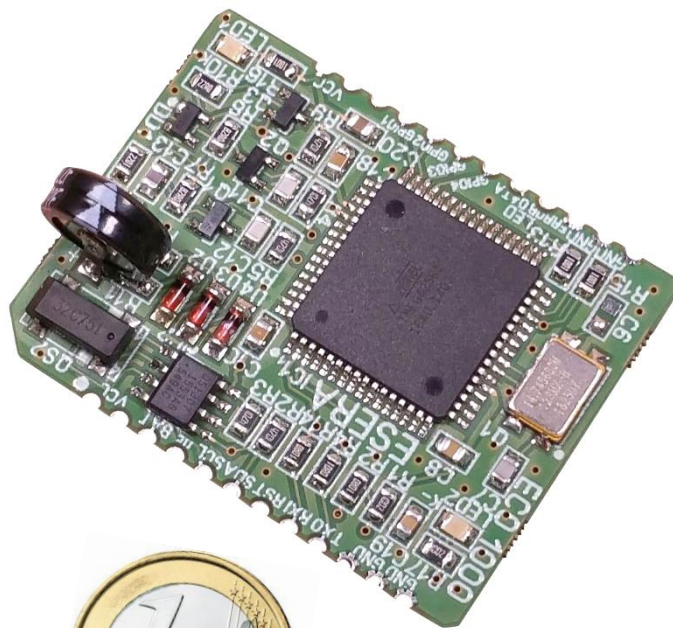


Datenblatt ECB-100 Embedded 1-Wire Controller / Gateway

- 1-Wire Controller / Gateway für Embedded Anwendungen
- Universelle und extrem leistungsfähige Embedded 1-Wire Schnittstelle für Ihr System
- Modbus RTU und ASCII Protokoll
- Kompakte Abmessungen 42 x 32mm
- Unterstützt Auto-E-Connect Level 1-3
- Schnelles Auslesen aller 1-Wire Bausteine im 1-2 Sekunden Takt
- Keine 1-Wire Kenntnisse notwendig
- Fertig aufbereitete 1-Wire Daten in Klarschrift
- Serielle Datenschnittstelle (RX, TX 5V TTL Pegel)
- Einfache 5V Spannungsversorgung für das Modul, und das 1-Wire Netzwerk
- Ausgelegt für kleine bis große 1-Wire Netzwerke
- Evaluation Carrier verfügbar
- Verwaltung aller ESERA-Automation und vieler Standard 1-Wire Chips und Module



Größenvergleich, kein Produktbestandteil

1 Produktbeschreibung

Der ECB-100 1-Wire Controller stellt eine vollautomatische und extrem leistungsfähige 1-Wire Schnittstelle für Embedded Anwendung für Ihr System dar. Es sind keine Kenntnisse zu 1-Wire Technik notwendig. Der ECB-100 übernimmt die komplette Kommunikation für den 1-Wire Bus.

Auto-E-Connect @Support

Es wird auch das ESERA „Auto-E-Connect“ 1-Wire Plug and Play System für den 1-Wire Bus unterstützt. Damit sind vollautomatische Konfigurationen der 1-Wire Devices am 1-Wire Bus möglich. Es ist optimiert für industrielle Anwendungen und ermöglicht über die Sensor- und Chipdaten hinaus deutliche Mehrwerte.

Durch die Funktion „Auto-E-Connect“ werden ESERA Chips, Sensoren und Aktoren vollautomatisch erkannt, passende Bibliotheken gestartet und fertig formatierte Daten ausgegeben.



Autarke Verwaltung

Das ECB-100 Controller Modul hat sehr kompakte Abmessungen, um viele Systeme mit einer leistungsfähigen 1-Wire Schnittstelle ausstatten zu können.

Der ECB-100 ist zur vollautomatischen und autarken Verwaltung eines 1-Wire Netzwerks vorgesehen. Sie brauchen sich nicht mehr um 1-Wire Befehle oder Formeln zur Auswertung der Sensordaten kümmern. Der ECB-100 übernimmt alle 1-Wire Funktionen vollautomatisch selbst.

Er scannt selbständig nach neuen 1-Wire Devices (Sensoren, Aktoren, Memory Chips und iButton) und gibt, je nach gefundenem Baustein, die entsprechenden Daten fertig konvertiert in Klarschrift aus.

Datenschnittstelle

Sie können per ESERA ASCII oder Modbus RTU Datenprotokoll mit dem ECB-100 über die UART Schnittstelle kommunizieren.

Formatierte Datenausgabe

Der ECB-100 gibt die Sensor- und Aktor Daten fertig aufbereitet, z.B. für Temperatursensoren in C° zyklisch aus. Es ist nur ein Teilen durch 100 notwendig.

Designed für alle 1-Wire Netzwerke

Die 1-Wire Schnittstelle des ECB-100 1 ist speziell dafür ausgelegt, kleine bis zu sehr große 1-Wire Netzwerke mit langen Kabelstrecken sicher zu bedienen. Es können 1-Wire Sensoren gemischt im Parasitär- oder Normalmodus gleichzeitig betrieben werden.

Es wurde die derzeit stärkste 1-Wire Schnittstelle für maximale Datensicherheit auch für komplexe Netzwerkstrukturen verbaut.

Systemzeit / Echtzeituhr

Sie haben keine Echtzeituhr mit Batteriepufferung in Ihrem System? Kein Problem, der ECB-100 stellt die Uhrzeit gern mit Datum zur Verfügung. Die Echtzeituhr (RTC) wird bei Ausfall der Versorgungsspannung für ca. 2 Tage durch einen wartungsfreien Goldcap (Super Kondensator) versorgt.

Was ist ein Goldcap (Superkondensator)? Eine Erklärung finden Sie hier:

<https://de.wikipedia.org/wiki/Superkondensator>

Spannungsversorgung

Zur Spannungsversorgung des ECB-100 Moduls wird nur eine einfache 5V Gleichspannung mit min. 100mA Belastbarkeit benötigt.

Inbetriebnahme

Support Videos zur Inbetriebnahme und Konfiguration finden Sie auf unserer Webseite www.esera.de unter Service und Support, Support Videos.

Hinweis: Grundlagen und Tipps zum 1-Wire Bussystem finden Sie im ESERA Online Shop unter 1-Wire Grundlagen oder entnehmen Sie bitte unserem eBook im Shop unter Schulung/Dokumentation

2 EVAL CARRIER ECB-1 (Zubehör)

Um Ihnen die Entwicklungstätigkeit zu erleichtern ist ein passender EVAL Carrier verfügbar.

Art. Nr. 41102, ECB-1 Carrier

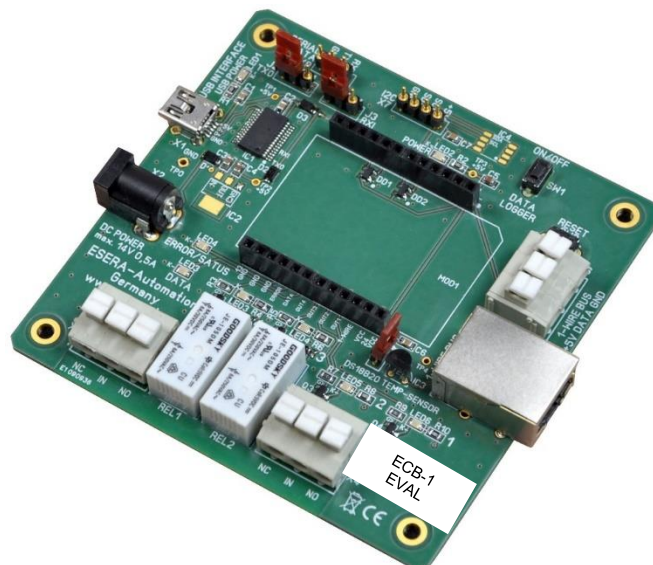


Abbildung beispielhaft

Art. Nr. 41101

3 Technische Daten

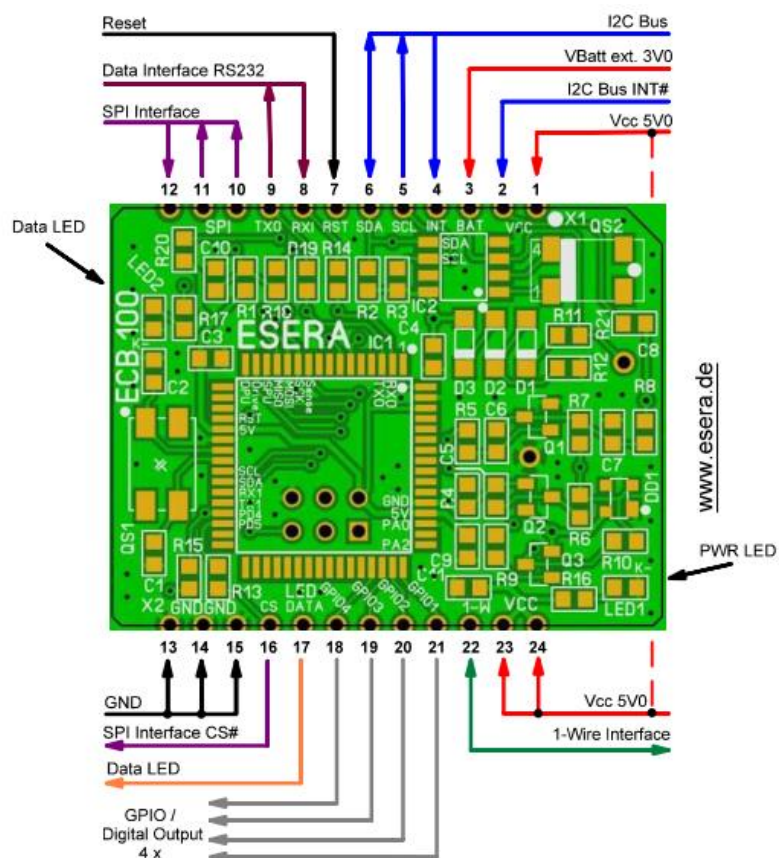
Schnittstelle: UART Datenschnittstelle, 5V TTL Pegel
Firmware Update/ Konfiguration: per ASCII Befehle oder z. B. per ESERA Config Tool 3
Versorgungsspannung: 5VDC +/-10%
Stromaufnahme: min. 100mA, max. 500mA (Abhängig von der 1-Wire Last)
Stromversorgung RTC: Goldcap, Pufferung der internen Uhr (RTC) bei Ausfall der Versorgungsspannung für ca. 4 Tage. Bei längerem Ausfall muss die RTC neu gestellt werden. Der Goldcap ist nach ca. 30 Minuten geladen. Es kann eine externe zusätzliche Spannungsversorgung angeschlossen werden

1-Wire Schnittstelle: 1-Wire Bus (+5V, Masse und Data)
Schutzschaltungen: ESD- und Verpolungsschutz
Ausgangsspannung: +5V (+/-10%), max. 200mA, Überlast- und Kurzschlussfest
Unterstützte 1-Wire Bausteine: DS2401, DS1963, DS1990, DS1820, DS18S20, DS18B20, DS2413, DS2438, DS2450, DS2408, DS2405, DS2406 (nur Eingang), DS2423, weitere Chips auf Anfrage. Gern unterstützen wir weitere Bausteine als OEM Produkt für sie.

4 Umgebungsbedingungen

Temperatur, Betrieb: -40°C bis +85°C
Luftfeuchte: 10 - 92% (nicht kondensierend)
Schutzart: IP20
Schutzklasse: III
Abmessungen: 42 x 32 x 8mm (LxBxH)

5 Anschlussplan



6 Kontakt

ESERA-Automation, E-Service GmbH
 Adelindastrasse 20, D-87600 Kaufbeuren, Deutschland
 Tel.: +49 8341 999 80-0, Fax: +49 8341 999 80-10
www.esera.de/, info@esera.de