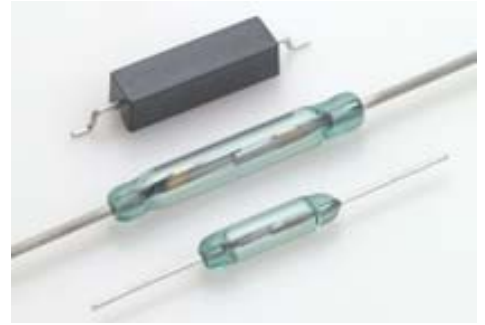


リードスイッチ

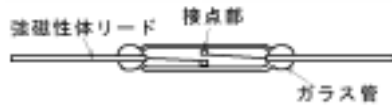
リードスイッチとは(構造と動作原理)

リードスイッチは下図のように、2本の強磁性体リードがある接点間隔を持って相対し、ガラス管の中に封入されています。ガラス管の中には接点の活性化を防ぐために窒素ガスが封入され、信頼性の向上および長寿命化がはかられています。

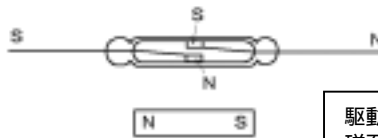
このリードスイッチにリードの軸方向に磁界を外部から加えるとリードが磁化され、相対した自由端が互いに吸引し合い接触して回路を閉ざすことができます。また、磁界を消去すればリードの弾性により回路を開くことができます。



リードスイッチの構造



リードスイッチの動作原理

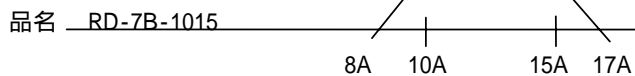


駆動領域(リードスイッチと磁石の位置関係)の詳細データは次ページ以降にあります。

感動値について

- 1) リードスイッチの感度を表します。単位はNEC TOKIN 標準コイル励磁で接点を動作(ON)させるのに必要な電流値(A)とコイル巻数(T)の積であるA(アンペア)です。感動値は小さいほど感度が良いことを示します。
- 2) RD-7B-1015の「1015」の意味は、選別時の設定値を表します。保証値は±2Aの裕度があります。従って08Aから17Aの間で動作することを示します。

感動値の分布例



特徴

小型軽量

小型軽量の磁気感应スイッチとして、機器装置のコンパクト化に適します。

耐環境性

接点部が不活性ガス(窒素ガス)と共にガラス管内に封入されているため、大気中のガス・ほこり・湿気などの外部環境の影響を受けません。

高温から低温まで、特性変化が少なく、広範囲の温度条件でご使用できます。

高信頼度

独自の接点処理技術の採用により、極めて高い信頼性を発揮します。

高速動作

高速動作のため、トランジスタ・ICなどのインターフェースも容易です。

長寿命

構造が簡単で、動作は全く摺動を伴わないため、機械的摩擦がなく、長寿命です。

広い用途

永久磁石と組合せ、スイッチング機能・センサ機能など幅広い用途に利用できます。

用途

白物家電 ノートパソコン ガスメータ 各種フロート
自動車電装 ATEリレー 等

リードスイッチ一覧表

(外形寸法の小さい順序で配列しています。)

タイプ		RD-18B	RD-9A	RD-17BS	RD-7AA	RD-7B
項目						
外形寸法 (mm)						
感 動 値 (AT)		10 ~ 30	10 ~ 30	10 ~ 40	10 ~ 40	10 ~ 40
開 放 値 (AT)min.		5	感動35%	5	5	5
動 作 時 間 (ms)max.		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
復 旧 時 間 (ms)max.		0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
バウンス時間 (ms)max.		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
接点 定格	最大開閉電力 (W)	1	5	5	10	10
	最大開閉電圧 (V.DC)	30	100	50	100	100
	最大開閉電流 (A)	0.1	0.5	0.3	0.5	0.5
	最大通電電流 (A)	0.3	0.7	0.5	1.0	1.0
接点接触抵抗 (mΩ)		250	150	150	150	150
耐 電 圧 (V.DC)		200	200	200	200	200
絶 縁 抵 抗 (Ω)		10 ⁹ (100V.DC印加時)				
耐振性・衝撃性 (G)		誤動作10(破壊50)				
使用温度範囲 ()		- 40 ~ + 125				
リード共振周波数 (kHz)		10	7.2	3.3	4.8	4.9
寿 命 特性例 (回)	機 械 的	1 × 10 ⁸				
	電 氣 的	5V.DC, 10mA 抵抗負荷	1 × 10 ⁷	5 × 10 ⁷	2 × 10 ⁷	5 × 10 ⁷
	そ の 他					
接 点 材 質		Ru(ルテニウム)	Rh(ロジウム)	Ru(ルテニウム)	Rh(ロジウム)	Ru(ルテニウム)
特性および適用範囲		超小形 軽負荷用		小形 オフセットギャップ 軽負荷用	小形 一般制御用	
TOKIN標準コイル		N-104	N-103			
UL File No.						

RD-18B-1015F の FM 5×5×7 による駆動領域

