

## Principali Caratteristiche

- Basso costo
- Piccolo e leggero
- Basso consumo
- Resistente all'ambiente
- Uscita digitale attivata automaticamente in accordo alla intensità del segnale o alla presenza di un target.



## Applicazioni Tipiche

- Misura di velocità al suolo
- Controllo di nastri trasportatori
- Controllo di carrelli automatici
- Monitoraggio del movimento
- Controllo della velocità a distanza
- Monitoraggio del traffico
- Misura di lunghezza e di distanza

## Settori Applicativi

- Automobilistico/Veicolare
- Ferroviario
- Sicurezza del traffico
- Produzione
- Ricerca
- Robotica

ID/DRS1000 è un sensore di velocità senza contatto, preciso ed a basso costo; basato sul principio del Radar Doppler è adatto ad una grande varietà di applicazioni.

Piccolo e leggero necessita solo di una sorgente di alimentazione in DC a bassa potenza così da essere l'ideale per applicazioni che richiedono portatilità e/o operatività remota.

ID/DRS1000 può essere installato su di un veicolo in movimento o montato su strutture stazionarie; può così misurare la velocità rispetto alla superficie stradale, come nel caso di un veicolo in movimento, o può essere impiegato per misurare la velocità di un target mobile.

Il target può essere di qualsiasi tipo, da un filo che passa sotto il sensore stesso ad un veicolo lontano centinaia di metri.

L'uscita del sensore è impulsiva con frequenza proporzionale alla velocità misurata.

Il numero di impulsi può essere anche utilizzato per determinare la lunghezza di una superficie o la distanza percorsa.

Questo sensore può essere direttamente interfacciato con una varietà di differenti hardware di tipo standard come tachimetri digitali, sistemi di acquisizione o integrato con sistemi di controllo elettronico.



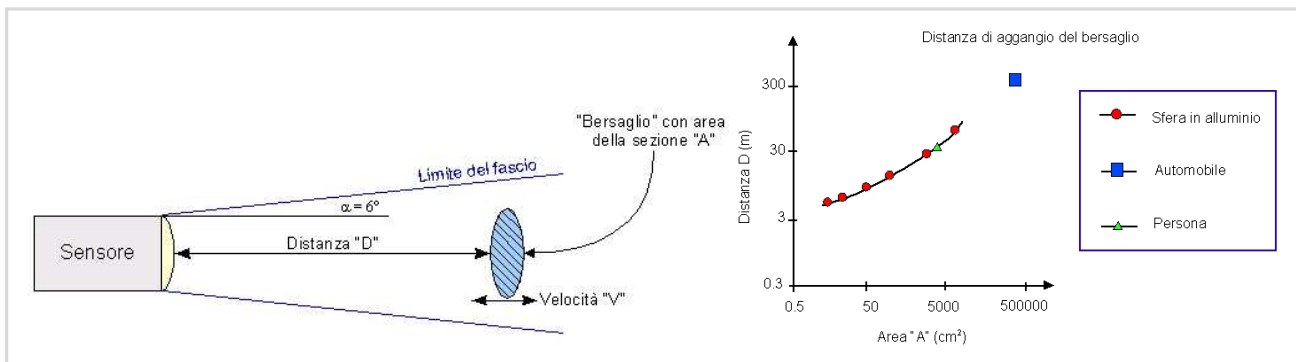


Figura 1 – Diagramma del test di aggancio: Il target si muove lungo l'asse centrale del fascio ( $0^\circ$  di angolo di offset della velocità)

## Specifiche Tecniche

Uscita:	tipologia di segnale	onda quadra 0-5V, differenziale (con line-driver)
	sensibilità	62,137 Hz/Km/h 1)
Periodo di up-date:		0,01 s
Misura della velocità:	campo di misura	1...500 Km/h
	errore complessivo	$\pm (0,34\% + 0,00145\%/km/h)$ 2)
Distanza dal target:		oltre 300 m (vedere figura 1 – Test di aggancio)
Risposta del sensore:	latenza di aggancio	0,02 s
	latenza di non aggancio	0,05 s
	costante di tempo	0,025 s
Caratteristiche delle microonde:	frequenza:	$35,5 \pm 0,1$ GHz
	divergenza del fascio	$6^\circ$ dal centro
	potenza RF media	0.02 W max
	potenza radiata effettiva	0.98 W
Alimentazione:		10,5 – 16,5 VDC, 2,4 W
Campo di temperatura:		$-20 \div +60^\circ\text{C}$
Custodia:		resistente all'ambiente (IP65)
Peso:		230 g

**Note:** 1) L'uscita richiede la correzione del coseno per l'angolo di offset tra la direzione di percorrenza del target e l'asse centrale del fascio radiato (riferirsi all'application note). 2) esempio:  $\pm 0.3\%$  @ 1Km/h,  $\pm 0.45\%$  @ 100Km/h,  $\pm 1.03\%$  @ 500Km/h (questo riguarda il solo sensore (l'accuratezza complessiva della misura è anche influenzata da fattori esterni quali l'allineamento, le vibrazioni, echi di disturbo, ecc.)).  
**Attenzione:** ID/DRS1000 è una sorgente RF a bassa potenza e può interferire su apparati elettronici suscettibili a disturbi radiati.

## Dimensioni Fisiche e Interfaccia Elettrica

Cablaggio:

Rosso: Alimentazione +

Nero: Alimentazione –

Verde: Segnale +

Bianco: Segnale –

Opzionalmente sono disponibili una staffa fissa oppure una staffa magnetica per l'installazione di ID/DRS1000.

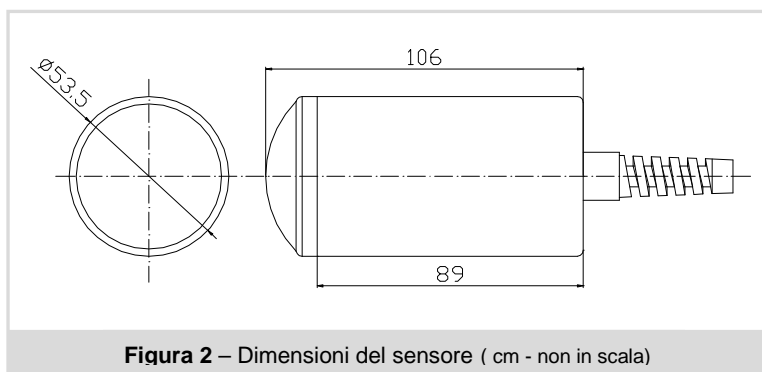


Figura 2 – Dimensioni del sensore ( cm - non in scala)

