



Trasmettitore di livello
radar a microonde

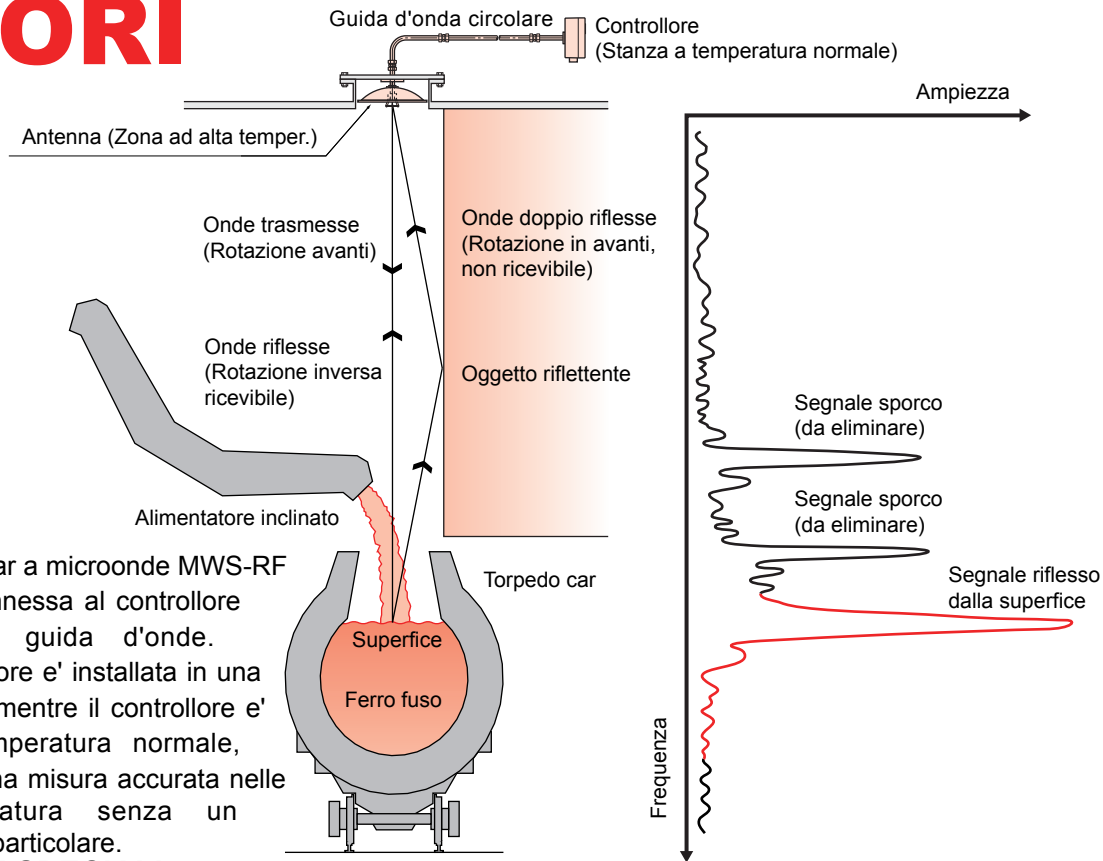
MWS-RF PAT.PEND.

MICRO-RANGER



WIRE AUTOMATIC DEVICE CO.,LTD.

NON INFLUENZATO DAL CALORE, DALLE FIAMME O VAPORI



Il trasmettitore di livello radar a microonde MWS-RF consiste di un antenna connessa al controllore tramite un tubo circolare guida d'onde. L'antenna resistente al calore e' installata in una zona ad alta temperatura, mentre il controllore e' posto in un locale a temperatura normale, cio' permette al sensore una misura accurata nelle aree ad alta temperatura senza un raffreddamento speciale o particolare.

CARATTERISTICHE SPECIALI

1. NON INFLUENZATO DA CONDIZIONI AVVERSE

- L'antenna che ha una testa sensore puo' essere alloggiata in una zona ad alta temperatura senza necessitare di raffreddamento.
- L'antenna ed il controllore possono essere facilmente connessi una all'altro tramite tubo guida-d'onde circolare curvato con angolo di 90°.
- Microonde non sono influenzate da temperatura, fiamme, vapori, particelle in aria bruciate, o dalla sporcizia.

2. ALTA PRECISIONE ED AFFIDABILITA'

- Errore inferiore a 10mm.
- False misure causate da onde doppie riflesse sono eliminate tramite la rotazione delle microonde.
- La precisione del campo misurato non e' influenzata dalla fluttuazione della temperatura ne deteriora il sensore nel tempo normale.
- Utilizzo di filtri che eliminano i segnali spuri.

3. LO STATO OPERATIVO E' INDICATO SUL DISPLAY DEL VOSTRO PC.

- Esso puo' indicare lo spettro FFT, il segnale ricevuto e vari valori presenti.
- Il segnale ricevuto, lo spettro FFT ed i trend di misura sono continuamente visualizzati. I dati visualizzati possono essere registrati e rivisti in tempo reale od in tempo accelerato.
- L'uso delle registrazioni ed il rivedere i dati permette di affinare i parametri del sistema offline.
- Il display indica e segnala condizioni anormali di funzionamento (es. segnale basso di potenza ricevuto, alta temperatura sul controllore e problemi di comunicazione.)

4. FUNZIONI NECESSARIE PRE-IMPOSTATE

- Un punto di riferimento ed un campo richiesto possono essere preparati. La lunghezza dell'onda guidata puo' essere facilmente sottratta dalla totale distanza di misura.
- Compatibile per uso con PC standard.
- Alimentazione automatica tra 90~240V, 50/60Hz.
- Comunicazione con PC tramite RS-232C.
- 4-20mA, uscita analogica.
- Con uscita RS-422 digitale ed ingressi digitali.

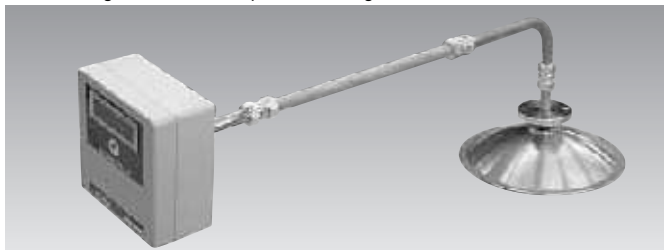
5. LEGGERO E COMPATTO

- Portabile (7.5kg solo il controllore).
- Facile installazione.

6. ALTA VERSATILITA'

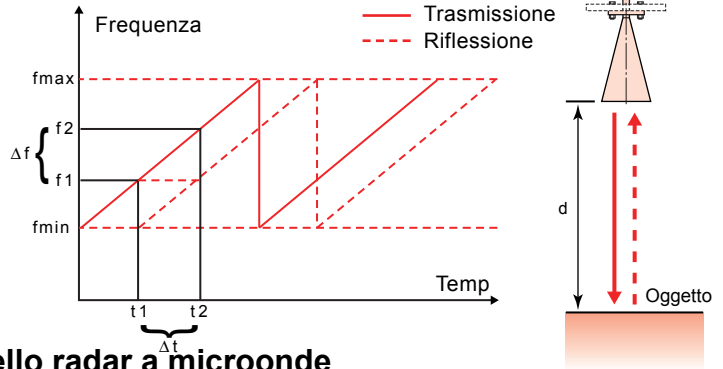
- Sia l'Hardware che il software possono essere modificati dai clienti sul posto secondo loro caratteristiche.

Micro-Ranger con antenna parabolica a guida d'onda.



PRINCIPIO

Il trasmettitore di livello radar a microonde trasmette un segnale a microonde in direzione dell'oggetto da misurare con una frequenza che aumenta linearmente nel tempo. Il segnale a microonde trasmesso al tempo t_1 , con frequenza f_1 , e' riflesso dall'oggetto e ricevuto dall'antenna al tempo t_2 . Il tempo totale di percorso e dall'oggetto e' Δt . La frequenza trasmessa incrementa a f_2 al tempo t_2 . La differenza in frequenza, Δf , tra le onde trasmesse e riflesse e' proporzionale alla distanza, d , da misurare. Il Micro-Ranger mischia i segnali trasmessi e riflessi assieme ed estrarre la differenza in frequenza. Questo segnale e' analizzato da un'analizzatore FFT (Fast Fourier Transform) per ottenere il segnale di distanza d'uscita. Questo sistema e' denominato , metodo FM-CW ed e' adatto per migliorare la precisione nella misura delle distanze.

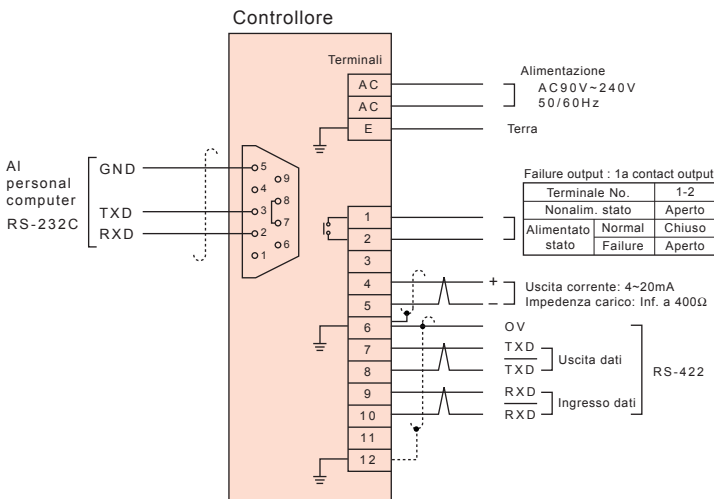


CARATTERISTICHE trasmettitore di livello radar a microonde

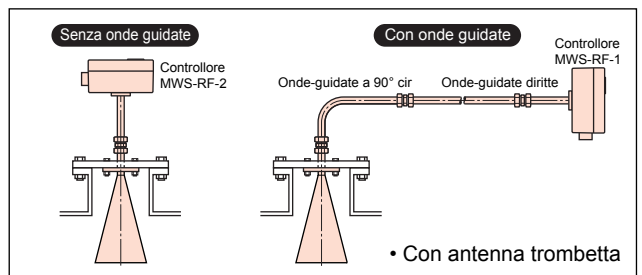
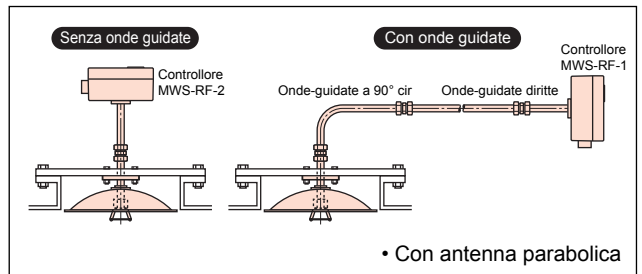
Tipo	Controllore
	Per tipo con onde guidate..... MWS-RF-1 (senza indicatore) <input type="checkbox"/> MWS-RF-1D (con indicatore) Per tipo senza onde guidate..... MWS-RF-2 (senza indicatore) <input type="checkbox"/> MWS-RF-2D (con indicatore)
Alimentazione	Antenna
	Antenna parabolica..... P-450A Antenna a tromba..... H-200A
Potenza assorbita	AC90~240V, 50/60Hz
Frequenza microonde	Appros. 15W
Potenza microonde	Appros. 10GHz
Modulazione	0.3mW
Frequenza analisi	FM-CW
Campo	FFT
Precisione	Max. 50m (dipendente dalla richiesta)
Tempo risposta	±10mm (oggetto: piastra metallica)
Indicazione Distanza	1 sec.
Indicazione potenza ricevuta	5-digit 00.000m
Interfaccia Personal computer	2-digit
Uscita Digitale	RS-232C
Ingresso Digitale	RS-422
Distanza, uscita analogica	Campo..... 4mA~20mA Precisione..... ±0.5% della scala totale Max. resistenza di carico..... 400Ω
Uscita per cond. anormali	1 contatto a rele' (rele' e' eccitato in condizioni normali) DC30V 2A o AC250V 5A

Tempo di ritardo dall'alimentazione al funzionamento	Appros. 5sec.
Antenne	Antenna parabolica Tipo..... P-450A Grandezza..... 450A Angolo irraggiamento..... Appros. ± 3° (angolo in mezzo al valore ricevente) Antenna a tromba Tipo..... H-200A Grandezza..... 200A Angolo irraggiamento..... Approx ± 6° (angolo in mezzo al valore ricevente)
	Temperatura ambiente
Tolleranza ai rumori	Rumore ad onda quadra da simulatore rumori (Tempo salita: 1 nanosecondo, Ampiezza: 1 microsecondo) ± 2KV (normale e modo comune) con la frequenza dell'alimentazione nella fase 0°~360°.
Resistenza alla vibrazione	10~55Hz, 0.75mm singola amplif. in X,Y e Z direzioni per 2 ore ciascuno.
Costruzione	Controllore..... Alluminio anodizzato Antenna..... SUS304
Colore	Controllore..... Taupe
Peso	Controllore <input type="checkbox"/> MWS-RF-1..... [Appros. 7.5kg <input type="checkbox"/> MWS-RF-1D..... [Appros. 7.5kg <input type="checkbox"/> MWS-RF-2..... [Appros. 7.5kg <input type="checkbox"/> MWS-RF-2D..... [Appros. 7.5kg Antenna parabolica <input type="checkbox"/> P-450A..... [Appros. 2.8kg Antenna a tromba <input type="checkbox"/> P-200A..... [Appros. 2.4kg

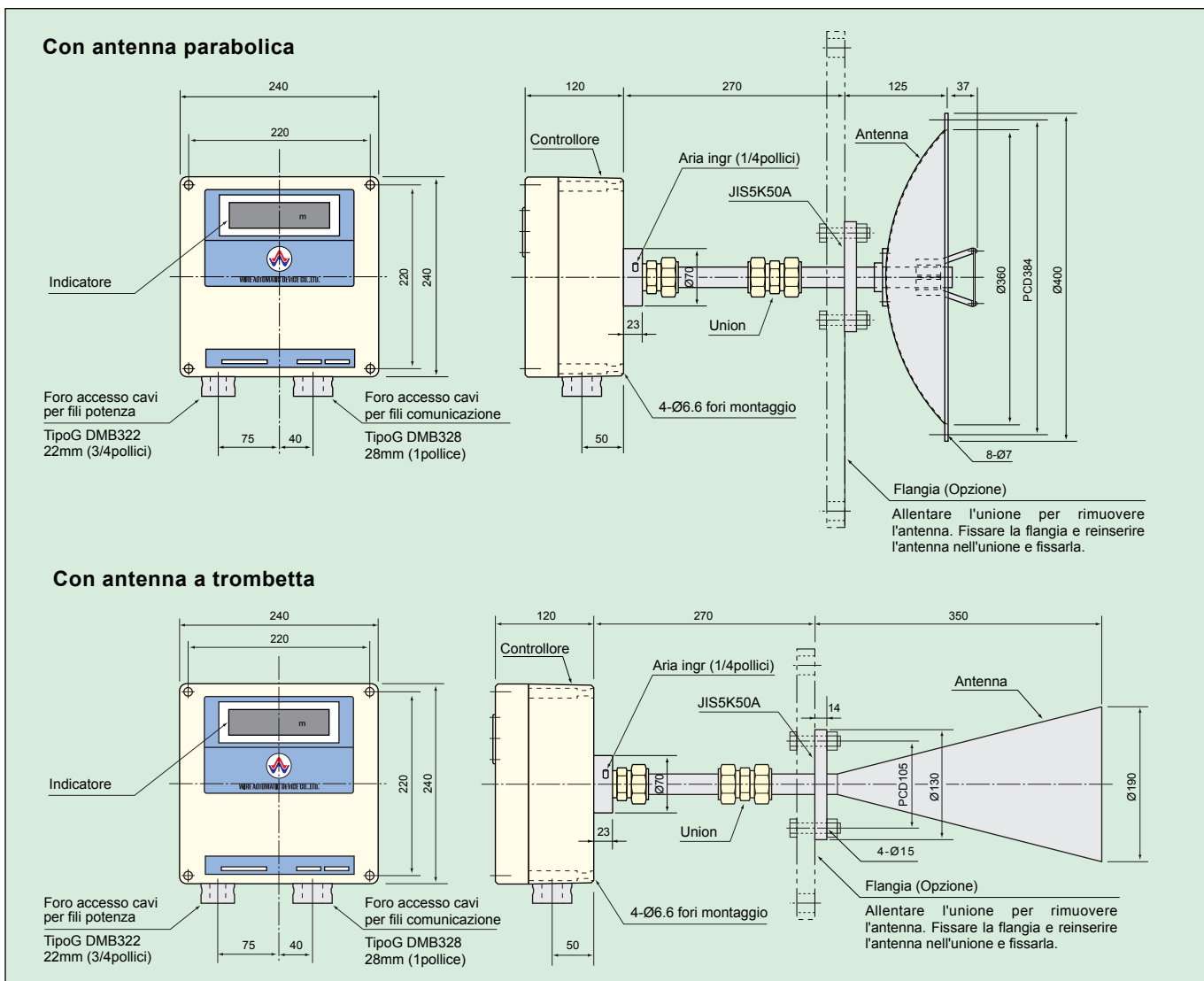
TERMINALI, CONNESSIONI



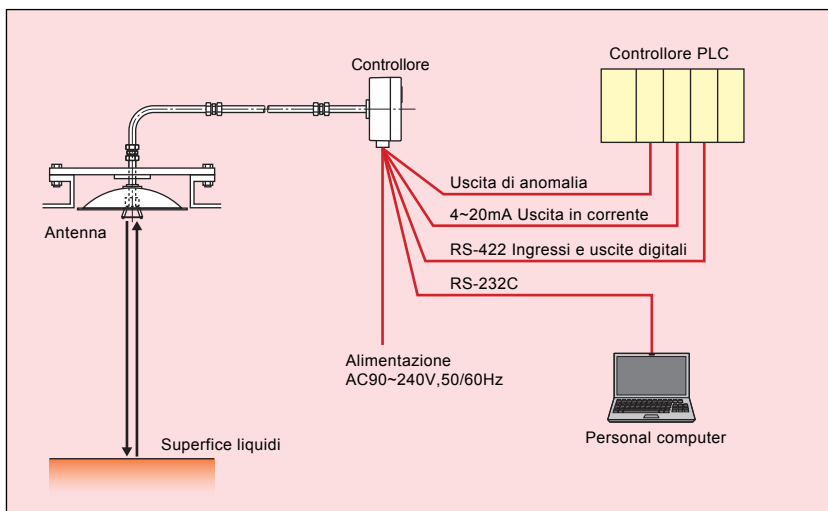
ESEMPI DI INSTALLAZIONE



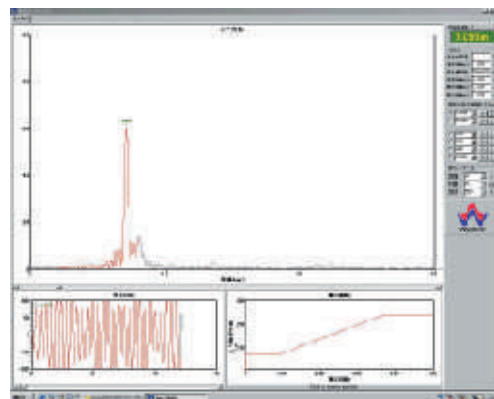
DIMENSIONI trasmettitore di livello radar a microonde



ESEMPIO DI SISTEMA



DISPLAY COMPUTER



Queste caratteristiche possono essere cambiate senza preavviso.



HEAD OFFICE □ 1-9-27, Jokoji, Amagasaki-shi, Hyogo-ken 660-0811, Japan.
□ TEL. +81-6-6482-3838 FAX. +81-6-6481-6321

TOKYO BRANCH □ 202 Shibuya-homes, 2-1, Udagawa-cho, Shibuya-ku, Tokyo.
□ 150-0042, Japan.
□ TEL. +81-3-3770-5519 FAX. +81-3-3770-5520
□ URL: <http://www.wadeco.co.jp>



MCA di Arrigoni, Via Madonna, 57 - Bollate - Milano
TEL. 02 351 2774 FAX. 02 33260070
URL: <http://www.mcastrumenti.it/>