

Magnetic Receiver (MR) WP2 K11, FDX49P für Bahnanwendungen

Redesign

Die Magnetic Receiver WP2 K11 des Herstellers Integra, können durch ein vollständig kompatibel einsetzbares Redesign ersetzt werden. Der Magnetic Receiver (MR) dient dem automatisierten Wechsel der Spannungsebene im u.U. länderübergreifenden Zugverkehr. Die Umschaltung erfolgt über ein Gleichspannungssignal, dass vom internen Energiespeicher des Zuges bereitgestellt und über den Magnetic Receiver an die nachfolgende Schaltlogik übermittelt wird.

Die Umschaltung erfolgt über ein Gleichspannungssignal, dass vom internen Energiespeicher des Zuges bereitgestellt und über den Magnetic Receiver an die nachfolgende Schaltlogik übermittelt wird.

Funktion:

Ein im Gleisbett positionierter Permanentmagnet, dessen Feld beim Überfahren bistabile Spezialrelais im MR aktiviert, löst die Spannungsumschaltung aus.

Nach der Erkennung des magnetischen Schaltsignals vom MR werden die Relaispulen durch einen Spannungsimpuls angesteuert und die Schaltmechanik auf die Ausgangsposition zurück gesetzt.

Mit der bistabilen Schaltung wird sichergestellt, dass auch träge reagierende Systeme diesen Vorgang erkennen.

Der MR ist mit jeweils zwei bistabilen Spezialrelais ausgestattet. Diese sind gemeinsam mit speziellen Ferritkernen, die das magnetische Feld orientieren, so angeordnet, dass die N-S Polarität der Magnete im Gleisbett die Schaltfunktion sicher beeinflussen kann. Jedes dieser Relais verfügt über einen Anschlußkontakt auf der Außenseite des Gehäuses. Über den Kontakt 7 wird der Südpol des Permanentmagneten detektiert, mit Kontakt 1 wird der Nordpol detektiert.

Die interne Elektronik ist in zertifizierter Vergussmasse nach UL94-V0 eingegossen und dadurch vollständig vor Witterung und rauen Einsatzbedingungen geschützt.

Das Gehäuse ist ebenfalls aus einem Kunststoff nach UL94-V0 gefertigt. Zertifikate auf Anforderung.

Der Magnet im Gleisbett stellt ein Feld von 8,5 Gauß bereit.

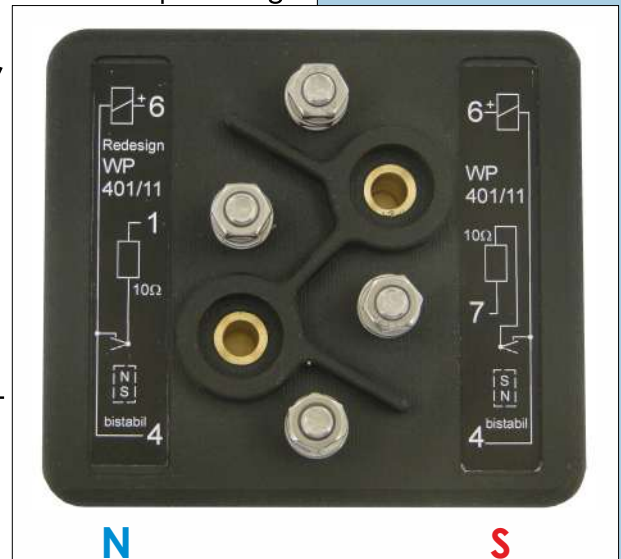
Die Distanz zwischen MR und Magnet beträgt nominal 19,5 cm, um die Schaltfunktion auszulösen. Das Feld schwächt sich umgekehrt proportional zur dritten Potenz des Abstands ab, sodass am MR eine Feldstärke von näherungsweise 14 Gauß die Umschaltung noch sicher auslösen muss, wenn der MR mit einer Geschwindigkeit von 125 mph (= 56 m/s) über das Feld bewegt wird.

Der Magnetic Receiver ist für eine Versorgungsspannung von nominal 72 V zwischen den Kontakten 6-4, 7-4 und 1-4 ausgelegt. Der Receiver wird als Detektor mit externen Vorwiderständen in einer Gesamtschaltung betrieben. Die Funktion ist im Spannungsbereich von 48 V bis 105 V sichergestellt, in einem Temperaturbereich von - 40° C bis + 80° C.

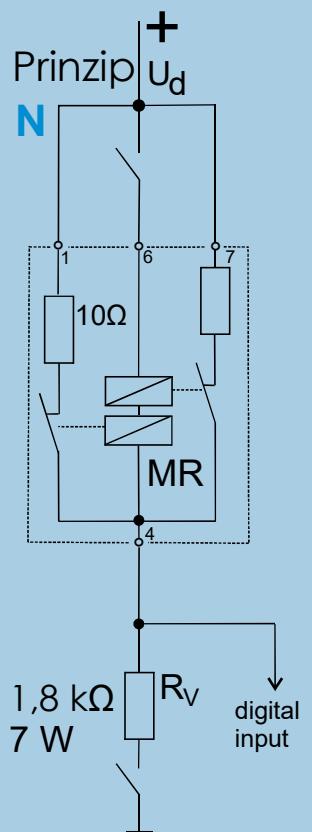
Die Schaltkontakte sind aus vergoldetem Kobalt für einen Schaltstrom von 1 A. In Serie mit den Kontakten liegt ein Widerstand von 10 Ω (1 W).

Auf Anforderung können gefertigt werden:

Die Typen Wp2 K12;-K13;-K14;-K15;-K16;-K17;-K18; und WP2 K19.



N Permanent Magnet S



Technische Daten:	WP2 K11
Bauform	: 102 x 91 x 46 mm
Anschluß	: 4 X M6, Schelle, nicht magnetisch!, 2 Öffner bistabile N + S
Montage	: 2 x M6 x 35, nicht magnetisch!
Versorgung	: nom.72 max.105 VDC, Bereich 48-105 VDC mit Rv 1,8 kΩ
Schaltempfindlichkeit	: 14 G an Gehäusekante
Kontaktstrom	: max.1A

VEW®

DIE ENTWICKLER

VEW Vereinigte Elektronikwerkstätten GmbH
Edisonstraße 19 * POb: 330543 * 28357 Bremen
Fon: (+49) 0421/271530 Fax: (+49) 0421/273608
E-Mail: info@vew-gmbh.de / www.vew-gmbh.de