

FW R4 R1H 3.1N1 TY

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com



IEEE 1394a - FireWire-Buchsen und feldkonfektionierbare Stecker – flexible Datenverbindungen

FireWire-Buchsen Steckverbinder von Weidmüller bieten schnelle Datenübertragungen und einfache Anpassung vor Ort – ideal für industrielle Anwendungen

Features und Vorteile:

- Robust und langlebig: Entwickelt für raue Umgebungen mit stabiler Verriegelung
- EMV-Schutz: Zuverlässiger Schutz vor Störungen für saubere Datenübertragung
- Hot plug & play: Geräte können bei laufendem Betrieb angeschlossen werden und werden erkannt
- Schnelle und verlustfreie Übertragung bis zu 400 Mbit/s
- Integrierte Spannungsversorgung (8 bis 33 V DC, 1,5 A, max. 48 W)
- Einfacher Zusammenbau ohne Spezialwerkzeug vor Ort, mit Lötflansenanschluss (solder cup) am feldkonfektionierbaren Stecker

Allgemeine Bestelldaten

Ausführung	, Buchsenleiste, Lötflansch, THT/THR-Lötanschluss, 2.00 mm, Polzahl: 6, 90°, Lötstiftlänge (l): 3.1 mm, Gold über Nickel, schwarz, Tray (Handbestückung)
Best.-Nr.	3116220000
Art	FW R4 R1H 3.1N1 TY
GTIN (EAN)	4099987230513
VPE	1.000 Stück
Verpackung	Tray (Handbestückung)

FW R4 R1H 3.1N1 TY

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Technische Daten

Abmessungen und Gewichte

Tiefe	18,1 mm	Tiefe (inch)	0,713 inch
Höhe	8,4 mm	Höhe (inch)	0,331 inch
Breite	13,5 mm	Breite (inch)	0,531 inch
Nettogewicht	10 g		

Elektrische Eigenschaften

Isolationswiderstand	≥ 100 MΩ	Nennspannung	40 V
Spannungsfestigkeit Kontakt / Kontakt	500 V AC		

Systemkennwerte

Abgangswinkel	90°	Anschlussart	Buchsenleiste
Anzahl Lötstifte pro Pol	1	LED	Nein
Leistungs-Kategorie	10 Gbit/s	Lötstiftlänge (l)	3,1 mm
Lötverfahren	Reflow-Löten, Handlöten, Wellenlöten	Montage auf der Leiterplatte	THT/THR-Lötanschluss
Polzahl	6	Raster in Zoll (P)	0,008 "
Raster in mm (P)	2 mm	Schirm tabs	keine
Schirmmaterial	Kupferlegierung	Schirmoberfläche	vernickelt
Schirmung	Ja	Schutzart	IP20
Seitenabschluss, Eigenschaft	Lötflansch	Steckzyklen	≥ 10000
Übertragungsrate	10 Gbit/s		

Werkstoffdaten

Isolierstoff	LCP	Farbe	schwarz
Farbtabelle (ähnlich)	RAL 9011	Isolationswiderstand	≥ 100 MΩ
Moisture Level (MSL)	1	Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
Kontaktbasismaterial	Kupferlegierung	Kontaktmaterial	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	Gold über Nickel	Lagertemperatur, min.	-25 °C
Lagertemperatur, max.	85 °C	Betriebstemperatur, min.	-25 °C
Betriebstemperatur, max.	85 °C		

Verpackungen

Verpackung	Tray (Handbestückung)	VPE Länge	0 mm
VPE Breite	0 mm	VPE Höhe	0 mm

Klassifikationen

ETIM 6.0	EC002637	ETIM 7.0	EC002637
ETIM 8.0	EC002637	ETIM 9.0	EC002637
ETIM 10.0	EC002637	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
ECLASS 14.0	27-46-02-01	ECLASS 15.0	27-46-02-01

Umweltanforderungen

RoHS-Konformitätsstatus	Konform ohne Ausnahme
REACH SVHC	No SVHC above 0.1 wt%

Erstellungs-Datum 11. Mai 2025 22:40:21 MESZ

Katalogstand 26.04.2025 / Technische Änderungen vorbehalten

Datenblatt**FW R4 R1H 3.1N1 TY****Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**
Klingenbergstraße 26
D-32758 Detmold
Germanywww.weidmueller.com**Technische Daten****Zulassungen**

ROHS Konform

Downloads

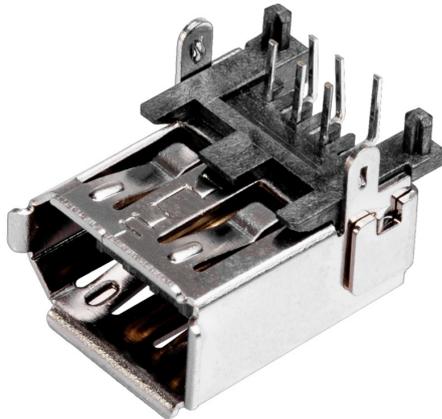
Engineering-Daten	CAD data – STEP
Technische Dokumentation	3116220000_FW R4 R1H 3.1N1 TY_20241127

FW R4 R1H 3.1N1 TY

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

Zeichnungen

www.weidmueller.com

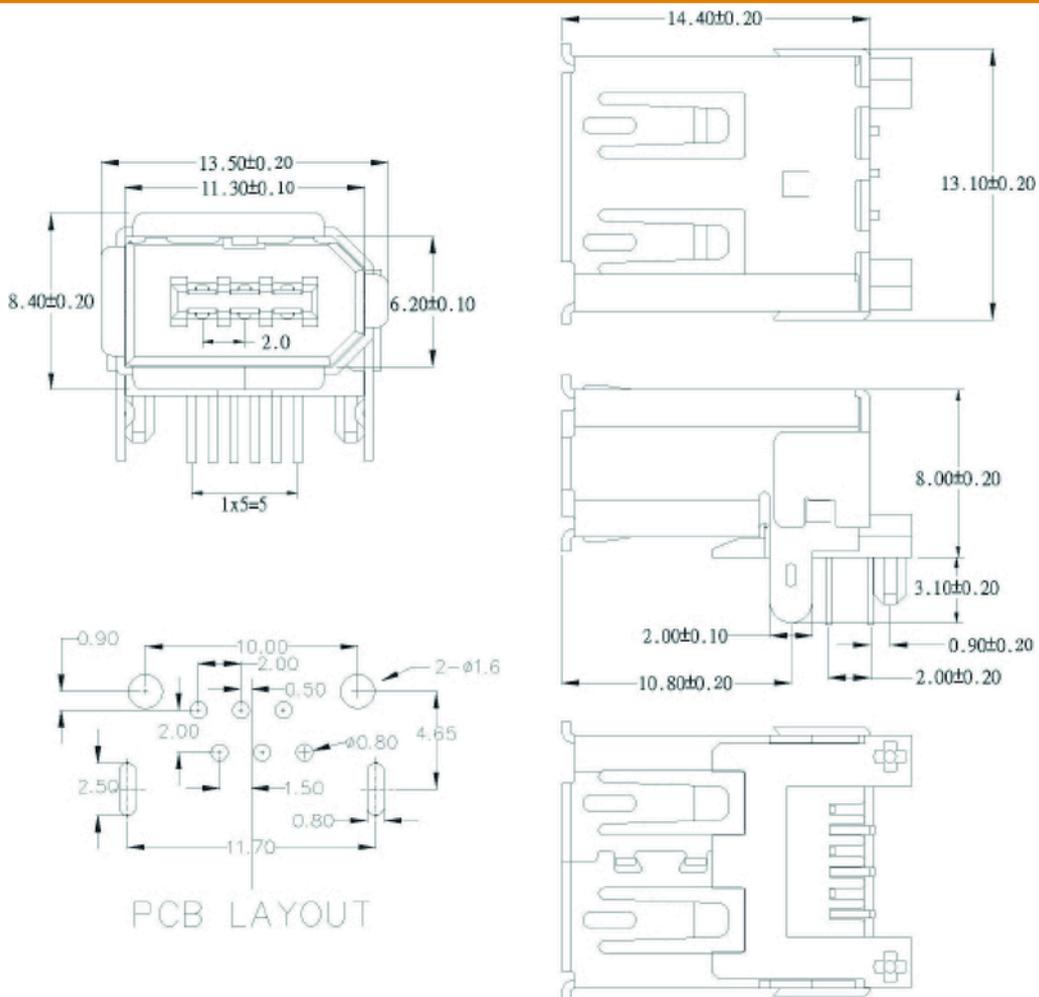


FW R4 R1H 3.1N1 TY

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

www.weidmueller.com

Zeichnungen



Empfohlene Wellen-Lötprofile

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 16

D-32758 Detmold

Germany

Fon: +49 5231 14-0

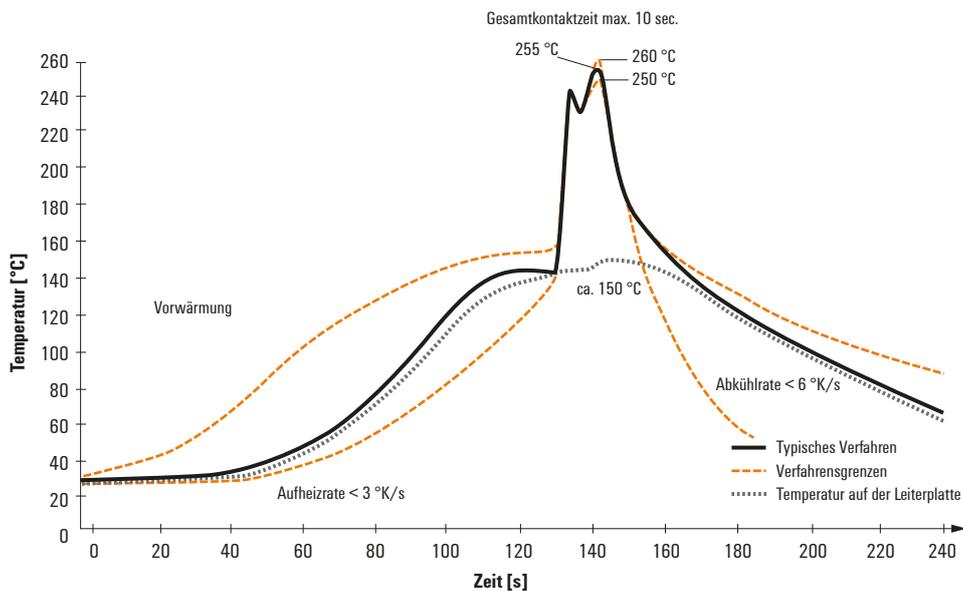
Fax: +49 5231 14-292083

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 $\le +3 \text{ K/s}$. 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 $\ge -6 \text{ K/s}$ härtet das Lot aus. Platine und Bauelemente werden nicht zu rasch abgekühlt, um Spannungsrisse zu vermeiden.