse. Der linke CAN-Bus wird stets für die Funktion der Überlast verwendet und kann nicht für andere Anwendungen genutzt werden. Der rechte CAN-Bus kann für die CAN-Kommunikation mit anderen Geräten verwendet werden.

■ Anmerkung

Die Konfiguration des kabelgebundenen Netzwerks wird vom i-C4C GO-Dealer vorgenommen.

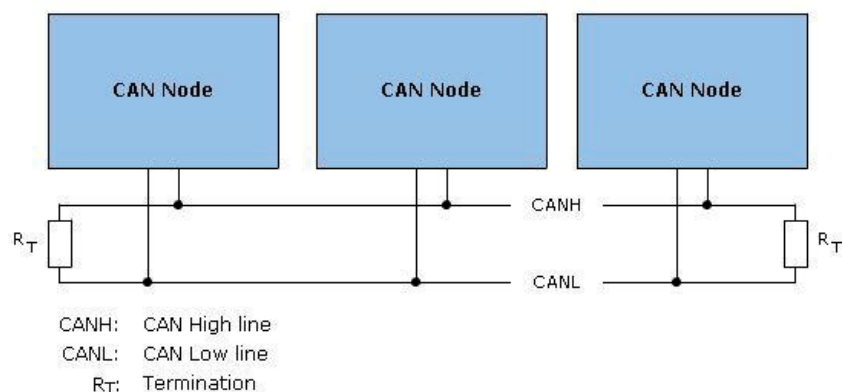
Architektur

Kabelgebundenes CAN-

Die Verkabelungstopologie eines CAN-Netzwerks sollte möglichst einer Einlinienstruktur entsprechen, um reflektierte Wellen im Kabel zu vermeiden. Die Gesamtlänge aller Abzweigungen des Busses darf 200 Meter (650 ft.) nicht überschreiten.



Für eine einwandfreie Kommunikation sind an jedem Ende des Busses Abschlusswiderstände R_T von 120Ω erforderlich, um Reflexionen zu verhindern. Das **i-C4C GO** verfügt über einen internen Abschlusswiderstand, der per Software aktiviert bzw. deaktiviert werden kann.



Drahtloses „“ (WLAN)

i-Das i-C4C GO kann für die drahtlose Kommunikation als Wi-Fi-Access-Point (Standard) oder als Wi-Fi-Client in einem bestehenden Netzwerk konfiguriert werden. WLAN-Standard 802.11b/g/n: bis zu 150 Mbit/s. Lizenzfreies 2,4-GHz-Band (2412–2484 MHz).

Mobile Geräte mit WLAN-Fähigkeit können eine Verbindung zu i-C4C GO-Modulen herstellen. Dies ermöglicht die Interaktion mit den Modulen über einen Webbrowser unter Verwendung der IP-Adresse des i-C4C GO.

Funktionen:

- Statusanzeige
- Änderung von Parametern
- Herunterladen von Protokolldateien
- Hochladen der Konfiguration

Technische Angaben

Allgemeine Daten zur „“

Funktion	Beschreibung
Benutzeroberfläche	• Wi-Fi-Schnittstelle mit Webserver • Status-LEDs ○ 1: Stromversorgung ○ 2: CAN ○ 3: nicht verwendet ○ 4: Überlastzustand
Anwendungsbereich	• Lastbegrenzer PLd, Kategorie 2 • Summierung • Signalübertragung (in Kombination mit i-c4c RF)

Elektrik/Elektronik

Funktion	Beschreibung
Digitale Eingänge	• 22 optisch isolierte Eingänge • geeignet für potentialfreie Kontakte • geeignet für direkte Ansteuerung (24 VDC – sofern die Stromquelle mit der des Moduls übereinstimmt)
Digitale Ausgänge: Normale Relais	• 11 Relais, 1 Schließer, max. 250 VAC – 7 A • galvanisch getrennt
Digitaler Ausgang: Überlast	• 1 Relais, 1 Schließer (NO), max. 250 VAC – 7 A Zusätzlich bei der PRO-Version in Serie: • 1 Relais, 2 Schließer (CO), max. 250 VAC – 6 A
Analoge Ausgänge	• 1 Analogausgang 0–10 VDC • Auflösung: 0–10000
Schnittstellen	• 1 CANOpen-Bus, 250 kbit/s, für Überlast • 1 CAN-Open-Bus, verschiedene Baudraten möglich ○ 25/100/125/250/500/800/1000 kbit/s • 1 Wi-Fi • 1 Ethernet (nur beim PRO-Modell) • 1 Cloud-Verbindung (nur als Option für das PRO-Modell)
Stromversorgung	• 24 V DC
Leistungsaufnahme	• max. 7,2 W (ohne Cloud-Verbindung)

Mechanische Daten

Funktion	Beschreibung
Abmessungen (Breite × Höhe × Tiefe)	• 238 × 130 × 52 mm (Basic) • 238 × 130 × 57 mm (Pro)
Montage	• 35-mm-DIN-Schiene
Gewicht	• 470 g (Basic) • 510 g (Pro)
Gehäuse	• PC/ABS V0 (Gehäuse) • PC V0 (LED-Führungen) • TPR (Stecker)

Umgebungsdaten

Funktion	Beschreibung
Temperaturbereich	• Bauteile: -20 °C bis +85 °C • Umgebungsbedingungen: -10 °C bis +60 °C • Lagerung: -40 °C bis +85 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	• 5 bis 85 % (ohne Kondensation)
Maximale Betriebshöhe über dem Meeresspiegel	• 2000 m
Schutzart	• IP20