



Abbildung ähnlich

SIMATIC S7-modular embedded Controller, EC31-HMI/RTX, EC31 HW (6ES7677-1DD10-0BA0) mit 1 GB RAM, 4 GB Flash Disk und vorinstallierter Software: Windows Embedded Standard; SIMATIC WinAC RTX, SIMATIC Softnet-S7/Lean, WinCC flexible RT 2048 PT, inkl SmartAccess, Rezepte, Archive Schnittstellen: 1. SS: 2x PROFINET, 2. SS: 1x Fast Ethernet, 3. SS: 2x USB, MMC Slot, Dokumentation auf DVD, Restore-DVD

Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	EC31-HMI/RTX
HW-Funktionsstand	01
Firmware-Version	V2.0
Installierte SW	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualisierung</li> <li>• Steuerung</li> <li>• Kommunikation</li> </ul>	WinCC flexible RT 2008 SP2, inkl. Optionen Sm@rtAccess, Rezepte, Archive SIMATIC WinAC RTX 2010 Ja
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Netz- und Spannungsausfallüberbrückung	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netz-/Spannungsausfallüberbrückungszeit</li> </ul>	5 ms
Eingangsstrom	
Nennwert bei DC 24 V	800 mA; ohne Rückwandbus- und USB-Versorgung
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	34 W
Prozessor	
Prozessortyp	Intel Core Duo 1.2 GHz
Speicher	
Art des Speichers	512 kbyte nichtflüchtiger Speicher für remanente Daten
Hauptspeicher	1 Gbyte RAM
Flash	Ja; 4 Gbyte
CPU-Bearbeitungszeiten	
für Bitoperationen, typ.	0,004 µs
für Festpunktarithmetik, typ.	0,003 µs
für Gleitpunktarithmetik, typ.	0,004 µs
Referenzplattform	SIMATIC S7- modular Embedded Controller
CPU-Bausteine	
DB	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl, max.</li> <li>• Größe, max.</li> </ul>	max. Codegröße und max. Datengröße: jeweils 4MB 64 kbyte
FB	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl, max.</li> <li>• Größe, max.</li> </ul>	max. Codegröße und max. Datengröße: jeweils 4MB 64 kbyte
FC	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl, max.</li> <li>• Größe, max.</li> </ul>	max. Codegröße und max. Datengröße: jeweils 4MB 64 kbyte
<b>OB</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl, max.</li> <li>• Größe, max.</li> <li>• Anzahl Freie-Zyklus-OBs</li> <li>• Anzahl Uhrzeitalarm-OBs</li> <li>• Anzahl Verzögerungsalarm-OBs</li> <li>• Anzahl Weckalarm-OBs</li> <li>• Anzahl Prozessalarm-OBs</li> <li>• Anzahl Anlauf-OBs</li> <li>• Anzahl Asynchron-Fehler-OBs</li> <li>• Anzahl Synchron-Fehler-OBs</li> </ul>	max. Codegröße und max. Datengröße: jeweils 4MB 64 kbyte 1; OB 1 1; OB 10 1; OB 20 9; OB 30 -38 1; OB 40 2; OB 100, 102 7; OB 80, 82-85, 86, 88 2; OB 121, 122
<b>Schachtelungstiefe</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• je Prioritätsklasse</li> <li>• zusätzliche innerhalb eines Fehler-OBs</li> </ul>	24 24
<b>Zähler, Zeiten und deren Remanenz</b>	
<b>S7-Zähler</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl</li> </ul>	2 048
<b>Remanenz</b>	
— einstellbar	Ja
— untere Grenze	0
— obere Grenze	2 047
— voreingestellt	8
<b>Zählbereich</b>	
— einstellbar	Ja
— untere Grenze	0
— obere Grenze	999
<b>IEC-Counter</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vorhanden</li> <li>• Art</li> </ul>	Ja SFB
<b>S7-Zeiten</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl</li> </ul>	2 048
<b>Remanenz</b>	
— einstellbar	Ja
— untere Grenze	0
— obere Grenze	2 047
<b>Zeitbereich</b>	
— untere Grenze	10 ms
— obere Grenze	9 990 s
<b>IEC-Timer</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vorhanden</li> <li>• Art</li> </ul>	Ja SFB
<b>Datenbereiche und deren Remanenz</b>	
remanenter Datenbereich (inklusive Zeiten, Zähler, Merker), max.	512 kbyte
<b>Merker</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Größe, max.</li> <li>• davon remanent ohne Batterie</li> <li>• Remanenz voreingestellt</li> <li>• Anzahl Taktmerker</li> </ul>	16 kbyte MB 0 bis MB 16383 MB 0 bis MB 15 8
<b>Adressbereich</b>	
<b>Peripherieadressbereich</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingänge</li> <li>• Ausgänge</li> </ul>	16 kbyte 16 kbyte
<b>davon dezentral</b>	
— Eingänge	8 kbyte
— Ausgänge	8 kbyte
<b>Prozessabbild</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingänge, einstellbar</li> </ul>	8 kbyte

• Ausgänge, einstellbar	8 kbyte
• Eingänge, voreingestellt	512 byte
• Ausgänge, voreingestellt	512 byte
<b>Teilprozessabbilder</b>	
• Anzahl Teilprozessabbilder, max.	15
<b>Digitale Kanäle</b>	
• Eingänge	128 000
• Ausgänge	128 000
<b>Analoge Kanäle</b>	
• Eingänge	8 000
• Ausgänge	8 000
<b>Hardware-Ausbau</b>	
integrierte Stromversorgung	Ja
<b>Uhrzeit</b>	
<b>Uhr</b>	
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)	Ja
<b>Uhrzeitsynchronisation</b>	
• unterstützt	Ja
• auf PC-CP, Slave	Ja
• am Ethernet über NTP	Ja
<b>Schnittstellen</b>	
Anzahl Schnittstellen Industrial Ethernet	2; X1: 2 Ports 10/100 Mbit/s (ERTEC basiert) X2: 1 Port 10/100 Mbit/s
Anzahl Schnittstellen USB	2; 2x USB 2.0 high speed/high current
Anzahl Schnittstellen seriell	0
<b>PROFINET-Funktionen</b>	
• Erkennung der erreichbaren Teilnehmer, unterstützt	Ja; DCP
• Vergabe der IP-Adresse, unterstützt	Ja; DCP
• Vergabe des Gerätenamens, unterstützt	Ja; DCP
• Topologieerkennung, unterstützt	Ja; LLDP, LLDP MIB, SNMP
• erweiterte Netzwerkdiagnose mit Standard MIB II, unterstützt	Ja; Standard MIB II, SNMP
<b>1. Schnittstelle</b>	
Schnittstellentyp	PROFINET
automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Ja
Autonegotiation	Ja
Autocrossing	Ja
Anzahl Verbindungen	32
<b>Schnittstellenphysik</b>	
• RJ 45 (Ethernet)	Ja
• Anzahl der Ports	2
<b>Protokolle</b>	
• PROFINET IO-Controller	Ja
• PROFINET IO-Device	Nein
• PROFINET CBA	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja
<b>PROFINET IO-Controller</b>	
<b>Dienste</b>	
— PG/OP-Kommunikation	Ja
— S7-Kommunikation	Ja
— Taktsynchronität	Ja
— IRT	Ja
— Priorisierter Hochlauf	Ja
— Anzahl IO-Devices mit priorisiertem Hochlauf, max.	32
— Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	256
— davon IO-Devices mit IRT, max.	256
— davon in Linie, max.	64
— Anzahl IO-Devices mit IRT und der Option "Hohe Flexibilität"	256
— davon in Linie, max.	61

— Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	256
— davon in Linie, max.	256
— Aktivieren/Deaktivieren von IO-Devices	Ja
— Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/deaktivierbarer IO-Devices, max.	8
— im Betrieb wechselnde IO-Devices (Partner-Ports), unterstützt	Ja
— Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8
— Gerätetausch ohne Wechselmedium	Ja
— Sendetakte	Einstellbar: 250 µs, 500 µs und 1 ms
— Aktualisierungszeiten	250 µs - 128 ms (bei Sendetakt 250 µs); 500µs - 256 ms (bei Sendetakt 500 µs); 1 ms - 512 ms (bei Sendetakt 1 ms)

#### Adressbereich

— Eingänge, max.	16 kbyte
— Ausgänge, max.	16 kbyte
— Nutzdaten je Adressbereich, max.	2 kbyte
— Nutzdatenkonsistenz, max.	256 byte

#### PROFINET CBA

• azyklische Übertragung	Ja
• zyklische Übertragung	Ja

#### Offene IE-Kommunikation

• Anzahl Verbindungen, max.	32
• Systemseitig genutzte lokale Portnummern	0, 20, 21, 23, 25, 80, 102, 135, 161, 8080, 34962, 34963, 34964, 65532, 65533, 65534, 65535

## 2. Schnittstelle

Schnittstellentyp	Integrierte Ethernet-Schnittstelle
automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Ja
Autonegotiation	Ja
Autocrossing	Nein
Anzahl Verbindungen	32
<b>Schnittstellenphysik</b>	
• RJ 45 (Ethernet)	Ja
<b>Protokolle</b>	
• PROFINET IO-Controller	Nein
• PROFINET IO-Device	Nein
• PROFINET CBA	Nein

## Protokolle

<b>SIMATIC-Kommunikation</b>	
• S7-Routing	Ja
<b>Offene IE-Kommunikation</b>	
• TCP/IP	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle (X1) und ladbare FBs
— Anzahl Verbindungen, max.	32
— Datenlänge, max.	32 kbyte
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle (X1) und ladbare FBs
— Anzahl Verbindungen, max.	32
— Datenlänge, max.	32 kbyte
• UDP	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle (X1) und ladbare FBs
— Anzahl Verbindungen, max.	32
— Datenlänge, max.	1 472 byte

## Kommunikationsfunktionen

PG/OP-Kommunikation	Ja
<b>Globaldatenkommunikation</b>	
• unterstützt	Nein
<b>S7-Basis-Kommunikation</b>	
• unterstützt	Nein
<b>S7-Kommunikation</b>	
• unterstützt	Ja
• als Server	Ja
• als Client	Ja
<b>Anzahl Verbindungen</b>	
• gesamt	64

<ul style="list-style-type: none"> <li>• verwendbar für PG-Kommunikation <ul style="list-style-type: none"> <li>— für PG-Kommunikation reserviert</li> </ul> </li> </ul>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• verwendbar für OP-Kommunikation <ul style="list-style-type: none"> <li>— für OP-Kommunikation reserviert</li> </ul> </li> </ul>	1
<b>S7-Meldefunktionen</b>	
Anzahl anmeldbarer Stationen für Meldefunktionen, max.	62; die Meldefunktionen sind derzeit für Zentralbusbaugruppen nicht nutzbar
Prozessdiagnosemeldungen	Ja; Alarm_S
<b>Test- Inbetriebnahmefunktionen</b>	
Status/Steuern	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Status/Steuern Variable</li> </ul>	Ja
Forcen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forcen</li> </ul>	Nein
Diagnosepuffer	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vorhanden</li> </ul>	Ja
<b>EMV</b>	
Emission von Funkstörungen nach EN 55 011	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grenzwertklasse A, für den Einsatz im Industriebereich</li> </ul>	Ja
<b>Schutzart und Schutzklasse</b>	
Schutzart IP	IP20
<b>Normen, Zulassungen, Zertifikate</b>	
CE-Kennzeichen	Ja
CSA-Zulassung	Ja; in cULus enthalten
cULus	Ja
FM-Zulassung	Ja
RCM (ehemals C-TICK)	Ja
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• min.</li> <li>• max.</li> </ul>	0 °C 50 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• min.</li> <li>• max.</li> </ul>	-40 °C 70 °C
Schwingungen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betrieb, geprüft nach IEC 60068-2-6</li> <li>• Transport, geprüft nach IEC 60068-2-6</li> </ul>	Ja Ja
Schockprüfung	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• geprüft nach IEC 60068-2-27</li> <li>• geprüft nach IEC 60068-2-29</li> </ul>	Ja Ja
<b>Betriebssysteme</b>	
vorinstalliertes Betriebssystem	Windows Embedded Standard 2009
<b>Projektierung</b>	
Projektierungs-Software	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• STEP 7</li> </ul>	Ja
Programmierung	
Programmiersprache	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— KOP</li> <li>— FUP</li> <li>— AWL</li> <li>— SCL</li> <li>— CFC</li> <li>— GRAPH</li> <li>— HiGraph®</li> </ul>	Ja Ja Ja Ja Ja Ja Ja
<b>Maße</b>	
Breite	160 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	115 mm
<b>Gewichte</b>	

---

Gewicht, ca.

1,5 kg

letzte Änderung:

28.07.2021 