

Misura della distanza insensibile ai fattori ambientali

Sicurezza intrinseca

Preselezione digitale della distanza in metri

Facilità di installazione

Assenza di manutenzione periodica



# RDM

TELEMETRO ANTICOLLISIONE



## CEIA RDM - Telemetro Anticollisione

I telemetri anticollisione CEIA sono dispositivi di protezione per carriponte transitanti sullo stesso piano di scorrimento in ausilio all'operatore, in ottemperanza alle norme di sicurezza previste dal D.P.R. n° 547, dal D.Lgs. n° 626 e dalla Direttiva Macchine 98/37/CE (D.P.R. n° 459).

Il funzionamento dei telemetri RDM si basa sull'emissione di un campo elettromagnetico altamente direttivo, fornito da un trasmettitore, per ottenere, attraverso il segnale riflesso dal carroponete adiacente, la distanza dallo stesso e l'intervento dei relé di rallentamento e di arresto. Le soglie di intervento, espresse in metri, sono preselezionabili digitalmente. Due soglie aggiuntive possono essere implementate su richiesta.

Un ripetitore di cabina, corredato di display luminoso e segnalatore acustico, indica all'operatore la distanza, in metri, dal carroponete adiacente e gli interventi di arresto e rallentamento, permettendo una valutazione, in tempo reale, della velocità di avvicinamento.

Il telemetro CEIA RDM è una variante del sistema radar altimetrico (Brev. CEIA n. 1244/B/83): la precisione della misura ottenuta è indipendente dalle condizioni di esercizio sia ambientali che elettriche. Detta misura, basandosi sulla determinazione del tempo andata-ritorno dell'onda elettromagnetica, è

insensibile alle attenuazioni dovute a polveri in sospensione, agenti meteorologici, vibrazioni, interferenze elettromagnetiche e di altra natura, con garanzia di assoluto responso. Il dispositivo è dotato di un sistema di autodiagnosi che ne controlla le parti essenziali al funzionamento e che gestisce i relé di intervento in sicurezza (normalmente eccitati). La natura del riflettore, completamente passiva, garantisce il funzionamento dell'anticollisione CEIA RDM in sicurezza intrinseca.

L'impiego di tecnologie ad alta integrazione e l'implementazione di appositi algoritmi matematici, su microprocessore, consentono di ottenere elevate prestazioni in termini di affidabilità ed accuratezza di misura.





Il telemetro Anticollisione CEIA, grazie all'applicazione del principio Radar FM-CW, offre una misura precisa e ripetitiva, anche nelle più difficili condizioni ambientali, ed opera in Sicurezza Intrinseca con il risultato di massima protezione per gli operatori e per le strutture



### I vantaggi del sistema Anticollisione CEIA RDM

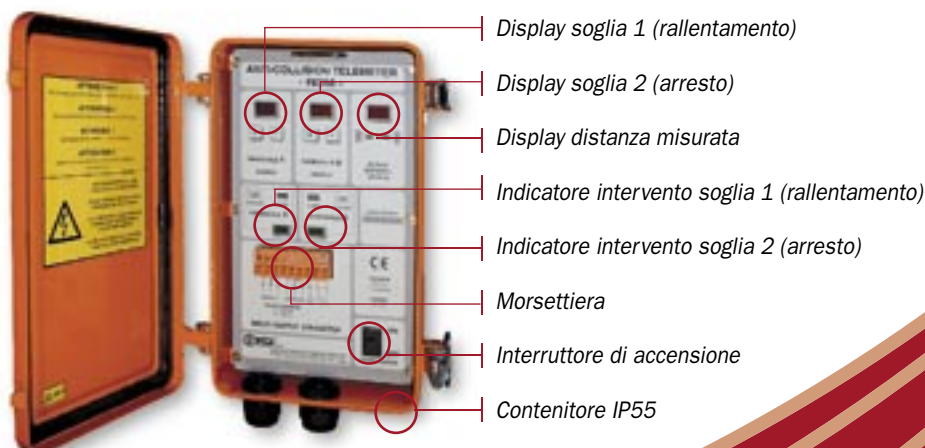
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	MICROONDE RADAR ALTIMETRICO CEIA	MICROONDE DOPPLER	CAMPO DI INDUZIONE	OTTICO	ULTRASONICO	ELETTROMECCANICO
MAX DISTANZA MISURA	99 m	20 ÷ 25 m	20 m	10 ÷ 15 m	28 m	2 ÷ 3 m
PRESELEZIONE DIGITALE DISTANZE INTERVENTO	SI*	NO	NO	NO	NO	NO
INSENSIBILITÀ AI FATTORI AMBIENTALI	SI	NO	NO	NO	NO	SI
SICUREZZA INTRINSECA	SI	NO**	NO	SI	SI	-
INFORMAZIONE VELOCITÀ RELATIVA	SI	SI	NO	NO	NO	NO
PRECISIONE DELLA MISURA INDIPENDENTE DALLA VELOCITÀ DEI SEMOVENTI	SI	NO	SI	SI	NO	SI
CANALIZZAZIONE AUTOMATICA (SINCRONISMO TRA PIÙ ANTICOLLISIONE)	SI	SI	NO	SI	NO	-
FACILITÀ DI INSTALLAZIONE	SI	SI	NO	NO	NO	SI

\* Anche programmabile in funzione della velocità di avvicinamento; \*\* Riflettore con transponder attivo

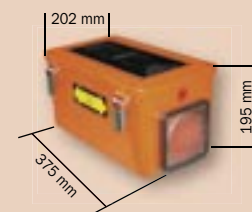
## Modelli prodotti e Configurazioni

Modelli		Distanza Rallentamento	Distanza Arresto
RDM/1S-20		-	4 ÷ 20 m
RDM/2S-20		4 ÷ 20 m	4 ÷ 20 m
RDM/1S-30		-	5 ÷ 30 m
RDM/1S-60		-	5 ÷ 60 m
RDM/2S-30		5 ÷ 30 m	5 ÷ 30 m
RDM/2S-60		5 ÷ 60 m	5 ÷ 60 m
RDM/2S-99		5 ÷ 99 m	5 ÷ 99 m

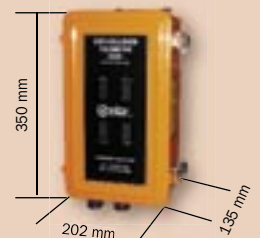
Opzioni	Descrizione
	Centralina di visualizzazione remota della distanza e delle condizioni di intervento. Munita di display digitale, led di segnalazione e avvisatore acustico
	Centrale di espansione, collegabile tramite linea seriale alla centrale base RDM, per l'implementazione di due soglie di intervento aggiuntive, selezionabili digitalmente



### Centrale di controllo RDM/1S-20, RDM/2S-20



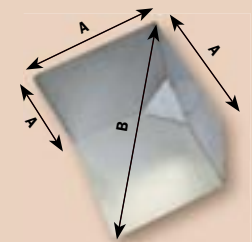
### Centrale di controllo RDM



### Antenna Parabola RDM



### Riflettore passivo RDM



modello	A (mm)	B (mm)
450	450	720
600	600	970

### Ripetitore di cabina RDM





## Caratteristiche Tecniche

- Distanze di intervento regolabili:
  - da 4 m a 20 m (RDM/20)
  - da 5 m a 30 m (RDM/30)
  - da 5 m a 60 m (RDM/60)
  - da 5 m a 99 m (RDM/99)
- Preselezione digitale della distanza in metri. Risoluzione di misura: 1 metro, con indicazione indipendente da fattori ambientali e di invecchiamento.
- Indicazione digitale della distanza in metri mediante display luminoso in cabina.
- Segnalazione acustica di rallentamento e di arresto (opzionale, mediante ripetitore md. RDM-RC).
- Direttività superiore a qualsiasi altro sistema oggi esistente sul mercato (-3 dB a 3°).
- Esigua densità di potenza del segnale emesso:  $3,5\mu\text{W}/\text{cm}^2$  a contatto della parabola.
- Nessun pericolo per le persone o cose (limite di Osha=1 mW/cm<sup>2</sup>).
- Agevole allineamento del riflettore con la parabola, guidato da indicatori luminosi a led posti sia sulla centralina che sull'antenna.
- Insensibilità alle usuali disangolazioni dei carriponte.
- Insensibilità a variazioni della tensione di alimentazione di +15/-20% a regime costante.
- Insensibilità a brusche variazioni di tensione di alimentazione, per correnti di spunto, fino a -40%.
- Insensibilità della misura rispetto a correnti ascensionali di aria calda, vibrazioni, umidità, pioggia, polveri.
- Autodiagnosi del gruppo trasmettitore, ricevitore, modulatore di frequenza, base dei tempi quarzata e alimentazione, con indicazione dello stato di avaria tramite diseccitazione del relé di arresto.
- Assenza di manutenzione periodica.
- Controllo di tutte le operazioni mediante microcomputer.
- Filtro antidisturbo tra conduttori e terra per tensioni fino a 3 kV per 500  $\mu\text{s}$ , fino a 1500 V 50 Hz per 3 s.
- Centrale elettronica in contenitore IP55.
- Tensione di lavoro: 220 V 50/60 Hz; su richiesta 110 V 50/60 Hz.
- Temperatura di lavoro: -15 ÷ +70°C.
- Potenza assorbita: 25 VA.
- Portata del relé: 10 A 250 Vca.
- Rispondente alle normative CE ed alle norme internazionali per la sicurezza elettrica e la compatibilità elettromagnetica (EMC).
- Apparato rice-trasmettitore di libero impiego (ERC/REC 70-03E).



**COSTRUZIONI ELETTRONICHE INDUSTRIALI AUTOMATISMI**

Zona Ind.le 54/G, 52040 Vicinaggio - AREZZO

Tel.: +39 0575 4181 Fax: +39 0575 418296 E-mail: qa-detectors@ceia-spa.com

[www.ceia.net](http://www.ceia.net)