

# COLWAR III

Der **-COLWAR III-** Mikrowellen-Kollisionsschutz ist dafür vorgesehen paarweise zwischen Laufkränen oder anderen schienengebundenen Anlagen mit gemeinsamem Gleis zu arbeiten.

## Funktion:

Jedes System besteht aus einem modulierten Dopplerradar, das die Fähigkeit hat den Abstand, die Geschwindigkeit und die Richtung zu einem aktiven, sogenannten Transponderreflektor zu fühlen. Der Reflektor ist am Dopplerradar des Gegensystems angebracht bzw. umgekehrt.

Der Alarmabstand ist zwischen 2 und 25 Meter einstellbar. Wird dieser Abstand unterschritten, löst die Steuerung der Relaiskontakte eine Warnung, Bremsung usw. aus, vorausgesetzt, dass, die Geschwindigkeitsdifferenz zwischen den Laufkränen größer als die geringste eingestellte Alarmgeschwindigkeit ist. Um jedem Laufkran eine optimale, von dessen Antriebsart abhängige Bewegungsfreiheit zu verleihen, lassen sich die Alarmabstände abhängig von der relativen Geschwindigkeit einstellen. Wenn sich z.B. die relative Geschwindigkeit um 1 m/s erhöht, erhöht sich der Alarmabstand um bis zu 7 Meter – siehe Diagramm.

Durch Einsatz eines aktiven Transponders als Reflektor ist der Meßpunkt beim entgegengesetzten Laufkran stets eindeutig festgelegt, und Interferenzphänomene werden wirksam unterdrückt. Damit die Systeme sich nicht gegenseitig stören, arbeiten sie mit unterschiedlichen Polarisierungsebenen und mit verschiedenen Sendefrequenzen. Durch eine eingebaute Lithiumbatterie verfügt der Transponder über eine eigene Stromversorgung. Der Betrieb ist unabhängig von der Netzstromversorgung des eigenen Dopplerradarsystems gewährleistet.

In solchen Fällen, in denen nur ein Laufkran einen Kollisionsschutz benötigt, ist für die Gegenanlage eine vereinfachte Parabolantenne lieferbar, die nur einen Transponder enthält.

## Ausführung:

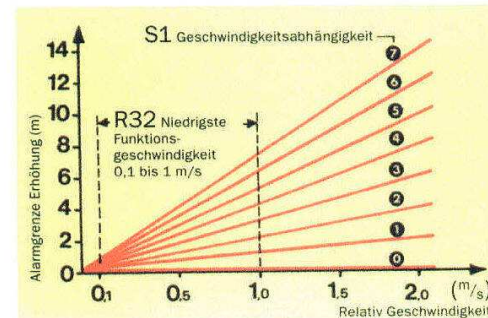
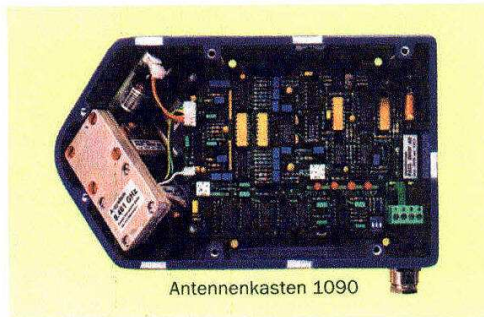
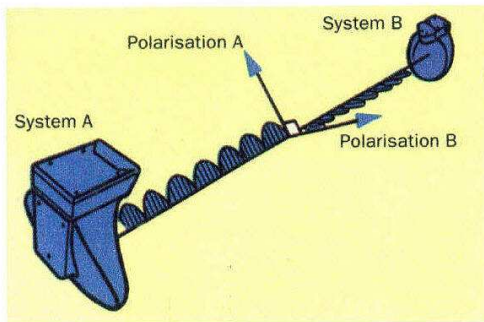
Jede Ausrüstung besteht aus einer ANTENNE und einem STEUERUNGSKASTEN. Die Antenne selbst besteht aus einem sogenannten Offset-Parabolreflektor mit aufmontiertem Antennenkasten. Dieser Kasten enthält das Dopplerradar mit der Signalverarbeitungselektronik, sowie den Transponder. Die Antenne besteht aus Aluminiumguss mit Pulverlackierung.

Der hauptsächlich die Stromversorgung, die Ausgangssteuerung sowie die Einstelltafel für die Alarmabstände enthaltende Steuerungskasten besteht standardmäßig aus Kunststoff.

Sämtliche Anschlüsse bestehen aus Steckkontakten.

## Installation:

Die Antenne wird so eingebaut, dass die Achse im Strahlungsmaximum von den umgebenden Bauteilen einen Abstand von min. 1,5 Meter hält. Sie wird gerade auf die Antenne des Gegensystems ausgerichtet. Der Steuerungskasten wird zweckmäßigerweise in dem Schaltschrank oder dessen Nähe angebracht, wo die Schütze zum Steuern des Laufkrans untergebracht sind. Antenne und Steuerungskasten werden mit einem Standardkabel 4 x 0,75 ...1,5 mm<sup>2</sup> verbunden.



Abstand der Alarmgrenze:	2 bis 25 Meter
Geschwindigkeitsbereich:	0,1 bis 5 m/s relativ zw. den Anlagen
Geschwindigkeitsabhängigkeit:	Die Alarmgrenzen lassen sich auf eine Erhöhung von 0 bis 7 Meter pro m/s einstellen
Niedrigste Alarmgeschwindigkeit:	0,1 bis 1 m/s (0,05 m/s Sonderausführung)
Zulässige Umgebungstemperatur:	-25° bis +70°C
Ausgänge:	3 Wechselrelaiskontakte 2000 VA/8A für Alarmgrenzen und Fehlerüberwachung. Die Funktion eines Alarmausgangs kann pulsierend für den Betrieb einer Warnleuchte ausgelegt werden.
Anschlußwert:	220/230 V 50/60 Hz. alt. 110/115 V 50/60 Hz.
Transponderbatterie:	Typ Lithium 1 Ah, Lebensdauer > 10 Jahre
Sendefrequenz:	9,4 bis 10,6 GHz – Band nach den Vorschriften der jeweiligen Fernmeldebehörden.
Sendeleistung:	< 0,5 mW
Abmessungen und Gewicht:	Antenne 428 x 350 x 265 mm 4,0 kg Steuerungskasten 175 x 125 x 75 mm 0,8 kg