

## Overvoltage and overcurrent protection

DataPro LSA

DP1LSA 5...110 - PTC

제어 및 측정 회로내의 신호와 데이터(통신) 라인 전압, 전류 보호 (DC 5V ~ 110V)

플러그형 LAS 보호모듈 (1 회로 트위스트 페어 케이블용)



- LSA 분배 프레임에 접속된 신호 및 데이터 라인에 대한 과전압 보호
- 플러그 형식으로 탈·부착 용이
- 1 차, 2 차 보호 방식
- 유지 보수 불필요한 PTC 에 의한 과전류 보호(자체 복구형 퓨즈)
- 소형 경량화 및 빠른 응답 속도
- 높은 방전 내량, 10 KA
- AC 및 DC 적용 가능

### 제품 개요 :

LEUTRON – DP 1LSA xxx-PTC 는 LSA(IDC) 분기반에 플러그식 모듈로서 과전압 및 과전류 보호용 모듈이다.

DP 1LSA xxx-PTC 의 플러그 타입 보호 모듈은 KS C IEC 61643-21, VDE 0845 part 1-2, VDE 0675 part 6-11/89 및 VDE 0110 part 1 에 의거 통신과 데이터 라인을 보호하기 위해 제작되었다.

DP 1LSA xxx-PTC 보호모듈은 고성능의 3 pole GDT(안전 장치 부착), 10KA 에 의한 1 차 보호와 응답속도가 빠른 쌍극자 역압 다이오드, MOV(정격전압 DC 48V, AC 24V 이상)에 의한 2 차 보호기능이 있으며, PTC(정특성 써미스터)에 의한 과전류 보호 가능하다.

등전위 본딩은 선간 또는 선과 접지측과 대칭적으로 동시에 이루어진다.

임펄스 에너지는 LSA 접지 레일을 통하여 방출되고 LSA 2/10-MW 10-25/22(부품번호 24 01 10)의 뒷부분이 접지와 연결되어 있으므로 전자 장비는 보호된다.

DP 1LSA xxx-PTC 보호모듈을 적용 함으로써 사용 공간이 최소화 되고 설치가 매우 간편하다.

과전류 보호용 fuse 대신 PTC 로 대체 가능.

PTC 소자는 유지 보수가 필요 없는 자체 복구형 이다.

### 적용:

신호, 데이터 및 통신회로(110V형)의 1, 2차 보호용으로 적합하다. 시판되고 있는 표준형 LSA 2/10 모듈과 예비품으로서의 활용 뿐만 아니라 기존의 LSA 2/10 모듈에도 적합하다.

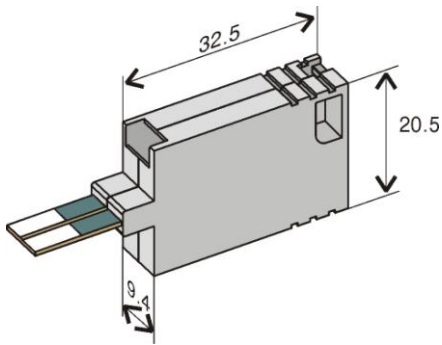
KS C IEC 62305에 따른 뇌 보호 구역(LPZ) 0<sub>B</sub>, 1 또는 1-2구역의 경계 인입구에 설치한다.

# Technical Data:

|     |   |
|-----|---|
| 적용: | 탈·부착식 LSA 모듈내에 연결된 데이터 및 신호 라인에 대한 과전압, 과전류 보호 장치 |
|-----|---|

| Type                            | DP1LSA-5-PTC                                 | DP1LSA-12-PTC      | DP1LSA-15-PTC      | DP1LSA-24-PTC      | DP1LSA-48-PTC      | DP1LSA-60-PTC       | DP1LSA-110-PTC      |
|---------------------------------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| 제품 번호:                          | 24 00 40                                     | 24 00 41           | 24 00 42           | 24 00 43           | 24 00 44           | 24 00 45            | 24 00 46            |
| DC 회로 정격 전압 $U_N$               | 5 V <sub>DC</sub>                            | 12 V <sub>DC</sub> | 15 V <sub>DC</sub> | 24 V <sub>DC</sub> | 48 V <sub>DC</sub> | 60 V <sub>DC</sub>  | 110 V <sub>DC</sub> |
| 최대 연속 DC 사용 전압 $U_C$            | 6 V <sub>DC</sub>                            | 14 V <sub>DC</sub> | 19 V <sub>DC</sub> | 29 V <sub>DC</sub> | 80 V <sub>DC</sub> | 100 V <sub>DC</sub> | 180 V <sub>DC</sub> |
| AC 회로 정격 전압 $U_N$               | 3 V <sub>AC</sub>                            | 8 V <sub>AC</sub>  | 12 V <sub>AC</sub> | 15 V <sub>AC</sub> | 24 V <sub>AC</sub> | 48 V <sub>AC</sub>  | 110 V <sub>AC</sub> |
| 보호 전선수                          | 1 DA (1 twisted pair of wires = 2 wires)     |                    |                    |                    |                    |                     |                     |
| 정격 동작 전류 (25°C) $I_{max}$       | 150 mA                                       |                    |                    |                    |                    |                     |                     |
| 잔류 전압 $i_{sn}(I_n)$ 시 (a/b - e) | ≤ 15 V                                       | ≤ 28V              | ≤ 40 V             | ≤ 60 V             | ≤ 240 V            | ≤ 300 V             | ≤ 600 V             |
| 제한 전압 1 kV/μs 시 (a/b - e)       | ≤ 12 V                                       | ≤ 22 V             | ≤ 31 V             | ≤ 46 V             | ≤ 130 V            | ≤ 180 V             | ≤ 230 V             |
| 과부하에 의한 과열 방지                   | PTC + 과열 안전 장치 (단락 스프링)                      |                    |                    |                    |                    |                     |                     |
| 공칭 방전 전류 (8/20μs)               | 10x 5 kA                                     |                    |                    |                    |                    |                     |                     |
| 최대 방전 전류 (8/20μs)               | 1x 10 kA                                     |                    |                    |                    |                    |                     |                     |
| 정전 용량                           | < 4,5 nF                                     | < 2,5 nF           | < 2,0 nF           | < 1,4 nF           | < 300 pF           | < 250 pF            | < 100 pF            |
| 직렬 저항 (25° C)                   | 9-11 Ω (PTC)                                 |                    |                    |                    |                    |                     |                     |
| 대역 폭 $f_g$                      | 1,6 MHz                                      | 2,4 MHz            | 3,1 MHz            | 4,2 MHz            | 5 MHz              | 5 MHz               | 10 MHz              |
| 응답 속도 $t_A$                     | ≤ 1 ns                                       | ≤ 1 ns             | ≤ 1 ns             | ≤ 1 ns             | ≤ 25 ns            | ≤ 25 ns             | ≤ 25 ns             |
| 허용 사용 온도                        | -40°C ~ +80°C                                |                    |                    |                    |                    |                     |                     |
| 외함재질, 색 / UL94 기준 대응 난연성        | Self-extinguishing plastic ((POCAN), 회색 / VO |                    |                    |                    |                    |                     |                     |

## 외형도 (mm)

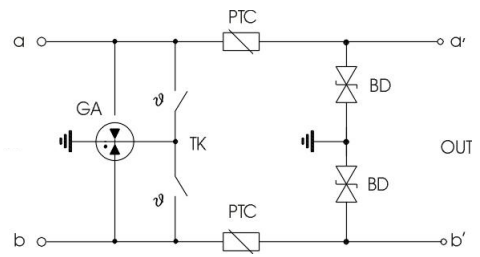


### 삽입 취부:

- 접지 레일 (제품 번호 240133)을 통하여 LSA 분리형 모듈 LSA 2/10-TR (제품 번호 240102)에 삽입하고 backmount frame (또는 싱글 홀더) LSA 2/10-MW10-25/22 (제품 번호 240110)에 끼워 넣는다.
- TelPro LSA 2/10 Datasheet 참조

## 결선도

Nominal DC voltage  
5 V ..... 24 V



Nominal DC voltage  
48 V ..... 110 V

