Technische Alternative RT GmbH

A-3872 Amaliendorf, Langestraße 124
Tel +43 (0)2862 53635 mail@ta.co.at

FCI

Vers. 1.2.3

Forecast Interface



Das **FCI** erhält über eine Web-Schnittstelle 1-mal täglich die Strompreise des nächsten Tages und stellt unter anderem den aktuellen sowie den niedrigsten und höchsten Tagespreis am CAN-Bus zur Verfügung.

Die nötigen Funktionsdaten müssen zuvor mit dem Konfigurationstool (https://fci.ta.co.at) erstellt und auf das FCI übertragen werden (siehe Abschnitt „Funktionsdaten aufspielen“). Die Anleitung dazu finden Sie im Konfigurationstool. Selbstgeschriebene Python Scripts sind auch verwendbar.

Die Verwendung des Konfigurations-Tools ist jedenfalls notwendig. Das FCI arbeitet immer mit den generierten Funktionsdaten. Python Scripts müssen auch ins Konfigurations-Tool eingefügt werden.

Diese Anleitung dient nur für Montage und Inbetriebnahme. Die Erstellung und Verwendung von Funktionsdaten für das FCI, sowie der Umgang mit dem Konfigurations-Tool, wird in der Onlinehilfe-Seite weiter erklärt.

Inhaltsverzeichnis

Schritt-für-Schritt Anleitung 2
Montage & Anschluss 2
Abmessungen in mm 2
Mögliche LED-Anzeigen 3
Geräteeinstellungen 3
Konfigurations-Tool 3
Funktionsdaten aufspielen 3
TAPPS2 Programmierung 4
Reset-Taster 4
User-Log 5
System-Log 5
Logs per CMI herunterladen 5

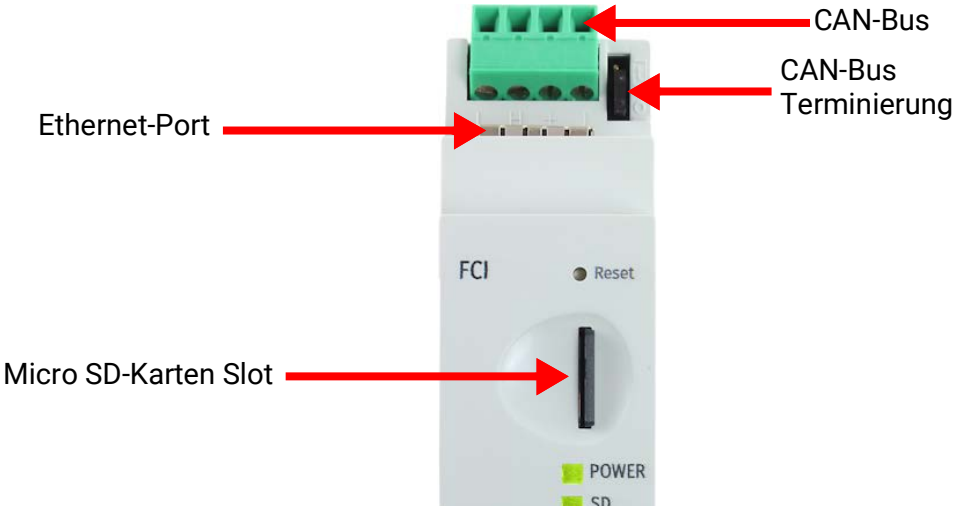
Schritt-für-Schritt Anleitung

1. TAPPS2 Programmierung für Regler vornehmen. Dabei die Werte, die das FCI über CAN-Bus ausgibt, in die Regelstrategie mitaufnehmen. Ist das FCI der CAN-Knoten 1, veröffentlicht es den Zeitstempel für andere CAN-Teilnehmer.
2. FCI online konfigurieren (https://fci.ta.co.at)

   Auch bei Verwendung eines eigenes Python-Scripts ist die Verwendung des Konfigurations-Tools notwendig!
3. FCI montieren und anschließen
4. Funktionsdaten auf das FCI aufspielen (siehe „Funktionsdaten aufspielen“ auf Seite 3)

Montage & Anschluss

Das FCI wird vom CAN-Bus mit Spannung versorgt.



Abmessungen in mm



Breite: 24 mm = <1,5 TE

Mögliche LED-Anzeigen

LED	Farbe	Bedeutung
POWER	Grün	FCI ist betriebsbereit
SD	Grün	SD-Karte erkannt
	Orange	Freier Speicher unter 100 MB
	Rot	Fehler beim Zugriff auf SD-Karte
	Aus	Keine SD-Karte erkannt
CAN	Grün	Mindestens 1 anderes CAN-Gerät erkannt, das keinen Timeout hat
	Orange	Skript-Fehler aufgrund eines Fehlers in der CAN-Bus Kommunikation (z.B. weil Werte nicht an das FCI übermittelt wurden)
	Aus	Keine CAN-Verbindung erkannt
LAN	Grün	LAN-Kabel eingesteckt und Kommunikation möglich
	Orange	Allgemeiner Skript-Fehler; Fehler in der Kommunikation mit einer Strompreis-Schnittstelle
	Aus	Keine LAN-Verbindung erkannt

Beim Starten des Geräts leuchten alle LEDs rot auf. Währenddessen kann der Taster für Laden der Werkseinstellungen oder Firmware-Update gedrückt werden (siehe „Reset-Taster“ auf Seite 4). Sobald alle LEDs orange leuchten, bootet das FCI.

Bei einem laufenden Firmware-Update blinken alle LEDs für die Dauer des Updates orange.

Geräteeinstellungen

Sowohl LAN- als auch CAN-Einstellungen werden im **FCI Konfigurationstool** vorgenommen.

Standardmäßig nutzt das FCI einen DHCP. Das FCI wird werkseitig mit der CAN Knotennummer **55** und dem Gerätenamen „FCI“ ausgeliefert. Auch die Zeitzone kann bei Bedarf angepasst werden.

Konfigurations-Tool

Das Konfigurations-Tool finden Sie unter: https://fci.ta.co.at. Dort befinden sich Hinweise zu den verschiedenen Eingabemöglichkeiten direkt auf der Seite.

Die Dokumentation für Python Scripts befindet sich ebenfalls auf der Seite des Konfigurations-Tools.

Funktionsdaten aufspielen

Die Funktionsdaten können mittels CMI oder direkt über die SD-Karte des FCI geladen werden.

Für das Aufspielen via CMI, siehe CMI Onlinehilfe (help.ta.co.at).

Für das Aufspielen von der SD-Karte des FCI wird zunächst ein Ordner namens **dat** auf der SD-Karte erstellt. In diesem Ordner werden die Funktionsdaten abgelegt. Diese Datei muss auf **fci_autoload.dat** umbenannt werden. Die SD-Karte wird zuletzt in das FCI eingesteckt. Beim Einstecken lädt das FCI die Funktionsdaten und benennt die Datei in **fci_loaded.dat** um.

TAPPS2 Programmierung

Das FCI gibt mehrere Werte mittels CAN-Ausgängen auf den CAN-Bus aus. Am Regler werden diese mittels CAN-Eingängen wieder eingelesen. Die weitere Verwendung der Informationen vom FCI obliegt dem Nutzer und muss entsprechend in die Programmierung des Reglers aufgenommen werden.

Für jede definierte API (max. 5) werden 4 analoge Ausgänge belegt:

	API 1	**API 2**	**...**	**API 5**
Analoge CAN-Ausgänge	1. aktueller Strompreis 2. Tagesminimum 3. Tagesmaximum 4. Tagesdurchschnitt	5. aktueller Strompreis 6. Tagesminimum 7. Tagesmaximum 8. Tagesdurchschnitt	...	17.aktueller Strompreis 18.Tagesminimum 19.Tagesmaximum 20.Tagesdurchschnitt

Zusätzlich wird für jeden festgelegten Zeitraum (max. 10) ein digitaler Ausgang belegt. Dieser Ausgang (Ein/Aus) gibt an, ob die momentane Stunde zu den günstigsten Stunden laut Konfiguration zählt.

	Digitale CAN-Ausgänge
Zeitraum 1	1. Günstigste Stunde (Ein/Aus)
Zeitraum 2	2. Günstigste Stunde (Ein/Aus)
Zeitraum 3	3. Günstigste Stunde (Ein/Aus)
...	...
Zeitraum 10	10.Günstigste Stunde (Ein/Aus)

Diese Ausgänge sind unter Verwendung des Konfigurations-Tools unveränderlich.

Wird beim Erstellen der Konfiguration ein eigenes Python Script verwendet, müssen die CAN-Ausgänge des FCI im Script und dem Konfigurations-Tool selbst definiert werden. Nähere Informationen hierzu befinden sich in der Dokumentation des Konfigurations-Tools.

Reset-Taster

Reset-Taster beim Hochfahren:

- ca. 3 Sek. halten: 2 LEDs leuchten und die Werkseinstellungen werden geladen
- ca. 6 Sek. halten wird: keine LEDs leuchten und ein Firmwareupdate von der SD-Karte wird durchgeführt. Hierfür muss eine FCI-Firmwaredatei in Root-Verzeichnis der SD-Karte (also in keinem Unterordner) platziert und auf **firmware.bin** umbenannt werden.

Reset-Taster im laufenden Betrieb:

- Einmal drücken: Neustart des FCI
- Doppelklick (2 Klicks in <1 Sek.): Automatisches Firmwareupdate

User-Log

Der User-Log wird auf der SD-Karte unter eventlog\user.log geschrieben.

Es werden diverse Ereignisse der Nutzerebene mit Zeitstempel mitgeloggt, darunter z.B.:

- System-Update
- Script-Ausführung
- Laden von Funktionsdaten
- Eingangsstatus erhalten (z.B. Start- und Stopp-Zeit der Zeiträumen)
- Status-Information über momentane Ausgänge
- Fehler auf Nutzerebene (z.B. wenn Start- und Stopp-Zeit für Zeiträume gleich sind)

System-Log

Der System-Log wird auf der SD-Karte unter eventlog\system.log geschrieben.

Im System-Log befinden sich Ereignisse und Fehlermeldungen der Entwicklerebene.

Logs per CMI herunterladen

CMI-Mindestversion: **1.44.1**

Im CMI-Menü „Datenverwaltung“ das FCI von der linken auf die rechte Seite ziehen. Eine kombinierte Log-Datei, bestehend aus User und System-Log, wird heruntergeladen.

Lizenzinformation

Dieses Produkt basiert auf Software, die unter verschiedenen Open-Source-Lizenzmodellen steht. Besitzer dieses Produkts können eine Auflistung der verwendeten Open Source Software und deren Lizenztexte unter folgendem Link einsehen:

https://ta.co.at/lizenzen/

Sofern es von der jeweiligen Lizenz gefordert wird, stellen wir den Quellcode in einer den Lizenzbedingungen entsprechenden Form zur Verfügung.

Bitte kontaktieren Sie uns hierfür unter:

Technische Alternative RT GmbH

Langestraße 124

3872 Amaliendorf

Mail: support@ta.co.at

Web: https://www.ta.co.at/support

Bitte geben Sie bei Ihrer Anfrage den Produktnamen, das Kaufdatum und die Seriennummer an. Sollten Sie auf die Zusendung des Quellcodes auf einem Speichermedium bestehen, behalten wir uns vor, die Kosten für das Speichermedium und den Versand in Rechnung zu stellen.

Technische Änderungen sowie Satz- und Druckfehler vorbehalten. Diese Anleitung ist nur für Geräte mit entsprechender Firmware-Version gültig. Unsere Produkte unterliegen ständigem technischen Fortschritt und Weiterentwicklung, wir behalten uns deshalb vor, Änderungen ohne gesonderte Benachrichtigung vorzunehmen. ©2026

EU - Konformitätserklärung

Dokument-Nr. / Datum: TA25003 / 23.04.2025
Hersteller: Technische Alternative RT GmbH
Anschrift: A-3872 Amaliendorf, Langestraße 124

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Produktbezeichnung: FCI
Markennamen: Technische Alternative RT GmbH
Produktbeschreibung: Forecast Interface

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die Vorschriften der Richtlinien:

2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit
2011/65/EU	RoHS Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe
2009/125/EU	Öko-Design Richtlinie

Angewendete harmonisierte Normen:

EN 60730-1: 2011	Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 61000-6-3: 2007 +A1: 2011 + AC2012	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-3: Fachgrundnormen – Störaussendung für den Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
EN 61000-6-2: 2005 + AC2005	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2 Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche
EN 50581: 2012	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe

Anbringung der CE - Kennzeichnung: Auf Verpackung, Gebrauchsanleitung oder Typenschild

CE

Aussteller: Technische Alternative RT GmbH
A-3872 Amaliendorf, Langestraße 124

Rechtsverbindliche Unterschrift

Schneider Andreas

Dipl.-Ing. Andreas Schneider, Geschäftsführer,
23.04.2025

Dieser Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.
Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumente sind zu beachten.

Garantiebedingungen

Hinweis: Die nachfolgenden Garantiebedingungen schränken das gesetzliche Recht auf Gewährleistung nicht ein, sondern erweitern Ihre Rechte als Konsument.

1. Die Firma Technische Alternative RT GmbH gewährt ein Jahr Garantie ab Verkaufsdatum an den Endverbraucher für alle von ihr verkauften Geräte und Teile. Mängel müssen unverzüglich nach Feststellung und innerhalb der Garantiefrist gemeldet werden. Der technische Support kennt für beinahe alle Probleme die richtige Lösung. Eine sofortige Kontaktaufnahme hilft daher unnötigen Aufwand bei der Fehlersuche zu vermeiden.
2. Die Garantie umfasst die unentgeltliche Reparatur (nicht aber den Aufwand für Fehlerfeststellung vor Ort, Aus-, Einbau und Versand) aufgrund von Arbeits- und Materialfehlern, welche die Funktion beeinträchtigen. Falls eine Reparatur nach Beurteilung durch die Technische Alternative aus Kostengründen nicht sinnvoll ist, erfolgt ein Austausch der Ware.
3. Ausgenommen sind Schäden, die durch Einwirken von Überspannung oder anormalen Umweltbedingungen entstanden. Ebenso kann keine Garantie übernommen werden, wenn die Mängel am Gerät auf Transportschäden, die nicht von uns zu vertreten sind, nicht fachgerechte Installation und Montage, Fehlgebrauch, Nichtbeachtung von Bedienungs- oder Montagehinweisen oder auf mangelnde Pflege zurückzuführen sind.
4. Der Garantieanspruch erlischt, wenn Reparaturen oder Eingriffe von Personen vorgenommen werden, die hierzu nicht befugt oder von uns nicht ermächtigt sind oder wenn unsere Geräte mit Ersatzteilen, Ergänzungs- oder Zubehörteilen versehen werden, die keine Originalteile sind.
5. Die mangelhaften Teile sind an unser Werk einzusenden, wobei eine Kopie des Kaufbelegs beizulegen und eine genaue Fehlerbeschreibung anzugeben ist. Die Abwicklung wird beschleunigt, wenn eine RMA-Nummer auf unserer Homepage www.ta.co.at beantragt wird. Eine vorherige Abklärung des Mangels mit unserem technischen Support ist erforderlich.
6. Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung der Garantiefrist noch setzen sie eine neue Garantiefrist in Lauf. Die Garantiefrist für eingebaute Teile endet mit der Garantiefrist des ganzen Gerätes.
7. Weitergehende oder andere Ansprüche, insbesondere solche auf Ersatz eines außerhalb des Gerätes entstandenen Schadens sind – soweit eine Haftung nicht zwingend gesetzlich vorgeschrieben ist – ausgeschlossen.

Impressum
Diese Montage- und Bedienungsanleitung ist urheberrechtlich geschützt.
Eine Verwendung außerhalb des Urheberrechts bedarf der Zustimmung der Firma Technische Alternative RT GmbH. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen und elektronische Medien.

Technische Alternative RT GmbH
A-3872 Amaliendorf, Langestraße 124
Tel.: +43 (0)2862 53635 Fax +43 (0)2862 53635 7
E-Mail: mail@ta.co.at --- www.ta.co.at ---
©2026