

# SENSORE MAGNETORESISTIVO CON TRASMISSIONE WIRELESS WMR-1010

INTEGRATED SYSTEMS WITH ABOVE GROUND TRAFFIC DETECTORS

Il sistema è costituito da sensori wireless installabili sotto il suolo e da un ricevitore posto a distanza.

Esso è basato sul principio di rilevamento del campo magnetico terrestre e delle sue variazioni locali dovute al passaggio o alla presenza di oggetti ferromagnetici.

L'utilizzo, in particolare è quello del rilevamento dei veicoli in movimento e veicoli fermi.

Il sistema è in grado di effettuare il conteggio dei veicoli e di determinare il parametro di occupazione.

I sensori vengono installati sotto terra attraverso un semplice carotaggio del manto stradale.

I sensori rilevano anche motoveicoli entro un range massimo di circa 1.5 metri.

Le persone e tutto ciò che non comporta interferenza nel campo magnetico terrestre non sono rilevati.

Il sensore opera in combinazione con un gateway wireless

## Caratteristiche sensore:

- Sensore interno a tre assi con tecnologia magnetoresistiva con rilevamento della variazione dimensionale del campo magnetico terrestre causato dalla presenza di oggetti ferromagnetici

- Progettato per ridurre al minimo gli effetti delle variazioni di temperatura e di destabilizzazione del campo magnetico

- Il sensore memorizza lo sfondo ambientale e le impostazioni di negoziazione con il gateway in una memoria non volatile.

- La sensibilità può essere impostata su sei livelli con un range massimo di circa 2 metri.

- Batteria primaria al litio integrata nel corpo con durata di 5 anni.

- Tecnologie di trasmissione Frequency Hopping Spread Spectrum (FHSS) e Time Division Multiple Access (TDMA) per garantire dati affidabili

- Comunicazione bidirezionale con il Gateway alla frequenza di 2,4 GHz. Ogni Gateway può gestire fino a 6 sensori.

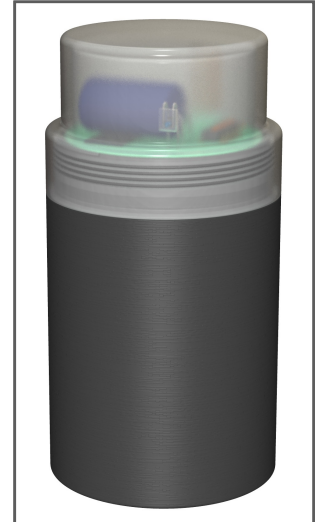
- Rilevamento della caduta del canale RF e segnalazione allarme secondo parametri impostabili

- Contenitore sigillato contenente la batteria, il sensore, e l'antenna per un soluzione completamente senza fili

Dimensioni sensore: cilindro del diametro di 6 cm e dell'altezza di 14 cm.

Dimensioni box di protezione meccanica: cilindro del diametro di 9 cm e dell'altezza 20 cm.

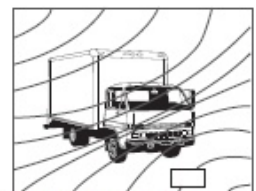
Peso del sensore (con batteria): 0,40 Kg



WMR.1010: SENSORE MAGNETORESISTIVO CON TRASMISSIONE WIRELESS

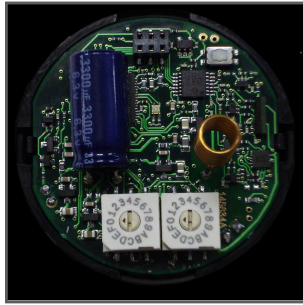


Campo A: Baseline del campo magnetico con lievi disturbi causati dalla presenza di oggetti ferromagnetici in prossimità del sensore



Campo B: Cambiamenti del campo magnetico all'introduzione di un oggetto di grosse dimensioni. Il sensore rileva i cambiamenti nella forza e nell'orientamento del campo rispetto alla condizione ambientale (Campo A). Se il differenziale è maggiore della soglia di sensibilità, il dispositivo riporta un cambiamento di stato.

HPD  
 HIGH PERFORMANCE DEVICES  
 mail: info@hpdensors.com  
 Tel. 0432-882105



WMR 1010: CIRCUIT BOARD



WMR 1010: RICEVITORE

## CARATTERISTICHE TECNICHE

FREQUENZA DI TRASMISSIONE	2,4 GHz
BATTERIA	3,6 V AL LITIO
DURATA BATTERIA	5 ANNI
DIMENSIONI	CILINDRO CON DIAMETRO 6 cm E ALTEZZA 14 cm
DISTANZA DI TRASMISSIONE	MAX 50 m
COMUNICAZIONE	MODBUS TRA GATEWAY E NODO
PROFONDITA' DI INSTALLAZIONE	20 m
PESO	0,40 Kg
TEMPERATURA DI ESERCIZIO	-40°C / +80°C

**IMPOSTAZIONE DELL'INDIRIZZO DEL NODO ATTRAVERSO SWITCH ROTATIVO**