



9413
SONDE A TRASMISSIONE A INFRAROSSI
PER MACCHINE UTENSILI CNC
MANUALE D'USO

SCANSIONARE IL CODICE QR
PER GUARDARE IL VIDEO DI
FUNZIONAMENTO DEI
PRODOTTI.



Avviso di sicurezza

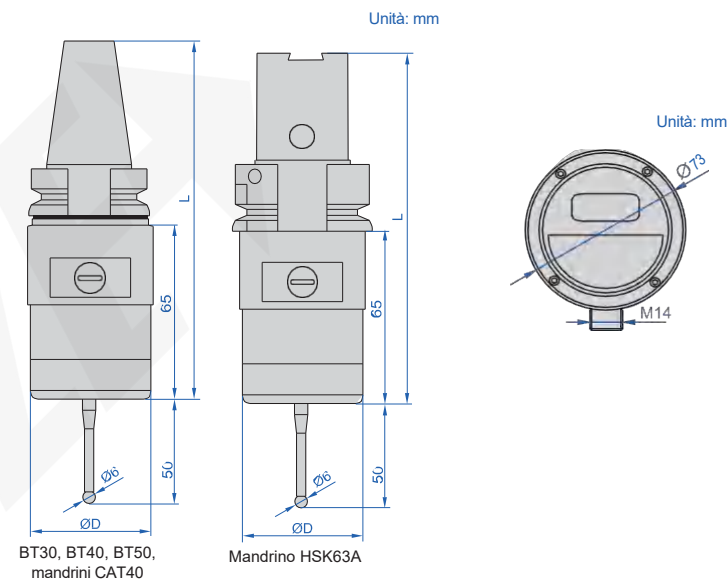
- La posizione di installazione di qualsiasi interfaccia deve essere lontana da qualsiasi potenziale fonte di rumore elettrico, come trasformatori, azionamenti di servosistemi, ecc.
- È molto importante che tutti i collegamenti dei cavi di terra siano collegati alla terra della macchina; il mancato rispetto di questa regola comporterà una differenza di potenziale tra le terre.
- Tutti i dispositivi di schermatura devono essere collegati come descritto nel manuale di istruzioni.
- I cavi non devono essere paralleli a fonti di alta corrente, come i cavi di alimentazione dei motori, né trovarsi in prossimità di linee di trasmissione dati ad alta velocità.
- La lunghezza dei cavi deve essere sempre ridotta al minimo.

Descrizione

- Il sistema di sonda per macchine utensili a comunicazione a infrarossi 9413 è composto da sonda, ricevitore e software di misurazione; viene utilizzato principalmente per una varietà di centri di lavoro di piccole e medie dimensioni, alesatrici CNC, fresatrici e macchine CNC a cinque assi;
- Il processo di funzionamento del sistema di sonda su una macchina utensile CNC: L'operatore della macchina utilizza il software di misurazione per scrivere il programma di misurazione; Quando il programma di misurazione viene eseguito, la sonda si sposta sul mandrino della macchina utensile secondo il programma, rileva il contatto con il pezzo e invia il segnale codificato a infrarossi; Il ricevitore riceve il segnale a infrarossi della sonda e lo trasmette al sistema di controllo numerico tramite il cavo; Infine, le coordinate del punto misurato del pezzo vengono calcolate dal programma di misurazione e si ottengono i risultati della misurazione.

Specifiche

Dimensioni del prodotto:



SPECIFICHE DELLA SONDA

Codice	9413-1	9413-2	9413-3	9413-4	9413-5
Lunghezza sonda (L)	140 mm	166 mm	216 mm	168 mm	136 mm
Diametro della sonda (ΦD)	48 mm	48 mm	48 mm	48 mm	48 mm
Mandrino applicabile*	BT30	BT40	BT50	CAT40	HSK63A
Precisione di azionamento dei tasti in qualsiasi direzione	1 μm				
Corsa di protezione attivata dai tastatori in tutte le direzioni	Corsa assi X e Y: ±12,5°, corsa asse Z: 5 mm				
Forza di azionamento degli stili in tutte le direzioni	Assi X e Y: 1-1,6 N, asse Z: 5-10 N				
Resistente alla polvere e all'acqua	IP68				
Alimentazione	2 batterie al litio LS14250				

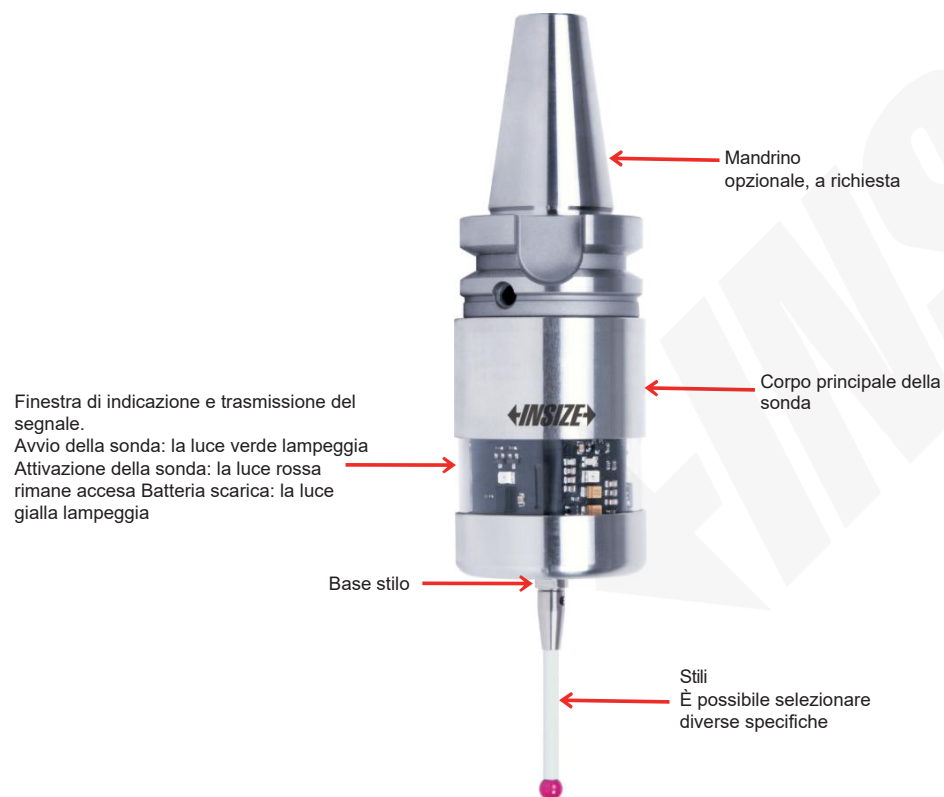
*È possibile personalizzare anche le sonde per mandrini SK e ISO

SPECIFICHE DEL RICEVITORE

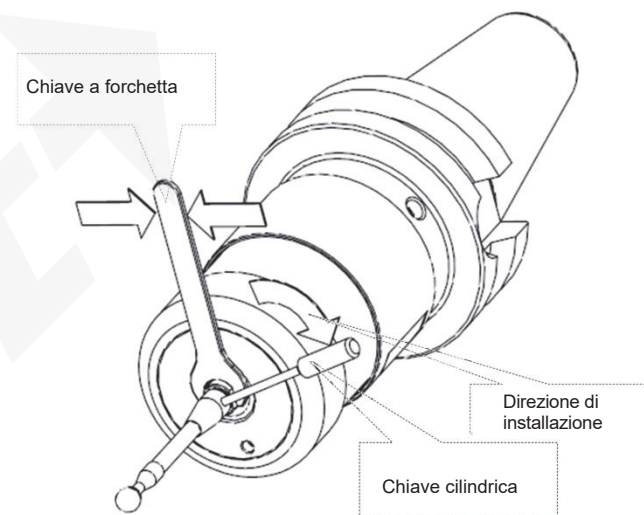
Codice	9413-A
Funzione di protezione	batteria scarica o sonda che trasmette ** in modo continuo
Sonda applicabile	codici 9413-1, 9413-2, 9413-3, 9413-4, 9413-5
Lunghezza cavo	8 m
Resistente alla polvere/all'acqua	IP68
Alimentazione	Tensione di ingresso: 24 V $\pm$ 10% (CC), corrente di carico: 50 mA

** Quando la tensione della batteria è bassa o la sonda si trova in uno stato anomalo, il ricevitore invia un segnale alla macchina CNC per interromperne il funzionamento

Profilo della sonda

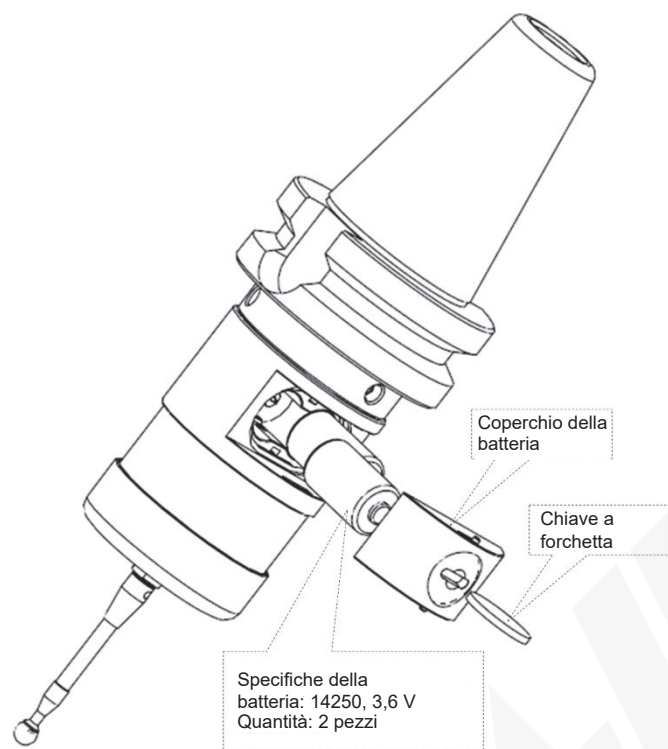


Installare i tasti



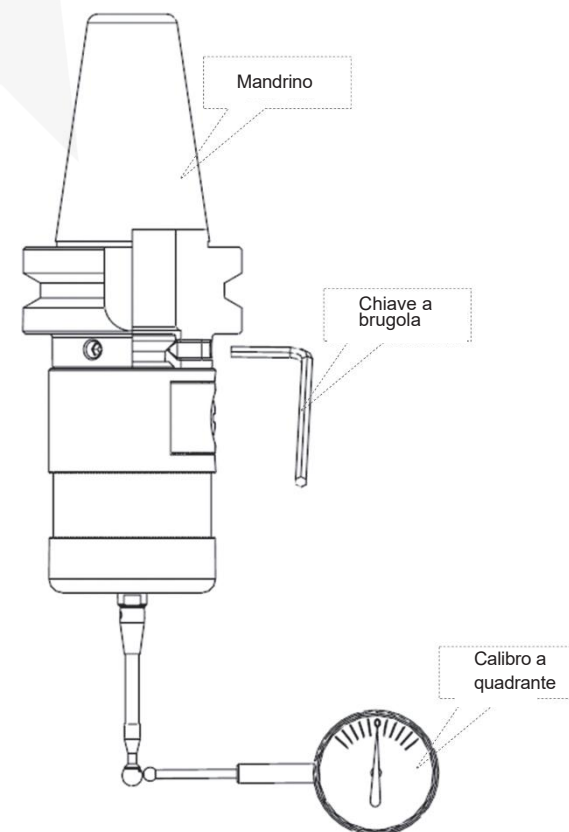
Nota: durante l'installazione o la rimozione degli stili, utilizzare una chiave fissa per fissare la base degli stili, quindi utilizzare una chiave cilindrica per ruotare gli stili. Se non si utilizza una chiave fissa per fissare la base degli stili, utilizzare una chiave cilindrica per rimuovere direttamente gli stili, poiché ciò potrebbe influire sul meccanismo di attivazione interno della sonda causando danni.

Installare la batteria



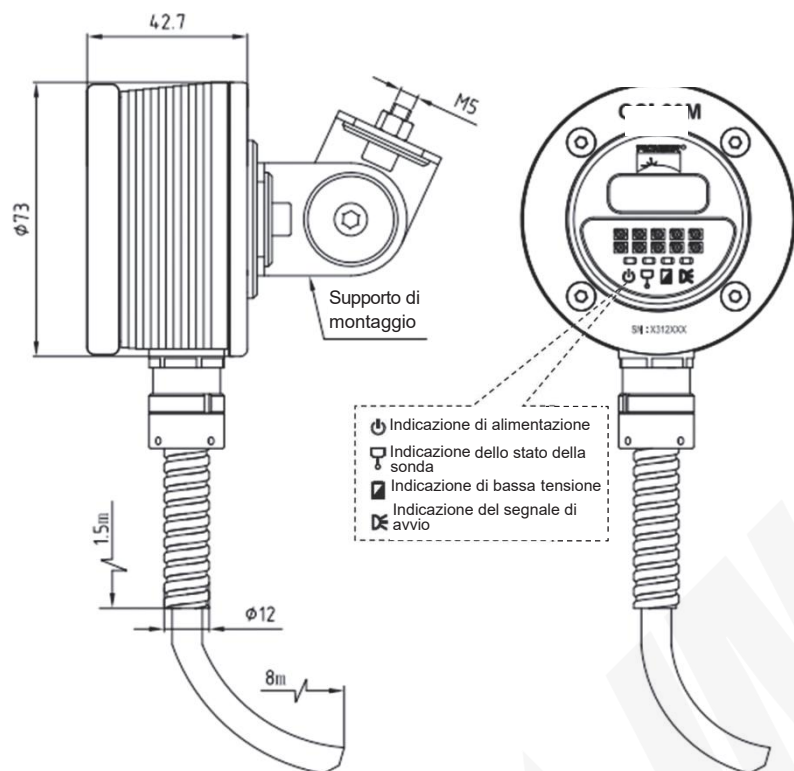
Collegamento e regolazione

Prima che il prodotto lasci la fabbrica, la coassialità di stili e mandrino è stata regolata in via preliminare e di solito può essere utilizzato dopo la calibrazione. Se l'utente ha requisiti speciali, la sonda può essere installata sul mandrino o albero rotante ad alta precisione e la coassialità può essere regolata a 0,002-0,003 mm facendo riferimento allo schema.



Nota: la regolazione della vite comporta anche il suo serraggio; durante il processo di regolazione non è possibile allentarla completamente, ma è necessario regolarla gradualmente per ottenere lo stato di coassialità ideale. Dopo la regolazione, assicurarsi che le tre viti siano completamente serrate.

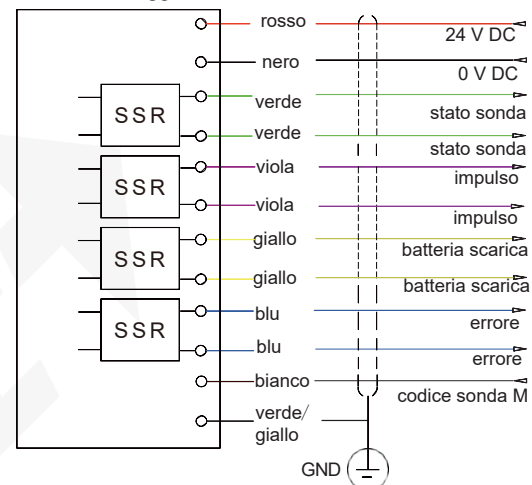
Profilo del ricevitore



- L'indicatore di alimentazione è acceso, verde: il ricevitore è acceso.
- La spia di stato della sonda è accesa, verde: avvio della sonda e contatto del segnale del ricevitore normale, rossa: attivazione della sonda.
- L'indicatore di bassa tensione della sonda è acceso. Giallo: la sonda è scarica, viene richiesto di sostituire la batteria.
- Spia di segnale di avvio accesa: invio del segnale di avvio della sonda.

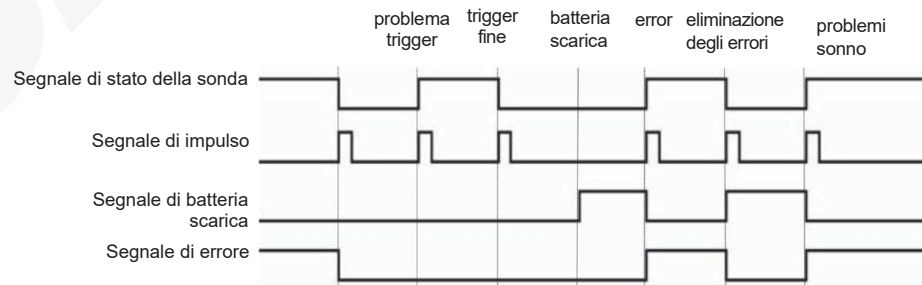
Cablaggio e segnale

Schema di cablaggio del ricevitore e della macchina CNC



Nota: il codice M della sonda è collegato a 24 V e il ricevitore invia il segnale di avvio; questi 24 V provengono dalla stessa fonte di alimentazione del ricevitore.

Diagramma di temporizzazione del segnale



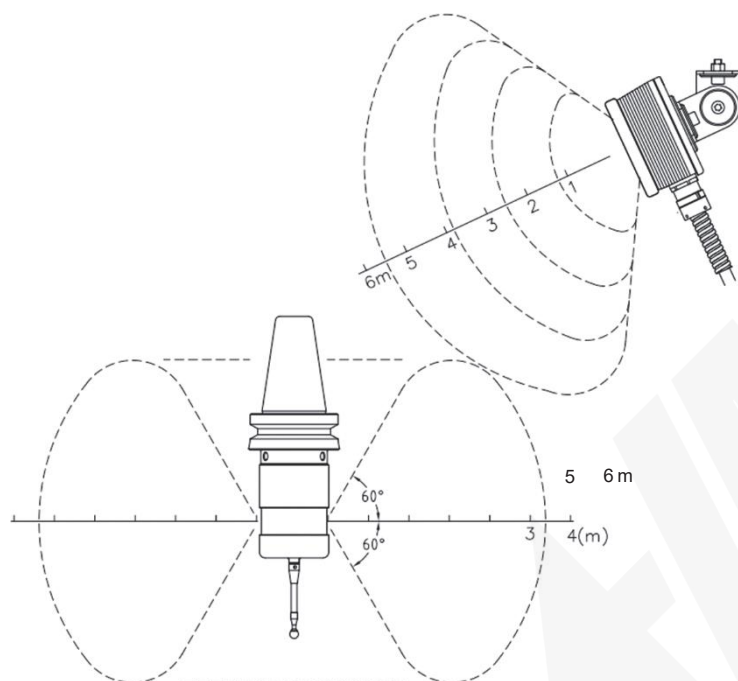
Attenzione:

1. Tutti i segnali di uscita sono impostati su segnale normalmente chiuso (la sonda è in stato di contatto dopo l'avvio e il segnale di uscita del ricevitore è un segnale normalmente chiuso).

2. Impostare il segnale di stato della sonda tramite il cavo di alimentazione: quando il filo rosso è collegato a +24 V e il filo nero è collegato a 0 V, il segnale di stato della sonda è normalmente chiuso; quando il filo rosso è collegato a 0 V e il filo nero è collegato a +24 V, il segnale di stato della sonda è normalmente aperto.

3. Se è necessario modificare lo stato di un altro segnale, è possibile smontare il coperchio posteriore del 9413-A e regolare la posizione del ponticello interno sotto la guida del nostro personale tecnico.

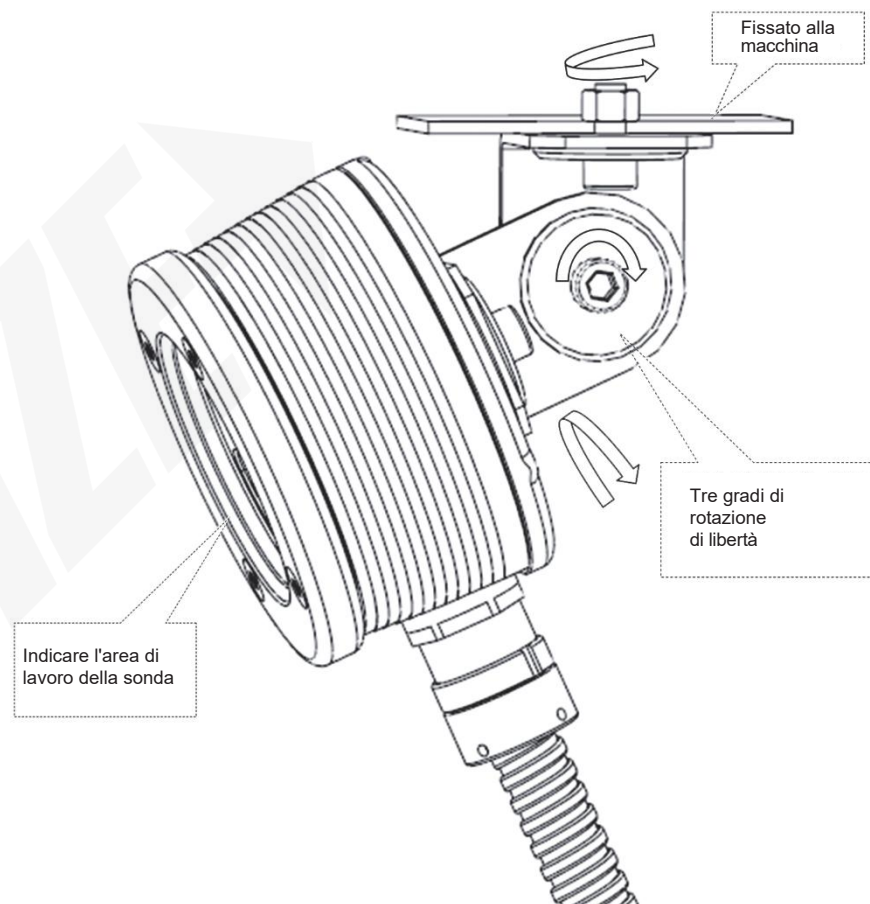
Portata di trasmissione del segnale



Nota:

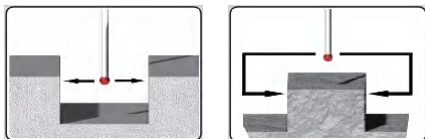
1. La distanza di funzionamento adeguata tra la sonda e il ricevitore è entro i 5m.
2. Non devono esserci oggetti che ostruiscano la linea retta tra la parte anteriore del ricevitore e la sonda.

Installare il ricevitore

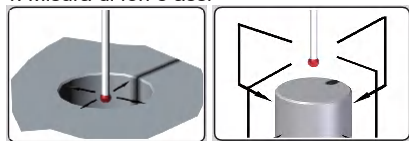


Introduzione al software di misurazione

1. Calibrazione automatica dello stilo
2. Protezione dello stilo durante il movimento della sonda (evitare collisioni)
3. Misurazione di scanalature e sporgenze



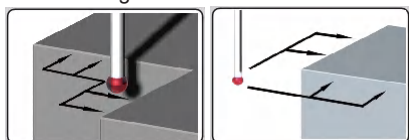
4. Misura di fori e assi



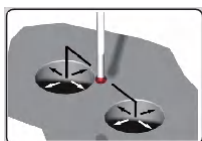
5. Misura su singola superficie in X o Y



6. Misura angoli interni ed esterni



7. Misura del 4° asse
8. Misura dell'angolo sul piano X e Y
9. Misura di tre punti su un arco
10. Misura della distanza tra due fori



Precauzioni per l'installazione e l'uso

1. 9413 La distanza di lavoro adeguata tra la sonda della macchina e il ricevitore è entro i 5 m.
2. Verificare che i segnali e la risposta della macchina siano normali prima dell'installazione.
3. La posizione di installazione del ricevitore dovrebbe soddisfare il più possibile le seguenti condizioni: minima interferenza dalla luce ambientale, distanza più ravvicinata possibile dalla sonda e assenza di oggetti sulla distanza lineare tra il vetro del ricevitore e la finestra della sonda.
4. Una volta installato il ricevitore, la linea centrale del ricevitore deve puntare in prossimità del punto centrale del percorso di movimento della sonda.
5. Dopo la chiusura della sonda, attendere almeno 6 secondi prima di riavviare.
6. Oltre alla calibrazione della sfera di misura al primo utilizzo, alla sostituzione degli stili o alla sostituzione del mandrino, la calibrazione deve essere eseguita regolarmente per garantire l'accuratezza della misura.
7. Pulire regolarmente la sonda per evitare errori di misurazione causati da detriti incollati all'estremità di misurazione.
8. Le lampade a incandescenza o fluorescenti utilizzate nella macchina utensile possono interferire con la trasmissione del segnale di misura; si raccomanda di utilizzare luci di lavoro a LED per l'illuminazione della macchina utensile.