

Sistema TRS1 di rilevamento rottura utensili senza contatto



Sistema laser di rilevamento rotture utensili senza contatto TRS1

Componenti del sistema

- **Dispositivo TRS1**
Il sistema TRS1 è una soluzione efficace ed economica per il rilevamento ad alta velocità della rottura degli utensili solidi, come punte, maschi ecc.
- **Filtro/regolatore aria**
Genera un flusso di aria secca e pulita per proteggere l'unità TSR1 da refrigerante e trucioli.
- **Software di rilevamento rottura utensili**
Renishaw ha creato appositamente una serie di programmi per il TRS1. I programmi per i vari controlli numerici sono forniti con il kit del sistema.
- **Alimentatore PSU3**
Da utilizzare nel caso in cui la macchina non disponga di alimentazione stabilizzata da 12 Vcc o 24 Vcc.

Caratteristiche del sistema

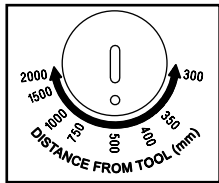
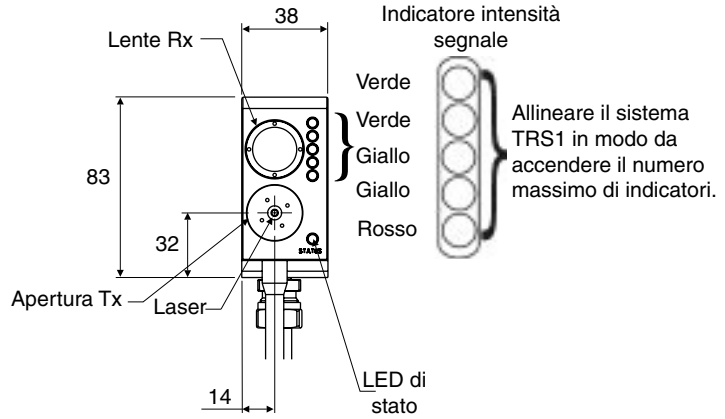
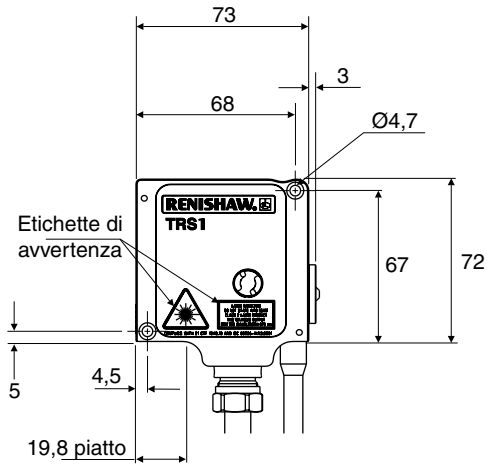
- Il funzionamento dei sistemi convenzionali senza contatto per la rilevazione della rottura utensili si basano sull'interruzione (utensile OK) o meno (utensile rotto) del raggio laser.
Il sistema TRS1 funziona in maniera differente. È provvisto di una nuova tecnologia di riconoscimento dell'utensile in grado di distinguere gli utensili dal refrigerante o dai trucioli. Rispetto ai sistemi tradizionali, TRS1 presenta vantaggi tangibili poiché reagisce al segnale luminoso riflesso dall'utensile. È rapido ed affidabile in condizioni di lavorazione reali.
- Durante un ciclo di rilevamento rotture utensili standard, l'utensile resta all'incirca 1 secondo nel fascio laser.
- Uno strumento a basso costo e di facile installazione poiché tutti i componenti sono alloggiati in un unico dispositivo.
- Non sono necessari codici M.
- È possibile controllare con precisione utensili sino a un diametro di 0,5 mm.
- La portata operativa è compresa tra 300 mm e 2 000 mm.
- Design compatto: 38 mm (lunghezza) x 73 mm (larghezza) x 83 mm (altezza).
- * a seconda della portata operativa, del rivestimento dell'utensile, dell'ambiente macchina e del tipo d'installazione.

Scheda tecnica

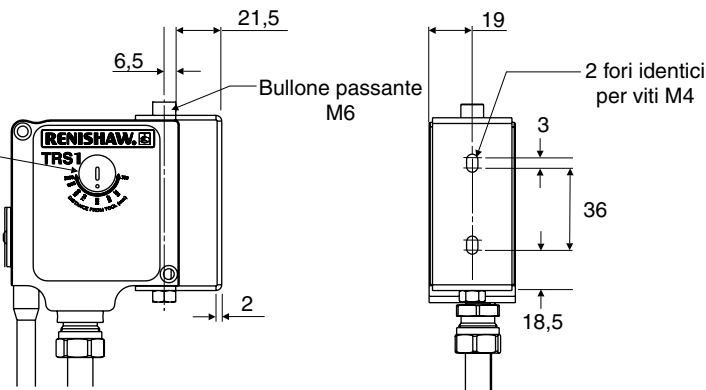
Sistema TRS1 di rilevamento rottura utensili senza contatto

Specifiche tecniche

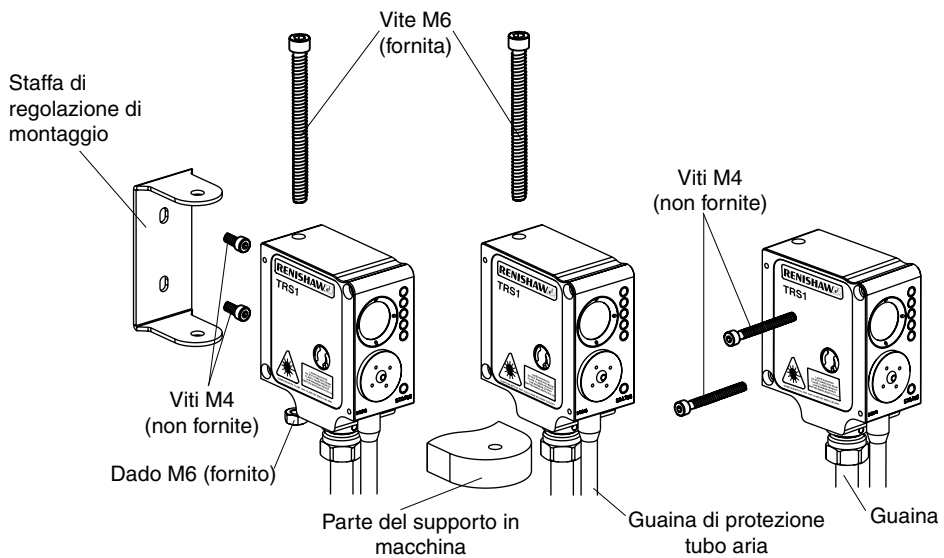
Dimensioni in mm



Ghiera di messa a fuoco del ricevitore



Particolari del montaggio



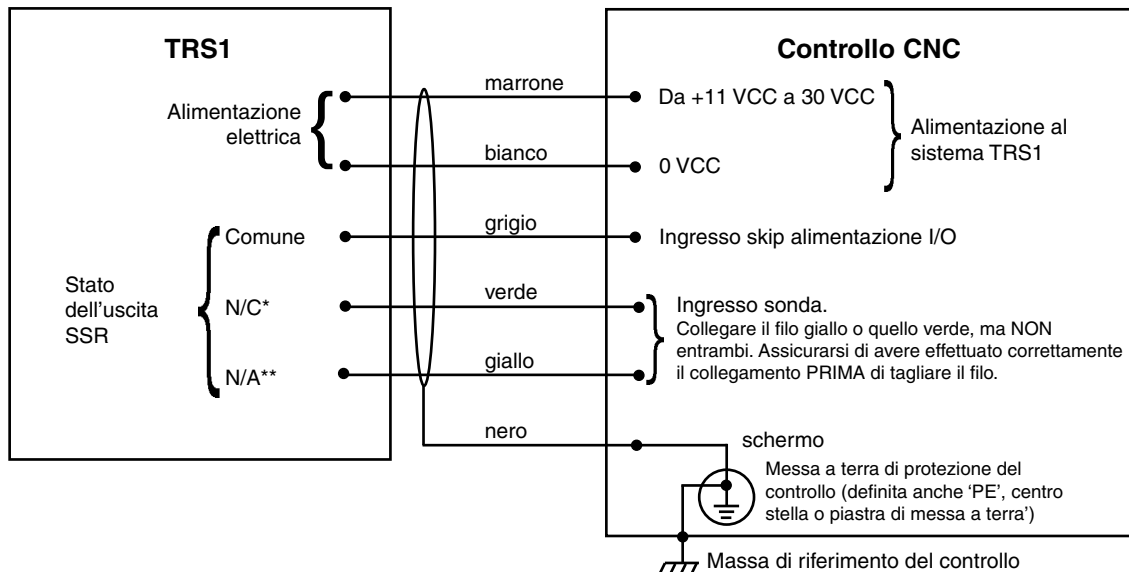
Montaggio posteriore

Montaggio laterale

Collegamenti elettrici

TRS1 è collegato direttamente al controllo macchina.

Important note: Lo schema riportato sotto è un esempio di collegamento.



Stato	Contatti SSR	
	*Normalmente chiuso (N/C)	**Normalmente aperto (N/O)
Utensile rilevato	Aperto	Chiuso
Utensile non rilevato	Chiuso	Aperto

Specifiche

Applicazione	Rilevamento della rottura di utensili solidi senza contatto ad alta velocità.
Tipo di laser	Luce rossa visibile < 1 mW 670 nm Conforme agli standard sulla sicurezza laser degli Stati Uniti (21 CFR 1040.10 e 1040.11 eccetto modifiche in conformità alle avvertenze sul laser n. 50 del 26 luglio 2001) ed Europei (IEC 60852-1:1993 + A1: 1997 + A2: 2001).
Temperatura di funzionamento	da 5 °C a 50 °C
Temperatura di stoccaggio	da -10 °C a 70 °C
Classificazione IP	I componenti elettronici sono sigillati secondo lo standard IPX8. La lente del laser è sigillata secondo lo standard IPX5 con aria.
Durata	Testato su >1 milione di cicli di accensione/spegnimento.
Diámetro minimo dell'utensile.	Punta a forare di Ø1mm a 2 m e punta a forare di Ø0,5 mm a 0,3 m in base al tipo di installazione, configurazione e alle condizioni/tipo di utensile.
Fornitura aria compressa	Tubo dell'aria, Ø4 mm Pressione dell'aria consigliata: min 2 bar, max 4,5 bar, a seconda della lunghezza delle tubazioni. L'aria compressa fornita al gruppo filtri TRS1 deve essere conforme allo standard ISO 8573-1: Qualità aria classe 5 esente da particelle e umidità. La fornitura di aria al sistema TRS1 deve essere conforme allo standard ISO 8573-1: Qualità aria di classe 1.7.2.
Peso	0,75 kg incluso il cavo da 10 m.
Montaggio	Staffa di montaggio fornita, con fori di montaggio M4. I fori M4 sull'unità consentono di effettuare anche un montaggio alternativo.
Tensione di ingresso	Da 11 VCC a 30 VCC
Assorbimento elettrico	In genere inferiore a 45 mA.
Cavo	Cavo schermato a cinque conduttori. Anime da 18/0,1 isolate. Ø5,0 x 10 m
Uscita	Relè stato solido (SSR) con contatto normalmente aperto/normalmente chiuso max. 40 mA (con fusibile da 50 mA).



LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM
CLASS 2 LASER PRODUCT
1mW MAXIMUM OUTPUT
EMITTED WAVELENGTH 670nm

Elenco dei componenti – per l'ordinazione, si prega di indicare il numero di codice del particolare

Tipo	N. parte	Descrizione
TRS1	A-4178-0400	Gruppo TRS1, cavo da 10 m, staffa di montaggio, chiave a compasso, documentazione del prodotto e CD software, cartello di avvertenza laser
Kit TRS1	A-4178-1000	Contiene tutti i componenti del kit A-4178-0400 più guaina, valvola dell'aria, tubo dell'aria da 25 m e guaina
Chiave a compasso	P-TL09-0005	Utilizzata per la rimozione della guarnizione dell'aria
Kit gruppo dell'aria	A-2253-5120	Valvola dell'aria con 2 raccordi da Ø4 mm e manometro, tubo dell'aria da 25 m x Ø4 mm
Kit di manutenzione del filtro	P-FI01-S002	Kit di manutenzione per la valvola dell'aria – parti per le due bocce del filtro
NC3 Filtro aria deluxe	P-FI01-0008	Valvola dell'aria con indicatore di filtro bloccato e drenaggio automatico
Documentazione del prodotto e CD del software	H-2000-5254	Contiene istruzioni per l'installazione e l'uso, manuali di programmazione, software e istruzioni per l'installazione del software
Guaina	P-CF01-0001	Venduta al metro
Tubo dell'aria	P-PF26-0010	Tubo di nylon nero da 25 m x Ø4 mm
PSU3	A-2019-0018	Alimentatore PSU3 (per ulteriori dettagli, vedere la scheda tecnica H-2000-2200, disponibile in inglese nel sito Web Renishaw, www.renishaw.com)
Guaina del tubo dell'aria	M-2253-0207	guaina di protezione del tubo aria compressa in acciaio inox 2 m x Ø7mm
Pressacavo	P-CF02-0001	Pressacavo per la guaina
Pressacavo	P-CA61-0054	Pressacavo (semisferico) per la guaina
Controdado	P-NU09-0016	Controdado M16 x 1,5
Guarnizione aria	A-4178-0440	Ricambio guarnizione aria

Per maggiori dettagli su Renishaw nel mondo, contattate il sito Web principale all'indirizzo
www.renishaw.it/contattateci