

## SENSORI RADAR DI INTERCETTAZIONE **TITZE** PER MEDIE DISTANZE



### SENSORI RADAR SERIE RadarRanger®

- Sensore CRAT20-11/11, portata: 2 - 40m
- Sensore CRAT20 - 5/14, portata: 2 - 40m
- Sensore CRAT20-70/11, portata: 2 - 25m
- Versioni ST con intercettaz. bersagli stazionari

### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

I sensori radar anticollisione della casa tedesca **TITZE** sono sensori di intercettazione ON-OFF molto compatti che emettono un cono di onde radar con frequenza di emissione da 24,00 a 24,25 GHz conformi agli standard europei delle emissioni radio. Quando un oggetto si **muove nel campo del cono di emissione** del sensore viene intercettato e si ha un segnale di allarme alla distanza preselezionata.

### UTILIZZAZIONE

Vengono utilizzati soprattutto in **gravosi ambienti industriali** essendo insensibili allo sporco, alla luce, alle vibrazioni, dove è problematico l'utilizzo di sensori fotoelettrici o ad ultrasuoni. Hanno inoltre una estesa gamma di temperature di funzionamento **(da -40°C a +80°C)** per cui si prestano particolarmente ad applicazioni all'aperto come nel controllo di gru e carri ponti sui moli portuali, oltre all'applicazione anticollisione in stabilimenti metallurgici, acciaierie, cementifici ecc.

Possono essere montati anche su AGV.

**Protezione totale del sensore: IP67**

### PRODOTTO

Ci sono 6 modelli per piccole e medie distanze

**CRAT20-11/11**, portata 2 - 40 m  
cono di emissione orizzontale e verticale 11°(± 5,5°)

**CRAT20-11/11 ST**, come sopra  
con anche intercettazione bersagli stazionari

**CRAT20-5/14**, portata 2 - 40 m  
cono di emissione orizz. 5°(± 2,5°) e vert. 14°(± 7°)

**CRAT20-5/14 ST**, come sopra  
con anche intercettazione bersagli stazionari

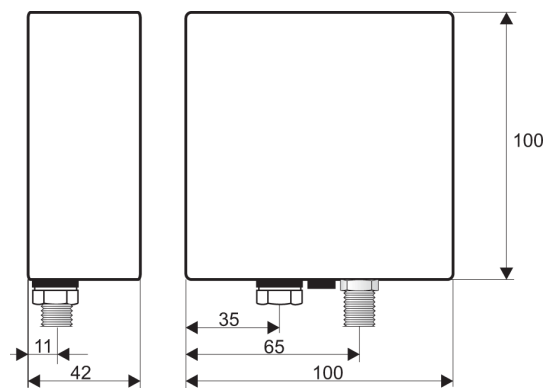
**CRAT20-70/11**, portata 2 - 25 m  
cono di emissione orizz. 70°(± 35°) e vert. 11°(± 5,5°)

**CRAT20-70/11 ST**, come sopra  
con anche intercettazione bersagli stazionari

Per i sensori che intercettano solo oggetti in movimento la velocità minima richiesta all'oggetto è di 3m/min. Per le versioni ST solo nella gamma 1-4 m la velocità minima è di 0,6 m/min. Nella parte estesa della gamma è irrilevante (anche nulla). La terza uscita del sensore può essere configurata come **analogica di misura**.



### DIMENSIONI DI INGOMBRO (mm)



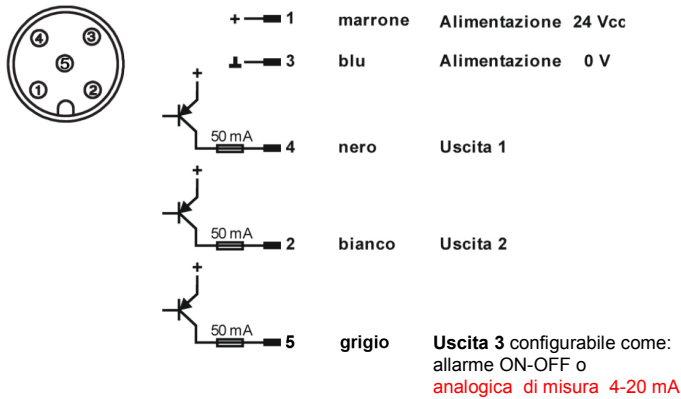
**Dimensioni per CRAT20-11/11 e 70/11  
per sensori 5/14: 188x110x42 mm**

I sensori a tasteggio diretto **CRAT20** hanno **tre uscite elettroniche di 50 mA**, una può agire da preallarme l'altra per un segnale di stop. La distanza massima di intervento (entro la propria gamma) ed i segnali di allarme possono essere richiesti **prefissati dalla casa all'atto dell'ordine**. Per esempio, si può ordinare un sensore **CRAT20-11/11** che ha una portata max di 40 m con portata pretarata a 35 m segnale di preallarme tarato a 22 m e segnale di stop tarato a 10 m. In questo caso la taratura viene fatta dalla Titze ad intervalli di 1 m (es. 30/29.../27 ecc.). Il collegamento è molto semplice, c'è solo un **connettore a 5 poli**: due per l'alimentazione e tre per i tre contatti di allarme. Dovendo cambiare sovente la taratura degli interventi, è disponibile il **configuratore Z P09** con dischetto di SW per il collegamento al sensore e al PC di programmazione.

## DATI TECNICI

Radar Ranger	CRAT20-11/11(ST)	CRAT20-5/14(ST)	CRAT20-70/11(ST)
Angolazione emissione orizzontale	11° (± 5,5°)	5° (± 2,5°)	70° (± 35°)
Angolazione emissione verticale	11° (± 5,5°)	14° (± 7°)	11° (± 5,5°)
Portata di intercettazione	da 2 a 40 m (allarmi impostabili con intervalli di 1 m)		da 2 a 25 m (imp.di 1m)
Velocità min. oggetto intercettato	5 cm/sec (3 m/min) – 0,6 m/min per esecuzione ST nella prima parte della scala		
Alimentazione	10 – 30 Vcc		
Uscite elettroniche PNP	3 uscite ognuna: 50mA. L'uscita 3 può essere configurata come analogica 4-20 mA		
Connessione	connettore a 5 poli, M12 x 1 compatibile con RSF4		
Tempo ritardo uscite	da 0,1 a 1 sec, in base alle dimensioni del bersaglio		
Potenza assorbita	circa 3W a 24 Vcc più la corrente assorbita dalle uscite		
Frequenza di emissione	da 24,000 a 24,250 GHz - sensibilità < 20dBm (EIRP) max		
Tempo di risposta	< 70 ms		
Warm-up	tempo di avvio all'accensione: circa 1 sec		
Dimensione del sensore	100x100x42 mm (188x110x42 mm per CRAT20-5/14)		
Fissaggio meccanico	su 4 fori posteriori, interasse 82x82 mm (170x92 mm per 5/14)		
Materiale	custodia in fusione di Al, frontale plastico POM, colore nero		
Peso	circa 600 g (circa 1000 g per CRAT20-5/14)		
Temperatura operativa	da -40°C a + 80°C (uguale a quella di stoccaggio)		
Protezione	IP 67		

## COLLEGAMENTI ELETTRICI

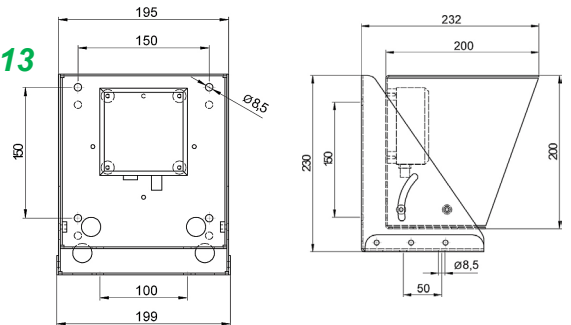
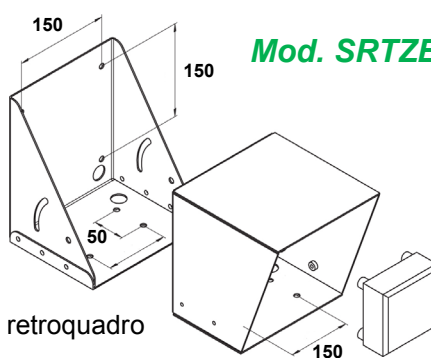


## CONFORMITA' ALLE NORME:

- Radio Standard ETSI EN 300440
  - EMV-Testing ETSI EN301 489-3 particolare EN 55022, EN/IEC 61000-4-3, EN/IEC 61000-4-6, EN/IEC 61000-4-4, EN/IEC 61000-4-2, EN/IEC 61000-4-5, EN/IEC 61000-4-11
  - Test di sicurezza EN 60950-1
- Attenzione: i sensori radar non sono classificabili di sicurezza!**

## CONTENITORI DI PROTEZIONE

Consentono l'alloggiamento e la protezione del sensore nel fissaggio alla macchina tramite diversi fori in misura. Con regolazione verticale. Modello in basso con fissaggio a squadretta. In acciaio AISI 304. Versione per montaggio incassato retroquadro



## CONNETTORI STANDARD

5-pin assiale plug <b>con</b> LED	3m cavo	BKS-S19-8-PU-03
	5m cavo	BKS-S19-8-PU-05
5-pin assiale plug <b>senza</b> LED	3m cavo	BKS-S19-3-PU-03
	5m cavo	BKS-S19-3-PU-05
	10m cavo	BKS-S19-3-PU-10
	15m cavo	BKS-S19-3-PU-15

