

Remote Terminal Units - Datenblatt

E/A-Adapter 530ADD01 RTU530 Produktlinie



Anschlussbaugruppe zur Erweiterung um bis zu 10 E/A-Modulen 530AID01, 530AOD01, 530BID01, 530BOD01, 530IOD01, 530PTD01

- Schnittstelle zum RTU530 Basismodul oder zu weiteren Anschlussbaugruppen
- RTU530 E/A-Busverlängerung für bis zu 50 m über via RS-485
- Integriertes 24 V DC Netzgerät

Anwendung

Der E/A-Adapter 530ADD01 der RTU530 Produktlinie wird verwendet, um bis zu 10 RTU530 E/A-Module an einen E/A-Bus über RS-485 anzuschließen und mit Spannung zu versorgen. Pro RTU530 können bis zu 10 virtuelle Erweiterungsetagen konfiguriert werden.

Merkmale

An einen E/A-Adapter können bis zu 10 E/A-Module angeschlossen und mit Spannung versorgt werden.

Das Modul hat eine grüne RUN und eine rote ERR LED um dem Gerätezustand zu signalisieren. Außerdem, zwei LEDs (R und T) pro Schnittstelle für die Signalisierung der Aktivitäten auf dem E/A-Bus.

Anschlussbild

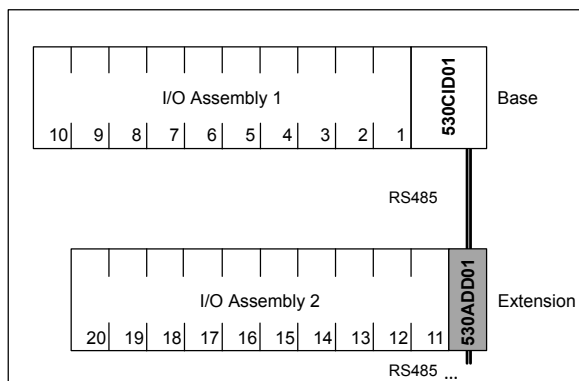


Abbildung 1: Anschlussbild 530ADD01

Technische Daten

Neben den generellen technischen Daten der RTU500 Serie gelten:

Allgemeine Normen	
Sicherheit geprüft nach	<ul style="list-style-type: none">DIN EN 61010-1DIN EN 61010-2-201
Umgebungsbedingungen geprüft nach	<ul style="list-style-type: none">DIN EN 60255-21-1 Klasse 1DIN EN 60255-21-2 Klasse 1DIN EN 60870-2-2 Klasse Bm und C1
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) geprüft nach	<ul style="list-style-type: none">DIN EN 61000-6-2 (VDE 0839-6-2)DIN EN 61000-6-4 (VDE 0839-6-4)DIN EN 61000-6-5 (VDE 0839-6-5)
Klassifizierung der Isolation nach	EN 60664-1 (DIN VDE 0110-1) <ul style="list-style-type: none">Verschmutzungsgrad 2Überspannungskategorie IIAufstellungshöhe: ≤ 3.000 m
Umgebungsbedingungen - Klima	
Betriebstemperatur EN 60068-2-14	-25 °C ... 70 °C
Anlauf DIN EN 60068-2-1	-40 °C
Max. Betriebstemperatur, max. 96h DIN EN 60068-2-2	+85 °C
Relative Feuchte DIN EN 60068-2-30	5 ... 95 % (nicht kondensierend)
Umgebungsbedingungen - mechanisch	
Schwingsprüfungen (sinusförmig), Test Fc , DIN EN 60068-2-6	3,5 mm (3...9 Hz) 10 m/s ² (9...35 Hz) 1 Oktave/ min, 1 Zyklus pro Achse DIN EN 60255-21-3 Klasse 1
	3 mm (3...9 Hz) 10 m/s ² (9...200 Hz) 15 m/s ² (200...500 Hz) 1 Oktave/ min, 10 Zyklen pro Achse DIN EN 60870-2-2 Klasse Bm
	0,035 mm (10...60 Hz) 5 m/s ² (60...150 Hz) 1 Oktave/ min, 1 Zyklus pro Achse DIN EN 60255-21-1 Klasse 1

Umgebungsbedingungen - mechanisch

Schock und Dauerschock, Test Ea, DIN EN 60068-2-27	250 m/s ² , 10 ms 4 Schocks pro Richtung DIN EN 60721-3-3 Klasse 3M5
	150 m/s ² , 11 ms 3 Schocks pro Richtung DIN EN 60255-21-2 Klasse 1 DIN EN 60870-2-2 Klasse Bm
	100 m/s ² , 16 ms 1000 Schocks pro Richtung DIN EN 60255-21-2 Klasse 1

Funkstöreigenschaften

Gestrahlte Störaussendung (30 Mhz bis 1 GHz), DIN EN 55016-2-3	DIN EN 55011 Klasse A
--	-----------------------

Elektromagnetische Verträglichkeit

Entladung statischer Elektrizität, DIN EN 61000-4-2	8 kV Luft / 6 kV Kontakt (Prüfgrad 3), Kriterium A
Hochfrequente elektromagnetische Felder, DIN EN 61000-4-3	80 MHz bis 1 GHz: 10 V/m (Prüfgrad 3), Kriterium A 1 GHz bis 2,7 GHz: 10 V/m (Prüfgrad 3), Kriterium A
Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen, DIN EN 61000-4-8	100 A/m (Prüfgrad 5), Kriterium A
Impulsförmige Magnetfelder, DIN EN 61000-4-9	100 A/m (Prüfgrad 3), Kriterium A

Mittlere Betriebsdauer zwischen Fehler (MTBF)

Berechnung nach Telcordia III 40°C	2.387.000 h
------------------------------------	-------------

Mechanische Ausführung

Abmessungen	30 mm x 125 mm x 85 mm (Breite x Höhe x Tiefe)
Gehäusetyp	Kunststoffgehäuse (V-2), RAL 7035 lichtgrau
Montage	zur Montage auf DIN-Schienen EN 50022 TS35: 35 mm x 15 mm oder 35 mm x 7,5 mm
Schutzklasse des Gehäuses	IP30
Gewicht	0.12 kg

Schutzlackierung

Materialbasis	Acrylatharze (AR)
Normen	<ul style="list-style-type: none">IPC-CC-830BMIL-I-46058CUL 94UL 746E

Schutzlackierung	
Schutz vor Schadgasen (Schutzlack)	Schadgastest nach DIN EN 60068-2-60 oder BMW GS 95003-4
Isolationsfestigkeit (Schutzlack)	60 kV/ mm nach IPC-TM-650 oder DIN EN 60243-1
Beständigkeit gegen Kondensat (Schutzlack)	1.0 x 10 ¹⁰ Ohm in Anlehnung an DIN EN ISO 6270-2

Anschluss technik	
Eingang für Versorgungsspannung (X1)	1 x 3-polig 5,08 mm steckbare Schraubklemmen (im Lieferumfang enthalten), 0,2... 2,5 mm ² / AWG 24 - AWG 12
Stecker zu den E/A-Modulen (X3)	2 x 6 Pin, Buchsen
E/A-Bus (CP1) vom Kommunikationsmodul oder von einer anderen 530ADD01	RJ-45 (8P8C) geschirmtes Kabel, bis zu 50 m (RS-485)
E/A-Bus (CP2) zum nächsten 530ADD01 Modul	RJ-45 (8P8C) geschirmtes Kabel, bis zu 50 m (RS-485)

Signalisierung durch LEDs	
ERR (rot)	Ein: Modul im Fehlerzustand Blinkend: Modul im Warnzustand
RUN (grün)	Ein: Modul im Betrieb Blinkend: Modul macht einen Kalt- oder Warmstart
R	Empfängt Daten vom E/A-Bus
T	Sendet Daten zum E/A-Bus

Stromversorgungseingang (X1)	
Versorgungsspannung	
Eingangsspannungstoleranz	-20%... +20%
Leistungsaufnahme (typisch)	32 W
Stromaufnahme (Spitzenbelastung)	2,0 A
Einschaltstrom	<20 A; 50µs - 1.5ms (Kasse S1 nach IEC 60870-4)
Steckertyp	1 x 3-polig 5,08 mm steckbare Schraubklemmen (im Lieferumfang enthalten), 0,2... 2,5 mm ² / AWG 24 - AWG 12
Verpolungsschutz	ja
Eingangssicherung	interne Sicherung
Externer Sicherungsautomat	10 A Auslösestrom, Die Plus-Zuleitung muss mit einem Schutzautomat abgesichert werden

Stromversorgungseingang (X1)	
Potentialtrennung	nein
Schnelle transiente elektrische Störgrößen, DIN EN 61000-4-4	4 kV (Prüfgrad 4), Kriterium A
Stoßspannungen 1,2/50 µs, DIN EN 61000-4-5	4 kV Leitung-Erde, 2 kV Leitung-Leitung (Prüfgrad 4), Kriterium A
Leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder, DIN EN 61000-4-6	10 V (Prüfgrad 3), Kriterium A
Gedämpfte Sinusschwingungen [ring wave], DIN EN 61000-12	2 kV Leiter-Erde, 1 kV Leiter-Leiter (Prüfgrad 3), Kriterium A
Leitungsgeführte, asymmetrische Störgrößen im Frequenzbereich von 0 Hz bis 150 kHz, DIN EN 61000-4-16	30 V Dauerstörung/ 300 V kurzzeitige Störung (Prüfgrad 4), Kriterium A
Wechselanteile der Spannung an Gleichstrom-Netzanschlüssen, DIN EN 61000-4-17	20% Un
Gedämpft schwingende Wellen, DIN EN 61000-4-18	2,5 kV Leiter-Erde, 1 kV Leiter-Leiter @ 1 MHz (Prüfgrad 3), Kriterium A
Leitungsgeführte Störaussendung - unsymmetrische DC Versorgungseingänge (0,15 MHz bis 30 MHz), DIN EN 55016-2-1	DIN EN 55011 Klasse A

Stromabgabe für die Energieversorgung über den RTU530 E/A-Bus	
5 V DC (± 5%)	1.5 A
24 V DC (± 20%)	1 A

Serielle Schnittstellen (CP1 - CP2)	
Elektrische Spezifikation	EIA RS-485
Datenrate	1000 kbps
Steckertyp	RJ-45 (8P8C)
Kabel	geschirmtes Kabel, bis zu 50 m (RS-485)
Schnelle transiente elektrische Störgrößen, DIN EN 61000-4-4	4 kV (Prüfgrad 4), Kriterium A
Stoßspannungen 1,2/50 µs, DIN EN 61000-4-5	2 kV (Prüfgrad 3), Kriterium A
Leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder, DIN EN 61000-4-6	10 V (Prüfgrad 3), Kriterium A
Gedämpfte Sinusschwingungen [ring wave], DIN EN 61000-12	2 kV (Prüfgrad 3), Kriterium A
Leitungsgeführte, asymmetrische Störgrößen im Frequenzbereich von 0 Hz bis 150 kHz, DIN EN 61000-4-16	30 V Dauerstörung/ 300 V kurzzeitige Störung (Prüfgrad 4), Kriterium A

Serielle Schnittstellen (CP1 - CP2)

Gedämpft schwingende 2,5 kV (Prüfgrad 3),
Wellen, DIN EN 61000-4-18 Kriterium A

Bestellangaben

530ADD01 R0001 1KGT050000R0001

RS-485

530ADD01 R1001 1KGT050000R1001

RS-485, schutzlackiert

ABB Power Grids Germany AG
Postfach 10 03 51
68128 Mannheim, Deutschland

hitachiabb-powergrids.com/rtu

Technische Änderungen der Produkte oder am Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Beschaffenheiten maßgebend. Die Hitachi ABB Power Grids übernimmt keinerlei Verantwortung für evt. Fehler oder Unvollständigkeiten am Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte am Dokument und den enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes - auch von Teilen - ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch die Hitachi ABB Power Grids verboten.
© 2021 Hitachi Power Grids
Alle Rechte vorbehalten

ABB ist eine eingetragene Marke von ABB Asea Brown Boveri Ltd. Hergestellt von/ für ein Unternehmen von Hitachi Power Grids.