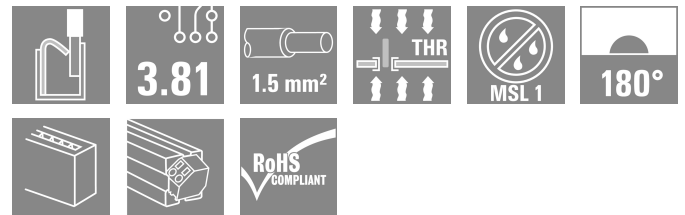


## LSF-SMT 3.81/02/180 1.5SN BK TU

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

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

### 제품 이미지



리플로우 용접(SMT)에서 완전 자동 조립을 위한 PCB 단자대, PUSH IN 컨덕터 시스템 채용. 컨덕터가 삽입되고 슬라이더가 같은 방향으로 작동(TOP). 박스 또는 테이프 릴 포장. 핀 길이는 1.5 mm 또는 3.5 mm에서 최적화.

### 일반 주문 데이터

|            |                                                                                                      |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 버전         | PCB 단자대, 3.81 mm, 극 수: 2, 180°, 솔더 핀 길이(I): 1.5 mm, 검정, 액추에이터 탑재 PUSH IN, 클램프 범위, 최대 : 1.5 mm², Tube |
| 주문 번호      | <a href="#">1869890000</a>                                                                           |
| 유형         | LSF-SMT 3.81/02/180 1.5SN BK TU                                                                      |
| GTIN (EAN) | 4032248446629                                                                                        |
| 수량         | 69 items                                                                                             |
| 제품 데이터     | IEC: 320 V / 17.5 A / 0.2 - 1.5 mm²<br>UL: 300 V / 12 A / AWG 28 - AWG 14                            |
| 패키징        | Tube                                                                                                 |

기술 데이터

승인

승인



|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| ROHS                  | 준수                      |
| UL File Number Search | <a href="#">UL 웹사이트</a> |
| 인증 번호(cURus)          | E60693                  |

치수 및 중량

|              |             |         |             |
|--------------|-------------|---------|-------------|
| 깊이           | 7.8 mm      | 깊이 (인치) | 0.3071 inch |
| 높이           | 15.5 mm     | 높이 (인치) | 0.6102 inch |
| 가장 낮은 버전의 높이 | 14 mm       | 너비      | 8.01 mm     |
| 폭 (인치)       | 0.3154 inch | 순중량     | 1.44 g      |

온도

|              |        |
|--------------|--------|
| 연속 작동 온도, 최대 | 120 °C |
|--------------|--------|

환경 제품 규정 준수

|            |                            |
|------------|----------------------------|
| RoHS 준수 상태 | 준수, 예외 미존재                 |
| REACH SVHC | 0.1 wt% 이상의 SVHC 없음        |
| 제품 탄소 발자국  | 요람에서 게이트까지 0.02 kg CO2 eq. |

시스템 매개변수

|                           |                        |                             |                  |
|---------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------|
| 제품군                       | OMNIMATE 시그널 - 시리즈 LSF | 와이어 결선 방식                   | 액추에이터 탑재 PUSH IN |
| PCB에 장착                   | THT/THR 용접 결선          | 도체 아웃렛 방향                   | 180°             |
| 피치(mm)(P)                 | 3.81 mm                | 피치(인치)(P)                   | 0.150 "          |
| 극 수                       | 2                      | 핀 시리즈 수량                    | 1                |
| 고객 맞춤                     | 아니요                    | 행 수                         | 1                |
| 솔더 핀 길이(l)                | 1.5 mm                 | 솔더핀 길이 공차                   | +0.1 / -0.3 mm   |
| 솔더핀 크기                    | 0.35 x 0.8 mm          | 솔더핀 크기 = d 공차               | 0 / -0.1 mm      |
| 솔더 구멍 직경(D)               | 1.1 mm                 | 솔더 구멍 직경 공차(D)              | + 0,1 mm         |
| 폴당 용접 핀 수                 | 2                      | 탈피 길이                       | 8 mm             |
| L1(mm)                    | 3.81 mm                | L1(인치)                      | 0.150 "          |
| DIN VDE 0470에 따른 터치 안전 보호 | IP 20                  | DIN VDE 57 106에 따른 터치 안전 보호 | 손가락 터치 안전        |
| 보호 등급                     | IP20                   | 불륨 저항                       | 1.60 mΩ          |

자재 데이터

|                      |        |                                           |                  |
|----------------------|--------|-------------------------------------------|------------------|
| 절연재                  | LCP GF | 컬러 코드                                     | 검정               |
| 작동 요소의 색상            | 흰색     | 컬러 차트(유사)                                 | RAL 9011         |
| 절연재 그룹               | IIIa   | CTI(Comparative Tracking Index, 비교 추적 지수) | ≥ 175            |
| Moisture Level (MSL) | 1      | UL 94 가연성 등급                              | V-0              |
| 접점 재질                | 구리 합금  | 용접 결선의 레이어 구조                             | 4...6 µm Sn matt |
| 보관 온도, 최소            | -40 °C | 보관 온도, 최대                                 | 70 °C            |
| 작동 온도, 최소            | -50 °C | 작동 온도, 최대                                 | 120 °C           |
| 온도 범위, 설치, 최소        | -30 °C | 온도 범위, 설치, 최대                             | 120 °C           |

### 기술 데이터

#### 결선에 적합한 컨덕터

|                                   |                      |              |                               |
|-----------------------------------|----------------------|--------------|-------------------------------|
| 클램프 범위, 최소                        | 0.13 mm <sup>2</sup> |              |                               |
| 클램프 범위, 최대                        | 1.5 mm <sup>2</sup>  |              |                               |
| 결선 단면규격 AWG, 최소                   | AWG 28               |              |                               |
| 결선 단면규격 AWG, 최대                   | AWG 14               |              |                               |
| 단선, 최소 H05(07) V-U                | 0.2 mm <sup>2</sup>  |              |                               |
| 단선, 최대 H05(07) V-U                | 1.5 mm <sup>2</sup>  |              |                               |
| 연선, 최소 H05(07) V-K                | 0.2 mm <sup>2</sup>  |              |                               |
| 연선, 최대 H05(07) V-K                | 1.5 mm <sup>2</sup>  |              |                               |
| 플라스틱 소매 페럴 포함, DIN 46228 pt 4, 최소 | 0.25 mm <sup>2</sup> |              |                               |
| 플라스틱 소매 페럴 포함, DIN 46228 pt 4, 최대 | 0.75 mm <sup>2</sup> |              |                               |
| 와이어 엔드 페럴 포함, DIN 46228 pt 1, 최소  | 0.25 mm <sup>2</sup> |              |                               |
| 페럴 포함, DIN 46228 pt 1, 최대         | 1.5 mm <sup>2</sup>  |              |                               |
| 클램프형 도체                           | 도체 결선 단면적            | 유형           | 미세 와이어                        |
|                                   |                      | 공칭           | 0.25 mm <sup>2</sup>          |
|                                   | 와이어 종단 페럴            | 탈피 길이        | 공칭 10 mm                      |
|                                   |                      | 권장 와이어 종단 페럴 | <a href="#">H0.25/12 HBL</a>  |
|                                   | 도체 결선 단면적            | 유형           | 미세 와이어                        |
|                                   |                      | 공칭           | 0.34 mm <sup>2</sup>          |
|                                   | 와이어 종단 페럴            | 탈피 길이        | 공칭 10 mm                      |
|                                   |                      | 권장 와이어 종단 페럴 | <a href="#">H0.34/12 TK</a>   |
|                                   | 도체 결선 단면적            | 유형           | 미세 와이어                        |
|                                   |                      | 공칭           | 0.5 mm <sup>2</sup>           |
|                                   | 와이어 종단 페럴            | 탈피 길이        | 공칭 10 mm                      |
|                                   |                      | 권장 와이어 종단 페럴 | <a href="#">H0.5/14 OR</a>    |
|                                   | 도체 결선 단면적            | 유형           | 미세 와이어                        |
|                                   |                      | 공칭           | 0.75 mm <sup>2</sup>          |
|                                   | 와이어 종단 페럴            | 탈피 길이        | 공칭 10 mm                      |
|                                   |                      | 권장 와이어 종단 페럴 | <a href="#">H0.75/14T HBL</a> |

참조 텍스트      페럴 길이는 제품과 정격 전압에 따라 선택합니다., 플라스틱 칼라의 외경은 피치(P) 보다 커서는 안 됩니다

#### IEC 정격데이터

|                                   |                        |                                   |              |
|-----------------------------------|------------------------|-----------------------------------|--------------|
| 표준에 따라 시험완료                       | IEC 60664-1, IEC 61984 | 정격 전류, 극 수(Tu=20°C)               | 17.5 A       |
| 정격 전류, 최대 극 수(Tu=20°C)            | 16 A                   | 정격 전류, 극 수(Tu=40°C)               | 17.5 A       |
| 정격 전류, 최대 극 수(Tu=40°C)            | 14 A                   | 서지 전압 클래스 정격 전압 / 오염 등급 II/2      | 320 V        |
| 서지 전압 클래스 정격 전압 / 오염 등급 III/2     | 160 V                  | 서지 전압 클래스 정격 전압 / 오염 등급 III/3     | 160 V        |
| 서지 전압 클래스 정격 임펄스 전압 / 오염 등급 II/2  | 2.5 kV                 | 서지 전압 클래스 정격 임펄스 전압 / 오염 등급 III/2 | 2.5 kV       |
| 서지 전압 클래스 정격 임펄스 전압 / 오염 등급 III/3 | 2.5 kV                 | 단시간 내전류 저항                        | 3 x 1s, 80 A |

#### CSA에 따른 정격 데이터

|                      |                        |                      |                |
|----------------------|------------------------|----------------------|----------------|
| 협회(CSA)              | CSA                    | 인증 번호(CSA)           | 200039-1664286 |
| 정격 전압(사용 그룹 B / CSA) | 300 V                  | 정격 전압(사용 그룹 D / CSA) | 300 V          |
| 정격 전류(사용 그룹 B / CSA) | 10 A                   | 정격 전류(사용 그룹 D / CSA) | 10 A           |
| 와이어 단면적, AWG, 최소     | AWG 28                 | 와이어 단면적, AWG, 최대     | AWG 14         |
| 승인값 참조               | 사양은 최대값, 상세정보 - 승인서 참조 |                      |                |

## LSF-SMT 3.81/02/180 1.5SN BK TU

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

www.weidmueller.com

## 기술 데이터

### UL 1059에 따른 정격 데이터

|                          |                        |                          |        |
|--------------------------|------------------------|--------------------------|--------|
| 협회(cURus)                | CURUS                  | 인증 번호(cURus)             | E60693 |
| 정격 전압(사용 그룹 B / UL 1059) | 300 V                  | 정격 전압(사용 그룹 D / UL 1059) | 300 V  |
| 정격 전류(사용 그룹 B / UL 1059) | 12 A                   | 정격 전류(사용 그룹 D / UL 1059) | 10 A   |
| 와이어 단면적, AWG, 최소         | AWG 28                 | 와이어 단면적, AWG, 최대         | AWG 14 |
| 승인값 참조                   | 사양은 최대값, 상세정보 - 승인서 참조 |                          |        |

### 패키징

|       |                   |        |           |
|-------|-------------------|--------|-----------|
| 패키징   | Tube              | VPE 길이 | 558.00 mm |
| VPE 폭 | 21.00 mm          | VPE 높이 | 15.00 mm  |
| 표면 저항 | Rs = 109 - 1012 Ω |        |           |

### 유형 테스트

|                           |        |                                                                        |  |
|---------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------|--|
| 테스트: 표시 내구성               | 표준     | DIN EN 60512-1-1 / 01.03                                               |  |
|                           | 테스트    | 원산지 표시, 유형 식별, 피치, 내구성                                                 |  |
|                           | 평가     | 사용 가능                                                                  |  |
|                           | 테스트    | 승인 마킹 UL                                                               |  |
|                           | 평가     | 포장 라벨에 표시                                                              |  |
| 테스트: 클램프 사용 가능한 단면        | 표준     | DIN EN 60999-1 섹션 7 및 9.1 / 12.00, DIN EN 60947-1 섹션 8.2.4.5.1 / 12.02 |  |
|                           | 컨덕터 유형 | 컨덕터 유형 및 컨덕터 경질 0.14 mm <sup>2</sup> 단면                                |  |
|                           |        | 컨덕터 유형 및 컨덕터 꼬임 0.14 mm <sup>2</sup> 단면                                |  |
|                           |        | 컨덕터 유형 및 컨덕터 경질 1.5 mm <sup>2</sup> 단면                                 |  |
|                           |        | 컨덕터 유형 및 컨덕터 꼬임 1.5 mm <sup>2</sup> 단면                                 |  |
|                           |        | 컨덕터 유형 및 컨덕터 AWG 24/1 단면                                               |  |
|                           |        | 컨덕터 유형 및 컨덕터 AWG 24/19 단면                                              |  |
|                           |        | 컨덕터 유형 및 컨덕터 AWG 16/1 단면                                               |  |
|                           |        | 컨덕터 유형 및 컨덕터 AWG 16/19 단면                                              |  |
|                           | 평가     | 통과                                                                     |  |
| 컨덕터의 손상 및 의도치 않은 느슨해짐 테스트 | 표준     | DIN EN 60999-1 섹션 9.4 / 12.00                                          |  |
|                           | 요구 사항  | 0.2 kg                                                                 |  |
|                           | 컨덕터 유형 | 컨덕터 유형 및 컨덕터 AWG 24/1 단면                                               |  |
|                           |        | 컨덕터 유형 및 컨덕터 AWG 24/19 단면                                              |  |
|                           | 평가     | 통과                                                                     |  |
|                           | 요구 사항  | 0.3 kg                                                                 |  |
|                           | 컨덕터 유형 | 컨덕터 유형 및 컨덕터 꼬임 0.25 mm <sup>2</sup> 단면                                |  |
|                           |        | 컨덕터 유형 및 컨덕터 경질 0.5 mm <sup>2</sup> 단면                                 |  |
|                           | 평가     | 통과                                                                     |  |
|                           | 요구 사항  | 0.4 kg                                                                 |  |
|                           | 컨덕터 유형 | 컨덕터 유형 및 컨덕터 경질 1.5 mm <sup>2</sup> 단면                                 |  |
|                           |        | 컨덕터 유형 및 컨덕터 꼬임 1.5 mm <sup>2</sup> 단면                                 |  |

기술 데이터

|         |        |                               |                         |
|---------|--------|-------------------------------|-------------------------|
| 풀아웃 테스트 |        | 컨덕터 유형 및 컨덕터 단면               | AWG 16/1                |
|         |        | 컨덕터 유형 및 컨덕터 단면               | AWG 16/19               |
|         | 평가     | 통과                            |                         |
|         | 표준     | DIN EN 60999-1 섹션 9.5 / 12.00 |                         |
|         | 요구 사항  | ≥10 N                         |                         |
|         | 컨덕터 유형 | 컨덕터 유형 및 컨덕터 단면               | AWG 24/1                |
|         |        | 컨덕터 유형 및 컨덕터 단면               | AWG 24/19               |
|         | 평가     | 통과                            |                         |
|         | 요구 사항  | ≥20 N                         |                         |
|         | 컨덕터 유형 | 컨덕터 유형 및 컨덕터 단면               | 꼬임 0.25 mm <sup>2</sup> |
|         |        | 컨덕터 유형 및 컨덕터 단면               | H05V-U0.5               |
|         | 평가     | 통과                            |                         |
|         | 요구 사항  | ≥40 N                         |                         |
|         | 컨덕터 유형 | 컨덕터 유형 및 컨덕터 단면               | H07V-U1.5               |
|         |        | 컨덕터 유형 및 컨덕터 단면               | H07V-K1.5               |
|         |        | 컨덕터 유형 및 컨덕터 단면               | AWG 16/1                |
|         |        | 컨덕터 유형 및 컨덕터 단면               | AWG 16/19               |
|         | 평가     | 통과                            |                         |

중요 참고 사항

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IPC 준수 | 적합성:본 제품은 국제 공인 표준 및 기준에 따라 개발, 제조 및 납품되고, 해당 데이터 시트에 명시된 보증 특성을 준수하며 IPC-A-610 "Class 2"에 따른 디자인 특성을 충족합니다. 본 제품에 대한 추가 클레임은 요청 시 검토할 수 있습니다.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 참고 사항  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Additional push button colours on request</li> <li>• Operating force of slider max. 40 N</li> <li>• Rated current related to rated cross-section &amp; min. No. of poles.</li> <li>• Wire end ferrule with plastic collar to DIN 46228/4</li> <li>• Wire end ferrule without plastic collar to DIN 46228/1</li> <li>• P on drawing = pitch</li> <li>• Rated data refer only to the component itself. Clearance and creepage distances to other components are to be designed in accordance with the relevant application standards.</li> <li>• Crimping shape "A" for wire end ferrules with PZ 6/5 crimping tool recommended.</li> <li>• Long term storage of the product with average temperature of 50 °C and maximum humidity 70%, 36 months</li> </ul> |

분류

|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ETIM 8.0    | EC002643    | ETIM 9.0    | EC002643    |
| ETIM 10.0   | EC002643    | ECLASS 14.0 | 27-46-01-01 |
| ECLASS 15.0 | 27-46-01-01 |             |             |

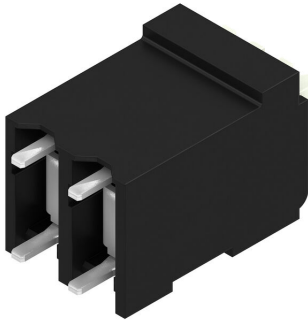
LSF-SMT 3.81/02/180 1.5SN BK TU

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

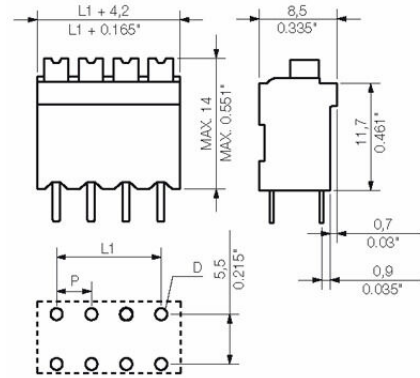
www.weidmueller.com

도면

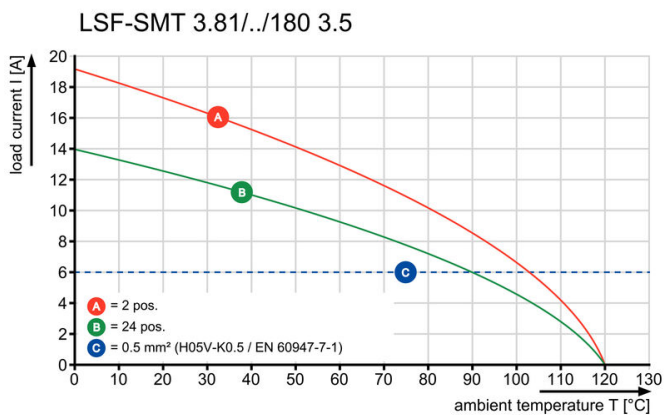
제품 이미지



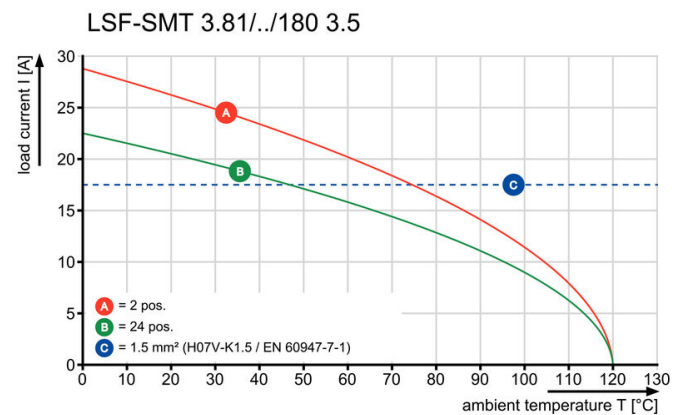
Dimensional drawing



Graph



Graph



### 엑세서리

#### 일자 스크류드라이버



VDE 절연 일자 스크류드라이버, SDI DIN 7437, ISO 2380/2, DIN 5264, ISO 2380/1에 따른 드라이브 출력. SoftFinish 그립

#### 일반 주문 데이터

|            |                            |                  |
|------------|----------------------------|------------------|
| 유형         | SDIS 0.4X2.5X75            | 버전               |
| 주문 번호      | <a href="#">9008370000</a> | 스크류드라이버, 스크류드라이버 |
| GTIN (EAN) | 4032248056330              |                  |
| 수량         | 1 ST                       |                  |
| 유형         | SDS 0.4X2.5X75             | 버전               |
| 주문 번호      | <a href="#">9009030000</a> | 스크류드라이버, 스크류드라이버 |
| GTIN (EAN) | 4032248266944              |                  |
| 수량         | 1 ST                       |                  |