

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

Spezifikationen

Änderungen vorbehalten.

Wenn nicht anders angegeben, beträgt die normale Betriebstemperatur 25 °C.

Kursiv gedruckte Spezifikationen sind konstruktiv vorgegeben.

Digitaler Ein-/Ausgang

Tabelle 1. Spezifikationen der digitalen Eingänge/Ausgänge

Parameter	Spezifikation
Digitaltyp	5 V TTL-Eingang / CMOS-Ausgang
Anzahl der E/A	24, konfiguriert als 3 Ports zu je 8 Bits (Port 0, Port 1, Port 2)
Konfiguration	Jedes Bit lässt sich unabhängig als Eingang oder Ausgang konfigurieren.
Pullup-Konfiguration	Jeder Port verfügt über 47-k Ω -Widerstände, die sich über die internen Steckbrücken W3 (Port 1), W4 (Port 2) und W5 (Port 0) als Pullup (standardmäßig) oder Pulldown konfigurieren lassen.
Digitale E/A-Übertragungsrate (systemgetaktet)	100 bis 5000 Lese-/Schreibvorgänge pro Sekunde, typ., an lokalen Netzwerken (Hinweis 1)
Alarmfunktionen	Jede beliebige Kombination von digitalen Ein- und Ausgängen kann so konfiguriert werden, dass sie zu Ausgängen wird und sich auf definierte Werte stellt, wenn der Ethernet-Anschluss mit einem Host hergestellt wird oder verloren geht.
Einschalten und Zurücksetzen	Alle Bits sind Eingang, sofern nicht die Alarmfunktion für sie aktiviert ist.
Schwellenwert Eingangsspannung bei Eins	mind. 2,0 V (Hinweis 2)
Grenzwert Eingangsspannung bei Eins	max. 5,5 V
Schwellenwert Eingangsspannung bei Null	max. 0,8 V (Hinweis 2)
Grenzwert Eingangsspannung bei Null	absolutes Minimum: -0,5 V empfohlenes Minimum: 0 V
Ausgangsspannung bei Eins	mind. 4,4 V (IOH = -50 μ A) mind. 3,76 V (IOH = -24 mA)
Ausgangsspannung bei Null	max. 0,1 V (IOL = 50 μ A) max. 0,44 V (IOL = 24 mA)

Hinweis 1: Das ist der übliche Durchsatz, wenn das Gerät und der Host beide per Ethernet mit demselben lokalen Netzwerk verbunden sind. Der Durchsatz kann erheblich variieren, und der normale Durchsatz ist bei einer drahtlosen Verbindung oder der Datenübermittlung übers Internet nicht gewährleistet.

Hinweis 2: Die Schwellenwerte für digitale Eingänge (nur P2D7) und die Schwellenwerte für Zählereingänge sind aufgrund unterschiedlicher Puffertypen unterschiedlich.

Zähler

Tabelle 2. Spezifikationen des Zählers

Parameter	Spezifikation
Name des Pins	P2D7 (geteilt mit digitalem E/A)
Zählertyp	Ereigniszähler
Anzahl der Kanäle	1
Eingangsart	Schmitt-Trigger; nutzt Pullup-/Pulldown-Auswahl Port 2 digitaler E/A
Auflösung	32 Bit
Schmitt-Trigger-Hysteresis	typ. 1,01 V mind. 0,6 V max. 1,5 V
Schwellenwert Eingangsspannung bei Eins	typ. 2,43 V (Hinweis 3) mind. 1,9 V max. 3,1 V
Grenzwert Eingangsspannung bei Eins	max. 5,5 V
Schwellenwert Eingangsspannung bei Null	typ. 1,42 V (Hinweis 3) mind. 1,0 V max. 2,0 V
Grenzwert Eingangsspannung bei Null	absolutes Minimum: -0,5 V empfohlenes Minimum: 0 V
Eingangsfrequenz	max. 10 MHz
Impulsdauer bei Eins	mind. 50 ns
Impulsdauer bei Null	mind. 50 ns

Hinweis 3: Die Schwellenwerte für digitale Eingänge (nur P2D7) und die Zähler-Schwellenwerte sind aufgrund unterschiedlicher Puffertypen unterschiedlich.

Speicher

Tabelle 3. Spezifikationen des Speichers

Parameter	Spezifikation
Nichtflüchtiger Speicher	4.096 Bytes (272 Bytes für Einstellungen, 3.824 Bytes für Nutzer)

Stromversorgung

Tabelle 4. Spezifikationen zur Stromversorgung

Parameter	Bedingung	Spezifikation
Externes Netzteil		5 V \pm 5 % erforderlich Versorgung mit 5 V, 1 A (PS-5V1AEPS)
Netzstrom	Ruhestrom	typ. 160 mA (Hinweis 4) 840 mA max. inkl. gesamte externe Belastung
Ausgangsspannungsbereich	Verfügbar an +VO-Klemme	4,40 V mind. bis 5,25 V max., sofern das mitgelieferte AC-Netzteil verwendet wird
Ausgangsstrom Nutzer	Verfügbar an +VO-Klemme	max. 10 mA

Hinweis 4: Das ist der gesamte erforderliche Ruhestrom für das Gerät einschließlich der LEDs. Dieser Wert berücksichtigt keine potentiellen Belastungen durch die digitalen E/A-Bits oder die +VO-Klemme.

Netzwerk

Ethernet-Verbindung

Tabelle 5. Spezifikationen der Ethernet-Verbindung

Parameter	Spezifikation
<i>Ethernet-Typ</i>	100 Base-TX 10 Base-T
<i>Übertragungsraten</i>	10/100 Mbps, mit Autonegotiation
<i>Anschluss</i>	RJ-45, 8-polig
<i>Kabellänge</i>	max. 100 Meter
<i>Weitere Parameter</i>	Unterstützung von HP Auto-MDIX

Netzwerk-Schnittstelle

Tabelle 6. Spezifikationen zu den Werkseinstellungen

Parameter	Spezifikation
Verwendete Protokolle	TCP (nur IPv4) und UDP
Verwendete Netzwerkports	UDP: 54211 (Erkennen) UDP: 6234 (nur Bootloader) TCP: 54211 (Befehle)
Netzwerk-IP-Konfiguration	DHCP + Link-Local, DHCP, statisch, Link-Local
Netzwerkname	E-DIO24-xxxxxx, wobei xxxxxx die hinteren 6 Ziffern der MAC-Adresse des Gerätes sind
Auflösung des Netzwerknamens	Durch NBNS, entspricht B-Knoten (Broadcast-Knoten), daher nur im lokalen Subnetz verfügbar

Standardmäßige Netzwerkeinstellungen ab Werk

Tabelle 7. Spezifikationen zu den Werkseinstellungen

Parameter	Spezifikation
Ab Werk voreingestellte IP-Adresse	192.168.0.101
Ab Werk voreingestellte Subnetzmaske	255.255.255.0
Ab Werk voreingestellter Gateway	192.168.0.1
Ab Werk vorkonfigurierte DHCP-Einstellung	DHCP- oder Link-Local-fähig

Netzwerksicherheit

Tabelle 8. Spezifikationen zu den Werkseinstellungen

Parameter	Spezifikation
Sicherheitsimplementierung	TCP-Sockets sind nur offen, wenn die Anwendung den richtigen PIN-Verbindungscode sendet; gespeichert in einem nichtflüchtigen Speicher; kann vom Nutzer geändert werden; Standardeinstellung 0000
Anzahl gleichzeitiger Sitzungen	1
Schwachstellen	TCP Sequence Number Approximation Vulnerability

LED-Anzeigen und der Knopf zum Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Tabelle 9. Konfiguration der LEDs und des Knopfes

Parameter	Spezifikation
Power-LED (oben)	4,2 V < V _{ext} < 5,6 V: Ein V _{ext} < 4,2 V, V _{ext} > 5,6 V: Aus (Stromausfall) Dauerblinken beider LEDs: Im Firmware-Aktualisierungsmodus
Aktivitäts-LED (unten)	An, wenn gültige Host-Verbindung vorhanden. Blinkt bei Eingang eines Befehls. Dauerblinken beider LEDs: Im Firmware-Aktualisierungsmodus.
LEDs des Ethernet-Anschlusses	<ul style="list-style-type: none"> ■ Links (grün) – Verbindungs-/Aktivitätsanzeige: leuchtet bei bestehender Ethernet-Verbindung und blinkt bei der Erkennung von Netzwerkaktivität. ■ Rechts (gelb) – Geschwindigkeitsanzeige; leuchtet bei 100 Mbps, aus bei 10 Mbps oder keine Verbindung.
Knopf zum Zurücksetzen auf Werkseinstellungen	Setzt Netzwerk- und Alarmkonfigurationseinstellungen auf die standardmäßigen Werkseinstellungen zurück. <ul style="list-style-type: none"> ■ Drücken und 4 Sekunden lang halten. Sowohl Power- als auch Aktivitäts-LED blinken zwei Mal und gehen dann aus, um anzuzeigen, dass die Netzwerkeinstellungen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt wurden. Lassen Sie den Knopf los, damit das Gerät zurückgesetzt werden und die Standardeinstellungen nutzen kann. Wenn der Rücksetzknopf losgelassen wird, bevor die beiden LEDs blinken, hat dies keine Auswirkungen auf die Einstellungen. ■ Wenn der Rücksetzknopf beim Einschalten gedrückt gehalten wird, erzwingt das den Firmware-Aktualisierungsmodus des Geräts im Falle einer fehlgeschlagenen Firmware-Aktualisierung. In diesem Modus blinken beide LEDs dauerhaft gemeinsam. Die Rückkehr zum Normalbetrieb des Geräts erfolgt durch Aus- und Wiedereinschalten.

Umgebungsbedingungen

Tabelle 10. Umgebungsbedingungen

Parameter	Spezifikation
Temperaturbereich bei Betrieb	0 °C bis max. 55 °C
Temperaturbereich bei Lagerung	-40 °C bis max. 85 °C
Luftfeuchtigkeit	0 bis 90 % (nicht kondensierend)

Mechanische Eigenschaften

Tabelle 11. Mechanische Spezifikationen

Parameter	Spezifikation
Maße (L x B x H)	117,9 × 82,8 × 29,0 mm

Signalanschluss

Tabelle 12. Spezifikationen zu den Schraubklemmenanschlüssen

Parameter	Spezifikation
Anschlussart	Schraubklemme
Drahtstärke	AWG-Drahtgrößen 16 bis 30

Tabelle: Pinbelegung der Schraubklemmen

Pin	Signalname	Pinbeschreibung	Pin	Signalname	Pinbeschreibung
1	P0D0	Port 0 Bit 0	17	P1D0	Port 1 Bit 0
2	P0D1	Port 0 Bit 1	18	P1D1	Port 1 Bit 1
3	P0D2	Port 0 Bit 2	19	P1D2	Port 1 Bit 2
4	P0D3	Port 0 Bit 3	20	P1D3	Port 1 Bit 3
5	GND	Erdungskontakt	21	GND	Erdungskontakt
6	P0D4	Port 0 Bit 4	22	P1D4	Port 1 Bit 4
7	P0D5	Port 0 Bit 5	23	P1D5	Port 1 Bit 5
8	P0D6	Port 0 Bit 6	24	P1D6	Port 1 Bit 6
9	P0D7	Port 0 Bit 7	25	P1D7	Port 1 Bit 7
10	GND	Erdungskontakt	26	+VO	Spannungsausgang Nutzer
11	GND	Erdungskontakt	27	GND	Erdungskontakt
12	P2D0	Port 2 Bit 0	28	P2D4	Port 2 Bit 4
13	P2D1	Port 2 Bit 1	29	P2D5	Port 2 Bit 5
14	P2D2	Port 2 Bit 2	30	P2D6	Port 2 Bit 6
15	P2D3	Port 2 Bit 3	31	P2D7	Port 2 Bit 7 / Zähler
16	GND	Erdungskontakt	32	GND	Erdungskontakt