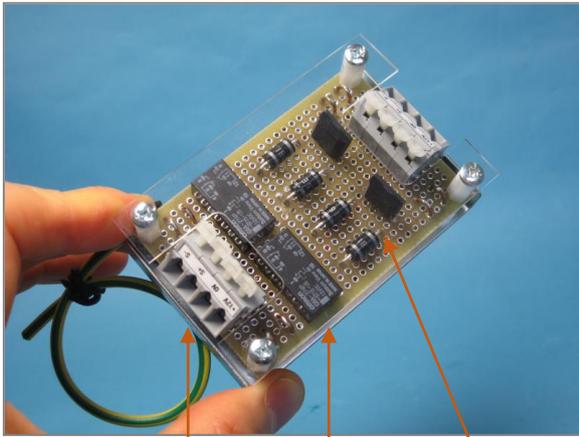


サージプロテクトリレー SPR-03A (避雷器付き回線切り離し装置)

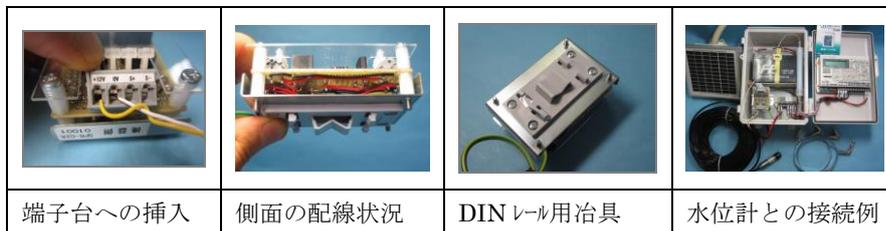
■特徴

ジオテクサー株式会社 2020/04/22



プッシュロック式の接続端子 切離しリレー 避雷素子

- 計測器とセンサの雷被害を軽減するための、避雷装置です。一定時間間隔の間欠的な計測に効果を発揮します。
- センサに給電する電源を使い、計測時の時だけ計器とセンサを電氣的に接続し、計測終了後は切り離します。
- 計測の瞬間以外は、電線が物理的に切り離されているため、雷の電流が流れる確率を大幅に低減できます。特に地中に入る接地状態になる水位センサ等の防護に有効です。
- 高速動作する半導体型の避雷素子も実装され、通常の避雷器としての防雷性能も有しています。
- 取えて手配線を行い、集積基板上のスパークを避け、スケルトン構造が焼け焦げの目視確認も可能にします。

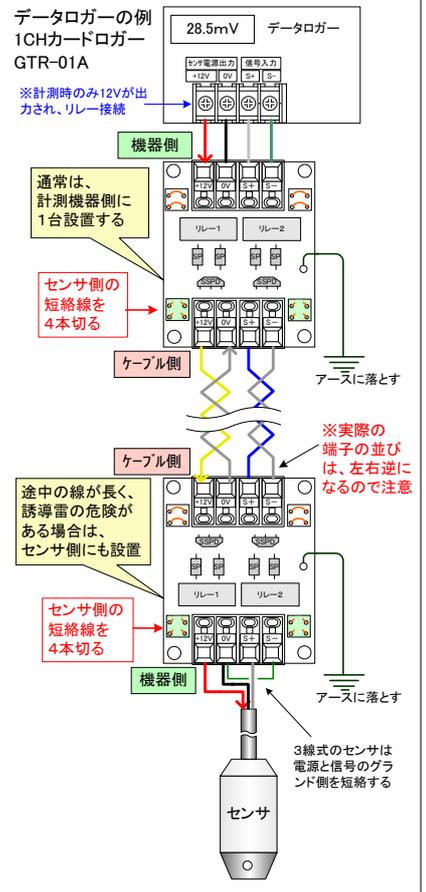


端子台への挿入 側面の配線状況 DIN レール用治具 水位計との接続例

■主な仕様

項目	仕様	
型式	SPR-03A (機械式リレー+半導体サージ防護素子2回路)	
公称電圧	電源線 12-0V 間: 12V	信号線 S+-間: 12V
最大電圧	電源線 12-0V 間: 24V	信号線 S+-間: 24V
リレー動作電圧	9.6~24V で回線接続 (切断電圧は最低 1.2V)	
リレー消費電流	25mA (12V 時-約 300mW)。50mA (24V 時)	
リレー接点抵抗	接触抵抗 50mΩ 以下(動作 7ms)。最大電流 2A	
リレー耐電圧	1500V (10/160 μs)	
リレー耐久性	50 万回以上(10 分計測で 10 年)。機械寿命 1 億回	
避雷器 制限電圧	対地間 40~70V	線間 27~34V
避雷器 サージ耐量	対地間 800A (8/20 μs)	線間 68A (10/1000 μs)
避雷器 漏電流	対地間 10 μA 以下。	線間 5 μA 以下
避雷器 静電容量	対地間 150pF (1MHz)。	線間 2500pF (100kHz)
動作温度範囲	-30~+60°C (結露なきこと)	
寸法・重量	W84×D50×H32 (突起物を除く)、約 110 g	

サージプロテクトリレーの配線方法



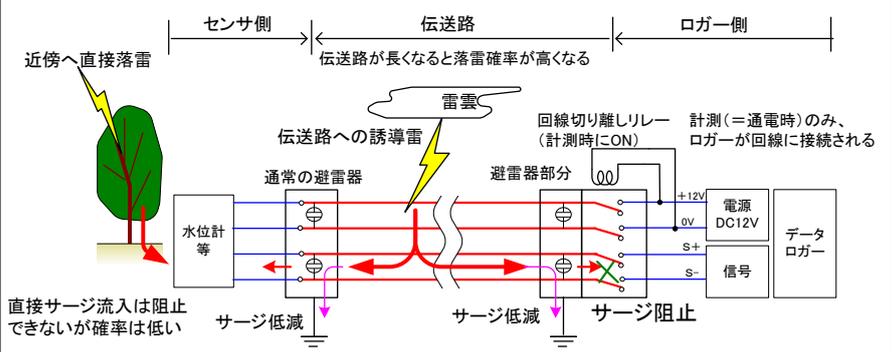
■標準価格

¥23,000 円 (税別価格)

■参考

12V 専用に線間電圧を抑えた SPR-02L (線間の制限電圧 18V 以下) は、受注生産品です。

避雷器付き回線切り離しリレーの動作原理



■ 接続方法

代表的な2つの接続方法を示します。

いずれも、配線距離が数10mと短い場合は、避雷器を手元側だけに挿入して、ロガーもしくは通信装置を重点的に保護します。

配線延長が数100mと長い場合は、両端の機器を保護するために、避雷リレーを、両方設置します。その際、避雷リレーの向きが向かい合わせで反対になる点に注意してください。

1. データロガーと圧力式水位センサを接続する場合

データロガー ⇒ 避雷リレー ⇒ センサ信号配線 ⇒ (避雷リレー) ⇒ 水位センサ

2. FOMA 通信装置とデータロガーを RS-485 回線で接続する場合

通信装置 ⇒ 避雷リレー ⇒ RS-485 通信線 ⇒ (避雷リレー) ⇒ データロガー

