

Produkt-Datenblatt - Technische Daten, Spezifikationen



Weitere Informationen im Web-Shop ► www.meilhaus.de und in unserem Download-Bereich.

Kontakt

**Technischer und kaufmännischer Vertrieb, Preisankünfte,
Angebote, Test-Geräte, Beratung vor Ort:**

Tel: **0 81 41 - 52 71-0**

FAX: **0 81 41 - 52 71-129**

E-Mail: sales@meilhaus.de

Downloads:
www.meilhaus.de/infos/download.htm

Meilhaus Electronic GmbH | Tel. **+49 - 81 41 - 52 71-0**
Am Sonnenlicht 2 | Fax **+49 - 81 41 - 52 71-129**
82239 Alling/Germany | E-Mail sales@meilhaus.de

Erwähnte Firmen- und Produktnamen sind zum Teil eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Hersteller. Preise in Euro zzgl. gesetzl. MwSt. Irrtum und Änderung vorbehalten.
© Meilhaus Electronic.

www.meilhaus.de

ME-5001 Digital-I/O Erweiterungs-Karte für ME-5000 Serie

- Mehr Kanäle für ME-5000 cobalt Serie, ohne Ressourcen des PC zu verbrauchen:
- 48 I/O-Kanäle (6 Ports je 8 bit, single)...
 - * ...als Frequenz-Ausgabe-Kanäle: 8 der Ausgänge (bis 5 MHz).
 - * ...für Frequenz-Messung: 8 der Eingänge (bis 5 MHz).
- Bit-Änderung/Bit-Change: Alle Eingänge interruptfähig.
- 3,3 V/5 V Switching: 4 der 6 Ports.
- Port-Terminator an/aus: 4 der 6 Ports.
- Anschlüsse: 25-pol. Sub-D-Buchse, Pinfelder auf der Karte.
- Firmware-Konfiguration und variable Kanäle.
- Belegt einen Slot, nutzt jedoch nicht den Bus-Verbinder. Spart Ressourcen Ihres PCs!
- Einsetzbar mit ME-5100, ME-5810A, ME-5810A/S.
- Nicht einsetzbar mit ME-5810B, ME-5810B/S, ME-5261 (i. V.), ME-5265 (i. V.), ME-5284 (i. V.).

Modell	Digital-I/O	Standard-Firmware-Funktionen	Bus-Plattform
ME-4610 PCI	48 (6x 8 bit)	Single-Digital-I/O,	PCI-Express*
ME-5001 cPCI	48 (6x 8 bit)	Frequenzmessung (8 der Kanäle, je 5 MHz), Frequenzausgabe (8 der Kanäle, je 5 MHz), alle Eingänge interruptfähig (Bit-Änderung/Bit-Change)	3 HE CompactPCI/PXI*

*Aufsteckkarte, belegt einen zusätzlichen Einbauplatz, nutzt jedoch keine Bus-/PC-Ressourcen.

Spezifikationen

(Umgebungstemperatur 25°C)

PC-Interface via Basiskarte

PCI-Express-Bus	32 bit, 33 MHz, 3,3 V, PCI-Express x 1 Spezifikation Version 2.0
CompactPCI-Bus	32 bit, 33 MHz, 5 V, PICMG 2.0 R3.0
Plug&Play	wird voll unterstützt

Digital-Ein-/Ausgabe

Messgröße/ Kriterium	Bedingung/ Erläuterung	Wert
Ports	Subdevice 0..5	48 Bits (6 x 8-bit-bidirektional)
Betriebsarten	Single	Software-getriggertes Lesen/Schreiben
	Interrupt	Überwachung der Digital-Ports auf Bitmuster-Änderung
Ext. Triggereingänge		DIO_0..47
Ext. Triggerflanken		steigend, fallend, beliebig
Ausgangspegel: U_{OL}	bei $I_{OUT} = 24 \text{ mA}$	max. 0,5 V
$U_{OH 3,3V}$	bei $I_{OUT} = -24 \text{ mA}$	min. 2,4 V
$U_{OH 5V}$	bei $I_{OUT} = -24 \text{ mA}$	min. 2,4 V
Eingangspegel: U_{IL}	bei $V_{CC} = 3,3 \text{ V}$ oder 5 V	max. 0,8 V
$U_{IH 3,3V}$	bei $V_{CC} = 3,3 \text{ V}$	min. 2 V
$U_{IH 5V}$	bei $V_{CC} = 5 \text{ V}$	min. 2 V
Eingangsstrom:	I_{IN}	$\pm 1 \mu\text{A}$
Ausgangsstrom: I_{OUT}	je Pin	max. 24 mA
Massebezug		PC-Masse (GND_PC)

Frequenz-Ein-/Ausgabe

Verfügbarkeit	alternative Subdevice-Konfiguration via ME-iDC
Signalform	Rechteck

Frequenzkanäle

Messgröße/ Kriterium	Bedingung/ Erläuterung	Wert
Massebezug		PC-Masse (GND_PC)
Anzahl Kanäle	(FI_0... 7)	8 Eingänge (TTL)
Eingangsspegel		siehe Digital-I/O
Eingangsstrom		siehe Digital-I/O
Periodendauer (T)	$T_{min.} = T_{min.asym.} = T_{min.sym.}$ $T_{max.asym}$ $T_{max.sym}$	181,81 ns (5,5 MHz) 32,5 s (0,03 Hz) 65 s (0,015 Hz)
Tastverhältnis	variabel in Abhängigkeit von T	in Schritten von 1 Tick messbar
Auflösung	1 Tick	15,15 ns
Genauigkeit		$\pm 15,15$ ns
Betriebsarten		Single

Impulsgeneratorkanäle

Messgröße/ Kriterium	Bedingung/ Erläuterung	Wert
Massebezug		PC-Masse (GND_PC)
Anzahl Kanäle	(FO_0... 7)	8 Ausgänge (TTL)
Ausgangspegel	siehe Digital-I/O	
Periodendauer (T)	$T_{min.} = T_{min.asym.} = T_{min.sym.}$ $T_{max.asym}$ $T_{max.sym}$	181,81 ns (5,5 MHz) 32,5 s (0,03 Hz) 65 s (0,015 Hz)
Tastverhältnis	variabel in Abhängigkeit von T	in Schritten von 1 Tick messbar
Auflösung	1 Tick	15,15 ns
Genauigkeit		$\pm 15,15$ ns
Betriebsarten		Single

Interrupt

Messgröße/ Kriterium	Bedingung/ Erläuterung	Wert
Interrupt-Quellen	wird direkt an PC weiter- geleitet	Bitmuster-Änderung

Allgemeine Daten

Messgröße/ Kriterium	Bedingung/ Erläuterung	Wert
Versorgung	via Basiskarte	3,3 V/5 V
Stromverbrauch	zusätzlich zur Basiskarte	0,50...0,9 A (Volllast)
Kartenabmessungen (ohne Slotblech & Stecker)	Aufsteckkarte benötigt eigenen Slot	120 mm x 100 mm
Anschlüsse	ST1	25-polige Sub-D- Buchse
	ST2	20-poliger Stiftstecker (opt. 25-poliger Sub-D, siehe Zubehör)
	ST3	20-poliger Stiftstecker (opt. 25-poliger Sub-D, siehe Zubehör)
Betriebstemperatur		0...70 °C
Lagertemperatur		-40...100 °C
Luftfeuchtigkeit		20...55 % (nicht kon- densierend)
Zertifizierung	CE	

Anschlussbelegungen

Legende zu den Anschlussbelegungen

Anschlussname	Funktion
DIO_0...7	Digital-Ein/Ausgänge (Subdevice0)
DIO_8...15	Digital-Ein/Ausgänge (Subdevice1)
DIO_16...23	Digital-Ein/Ausgänge (Subdevice2)
DIO_24...31	Digital-Ein/Ausgänge (Subdevice3)
DIO_32...39	Digital-Ein/Ausgänge (Subdevice4)
DIO_40...47	Digital-Ein/Ausgänge (Subdevice5)
FI_0...7	Frequenzmess-Eingänge (alternative Konfiguration)
FO_0...7	Impulsgenerator-Ausgänge (alternative Konfiguration)
VCC_OUT	V _{CC} -Ausgang (+5 V vom PC)
GND_PC	Gemeinsame Masse (= PC-Masse)
n.c.	Pins nicht beschaltet

25-poliger Sub-D-(ST1)

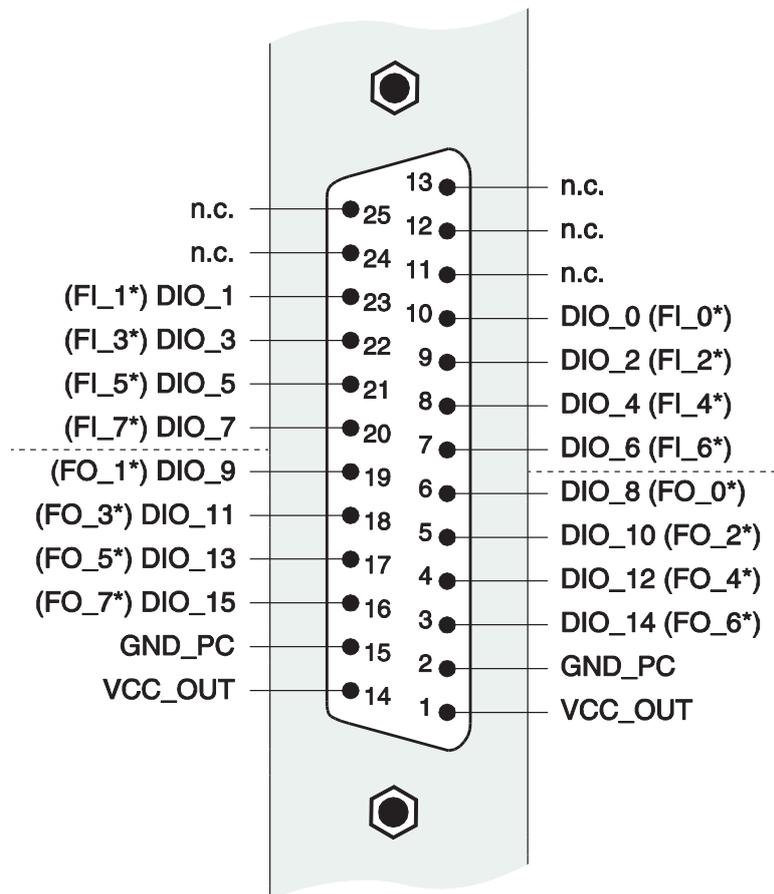


Abbildung 11: 25-polige Sub-D-Buchse ME-5001 (ST1)

Die Digital-I/Os von ST1 sind Subdevice 0 und 1 zugeordnet.

*Die Nutzung dieser Pins als Frequenzmess-Eingang (FI_x) bzw. Impulsgenerator-Ausgang (FO_x) ist erst nach geeigneter Konfiguration des jeweiligen Subdevice mit dem ME-IDC möglich. Die restlichen Pins des jeweiligen Subdevices sind dann nicht mehr für die digitale Ein-/Ausgabe nutzbar.

Zusatzstecker (ST2/ST3)

Zur Adaption von ST2 (DIO_16..31) bzw. ST3 (DIO32..47) auf 25-polige Sub-D-Buchse benötigen Sie ein bzw. zwei optionale Zusatz-Slotbleche vom Typ ME-AK-D25F/S für PCI-Express-Slots bzw. ME-AK-D25F/S(cPCI) für CompactPCI-Slots.

Beachten Sie beim Aufstecken der Flachbandkabel, dass Sie Pin 1 des Flachbandkabels (rot markierte Leitung) wie in Abbildung 12 gezeigt auf die Stiftstecker ST2 bzw. ST3 aufstecken.

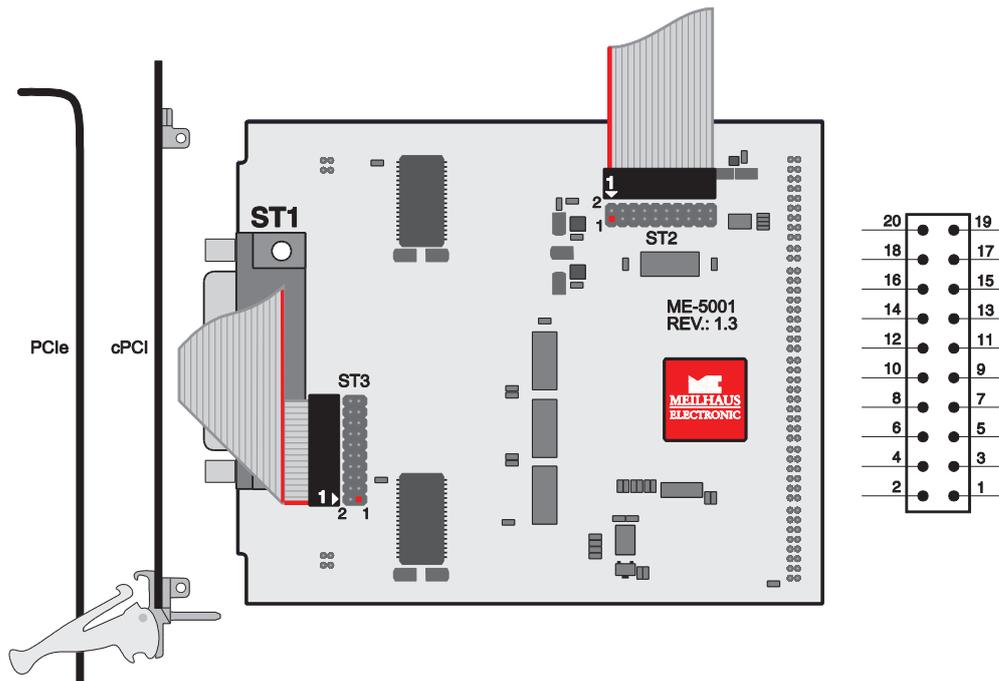


Abbildung 12: Anschluss der Zusatzstecker ST2/ST3

20-poliger Stiftstecker für ST2 und ST3

Pin	Bezeichnung (ST2/3)	Pin	Bezeichnung (ST2/3)
20	DIO_17/33	19	DIO_16/32
18	DIO_19/35	17	DIO_18/34
16	DIO_21/37	15	DIO_20/36
14	DIO_23/39	13	DIO_22/38
12	DIO_25/41	11	DIO_24/40
10	DIO_27/43	9	DIO_26/42
8	DIO_29/45	7	DIO_28/44

6	DIO_31/47	5	DIO_30/46
4	GND_PC	3	GND_PC
2	VCC_OUT	1	VCC_OUT

Tabelle 4: Anschlussbelegung 20-poliger Stiftstecker (ST2/3)