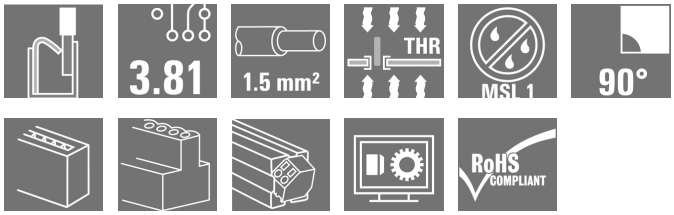
# OMNIMATE Signal - sorozat LSF
# LSF-SMT 3.81/07/90 1.5SN BK TU

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

## Product image

A kép illusztráció




NYÁK-kapocs teljesen automatizált szereléshez és reflow-forrasztáshoz (SMT), PUSH-IN csatlakozórendszerrel. A vezeték behelyezése és a csúszka működtetése azonos irányban történik (FENT). Dobozban vagy dobra csévélt tekercsben. 1,5 mm-re vagy 3,5 mm-re optimalizált tüskehossz.

### Általános rendelési adatok

| | |
|---|---|
| Típus | LSF-SMT 3.81/07/90 1.5SN BK TU |
| Rendelési szám | 1869410000 |
| Verzió | Nyomtatott áramköri panel csatlakozók, 3.81 mm, Pólusszám: 7, 90°, Forrasztótüske hossza (l): 1.5 mm, fekete, PUSH IN, Rögzítési tartomány, névleges csatlakozás, max.: 1.5 mm², Tube |
| GTIN (EAN) | 4032248445134 |
| Menny. | 20 Stück |
| Termékadatok | IEC: 320 V / 17.5 A / 0.2 - 1.5 mm²<br>UL: 300 V / 12 A / AWG 28 - AWG 14 |
| Csomagolás | Tube |

A létrehozás dátuma 2019. július 25. 21:37:19 CEST

# OMNIMATE Signal - sorozat LSF
# LSF-SMT 3.81/07/90 1.5SN BK TU

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

## Műszaki adatok

### Méretek és tömegek

| | | | |
|---|---|---|---|
| Szélesség | 27,06 mm | Szélesség (coll) | 1,065 inch |
| Magasság | 11,15 mm | Magasság (coll) | 0,439 inch |
| Legalacsonyabb változat magassága | 9,65 mm | Mélység | 14,75 mm |
| Mélység (coll) | 0,581 inch | Nettó tömeg | 5,384 g |

### Anyagjellemzők

| | | | |
|---|---|---|---|
| Szigetelőanyag | LCP GF | Szín | fekete |
| A működési elemek színe | fehér | Működési elemek anyaga | PPA GF |
| Színskála (hasonló) | RAL 9011 | Szigetelőanyag csoport | IIIa |
| CTI | ≥ 175 | Szigetelés erőssége | ≥ $10^8$ Ω |
| Moisture Level (MSL) | 1 | UL 94 éghetőségi osztály | V-0 |
| Érintkező anyaga | Cu-ötv | Forrasztott csatlakozás rétegének felépítése | 4-6 µm Sn matt |
| Tárolási hőmérséklet, min. | -25 °C | Tárolási hőmérséklet, max. | 55 °C |
| Max. relatív páratartalom tárolás közben | 80 % | Üzemi hőmérséklet, min. | -50 °C |
| Üzemi hőmérséklet, max. | 120 °C | Hőmérsékleti tartomány, telepítés, min. | -30 °C |
| Hőmérsékleti tartomány, telepítés, max. | 120 °C | | |

### Névleges adatok IEC szerint

| | | | |
|---|---|---|---|
| szabvány szerint tesztelve | IEC 60664-1, IEC 61984 | Névleges áram, min. pólusszám (Tu=20 °C) | 17,5 A |
| Névleges áram, maximális pólusszám (Tu=20 °C) | 16 A | Névleges áram, min. pólusszám (Tu=40°C) | 17,5 A |
| Névleges áram, maximális pólusszám (Tu=40°C) | 14 A | Névleges feszültség a II/2 túlfeszültség osztályhoz / szennyezés mértékéhez | 320 V |
| Névleges feszültség a III/2 túlfeszültség osztályhoz / szennyezés mértékéhez | 160 V | Névleges feszültség a III/3 túlfeszültség osztályhoz / szennyezés mértékéhez | 160 V |
| Névleges lökőfeszültség a II/2 túlfeszültség osztályhoz / szennyezés mértékéhez | 2,5 kV | Névleges lökőfeszültség a III/2 túlfeszültség osztályhoz / szennyezés mértékéhez | 2,5 kV |
| Névleges lökőfeszültség a III/3 túlfeszültség osztályhoz / szennyeződés mértékéhez | 2,5 kV | Rövid idejű határáram ellenállás | 3 x 1s mit 80 A |

### Csomagolás

| | | | |
|---|---|---|---|
| Csomagolás | Tube | VPE hosszúság | 0 |
| VPE szélesség | 0 | VPE magasság | 0 |
| Felületi ellenállás | Rs = $10^9$ - $10^{12}$ Ω | | |

# OMNIMATE Signal - sorozat LSF
# LSF-SMT 3.81/07/90 1.5SN BK TU

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

## Műszaki adatok

### Rendszerparaméterek

| | | | |
|---|---|---|---|
| Termékcsalád | OMNIMATE Signal - sorozat LSF | Vezetékcsatlakozás-technika | PUSH IN |
| Felszerelés NYÁK-ra | THT/THR-forrasztott csatlakozással | Vezeték kimeneti irány | 90° |
| Osztás, mm (P) | 3,81 mm | Osztás, inch (P) | 0,15 inch |
| Pólusszám | 7 | Az ügyfél szereli fel | Nem |
| Forrasztótüske hossza (l) | 1,5 mm | Forrasztótüske tűrése | 0 / -0,3 mm |
| Forrasztótüske méretei | 0,35 x 0,8 mm | Forrasztótüske méretei=d Tűrés | 0 / -0,1 mm |
| Forrasztószem furatátmérője (D) | 1,1 mm | Forrasztószem furatátmérőjének tűrése (D) | + 0,1 mm |
| Forrasztótüskék száma pólusonként | 2 | Csupaszolási hossz | 8 mm |
| L1, mm | 22,86 mm | L1, inch | 0,9 inch |
| Érintésvédelem a DIN VDE 0470 szerint | IP 20 | Érintésvédelem a DIN VDE 57 106 szerint | Ujjak számára biztonságos |
| Térfogati ellenállás | 1,60 mΩ | | |

### Csatlakoztatható vezetékek

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Rögzítési tartomány, névleges csatlakozás, min. | 0,13 mm² | | | |
| Rögzítési tartomány, névleges csatlakozás, max. | 1,5 mm² | | | |
| Vezeték csatlakozási keresztmetszet AWG, min. | AWG 28 | | | |
| Vezeték csatlakozási keresztmetszet AWG, max. | AWG 14 | | | |
| Tömör, min. H05(07) V-U | 0,2 mm² | | | |
| Tömör, max. H05(07) V-U | 1,5 mm² | | | |
| Flexibilis, min. H05(07) V-K | 0,2 mm² | | | |
| Flexibilis, max. H05(07) V-K | 1,5 mm² | | | |
| műanyag galléros érvéghüvellyel, DIN 46228 pt 4, min. | 0,25 mm² | | | |
| műanyag galléros érvéghüvellyel, DIN 46228 pt 4, max. | 0,75 mm² | | | |
| érvéghüvellyel, DIN 46228 pt 1, min. | 0,25 mm² | | | |
| érvéghüvellyel, DIN 46228 pt 1, max. | 1,5 mm² | | | |
| Rögzíthető vezeték | Vezetékcsatlakozás keresztmetszete | Típus | finom huzalozás | |
| | | névleges | 0,25 mm² | |
| | AEH | Csupaszolási hossz | névleges | 10 mm |
| | Vezetékcsatlakozás keresztmetszete | Típus | finom huzalozás | |
| | | névleges | 0,34 mm² | |
| | AEH | Csupaszolási hossz | névleges | 10 mm |
| | Vezetékcsatlakozás keresztmetszete | Típus | finom huzalozás | |
| | | névleges | 0,5 mm² | |
| | AEH | Csupaszolási hossz | névleges | 10 mm |
| | Vezetékcsatlakozás keresztmetszete | Típus | finom huzalozás | |
| | | névleges | 0,75 mm² | |
| | AEH | Csupaszolási hossz | névleges | 10 mm |
| | Vezetékcsatlakozás keresztmetszete | Típus | finom huzalozás | |
| | | névleges | 1,5 mm² | |
| | AEH | Csupaszolási hossz | névleges | 7 mm |
| Max. rögzítési tartomány | 1,5 mm² | | | |

# OMNIMATE Signal - sorozat LSF
# LSF-SMT 3.81/07/90 1.5SN BK TU

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

## Műszaki adatok

### CSA névleges adatok

| | | | |
|---|---|---|---|
| Intézet (CSA) | | Tanúsítvány száma (CSA) | 200039-1664286 |
| Névleges feszültség (B felhasználási csoport / CSA) | 300 V | Névleges feszültség (D felhasználási csoport / CSA) | 300 V |
| Névleges áram (B felhasználási csoport / CSA) | 10 A | Névleges áram (D felhasználási csoport / CSA) | 10 A |
| Vezeték keresztmetszet, AWG, min. | AWG 28 | Vezeték keresztmetszet, AWG, max. | AWG 14 |
| Hivatkozás a tanúsítási értékekre | A megadott adatok maximális értékek - lásd a tanúsítványt. | | |

### UL 1059 névleges adatok

| | | | |
|---|---|---|---|
| Intézet (cURus) | | Tanúsítvány száma (cURus) | E60693 |
| Névleges feszültség (B felhasználási csoport / UL 1059) | 300 V | Névleges feszültség (D felhasználási csoport / UL 1059) | 300 V |
| Névleges áram (B felhasználási csoport/ UL 1059) | 12 A | Névleges áram (D felhasználási csoport/ UL 1059) | 10 A |
| Vezeték keresztmetszet, AWG, min. | AWG 28 | Vezeték keresztmetszet, AWG, max. | AWG 14 |
| Hivatkozás a tanúsítási értékekre | A megadott adatok maximális értékek - lásd a tanúsítványt. | | |

### Besorolások

| | | | |
|---|---|---|---|
| ETIM 3.0 | EC001284 | ETIM 4.0 | EC002643 |
| ETIM 5.0 | EC002643 | ETIM 6.0 | EC002643 |
| UNSPSC | 30-21-18-11 | eClass 5.1 | 27-26-11-01 |
| eClass 6.2 | 27-26-11-01 | eClass 7.1 | 27-44-04-01 |
| eClass 8.1 | 27-44-04-01 | eClass 9.0 | 27-44-04-01 |
| eClass 9.1 | 27-44-04-01 | | |

# OMNIMATE Signal - sorozat LSF
# LSF-SMT 3.81/07/90 1.5SN BK TU

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

## Műszaki adatok

### Megjegyzések

| | |
|---|---|
| Megjegyzések | • További nyomógomb színek külön kérésre<br>• Csúszka működtetéséhez szükséges erő max. 40 N<br>• A névleges áram a névleges keresztmetszettől és a minimális pólusszámtól függ.<br>• Érvéghüvely műanyag gallérral DIN 46228/4<br>• Érvéghüvely műanyag gallér nélkül, DIN 46228/1<br>• P a rajzon = osztás<br>• A névleges adatok kizárólag magától a komponenstől függenek. A más komponensek felé érvényes hézagokat és kúszóutakat a vonatkozó alkalmazási szabvány szerint kell tervezni.<br>• „A" krimpelési alak ajánlott érvéghüvelyekhez PZ 6/5 krimpelő szerszámokkal, a legnagyobb méretű kábelekhez. |
| IPC megfelelőség | A termékek fejlesztése, gyártása és szállítása a nemzetközileg elismert IPC-A-610 szabvány „megengedhető" kategóriája szerint történt. A termékekkel kapcsolatos további követelményeket kérésre kiértékeljük. |

### Jóváhagyások

| | |
|---|---|
| Jóváhagyások | |
| ROHS | Megfelel |

### Letöltések

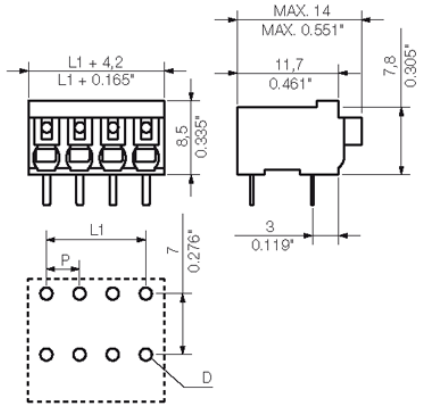
| | |
|---|---|
| Approval/Certificate/Document of Conformity | Declaration of the Manufacturer |
| Brochure/Catalogue | FL DRIVES EN<br>FL ANALO.SIGN.CONV. EN<br>MB SMT EN<br>FL DRIVES DE<br>MB DEVICE MANUF. EN<br>CAT 2 PORTFOLIOGUIDE EN<br>FL BUILDING SAFETY EN<br>FL APPL LED LIGHTING EN<br>FL INDUSTR.CONTROLS EN<br>FL MACHINE SAFETY EN<br>FL HEATING ELECTR EN<br>FL APPL_INVERTER EN<br>FL_BASE_STATION_EN<br>FL ELEVATOR EN<br>FL POWER SUPPLY EN<br>FL 72H SAMPLE SER EN<br>PO OMNIMATE EN |
| Engineering Data | LSF-SMT.zip<br>STEP<br>STEP |
| Felületszerelési technológiákat bemutató tanulmány | Download Whitepaper |
| Tervezési adatok | EPLAN, WSCAD |

# OMNIMATE Signal - sorozat LSF
# LSF-SMT 3.81/07/90 1.5SN BK TU

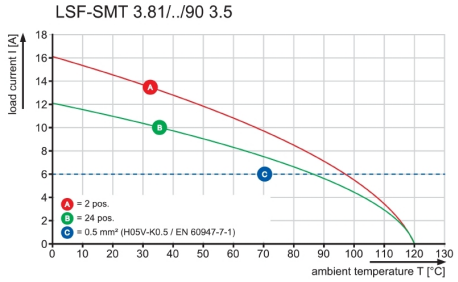
**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**
Klingenbergstraße 16
D-32758 Detmold
Germany
Fon: +49 5231 14-0
Fax: +49 5231 14-292083
www.weidmueller.com

## Rajzok

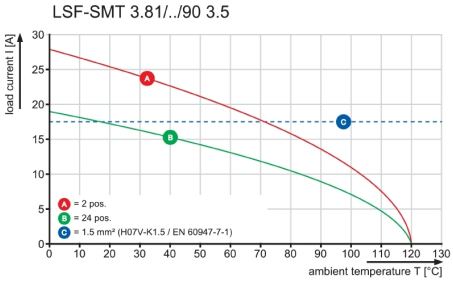
### Dimensional drawing




### Graph




### Graph

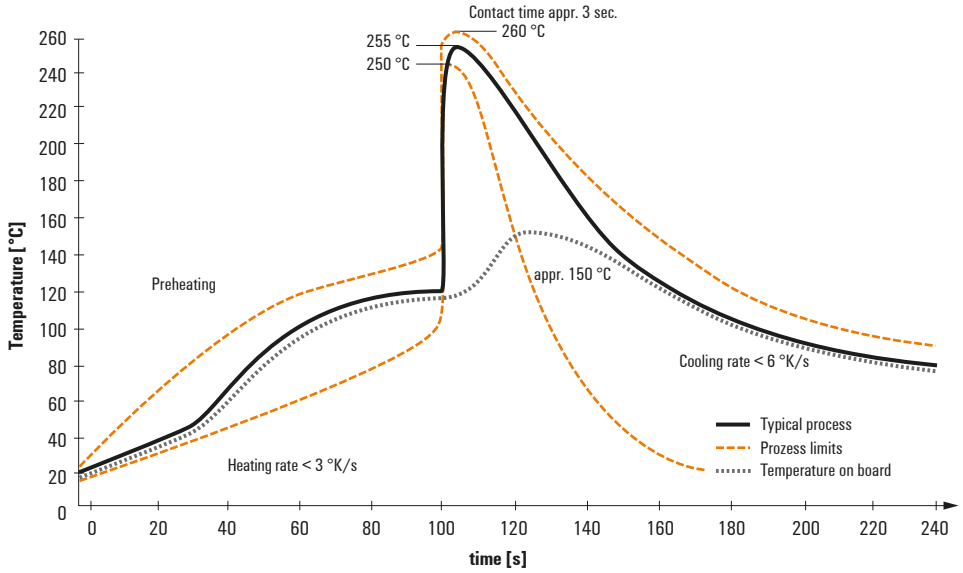


# Wave Solder Profile

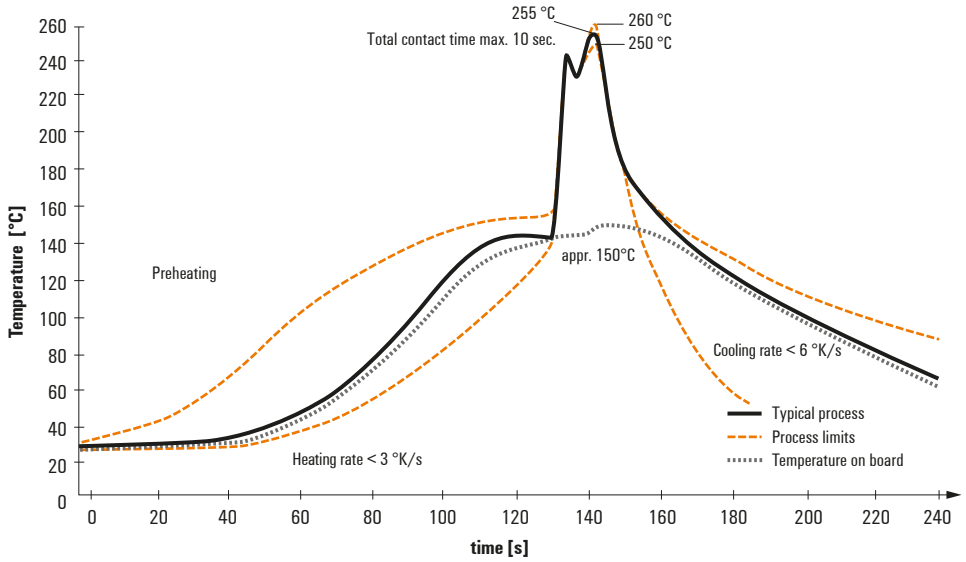
## Recommended wave solderding profiles

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

**Single Wave:**




**Double Wave:**




**Wave soldering profiles**

Wired connection elements should be processed in accordance with the DIN EN 61760-1 standard. We have included two recommendations for practical wave soldering profiles, with which Weidmüller PCB terminals and connectors are qualified.

When choosing a suitable profile for your application, the following factors also need to be considered:
- PCB thickness
- Proportion of Cu in the layers
- Single/double-sided assembly
- Product range
- Heating and cooling rates

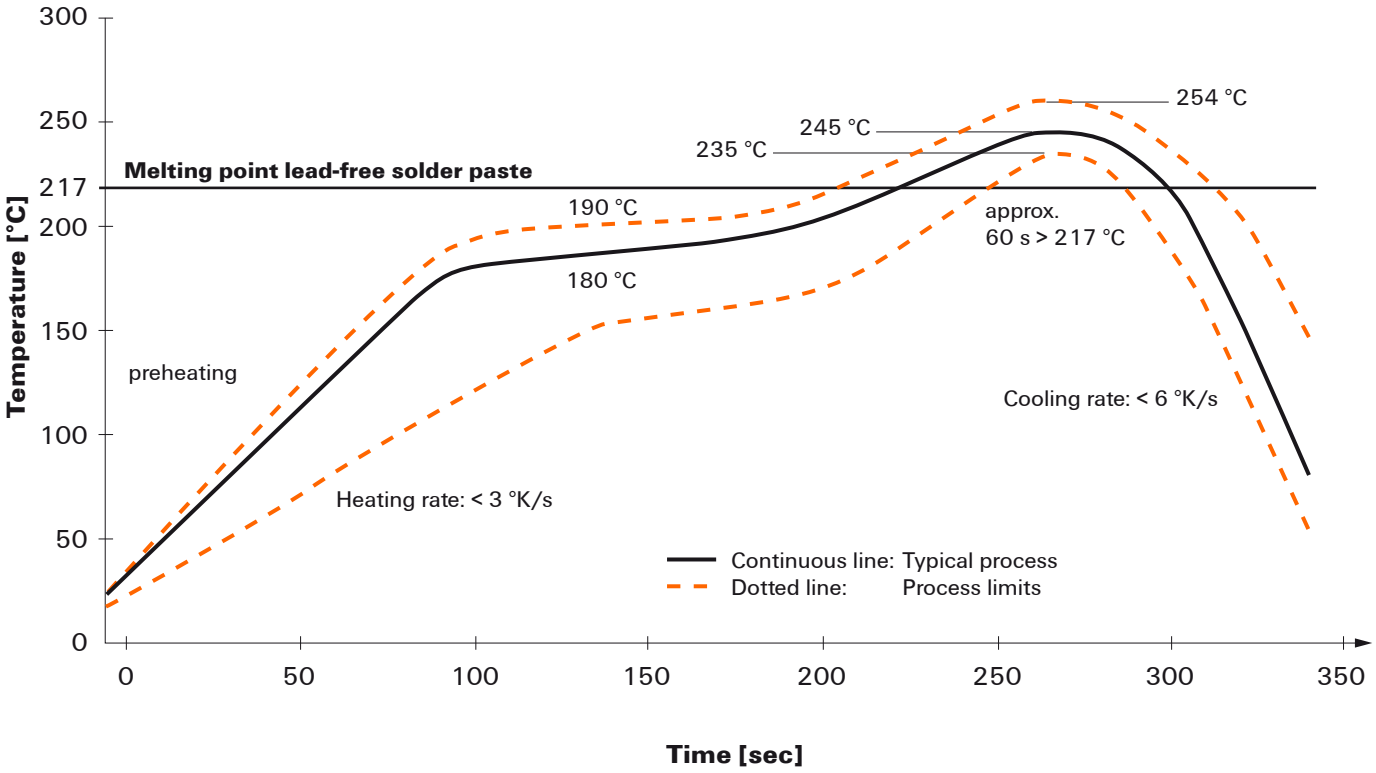
The single and double wave profiles each indicate the recommended operating range, including the maximum soldering temperature of 260°C. In practice, the maximum soldering temperature is quite often well below the above maximum profile.

We reserve the right to make technical changes.

# Reflow Solder Profile

## Recommended reflow soldering profile

**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 soldering profile**

The perfect soldering profile for SMT Surface Mount Technology is one the most exiting question in SMT production. But there are more than one correct answer: The diagram of temperature-on-time is related to processing features of solder paste and to maximum load of components.

We have to consider the following parameters:
- Time for pre heating
- Maximum temperature
- Time above melting point
- Time for cooling
- Maximum heating rate
- Maximum cooling rate

We recommend a typical solder profile with associated process limits. With preheating components and board are prepared smoothly for the solder phase. Heating rate is typically ≤ +3K/s. In parallel the solder paste is ‚activated'. The time above melting point of 217°C the paste gets liquid and components and boards begin to connect. The maximum temperature of 245°C to 254°C should stay between 10 and 40 seconds. In the cooling phase at ≥ -6K/s solder is cured. Board and components cool down while avoiding cold cracks.

We reserve the right to make technical changes.