Heise-PAD

Experimentierplattform für Adaptermodule zum Aufbau auf einem Breadboard

www.elv.com

Art.-Nr. 155901

ELV Elektronik AG
Maiburger Str. 29–36
DE-26789 Leer

Anleitung sorgfältig lesen und aufbewahren

Achtung!
Hinweis auf eine Gefahr

Sicherheitshinweise

Keine Haftung bei Sach-/Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Gefahrenhinweise verursacht werden. In solchen Fällen erlischt der Gewährleistungsanspruch! Keine Haftung für Folgeschäden!

Nur für Personen/Kinder ab 14 Jahren bzw. für Kinder unter 14 Jahren nur für Ausbildungszwecke unter Aufsicht eines erwachsenen Ausbilders bestimmt.

Zur Gewährleistung der elektrischen Sicherheit muss es sich bei der speisenden Quelle um eine Sicherheits-Schutzkleinspannung handeln. Außerdem muss es sich um eine Quelle begrenzter Leistung gemäß EN62368-1 handeln (PS1), die nicht mehr als 15 W, gemessen nach 3 s, liefern kann.
Üblicherweise werden beide Forderungen von handelsüblichen Steckernetzteilen mit entsprechender Leistung erfüllt.

ESD-Schutz
Bei den verwendeten Bauteilen des Heise-PAD handelt es sich um elektrostatisch gefährdete Bauteile. Das bedeutet, dass sie bereits durch bloßes Anfassen, z. B. beim Einbau oder im späteren Betrieb, zerstört werden können, sofern man vorher elektrisch geladen war, was beispielsweise durch Laufen über Teppiche passieren kann. Vor dem Handhaben bzw. dem Berühren dieser Bauteile ist es ratsam Maßnahmen anzuwenden, die einen entsprechenden Schutz vor elektrostatischen Entladungen an diesen Bauteilen ermöglichen. Hierzu kann man sich z. B. mit einem Erdungsband erden oder zumindest ein Metallgehäuse eines Gerätes oder die Heizung anfassen.

Entsorgung

Gerät nicht im Hausmüll entsorgen!
Elektronische Geräte sind entsprechend der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte über die örtlichen Sammelstellen für Elektronik-Altgeräte zu entsorgen!

Inbetriebnahme

Die Spannungsversorgung zum Betrieb des Heise-PAD per USB-Netzteil wird über die Micro-USB-Buchsen-Platine realisiert.
Eine detaillierte Funktionsbeschreibung erfolgt in einem vom Heise-Verlag separat angebotenen Sonderheft für Elektronik-Einsteiger, erhältlich über den Shop des Heise-Verlags:
https://shop.heise.de/
oder über den ELVshop: https://de.elv.com

Technische Daten

Prototypen-Adapterplatinen für Heise-Sonderheft

Geräte-Kurzbezeichnung:	Heise-PAD
Versorgungsspannung:	4,5–5,5 VDC
Stromaufnahme:	500 mA
Umgebungstemperatur:	5 bis 35 °C
Abmessungen (B x H x T):	166 x 37 x 56 mm
Gewicht:	115 g

NPN-Transistor-Platine

Kurzbezeichnung:	CM-TB-BC847C-A
Spannung UCE:	45 V max.
Strom IC:	100 mA max.
Typ:	NPN
Abmessungen (B x H x T):	12,3 x 11,3 x 12,7 mm

N-Kanal-MOSFET-Platine

Kurzbezeichnung:	CM-TF-IRLML2502PbF-A
Spannung UDS:	20 V max.
Strom IDS:	3 A max.
Typ:	N-Kanal
Abmessungen (B x H x T):	12,3 x 11,3 x 12,7 mm

LED-Platine – Rot

Kurzbezeichnung:	CM-DL-R01
Spannung:	3 V bis 12 V
Strom:	2 mA @ UB= 3 V 21 mA @ UB= 12 V
Abmessungen (B x H x T):	4,9 x 11,3 x 12,7 mm

LED-Platine – Grün

Kurzbezeichnung:	CM-DL-G01
Spannung:	3–12 V
Strom:	3 mA @ UB= 3 V 22 mA @ UB= 12 V
Abmessungen (B x H x T):	4,9 x 11,3 x 12,7 mm

Technische Daten

LED-Cluster-Platine
Kurzbezeichnung: CM-DL-W01
Spannung: 3–5 V
Strom: 20 mA @ UB= 3 V
120 mA @ UB= 5 V
Abmessungen (B x H x T): 17,4 x 11,3 x 12,7 mm

PT10-Trimmer-Platinen 10 kΩ, 100 kΩ, 1 MΩ
Kurzbezeichnung: CM-RA-103-A
CM-RA-104-A
CM-RA-105-A
Toleranz: 20 %
Leistung: 0,15 W
Spannung: 12 V max.
Abmessungen (B x H x T): 17,4 x 16 x 12,7 mm
mit Steckachse: 17,4 x 32 x 12,7 mm

Widerstands-Platinen 100 Ω, 1 kΩ, 3,3 kΩ, 10 kΩ, 100 kΩ
Kurzbezeichnung: CM-RF-101-A
CM-RF-102-A
CM-RF-332-A
CM-RF-103-A
CM-RF-104-A
Toleranz: 1 %
Leistung: 0,1 W
Spannung: 100 Ω @ 3 V max.
1 kΩ @ 10 V max.
3,3 kΩ, 10 kΩ, 100 kΩ @ 12 V max.
Abmessungen (B x H x T): 4,9 x 11,3 x 12,7 mm

Kondensator-Platinen 100 nF, 220nF, 470 nF, 1uF, 2,2 uF
Kurzbezeichnung: CM-CF-104-A
CM-CF-224-A
CM-CF-474-A
CM-CF-105-A
CM-CF-225-A
Tolranz: 10 %
Spannung: 100 nF, 220 nF, 470 nF, 1uF @ 50 V max.
2,2 uF @ 16 V max.
Abmessungen (B x H x T): 4,9 x 11,3 x 12,7 mm

Relais-Platine
Kurzbezeichnung: CM-PB-4101
Spannung: 5 V
Strom: 35 mA max.
Maximale Schaltleistung: 12 W @ 0,5 A / 24 V
Lastart: Ohmsche Last
Relais: Wechsler
Abmessungen (B x H x T): 14,8 x 22 x 25 mm

Doppelklemmen-Platine
Kurzbezeichnung: CM-FC-WC01
Spannung: 12 V max.
Strom: 2 A max.
Klemmbereich 0,75 bis 1,5 mm² flexible Leitung
0,5 bis 1,5 mm² starre Leitung
Abmessungen (B x H x T): 12,7 x 25 x 22,5 mm

Technische Daten

Micro-USB-Buchsen-Platine
Kurzbezeichnung: CM-FC-USB1
Spannung: 5 V
Strom: 1,8 A max.
Abmessungen (B x H x T): 17,4 x 12,2 x 12,7 mm

ICM7555-Platine
Kurzbezeichnung: CM-IC-ICM7555
Spannung: 3 V bis 16 V
Strom: 100 mA max.
Abmessungen (B x H x T): 25,0 x 11,3 x 12,7 mm

Taster-Platine
Kurzbezeichnung: CM-PB-1101
Spannung: 12 V max.
Strom: 50 mA max.
Abmessungen (B x H x T): 9,8 x 13,7 x 12,7 mm

NTC-Platine
Kurzbezeichnung: CM-RN-N01
Widerstand: 10 kΩ @ 25 °C
Toleranz: 1 %
Leistung: 0,1 W max.
Abmessungen (B x H x T): 4,9 x 11,3 x 12,7 mm

Spannungsschienen-Platine
Kurzbezeichnung: CM-BB-01
Spannung: 50 V max.
Strom: 2 A max.
Abmessungen (B x H x T): 53 x 11,5 x 7,2 mm

Piezo-Summer
Spannung: 30 Vrms max.
Strom: 1,5 mA max.
Frequenz: 5000 Hz ±500 Hz
Schalldruckpegel: 80 dB min.
(3,0 Vrms Sinus bei 10 cm @ 5,0 kHz)
Abmessungen (B x H x T): 34 x 22,5 x 4,5 mm

Technische Änderungen vorbehalten

Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die eQ-3 AG, Maiburger Str. 29, 26789 Leer, Deutschland, dass das Produkt Heise-PAD mit den folgenden Richtlinien übereinstimmt:

RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Das CE-Zeichen ist ein Freiverkehrszeichen, das sich ausschließlich an die Behörden wendet und keine Zusicherung von Eigenschaften beinhaltet.

1. Ausgabe Deutsch 02/2021
Dokumentation © 2021 ELV Elektronik AG, Germany
156559-02/2021-Version 1.0-dtp

Bevollmächtigter des Herstellers:
eQ-3 eQ-3 AG · Maiburger Straße 29 · 26789 Leer · Germany