

## SMT-Mini-Taster, gewinkelt, 4x4, BH 3,6mm SMT Mini Tactile Switches, Right-Angled, 4x4, 3.6mm Profile

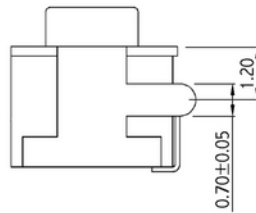
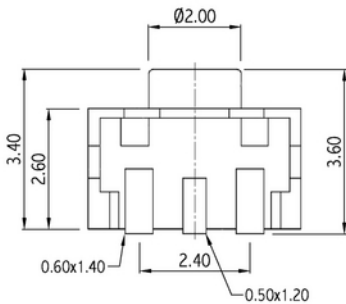
### Technische Daten / Technical Data

Gehäuse/Abdeckung/Hebel	Thermoplast/Stahl/Thermoplast, UL-94 HB
Case/Cover/Actuator	Thermoplastic/Steel/Thermoplastic, UL-94 HB
Kontaktmaterial	Messing
Contact Material	Brass
Kontaktbelastbarkeit	50mA, 12V <sub>DC</sub>
Contact Rating	50mA, 12V <sub>DC</sub>
Kontaktoberfläche	Versilbert
Contact Surface	Silver plated
Oberfläche Lötanschluss	Versilbert
Plating Solder Side	Silver plated
Lötbarkeit	IEC 60512-12A
Solderability	IEC 60512-12A
Durchgangswiderstand	< 100mΩ im Auslieferungszustand
Contact Resistance	< 100mΩ at initial state
Isolationswiderstand	> 100MΩ im Auslieferungszustand
Insulation Resistance	> 100MΩ at initial state
Spannungsfestigkeit	250V <sub>AC</sub>
Test Voltage	250V <sub>AC</sub>
Temperaturbereich	-20°C ... +70°C
Temperature Range	-20°C ... +70°C
Mechanische Lebensdauer	min. 50 000 Schaltvorgänge (160g)
Mechanical Life	min. 20 000 Schaltvorgänge (250g)
	min. 50 000 operations (160g)
	min. 20 000 operations (250g)
Verarbeitung	Reflow-Lötverfahren
Processing	Reflow soldering

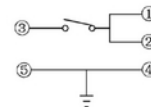
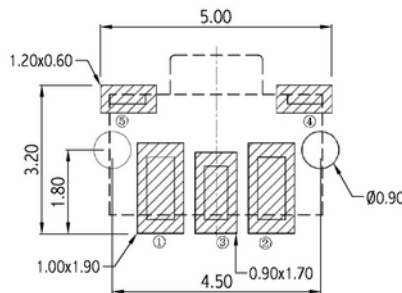


© W+P PRODUCTS

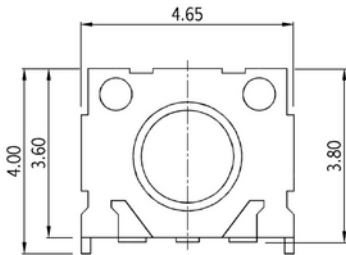
Das Foto zeigt diese Serien:  
The photo shows these series:  
**514 515 516 517**



Recommended PCB Layout



Circuit Diagram



Series	Height	Force*	Locating Pegs*	Packaging*
<b>515</b>	<b>1</b> 1 H=3.40mm	<b>30</b> 30 160g±30 40 250g±50	<b>10</b> 00 Ohne Pos.hilfe W/o loc. pegs 10 Mit Pos.hilfen With loc. pegs	<b>TR</b> 00 TR

### Lieferformen / Packaging Options:

00 Schüttgut / Bulk goods  
TR Tape & Reel / Tape & Reel

\* Dies ist ein **Bestellbeispiel** - bitte durch Ihre Spezifikationen ersetzen.  
\* This is an **order example** - please replace by your specifications.

TEL +49 5223 98507-0  
FAX +49 5223 98507-50

**W+P PRODUCTS**

E-MAIL sales@wpro.com  
WEBSITE www.wpro.com

## Informationen zum kurzen Reflow-Lötverfahren

### Fast Profile Reflow Soldering Information

### Reflow-Löttempfehlung für kurze Lötzeiten

*Reflow Soldering Recommendation for shorter peak times*

Die Bauteile sollten gemäß folgendem Temperatur-Profil in Anlehnung an die IPC/JEDEC J-STD-020C für bleifreies Löten im Reflow-Verfahren verarbeitet werden (Maximalwerte).

Profileigenschaft	Kennwert
Temperatur Minimum $T_{Smin}$	150°C
Temperatur Maximum $T_{Smax}$	200°C
Dauer $T_{Smin} - T_{Smax}$	120-150s
Temperatur Lötbereich $T_L$	230°C
Verweildauer oberhalb $T_L$	60s max.
Ramp-Up Rate $T_{Smax} - T_P$	max. 1,5°C / s
Höchsttemperatur $T_P$	260°C max.
Dauer Höchsttemperatur	5-10s
Ramp-Down Rate $T_{Pmax} - T_{Smin}$	3°C / s
Dauer 25°C - Höchsttemperatur $T_P$	Max. 4,5min

*Items should be soldered according to IPC/JEDEC J-STD-020C temperature profile for leadfree reflow soldering (maximum values).*

Profile Feature	Key Values
<i>Minimum Temperature <math>T_{Smin}</math></i>	<i>150°C</i>
<i>Maximum Temperatur <math>T_{Smax}</math></i>	<i>200°C</i>
<i>Duration <math>T_{Smin} - T_{Smax}</math></i>	<i>120-150s</i>
<i>Soldering Range Temperature <math>T_L</math></i>	<i>230°C</i>
<i>Duration above <math>T_L</math></i>	<i>60s max.</i>
<i>Ramp-Up Rate <math>T_{Smax} - T_P</math></i>	<i>max. 1.5°C / s</i>
<i>Peak Temperature <math>T_P</math></i>	<i>260°C max.</i>
<i>Duration Peak Temperature</i>	<i>5-10s</i>
<i>Ramp-Down Rate <math>T_{Pmax} - T_{Smin}</math></i>	<i>3°C / s</i>
<i>Duration 25°C - Peak Temp. <math>T_P</math></i>	<i>Max. 4.5min</i>