



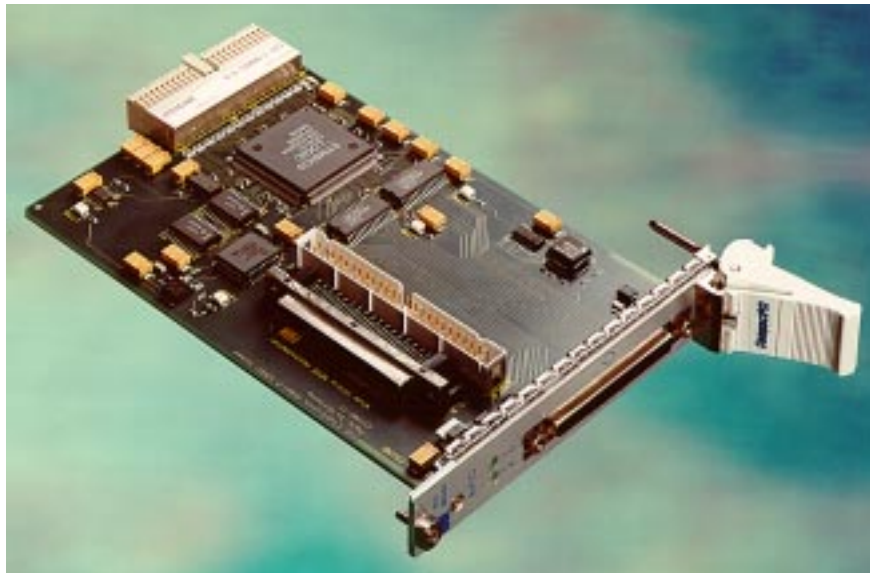
Produktinformation

CS1-BRASS • *CompactPCI*[®] Wide Ultra SCSI Hostadapter

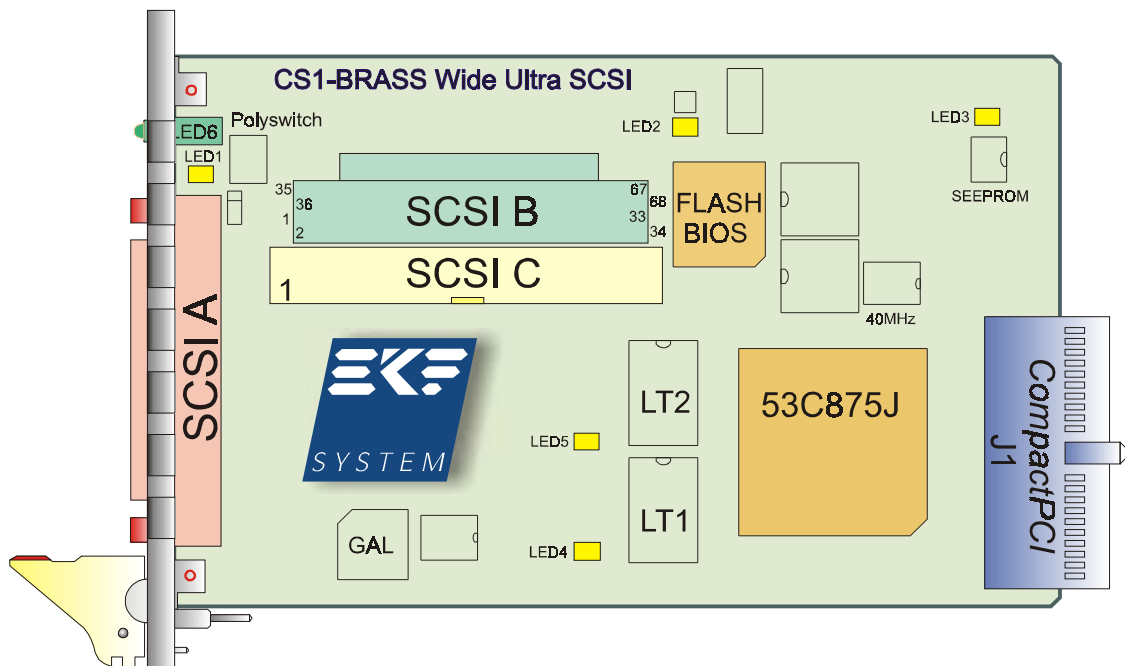
Dokument Nr. 1756 • Edition 03/2001

Der **CS1-BRASS** von EKF ist ein universeller, auf dem *CompactPCI*[®] Standard basierender **Wide Ultra SCSI Hostadapter**, geeignet zum Anschluß aller 8- und 16-Bit SCSI Peripheriegeräte wie Festplatten, Streamer Tapes, MO-Laufwerke, oder CD-Recorder. Die SCSI-3 Schnittstelle (single ended) weist eine Übertragungsrate von 40MByte/s auf, unterstützt aber selbstverständlich auch sämtliche älteren Standards wie asynchron (SCSI-1) oder Fast SCSI.

Bei gemischten Konfigurationen erfolgt die Übertragung jeweils immer mit höchstmöglicher Datenrate des angesprochenen Gerätes. SCAM (SCSI Configured AutoMatically) sowie PCI Plug&Play Technologie sorgen für den absolut problemlosen Einsatz des CS1-BRASS. Treiber für alle populären Betriebssysteme sind verfügbar.



CS1-BRASS



CS1-BRASS • Anordnung Steckverbinder

Der CS1-BRASS erlaubt den Anschluß von bis zu 7 Geräten mit 8-Bit (Narrow) SCSI Interface oder 15 Devices mit 16-Bit (Wide) Stecker. Die Geräte können intern und/oder extern beliebig gemischt angeordnet werden; die aktive Terminierung auf dem CS1 erfolgt vollautomatisch.

Das jumperlose Board basiert auf dem als Industriestandard weit verbreiteten LSI (Symbios) Logic SYM53C875 PCI-SCSI I/O Prozessor Chip. Der CS1-BRASS ist darüber hinaus vollständig softwarekompatibel zum populären Hostadapter SYM8751SP. Symbios Logic Software (zB. das Device Management System SDMS 4.x) und bestehende Treiber für die unterschiedlichsten Betriebssysteme wie Windows9x/NT oder Linux sind damit unmittelbar auch auf dem CS1-BRASS lauffähig.

Für die bequeme, optimale Verdrahtung von SCSI Peripheriegeräten verfügt der CS1 mit den Steckverbindern SC5I_A ... SC5I_C über drei alternative Anschlußmöglichkeiten, von denen zwei beliebige gleichzeitig verwendet werden dürfen:

Der 68-polige SCSI-3 Steckverbinder SC5I_A ist in der Frontplatte des CS1-BRASS untergebracht. Er versorgt externe SCSI Devices mit 16-Bit Wide Interface über ein Rundkabel. 8-Bit (Narrow) SCSI Geräte können ebenfalls extern angeschlossen werden, wenn ein Adapter-Zwischenstecker oder ein Adapterkabel zur Umsetzung von 68-pol. auf 50-pol. verwendet wird.

Interne 8-Bit SCSI Devices werden über den 50-pol. Pfostenverbinder SC5I_C kontaktiert (Flachkabel im Raster 1,27mm).

Der Steckverbinder SCSI_B ist eine 68-pol. SCSI-3 Buchse, jedoch für die interne Verdrahtung zu 16-Bit Wide SCSI Geräten innerhalb des **CompactPCI**® Einschubs. Üblicherweise kommt hierbei ein Fine-Pitch Flachkabel (Raster 0,635mm) zum Einsatz.

Das Vorhandensein angeschlossener Geräte an den drei SCSI Steckverbindern wird von einer Logik erkannt und in Abhängigkeit hiervon die SCSI Terminatoren für 8-Bit bzw. 16-Bit Datenbusbreite nur dann aktiviert, wenn der CS1-BRASS ein Endstück des SCSI Bus bildet. Daher ist die gleichzeitige Nutzung von zwei der drei SCSI Steckverbinder SCSI_A ... SCSI_C in allen Kombinationen zulässig; bei Verwendung auch des dritten Connectors entsteht jedoch eine verbotene Stichleitung.

Der CS1-BRASS verfügt über ein Flash Extended BIOS. Damit kann von angeschlossenen Laufwerken auch gebootet werden. Das Flash-EEPROM läßt sich mit Hilfe einer Utility jederzeit aktualisieren. Ein zusätzliches serielles EEPROM (NVRAM) speichert Konfigurationsparameter der Leiterplatte (zB. für SCAM Support).

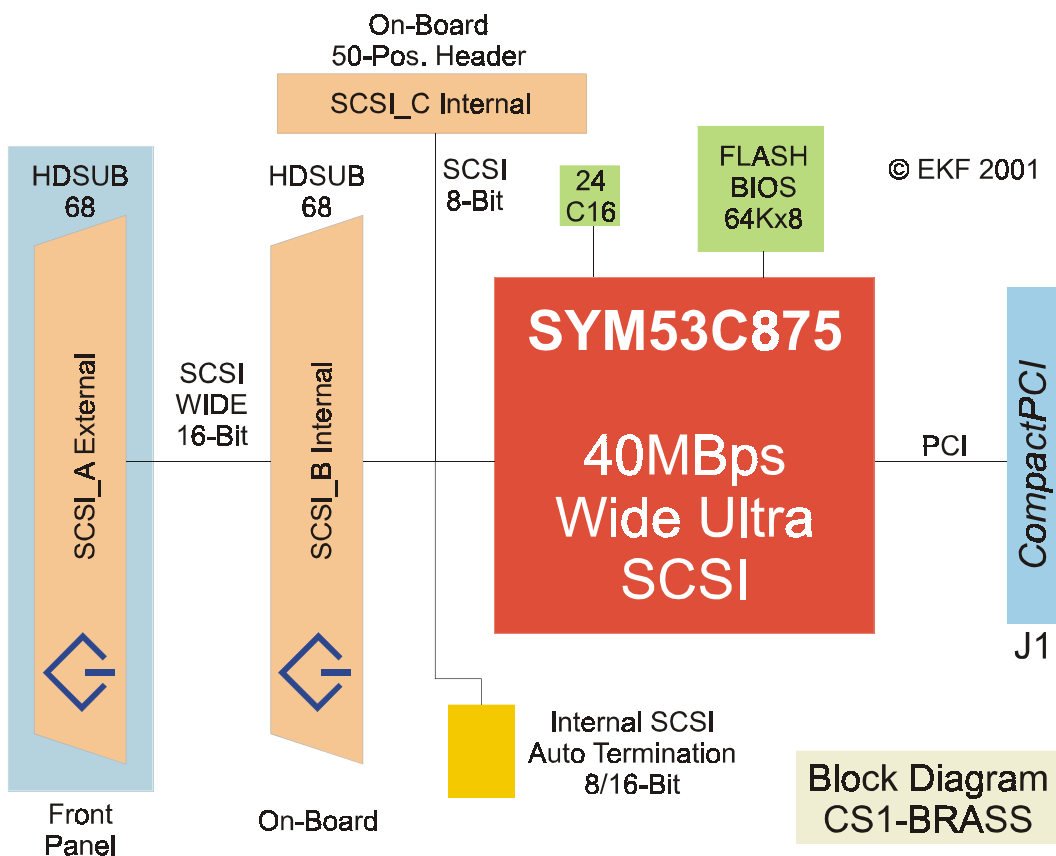
Dem Systemintegrator zeigen mehrere Leuchtdioden wichtige Statusinformationen an.

Der CS1-BRASS erzeugt die Spannung für die SCSI Leitungsabschlüsse (TERMPower) über eine selbstrückstellende Sicherung (Polyswitch).

Die Daten- und Kontrollsignale auf dem SCSI Bus werden über die Symbios Tolerant™ Filtertechnologie aufbereitet, so daß selbst kritische SCSI Verkabelungen nicht die Integrität der Signale beeinträchtigen.

Besondere Erwähnung verdient die auf dem CS1-BRASS lauffähige Symbios SCSI Device Management Software SDMS, bestehend aus diversen Utilities, Treibern, sowie dem betriebssystemunabhängigen, residenten Programmteil im Flash Extended BIOS. Angefangen bei Low-Level Funktionen wie Hardware Diagnose, physikalischer Harddisk Formatierung oder SCSI Bus Konfiguration, über ASPI Treiber bis hin zu Wechselmedien- und RAID Unterstützung steht für alle gängigen Betriebssysteme umfassender Support zur Verfügung. Aktuelle Information hierzu und Download der jeweils neuesten Firmware Version erfolgt über den FTP Server von LSI Logic (Symbios), auf den über einen Link unter <http://www.lsilogic.com> zugegriffen werden kann.

Über die Vorteile von SCSI, wie zB. herausragender Datendurchsatz bei minimaler CPU Belastung, braucht nicht diskutiert zu werden. Mit dem CS1-BRASS von EKF verfügt auch Ihr System über Wide Ultra SCSI Performance, und dies bei höchster Zuverlässigkeit zu moderaten Kosten, verbunden mit völlig problemloser Installation.



CS1-BRASS Blockschaltbild

LED1	SCSI Bus Busy Signal
LED2	Flash EEPROM Programmierung (+12V liegen an)
LED3	Seriellles EEPROM wird gelesen oder geschrieben
LED4	SCSI Line Terminator LT1 ist aktiviert (Datenbits D8-D15, Parity DP1)
LED5	SCSI Line Terminator LT2 ist aktiviert (Datenbits D0-D7, Parity DP0, Kontrollsignale)
LED6 (FP links)	SCSI Bus TERMPOWER (+4,7V) vorhanden, intern oder extern gespeist
LED6 (FP rechts)	SYM53C875 I/O Prozessor Activity

Technische Eigenschaften

- **Leiterplatte**
 - 3HE Europakarte (100x160mm²)
 - Frontplatte 4TE (20,3mm), Profil mit EMV Fiederung, Rasthebel
- **SCSI Bus**
 - Bus Typ 8/16-Bit, Single Ended, max. 7 Geräte (8-Bit) bzw. 15 Geräte (16-Bit)
 - Steckverbinder extern: 68-pol.. High Density Buchse geschirmt, Verschraubungen 2-56 UNC (SCSI-3)
 - 1. Steckverbinder intern: 68-pol. High Density Buchse 90° (Wide)
 - 2. Steckverbinder intern: 50-pol. Pfostenverbinder 180° (Narrow)
 - Kabellängen (Gesamtlänge des SCSI Bus)
 - SCSI-1 (asynchron) 6m
 - Fast SCSI und Wide Fast SCSI 3m
 - Ultra SCSI und Wide Ultra SCSI 3m (4 Geräte), 1,5m (8 Geräte)
 - Performance
 - Synchron
 - Wide Ultra 40MB/s (16-Bit), Narrow Ultra 20MB/s (8-Bit)
 - Wide Fast 20MB/s (16-Bit), Narrow Fast 10MB/s (8-Bit)
 - Asynchron 14MB/s
 - Termination
 - Aktiv, automatisch zu- bzw. abgeschaltet
 - Termination Power über Polyswitch (selbstrückstellende Sicherung 1,25A)
 - Eigenschaften I/O Prozessor SYM53C875J
 - Prefetch von 8 SCRIPTS™ Langwort Instruktionen zur Entlastung des PCI Bus
 - Unterstützung SCSI SCRIPTS™ Load und Store Instruktionen
 - 4kB internes RAM zur Speicherung von SCRIPTS™ Instruktionen
 - Optimierter Blocktransfer bei Ultra SCSI Taktraten
 - 536 Byte SCSI FIFO
 - SCAM (SCSI Configured AutoMatically) Level 1 Funktionalität
 - Target disconnect/reconnect (Interrupt)
 - Symbios TolerANT™ SCSI Signalfilterung
- **CompactPCI® Bus**
 - PCI2.1, 32-Bit, 33MHz (133MB/s)
 - PCI Extended Access Cycles
 - 32-Bit DMA Bus Master (133MB/s)
 - Zero Wait State PCI Transfers
 - Bis zu 256 Byte PCI Burst
 - 3,3V oder 5V Interface
- **Stromversorgung**
 - +5V ±5% 1,5A max. (einschließlich Termination Power)
 - +3,3V ±0,3V 130mA max. (nur wenn V_{IO} über 3,3V gespeist wird)
 - +12V ±5% 50mA max. (Programmierspannung Flash)
- **Temperatur/Feuchtigkeit**
 - Betriebstemperatur 0-70 °C, Luftfeuchtigkeit 5-90% nicht kondensierend

Die Änderung technischer Spezifikationen ist auch ohne vorherige Ankündigung jederzeit möglich

Pinbelegung SCSI_A, SCSI_B			
1	GND	SD12#	35
2	GND	SD13#	36
3	GND	SD14#	37
4	GND	SD15#	38
5	GND	SDP1#	39
6	GND	SD0#	40
7	GND	SD1#	41
8	GND	SD2#	42
9	GND	SD3#	43
10	GND	SD4#	44
11	GND	SD5#	45
12	GND	SD6#	46
13	GND	SD7#	47
14	GND	SDP0#	48
15	GND	GND	49
16	GND	CPRSNT_A (B) ¹	50
17	TRMPWR	TRMPWR	51
18	TRMPWR	TRMPWR	52
19	<i>N/C</i>	<i>N/C</i>	53
20	GND	GND	54
21	GND	SATN#	55
22	GND	GND	56
23	GND	SBSY#	57
24	GND	SACK#	58
25	GND	SRST#	59
26	GND	SMSG#	60
27	GND	SSEL#	61
28	GND	SC/D#	62
29	GND	SREQ#	63
30	GND	SI/O#	64
31	GND	SD8#	65
32	GND	SD9#	66
33	GND	SD10#	67
34	GND	SD11#	68

Pinbelegung SCSI_C			
GND	1	2	SD0#
GND	3	4	SD1#
GND	5	6	SD2#
GND	7	8	SD3#
GND	9	10	SD4#
GND	11	12	SD5#
GND	13	14	SD6#
GND	15	16	SD7#
GND	17	18	SDP0#
GND	19	20	GND
GND	21	22	CPRSNT_C# ¹
<i>N/C</i>	23	24	<i>N/C</i>
<i>N/C</i>	25	26	TRMPWR
<i>N/C</i>	27	28	<i>N/C</i>
GND	29	30	GND
GND	31	32	SATN#
GND	33	34	GND
GND	35	36	SBSY#
GND	37	38	SACK#
GND	39	40	SRST#
GND	41	42	SMSG#
GND	43	44	SSEL#
GND	45	46	SC/D#
GND	47	48	SREQ#
GND	49	50	SI/O#

¹ CPRSNT_A#, CPRSNT_B, und # CPRSNT_C# werden verwendet, um ein an den betreffenden Steckverbinder angeschlossenes SCSI Gerät zu erkennen. In diesem Fall wird der betreffende Pin von dem Periphergerät mit GND verbunden.

Bestellhinweis

Kurzbezeichnung	Bestellnummer	Kurzbeschreibung
BRASS	CS1-1-BRASS	3HE CompactPCI Wide Ultra SCSI Hostadapter
	CR9-1-ADAPT	Frontplattenextender für 6HE Systeme



CR9-ADAPT

EKF Elektronik GmbH
 Philipp-Reis-Str. 4
 D-59065 HAMM
 (Germany)



Internet <http://www.ekf.de>
 Fax. +49 (0)2381/6890-90
 Tel. +49 (0)2381/6890-0
 E-Mail info@ekf.de