

## Beschreibung – Remote Control Interface

Das Remote Control Interface **RCI10** ermöglicht die Fernsteuerung und Überwachung des Systems sowie der angeschlossenen Verbraucher, reduziert damit die Wartungskosten und bringt maximale Transparenz in die Anlage. Es integriert das ControlPlex Rack System in die Netzwerkumgebung und somit in das zentrale Management des Unternehmens. Durch das interne BUS-System hat das RCI10 Zugriff auf alle installierten Sicherungsautomaten ESX300-S und kann individuelle Messdaten, Statuszustände und Fehlermeldungen abfragen, zwischenspeichern und an die übergeordnete Kontrolleinheit weitergeben oder Befehle von der Kontrolleinheit zu Steuerungszwecken entgegennehmen. Haupteinsatzgebiete liegen in der zentralen Steuerung von dezentralen Anlagen wie z. B. in der Telekommunikationstechnik. Das Remote Control Interface vom Typ RCI10 ist während des Betriebs „Hot Plug & Play“ erweiterbar.



## Wesentliche Merkmale

- Nennspannung: DC 20 V...DC 75 V
- Integrierter Web-Server
- Integrierte BUS-Schnittstelle
- Anschluss Extern, RJ45-Buchse

## Vorteile

- Reduzierter Wartungsaufwand vor Ort durch manuelle Fernsteuerung und – Überwachung der Verbraucher
- Ferngesteuerter Power-Reset der Applikation falls sich diese im Fehlerbetrieb befindet
- Erhöhte Anlagenverfügbarkeit durch parameterabhängiges- / automatisiertes Schalten von Verbrauchern
- Einfache Integration in ein vorhandenes zentrales Managementsystem dank SNMP, oder Fernsteuerung und Überwachung über Web-Browser-Oberfläche
- Frühzeitige Erkennung von Fehlern durch kontinuierliche Erfassung von Messwertdaten
- Energiedatenerfassung für jeden angeschlossenen Verbraucher

## Weitere Informationen

Das aktuelle Datenblatt sowie weitere relevante Dokumente stehen Ihnen auf unserer Webseite zur Verfügung: [www.e-t-a.de/d850](http://www.e-t-a.de/d850)

## Technische Daten (T<sub>U</sub> = 25 °C, U<sub>B</sub> = DC 48 V)

Nennspannung U <sub>B</sub>	DC 20 V...DC 75 V ( <b>Power-D-Box</b> -Eingangsspannung)
Spannungsfestigkeit	DC 100 V für 1 ms
Stromaufnahme I <sub>0</sub>	typ. 25 mA bei DC 48 V Betriebsspannung
Leistungsaufnahme	typ. 3 W, (max. Leistungsaufnahme 5W)
<b>Schnittstellen und Protokolle</b>	
Schnittstelle intern	Schnittstelle intern ELBus / Power, 20-pol. Platinenstecker
Anschlüsse extern	10 / 100 Mbit/s, 10 Base-T Ethernet, RJ45- Buchse für Standard-Netzwerkkabel der Kategorie Cat-5 Typ (Shielded Twisted Pair)
http / https (Hypertext Transfer Protocol)	Integrierter Web-Server
Getestete Browser	Internet Explorer v9, Mozilla Firefox v28.8.1, Google Chrome v26.0
SNMP v1, v2c, v3 - Protokoll	Protokoll zur Integration in ein Managementsystem
SNMP-MIB (Management Information Base)	Datei: CP-RCIxx_SNMPI-MIB_Vxx.mib
SSH v2 (Secure Shell)	Systemkonfiguration und Sicherheitseinstellungen
Empfohlenes SSH v2 Terminal Programm	LePuttyc 1997-2006 Simon Tatham
NTP (Network Time Protocol)	automatische Zeitsynchronisation über einen NTP Server
IP-Protokoll (Internet Protocol)	IPv4 u. IPv6 Adressformat wird unterstützt
DHCP-Server (Dynamic Host Config. Protocol)	wird unterstützt, ermöglicht automatische Zuweisung der Netzwerkparameter wie z. B. der IP-Adresse
<b>Systemdaten</b>	
Prozessor	ARM Cortex A5
L1 Cache	2 x 32 KByte
Betriebssystem	Linux Kernel, OpenEmbedded
Fluchtiger Speicher	256 Mbyte
Nichtfluchtiger Speicher	128 Kbyte + 8 Mbyte
<b>Gerätedaten</b>	
Bauform	Einschubkarte ohne Gehäuse
Schutzklasse	Betätigungsbereich: IP20 (Bei Vollbestückung des Trägers sowie gesteckten Sub-D-Steckern) Anschlussbereich: IP00 DIN 40050
Gewicht	typ. 100 g
Einbaulage	Vertikal, Kühlung Konvektionsdurchlüftung

## Technische Daten (T<sub>U</sub> = 25 °C, U<sub>B</sub> = DC 48 V)

<b>Anzeigen / Taster (Funktion siehe Tabelle 4)</b>	
Status LED	Mehrfarbig (Rot, Grün, Blau)
Reset-Taster	System-Reset; IP-Adresse auf Werkseinstellung zurücksetzen
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Betriebstemperatur	-20...+60 °C (ohne Betauung, vgl. EN 60204-1)
Umgebungstemperatur	-20 °C...+60 °C ohne Betauung vgl. EN60204-1
Lagertemperatur	-30 °C...+70 °C
Feuchte	96 Std. / 95% rel. Feuchte 40 °C nach IEC 60068-2-78, Klimaklasse 3K3 nach EN 60721
<b>Kennzeichnung &amp; Zulassungen</b>	
ESD	4 kV / Luft 8 kV
EMV-Anforderungen	nach EN 61000-6-3 & EN 61000-6-2
Vibrationsfestigkeit	3G nach IEC 60068-2-6
Isolationskoordination (IEC 60934)	1000 V (gemas EN 60934 – Tabelle 20 Bemessungsspannung > 50 V – ≤ 125 V
Kennzeichnung	CE gemäß EMV-Richtlinie (EN 61000-6-3 & EN 61000-6-2)
Konformität	UL2367, EN 60950-1 / UL 60950-1 Konform (im eingebauten Zustand / in PDB)

## Bestellnummerschlüssel

<b>RCI</b>	Remote Control Interface
<b>10</b>	Standard, steckbar (Frontplatte, ohne Gehäuse)
<b>0</b>	<b>Schnittstelle (intern)</b> mit EL-BUS Schnittstelle (Standard)
<b>0</b>	<b>Spannungsbereich (Versorgung)</b> DC 20 V – DC 75 V
<b>0</b>	<b>Schnittstellen (extern)</b> Ethernet mit RJ45 Anschluss
<b>A</b>	<b>SW-Protokolle</b> IPv4, IPv6, SNMP v1, v2c, v3, http, https, SSH v2
<b>RCI 10 - 0 0 0 - A</b>	Bestellbeispiel

## Allgemeine Daten

Einbaulage	vertikal
Bauform	Einschubkarte ohne Gehäuse
Frontplattenbefestigung	Einschubführung mit Verrastungsnase in der Frontplatte
Betriebstemperatur	-20...+60 °C (ohne Betauung, vgl. EN 60204-1)
Lagertemperatur	-30...+70 °C
Feuchte	96 Std./95 % relat. Feuchte/40 °C nach IEC 60068-2-78, Test Cab. Klimaklasse 3K3 nach EN 60721
Vibrationsfestigkeit	3g nach IEC 60068-2-6
Schutzart	IP00 DIN 40050
EMV-Anforderungen	nach EN 61000-6-3 & EN 61000-6-2
ESD	4 kV / Luft 8kV
Isolationskoordination (IEC 60934)	1000 V (gemäß EN 60934 – Tabelle 20 Bemessungsspannung > 50 V – ≤ 125 V
Kennzeichnung	CE gemäß EMV-Richtlinie (EN 61000-6-3 & EN 61000-6-2)
Konformität	EN 60950-1 / UL60950-1 Konform (im eingebauten Zustand / in PDB)
Gewicht:	typ. 100 g

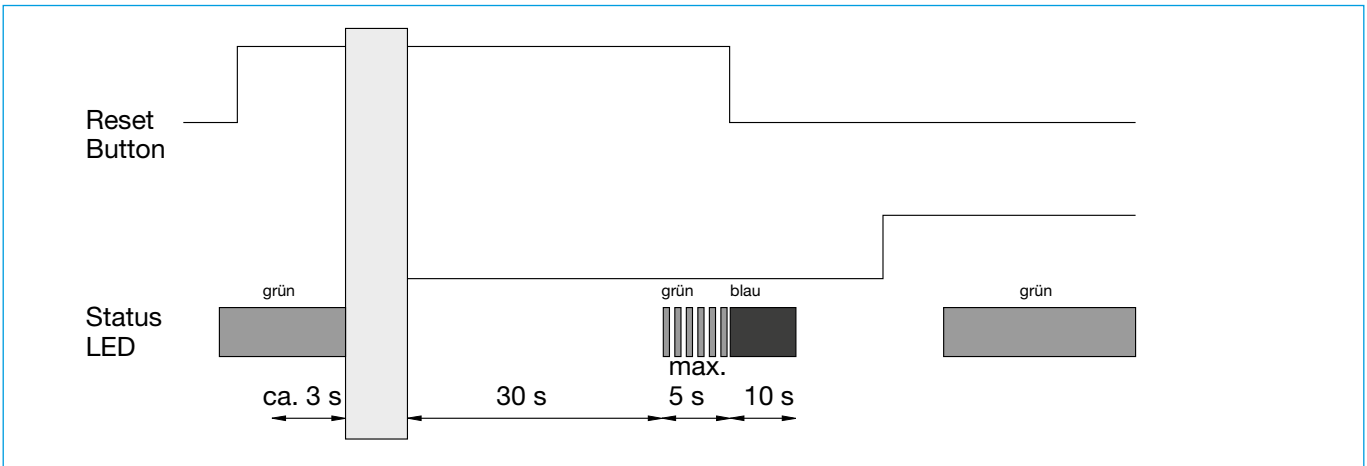
## Anschlussbelegung 20-poliger Platinstecker

Shield	—	A1	B1	—	Shield
NC	—	A2	B2	—	NC
NC	—	A3	B3	—	NC
Supply (+)	—	A4	B4	—	Supply (+)
NC	—	A5	B5	—	NC
NC	—	A6	B6	—	NC
Supply (-)	—	A7	B7	—	Supply (-)
NC	—	A8	B8	—	Supply (-)
EL-BUS	—	A9	B9	—	Red_Sys
Supply (-)	—	A10	B10	—	Supply (-)

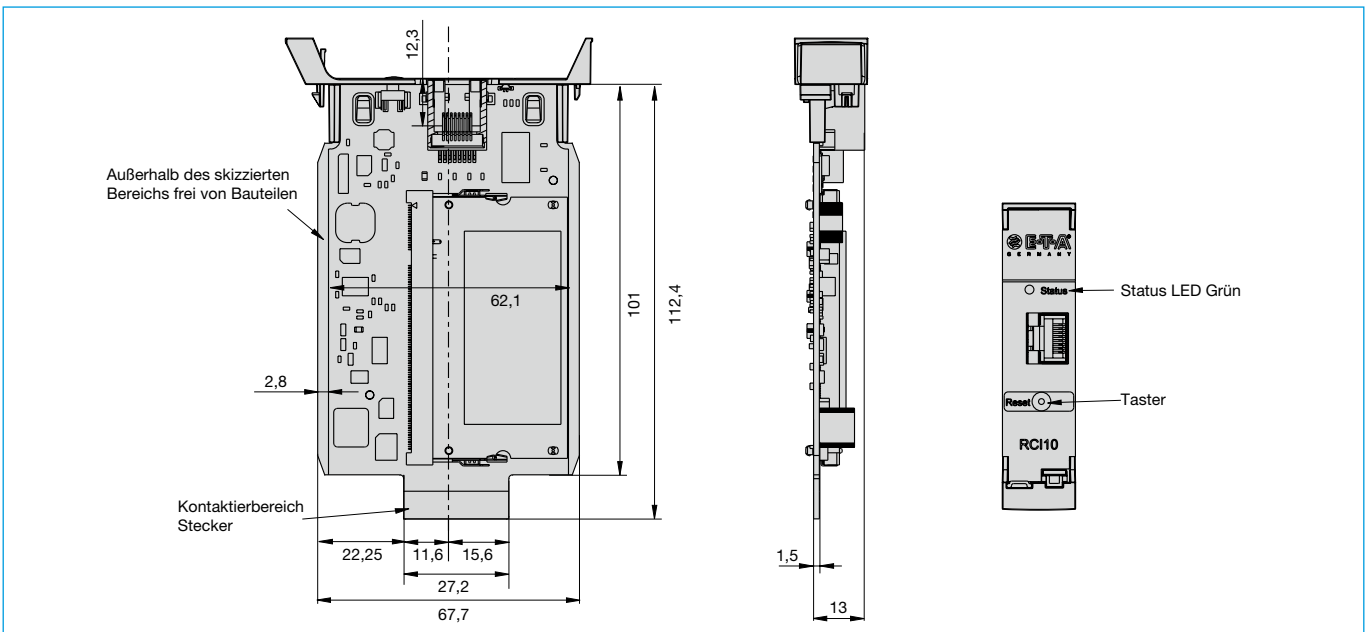
Tabelle 4 Betriebszustandsanzeige über Status LED und Taster-Funktion

Taster	Status LED Farbe	Zustand LED	Bedeutung	Beschreibung
-	Grün	ein	Normalbetrieb	Leuchtet dauerhaft wenn der Bootvorgang abgeschlossen ist und das RCI10 im fehlerfreien Betrieb läuft. Eine Netzwerkverbindung kann nach weiteren 10 Sek. hergestellt werden.
35 Sek. gedrückt	Grün	blinkt	IP-Adresse auf Werkseinstellung zurücksetzen.	Durch ein ca. 35 Sek. langes drücken der Taste „Reset“ kann ein zurücksetzen der IP-Einstellungen auf Werkseinstellung durchgeführt werden. Zur Visualisierung, das der Bediener den Reset-Taster lange genug betätigt hat, blinkt die grüne LED 5 Sek. lang, siehe Abbildung 1.
-	Rot	ein	Interner Fehler RCI10	Schwerwiegender interner Fehler in der RCI10 Baugruppe. Die Baugruppe ist nicht mehr funktionsfähig. Die RCI10 Baugruppe sollte getauscht werden.
-	Rot	ein	Schwerer Fehler Interner BUS (EL-Bus)	ELBus® Fehler. Die Kommunikation mit den Sicherungsautomaten ESX300-S und dem RCI10 ist gestört.
-	Blau	ein	Ethernet Link verfügbar	Wird im Betrieb die Netzwerkverbindung hergestellt (Layer 1), so leuchtet die LED für ca. 10 Sekunden blau.
-	Blau	ein	Setzen der IP-Adresse auf Werkseinstellung	Ein erfolgreiches zurücksetzen der IP-Adresse auf Werkseinstellung wird durch ein 10 Sek. langes leuchten der blauen LED signalisiert, siehe Abbildung 1. Danach wird automatisch ein Bootvorgang gestartet, dieser kann bis zu 60 Sek. dauern.
-	-	aus	Bootvorgang	Die RCI10-Baugruppe befindet sich im Bootvorgang. Der Bootvorgang kann bis zu 60 Sek. dauern.
-	-	aus	Versorgungsspannung fehlt	Keine Versorgungsspannung vorhanden oder Polarität falsch.
3 Sek. gedrückt	-	aus	Warmstart	Durch 3 Sek. langes drücken der Taste „Reset“ kann ein Systemreset (Warmstart) ausgelöst werden.
-	-	aus	RCI10 Baugruppe defekt	Schwerwiegender interner Fehler in der RCI10 Baugruppe. Nach dem Bootvorgang (max. 60 Sek.) bleibt die LED dunkel. Die RCI10 Baugruppe muss ausgetauscht werden.

Abbildung 1: Funktion „IP-Reset“ durch drücken des Reset-Tasters mit LED-Anzeige



## Maßbild



## Front RCI10

## Rechtliche Hinweise und Lizenzen

<http://www.e-t-a.de/Lizenzen>

