

- › UNEMPFINDLICHKEIT GEGENÜBER
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN
- › EIGENSICHERHEIT
- › DIGITALE EINSTELLUNG DER AKTIVIERUNGSSCHWELLEN
(VERLANGSAMEN, ANHALTEN)
- › EINFACHE INSTALLATION, KEINE PERIODISCHE WARTUNG

RDM

ANTIKOLLISIONS-TELEMETER



Das Antikollisions-Telemeter RDM bietet dank des FMCW-Radarprinzips auch unter schwierigsten Umgebungsbedingungen höchste Messgenauigkeit und -wiederholbarkeit. Durch den eigensicheren Betrieb sind zudem Bediener und Anlagen optimal geschützt.

Das Antikollisions-Telemeter RDM ist eine Schutzvorrichtung für Kranbrücken, die auf derselben Schiene laufen. Sie entspricht den Sicherheitsvorschriften der Maschinenrichtlinie 98/37/EG.

Das Antikollisions-Telemeter RDM arbeitet mit vom Sender ausgestrahlten, genauestens ausrichtbaren elektromagnetischen Wellen, die von einem Reflektor an der gegenüberliegenden Kranbrücke zurückgeworfen werden. Dadurch wird die Entfernung zu dieser Kranbrücke festgestellt, und die Relais zum Verlangsamen und Anhalten werden aktiviert.

Die Aktivierungsschwelle für das Relais kann digital eingestellt werden. Auf Anfrage kann das Gerät mit zwei zusätzlichen Schwellen geliefert werden (Option RDM-ARU).

Der Bediener liest auf dem Display mit LED und akustischem Signal in der Kabine den Abstand in Metern zur nächsten Kranbrücke ab und wird über das Verlangsamen und Anhalten der Kranbrücken informiert. Das Antikollisions-Telemeter RDM (CEIA: Patent-Nr. 1244/B/83) ist eine Variante

des Radar-Höhenmesssystems.

Die Messgenauigkeit wird weder von elektrischen noch von umgebungsbedingten Faktoren beeinträchtigt. Sie basiert auf der Berechnung der Rücklaufzeit der elektromagnetischen Wellen und ist unempfindlich gegen Abschwächung durch Flugstaub, Witterung, Vibrationen, elektromagnetische und andere Interferenzen. Dies garantiert einen absolut sicheren Betrieb zu jeder Zeit. Die eingebaute Selbstdiagnostik überprüft selbständig alle für den Betrieb vitalen Komponenten und steuert die Sicherheitsrelais (normalerweise unter Spannung).

Die vollständig passive Beschaffenheit des Reflektors gewährleistet den eigensicheren Betrieb des Antikollisions-Telemeters RDM.





Aufgrund der hochintegrierten Elektronik und der Verwendung geeigneter mathematischer Algorithmen im Mikroprozessor zeichnet sich das Antikollisions-Telemeter RDM durch höchste Zuverlässigkeit und Messgenauigkeit aus.

VORTEILE DES ANTIKOLLISIONS-TELEMETERS RDM

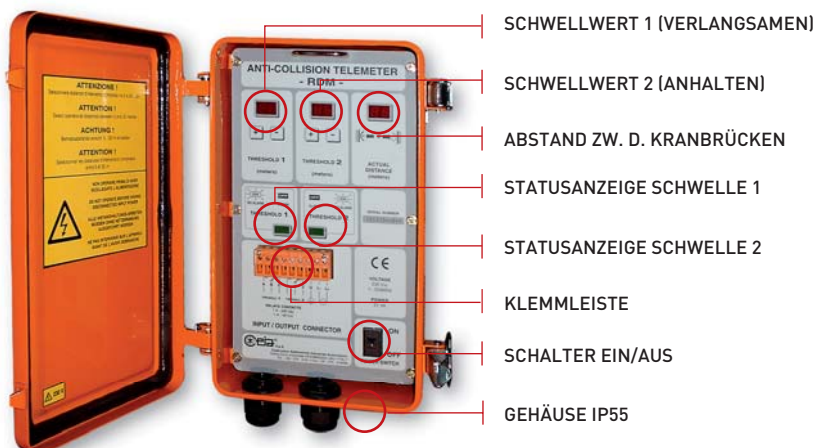
ARBEITSPRINZIP	CEIA-MIKROWELLEN-HÖHENMESSER-RADAR	MIKROWELLEN-DOPPLER-EFFEKT	INDUKTIONSFELD	OPTISCHE MESSUNG	ULTRASCHALLMESSUNG	ELEKTROMAGNETISCH
MAX. MESSABSTAND	99 m	20 ÷ 25 m	20 m	10 ÷ 15 m	28 m	2 ÷ 3 m
DIGITALE EINSTELLUNG DER AKTIVIERUNGSSCHWELLEN	JA	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN
UNEMPFINDLICHKEIT GEGENÜBER UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	JA	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN	JA
EIGENSICHERER BETRIEB	JA	NEIN*	NEIN	JA	JA	–
MESSGENAUIGKEIT UNABHÄNGIG VON DER GESCHWINDIGKEIT DER KRANBRÜCKEN	JA	NEIN	JA	JA	NEIN	JA
AUTOMATISCHE KANALEINSTELLUNG (SYNCHRONISIERUNG MEHRERER RDM)	JA	JA	NEIN	JA	NEIN	–
EINFACHE INSTALLATION	JA	JA	NEIN	NEIN	NEIN	JA

*Reflektor mit aktivem Transponder

PRODUKTMODELLE UND MODULE

MODELL		SCHWELLVERT ZUM VERLANGSAMEN	SCHWELLVERT ZUM ANHALTEN
RDM/1S-20		–	4 ÷ 20 m
RDM/2S-20		4 ÷ 20 m	4 ÷ 20 m
RDM/1S-30	 mod. 450	–	5 ÷ 30 m
RDM/1S-60		–	5 ÷ 60 m
RDM/2S-30	 mod. 450	5 ÷ 30 m	5 ÷ 30 m
RDM/2S-60		5 ÷ 60 m	5 ÷ 60 m
RDM/2S-99	 mod. 600	5 ÷ 99 m	5 ÷ 99 m

OPTION	BESCHREIBUNG
 RDM-RC	Fernanzeige des Abstandes zweier Kranbrücken sowie deren Verlangsamen/Anhalten per Digitaldisplay, LED und akustischem Signal
 RDM-ARU	Erweiterungseinheit mit zwei zusätzlichen Schwellen, wird mit seriellen Kabel an die RDM-Hauptsteuerung angeschlossen



Steuereinheit für die Modelle RDM/1S-20, RDM/2S-20



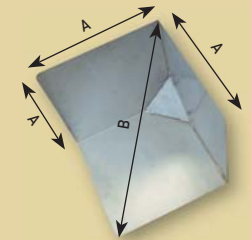
Steuereinheit RDM



Sender/Empfänger RDM



Reflektor RDM



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

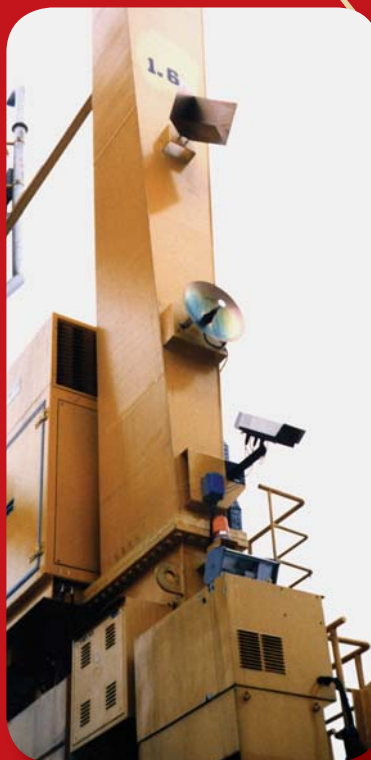
Kabinendisplay RDM



TECHNISCHE DATEN

www.ceia.net

- Einstellbare Schwellwertbereiche:
 - von 4 m bis 20 m (RDM/20)
 - von 5 m bis 30 m (RDM/30)
 - von 5 m bis 60 m (RDM/60)
 - von 5 m bis 99 m (RDM/99)
- Digitale Einstellung des Abstandes zweier Kranbrücken in Metern;
Messauflösung: 1 m; Messung unabhängig von Umgebungsbedingungen und Alter der Geräte
- Anzeige des Abstandes zweier Kranbrücken per Digitaldisplay mit LED in der Kabine
- Akustisches Signal beim Verlangsamen/Anhalten (Option RDM-RC)
- Optimale Ausrichtbarkeit, übertrifft jedes andere System auf dem Markt (-3 dB bei 3°)
- Minimale Leistungsdichte des emittierten Signals an der Oberfläche der Antenne: 3,5 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
- Unbedenklichkeit für Personen und Objekte (OSHA-Grenzwert: 1 mW/cm^2)
- Einfache Ausrichtung des Reflektors am Sender, unterstützt durch LED-Anzeigen auf dem Display und am Sender
- Unempfindlichkeit gegenüber durchschnittlichem Schräglauf der Kranbrücken
- Unempfindlichkeit gegenüber konstanten Schwankungen der Netzspannung von +15/-20%
- Unempfindlichkeit gegenüber kurzzeitigem Netzspannungsabfall bis -40%
- Messgenauigkeit unbeeinträchtigt von heißen Luftströmen, Vibrationen, Feuchtigkeit, Regen und Staub
- Selbstdiagnostik von Sendeeinheit, Empfänger, Frequenzregler, Quarzeitgeber und Stromversorgung; bei jeder Funktionsstörung wird das Anhalte-Relais aktiviert
- Keine periodische Wartung nötig
- Mikrocomputergesteuerter Betrieb
- Entstörfilter (50 Hz) zwischen Leitern und Erde für Überspannung bei 3 kV für 500 μs , bei 1,5 kV für 3 s
- Elektronische Steuerung in einem IP55-Gehäuse
- Betriebsspannung 230 V 50/60 Hz (115 V 50/60 Hz auf Anfrage)
- Betriebstemperatur: -15°C - +70°C
- Stromaufnahme: 25 VA
- Strombelastbarkeit der Relais: 10 A, 250 VAC
- Konformität mit den Vorschriften der EG und den internationalen Vorschriften zur Sicherheit von elektrischen Anlagen und zur elektromagnetischen Verträglichkeit
- Uneingeschränkte Benutzbarkeit von Sende-Empfangs-Geräten (ERC/REC 70-03E)



Zona Ind.le 54/G, 52040 Vicinaggio - Arezzo (ITALIEN)
Tel.: +39 0575 4181 Fax: +39 0575 418296
E-mail: qa-detectors@ceia-spa.com