

USB3.0A R1V 3.0N2 TY BL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
 Klingenbergstraße 26
 D-32758 Detmold
 Germany

www.weidmueller.com



USB als zuverlässige Datenschnittstelle für Ihr Gerät im industriellen Einsatz. Aufgrund der vielen Vorteile werden in der Elektroindustrie immer häufiger USB Buchsen eingesetzt.

Das umfangreiche Portfolio an USB-A, -B – C und -Micro-Komponenten ermöglicht ein zukunftssicheres Geräte-design mit Geschwindigkeiten bis 10 Gbit/s. Unsere USB PCB-Buchsen unterstützen die soliden Standards USB 2.0, 3.0 und 3.1 für eine schnelle und einfache Datenübertragung.

Die einzelnen Steckverbinder erfüllen dabei die Anforderungen an hohe Widerstandsfähigkeit und bieten zuverlässige Konnektivität.

- Bis zu 10.000 Steckzyklen
- THT-, THR- oder SMT-Lötverfahren
- Erhältlich in den Bauformen 180° (vertikal/stehend) oder 90° (horizontal/liiegend)
- Ausführung verpackt im Tray (TY) oder auf Rolle (Tape-on-Reel, RL)
- Verstärkte Goldschicht für verbesserten Korrosionsschutz
- USB 3.1 Buchsen unterstützen Datenraten von 10 Gbit/s für schnelle Datenübertragung
- USB-C Buchsen ermöglichen ein fehlerfreies Stecken durch einen symmetrischen Aufbau
- Robuster Plug-and-Play-Betrieb – verbinden und trennen, ohne das System herunterzufahren bzw. neu zu starten

Allgemeine Bestelldaten

Ausführung	OMINMATE Data – USB-Buchse, Buchsenleiste, 5 GBit/s, THT/THR-Lötanschluss, 180°, ≥ 1500, Raster in mm (P): 2.00 mm, Polzahl: 8, LCP, blau, Tray (Handbestückung)
Best.-Nr.	1549730000
Typ	USB3.0A R1V 3.0N2 TY BL
GTIN (EAN)	4050118356083
VPE	500 Stück
Verpackung	Tray (Handbestückung)

Erstellungs-Datum 29. April 2024 01:37:26 MESZ

Katalogstand 20.04.2024 / Technische Änderungen vorbehalten

USB3.0A R1V 3.0N2 TY BL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Technische Daten

Abmessungen und Gewichte

Tiefe	7,1 mm	Tiefe (inch)	0,28 inch
Höhe	18,9 mm	Höhe (inch)	0,744 inch
Höhe niedrigstbauend	14,95 mm	Breite	14,65 mm
Breite (inch)	0,577 inch	Nettogewicht	0,468 g

Elektrische Eigenschaften

Isolationswiderstand	≥ 1000 MΩ	Nennspannung	30 V
Nennstrom	1,5 A	Spannungsfestigkeit Kontakt / Kontakt	100 V AC

Systemkennwerte

Abgangswinkel	180°	Anschlussart	Buchsenleiste
Anzahl Lötstifte pro Pol	1	Beschaltung	Typ A, USB 3.0
Bestückungsloch-Durchmesser (D)	0,7 mm	LED	Nein
Leistungs-Kategorie	5 GBit/s	Lötstift-Abmessungen	oktogonal
Lötstiftlänge (l)	3 mm	Lötstiftposition-Toleranz	± 0,1 mm
Lötverfahren	Reflow-Löten, Handlöten, Wellenlöten	Montage auf der Leiterplatte	THT/THR-Lötanschluss
Polzahl	8	Produktfamilie	OMINMATE Data - USB-Buchse
Raster in Zoll (P)	0,079 "	Raster in mm (P)	2 mm
Schirm tabs	keine	Schirmmaterial	Messing
Schirmoberfläche	vernickelt	Schirmung	Ja
Schutzart	IP20	Steckzyklen	≥ 1500
Übertragungsrate	5 GBit/s		

Werkstoffdaten

Isolierstoff	LCP	Farbe	blau
Farbtabelle (ähnlich)	RAL 5012	Isolierstoffgruppe	II
Kriechstromfestigkeit (CTI)	≥ 500	Isolationswiderstand	≥ 1000 MΩ
Moisture Level (MSL)	1	Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
Kontaktbasismaterial	Phosphor-Bronze	Kontaktmaterial	Cu-leg
Kontaktoberfläche	Gold über Nickel	Schichtaufbau - Steckkontakt	30...80 μ" Ni / ≥ 30 μ" Au
Lagertemperatur, min.	-40 °C	Lagertemperatur, max.	85 °C
Betriebstemperatur, min.	-40 °C	Betriebstemperatur, max.	85 °C

Verpackungen

Verpackung	Tray (Handbestückung)	VPE Länge	257 mm
VPE Breite	222 mm	VPE Höhe	10 mm

Klassifikationen

ETIM 6.0	EC002637	ETIM 7.0	EC002637
ETIM 8.0	EC002637	ETIM 9.0	EC002637
ECLASS 9.0	27-44-04-02	ECLASS 9.1	27-44-04-02
ECLASS 10.0	27-44-04-02	ECLASS 11.0	27-46-02-01
ECLASS 12.0	27-46-02-01	ECLASS 13.0	27-46-02-01

Zulassungen

ROHS	Konform
------	---------

Erstellungs-Datum 29. April 2024 01:37:26 MESZ

Katalogstand 20.04.2024 / Technische Änderungen vorbehalten

USB3.0A R1V 3.0N2 TY BL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
D-32758 Detmold
Germany

www.weidmueller.com

Technische Daten

Downloads

Engineering-Daten	CAD data – STEP
Produktänderungsmitteilung	20221018 Änderung der Verpackung (1549730000) 20221018 Change of packaging (1549730000)
Anwenderdokumentation	MAN IE GUIDE DE MAN IE GUIDE EN
Kataloge	Catalogues in PDF-format
Broschüren	MB FREECONCONTACT EN FL FIELDWIRING EN PI PROFINET CABLING EN

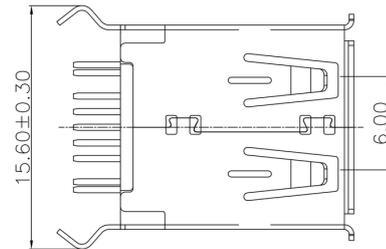
USB3.0A R1V 3.0N2 TY BL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
D-32758 Detmold
Germany

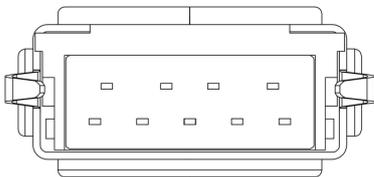
www.weidmueller.com

Zeichnungen

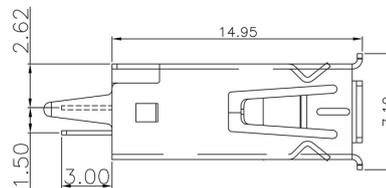
Maßzeichnung



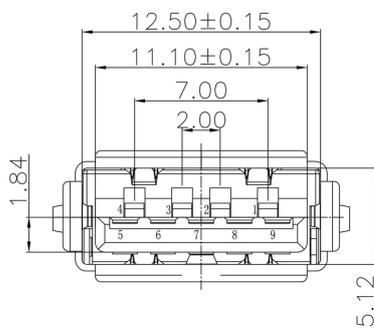
Maßzeichnung



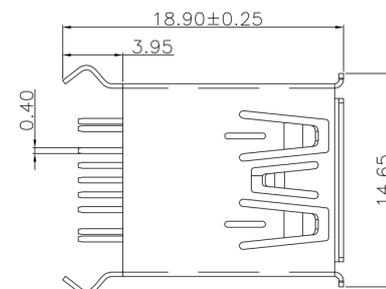
Maßzeichnung



Maßzeichnung



Maßzeichnung



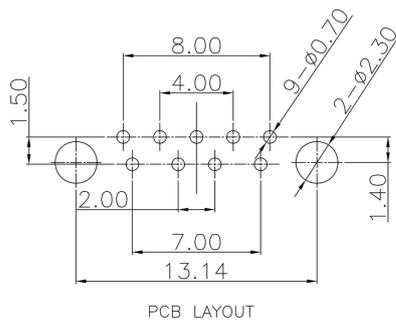
USB3.0A R1V 3.0N2 TY BL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
D-32758 Detmold
Germany

www.weidmueller.com

Zeichnungen

Leiterplatten-Layout



USB3.0A R1V 3.0N2 TY BL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
 Klingenbergstraße 26
 D-32758 Detmold
 Germany

www.weidmueller.com

Zeichnungen

Legende

Code	Description	Options	Meaning
USB	USB3.0A R1V 3.0N4 TY BL		
3.0A	Colour / Special Option	BL BK WH SO	blue (plastic) black (plastic) white (plastic) customized product
R	Packaging	TY RL TU	Tray in box (manual assembly) Tape on Reel (automated assembly) Tube
1	Contact surface thickness	4	1 = 3µ", 2 = 6µ", 3 = 15µ", 4 = 30µ", 5 = 50µ"
V	Solder Pin length	N 3.2 1.6 D	no use 3.2 mm 1.6 mm SMD
3.0	Direction	H U V	Horizontal (90°, side entry) Horizontal Upright 90° Vertical (180°, top entry)
N	Number of Ports	1 2; 4; ...	1 Port multi ports about each other, Multilevel
4	Assembly on PCB	R S T	Through Hole Reflow - THR Soldering process: Wave or Reflow soldering Surface Mount Technology - SMT Soldering process: Reflow soldering Through Hole Technology - THT Soldering process: Wave
TY	Type / Performance	2.0A 3.0A	USB 2.0 Type A USB 3.0 Type A

Empfohlene Wellen-Lötprofile

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 16

D-32758 Detmold

Germany

Fon: +49 5231 14-0

Fax: +49 5231 14-292083

www.weidmueller.com

Einzelwelle:



Doppelwelle:



Wellen-Lötprofile

Bedrahtete Anschlüsselemente sind in Anlehnung an die Norm DIN EN 61760-1 zu verarbeiten. Anbei zwei Empfehlungen für praxisbezogene Wellenlötprofile, mit denen Leiterplattenanschlussklemmen und Steckverbinder von Weidmüller qualifiziert sind.

Bei der Wahl eines passenden Profils für Ihre Anwendung sind unter anderem folgende Faktoren zu beachten:

- Stärke der Leiterplatte
- Cu-Anteile in den Lagen
- Ein-/Beidseitige Bestückung
- Produktspektrum
- Aufheiz- und Abkühlrate

Die Einzel- und Doppelwelle zeigt jeweils den empfohlenen Verarbeitungsbereich inkl. der maximalen Löttemperatur von 260°C. In der Praxis liegt die maximale Löttemperatur sehr häufig weit unter dem o.g. Maximalprofil.

Empfohlenes Reflow-Lötprofil

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
 Klingenbergstraße 16
 D-32758 Detmold
 Germany
 Fon: +49 5231 14-0
 Fax: +49 5231 14-292083
 www.weidmueller.com



Reflow Lötprofil

Das ideale Temperaturprofil für die Surface Mount Technology (SMT) ist eine häufig gestellte Frage in der Produktionswelt. Eine eindeutige Antwort gibt es nicht. Der Temperatur-Zeit-Verlauf ist abhängig von den Verarbeitungseigenschaften der Lotpaste und den Belastungsgrenzen der Bauelemente.

Folgende Parameter sind zu berücksichtigen:

- Vorheizzeit
- Maximale Temperatur
- Zeit oberhalb des Pasten-Schmelzpunktes
- Abkühlzeit
- maximaler Aufheizgradient
- minimaler Abkühlgradient

Das von uns empfohlene Lötprofil beschreibt den typischen Verlauf sowie die Prozessgrenzen. In der Vorheizphase werden Platine und Bauelemente schonend vorgeheizt. Der Aufheizgradient beträgt $\leq +3 \text{ K/s}$. Parallel dazu wird die Lotpaste ‚aktiviert‘. In der Zeit oberhalb der Schmelztemperatur 217 °C wird das Lot flüssig, verbindet die Bauelemente mit den Anschlüsse auf der Platine. Dabei wird die maximale Temperatur von 245 °C bis 254 °C zwischen 10 und 40 Sekunden gehalten. In der Abkühlzeit bei $\geq -6 \text{ K/s}$ härtet das Lot aus. Platine und Bauelemente werden nicht zu rasch abgekühlt, um Spannungsrisse zu vermeiden.