



SCHEMA DATI

SCREWDRIVER

V1.0

1 Scheda dati

Proprietà generali		Minimo	Normale	Massimo	Unità
Intervallo della coppia		0,15 0,11	- -	5 3,68	[Nm] [lbft]
Precisione della coppia*	Se coppia < 1,33 Nm/0,98 lbft	-	0,04 0,03	-	[Nm] [lbft]
	Se coppia > 1,33 Nm/0,98 lbft	-	3	-	[%]
Velocità di uscita		-	-	340	[GPM]
Lunghezza della vite con sicurezza completa		-	-	35 1,37	[mm] [pollici]
Corsa del gambo (asse della vite)		-	-	55 2,16	[mm] [pollici]
Precarico del gambo (regolabile)		0	10	25	[N]
Forza funzione di sicurezza		35	40	45	[N]
Temperatura di conservazione		0 32	- -	60 140	[°C] [°F]
Motore (x2)		BLDC elettrico integrato			
Classificazione IP		IP54			
Sicuro per ESD		Sì			
Dimensioni		308x86x114 12,1x3,4x4,5			[mm] [pollici]
Peso		2,5 5,51			[kg] [lb]

* Vedere Grafico precisione coppia per maggiori informazioni.

Condizioni di impiego	Minimo	Normale	Massimo	Unità
Alimentazione elettrica	20	24	25	[V]
Consumo corrente	75	-	4500	[mA]
Temperatura di esercizio	5 41	- -	50 122	[°C] [°F]
Umidità relativa (senza condensa)	0	-	95	[%]
MTBF calcolato (vita operativa)	30,000	-	-	[Ore]











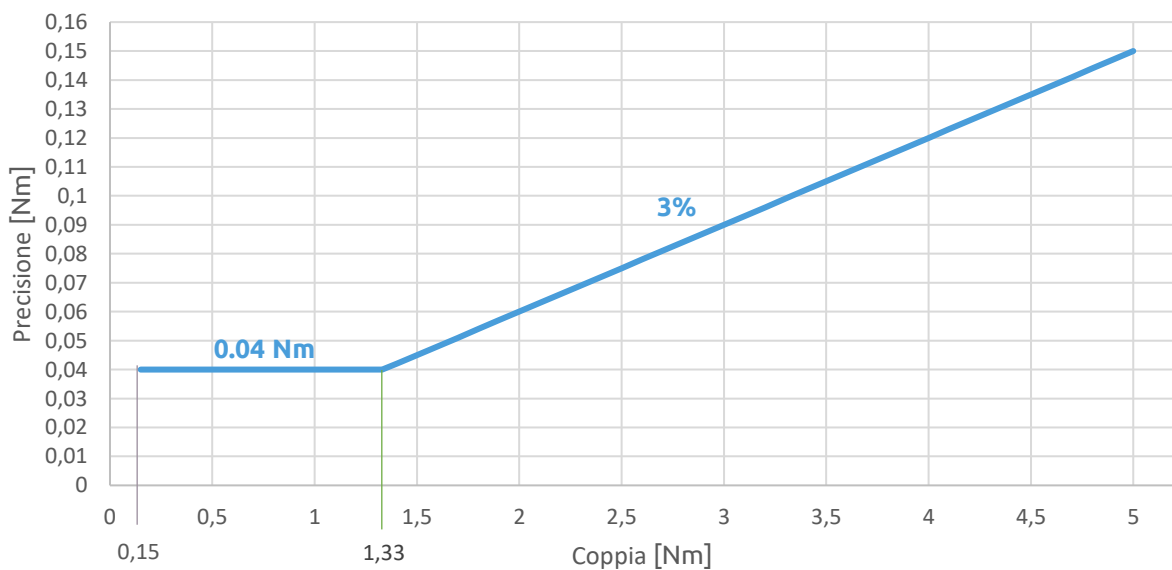
Viti supportate						
Tipo di materiale		Magnetico				
Lunghezza vite		Fino a 50 mm (lunghezza della filettatura 35 mm)				
Tipo di testa		Cilindro			Testa svasata	Testa tonda
Aspetto						
Standard		Din 912 / 	ISO 14579 	ISO 14580 	ISO 14581 	DIN 7985A 
Dimensioni filettatura supportate	M1.6	✓	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	M2	✓	✓	N.D.	✓	✓
	M2.5	✓	✓	N.D.	✓	✓
	M3	✓	✓	✓	✓	✓
	M4	✓	✓	✓	✓	✓
	M5	✓	✓	✓	✓	✓
	M6	✓	✓	✓	✓	✓

Grafico precisione coppia

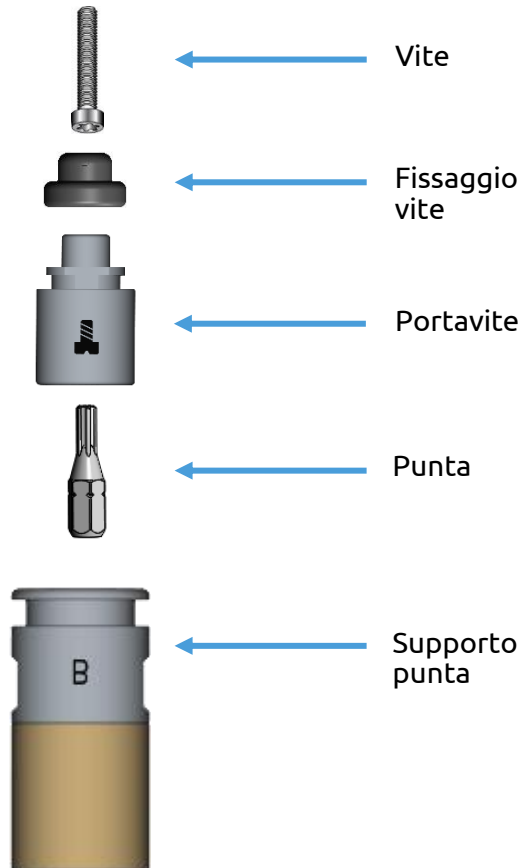
Precisione coppia



Sistema Vite-Punta

Questo sistema aumenterà notevolmente l'efficacia del prelievo delle viti, allineate con la punta, spostate con Screwdriver e avvitate/svitate. Pertanto, si consiglia vivamente di impostare correttamente il sistema Vite-Punta per mantenere un alto tasso di successo.

Esempio di sistema Vite-Punta per una vite ISO 14579.



Le sezioni seguenti spiegano i diversi componenti del sistema Vite-Punta e come impostarlo correttamente.

Prima di ciò, nella pagina successiva, viene mostrata una panoramica degli articoli necessari a seconda del tipo e delle dimensioni della vite.

Articoli necessari a seconda del tipo e della dimensione della vite

Articoli necessari a seconda del tipo e della dimensione della vite					
Tipo di testa	Cilindro			Testa svasata	Testa tonda
Vite standard	Din 912 /	ISO 14579	ISO 14580	ISO 14581	DIN 7985A
Dimensioni filettatura	Necessari supporto punta, punta, portavite e fissaggio vite				
M1.6	 S1.5 M1.6 M1.6 B	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
M2	 S1.5 M2 M2-3 A	 T6 M2 M2-3 A	N.D.	 T6 M2 B	 PH1 M2 B
M2.5	 S2 M2.5 M2-3 A	 T8 M2.5 M2-3 A	N.D.	 T8 M2.5 B	 PH1 M2.5 B
M3	 S2.5 M3 M2-3 A	 T10 M3 M2-3 A	 T10 M3 M2-3 A	 T10 M3 A	 PH1 M3 A
M4	 S3 M4 M4-6 A	 T20 M4 M4-6 A	 T20 M4 M4-6 A	 T20 M4 A	 PH2 M4 A
M5	 S4 M5 M4-6 A	 T25 M5 M4-6 A	 T25 M5 M4-6 A	 T25 M5 A	 PH2 M5 A
M6	 S5 M6 M4-6 A	 T30 M6 M4-6 A	 T30 M6 M4-6 A	 T30 M6 A	 PH3 M6 A

1. Viti

Il primo passo è sapere quale tipo di vite verrà utilizzata. Il tipo di vite definirà quale tipo di punta, portavite, fissaggio vite (se presente) e supporto punta dovranno essere utilizzati.

I tipi di viti raccomandati per Screwdriver sono quelli che hanno le proprietà menzionate in precedenza nella [Tabella viti supportate](#).

2. Supporto punta



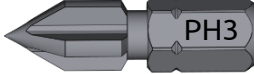
Selezionare il supporto punta adatto in base al tipo e alla dimensione della vite per massimizzare l'efficacia del sistema Vite-Punta in base alla tabella della sezione [Articoli necessari a seconda del tipo e della dimensione della vite](#)

Il supporto punta genera una forza magnetica che manterrà la vite fissata e allineata alla punta. Il supporto punta **A** genera una forza magnetica maggiore di **B**. Pertanto, il supporto punta **B** è comunemente usato per le viti più piccole e leggere.

3. Punta

Selezionare la punta corretta in base al tipo e alla dimensione della vite per massimizzare l'efficacia del sistema Vite-Punta in base alla tabella della sezione [Articoli necessari a seconda del tipo e della dimensione della vite](#)

L punta hanno dei nomi parlanti per aiutare a identificare il tipo e la dimensione di queste punte.

Tipo di vite standard	Mostra la dimensione e il tipo di punta
Din 912 / ISO 4762	
ISO 14579 ISO 14580 ISO 14581	
DIN 7985A	

Proprietà dello stelo della punta supportate:

- Tipo 1/4" HEX
- Lunghezza 25 mm




NOTA:

È possibile utilizzare punte più lunghe di 25 mm. Tuttavia, il portavite e il fissaggio vite potrebbero non tenere la vite correttamente in posizione.

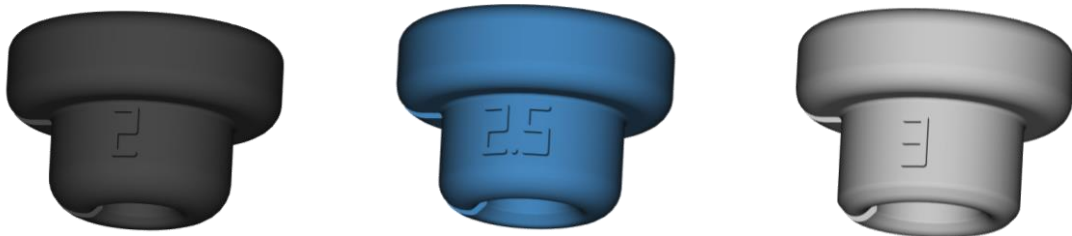
4. Portavite e fissaggio vite

Selezionare il portavite e il fissaggio vite corretti in base al tipo e alla dimensione della vite per massimizzare l'efficacia del sistema Vite-Punta in base alla tabella della sezione [Articoli necessari a seconda del tipo e della dimensione della vite](#)

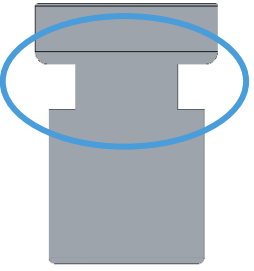
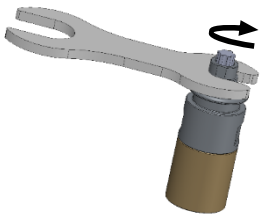
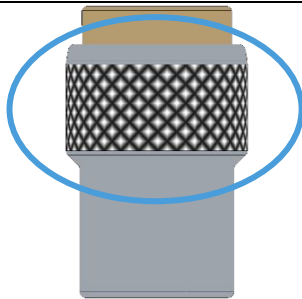
I portavite hanno dei nomi parlanti per aiutare a identificare il tipo e le dimensioni delle viti con cui possono essere utilizzati.

Dimensioni filettatura vite	Illustrazione tipo di vite
 M3	










I fissaggi vite sono necessari solo per viti di tipo Din 912, ISO 4762, ISO 14579 e ISO 14580. Anche i fissaggi vite hanno nomi parlanti per fare capire quali dimensioni di viti supportano.



Tutti i portavite devono essere regolati per garantire prestazioni elevate del Sistema Vite-Punta.







Aspetto	Metodo di regolazione
	
	

I portavite devono essere regolati in modo tale che la testa della vite sia stabile sul portavite evitando uno spazio tra di essi. Vedere le immagini sotto come riferimento.

Din 912 / ISO 4762 / ISO 14579 / ISO 14580 	ISO 14581 	DIN 7985A 
 	 	 

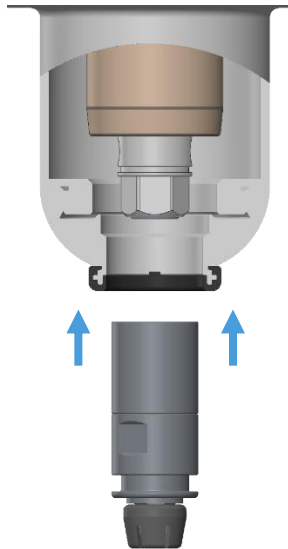
A questo scopo, rimuovere la vite e spingere all'interno il fissaggio vite (solo per viti Din 912, ISO 4762, ISO 14579 e ISO 14580)

La configurazione finale del sistema Vite-Punta con la vite in posizione dovrebbe apparire come nella figura seguente.

Vite standard	Din 912 / ISO 4762 / ISO 14579 / ISO 14580 	ISO 14581 	DIN 7985A 
<p>Aspetto del sistema Vite-Punta</p>			

5. Collegamento e scollegamento del sistema Vite-Punta a/da Screwdriver

L'ultimo passo è quello di collegare il sistema a Screwdriver posizionando la forma esagonale del supporto punta all'interno dell'estremità del gambo di Screwdriver, come mostrato nella figura seguente. Il sistema sarà fissato a Screwdriver grazie alla forza magnetica.



Per rimuovere il supporto punta dal gambo di Screwdriver, seguire questi punti:

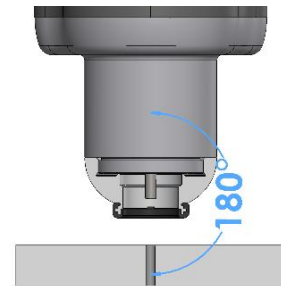
1. Spostare completamente il gambo nella posizione 55 azionando l'interfaccia utente nel robot o nel client web.
2. Come mostrato nelle immagini seguenti, utilizzare la chiave fornita per afferrare il supporto punta.
3. Tenendo premuta la chiave, spostare il gambo verso l'interno azionando l'interfaccia utente nel robot o nel client web.



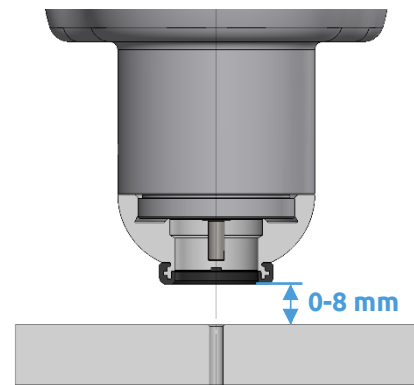
Posizione di Screwdriver per eseguire i comandi

Per eseguire correttamente i comandi di Screwdriver, è fondamentale posizionare correttamente Screwdriver. Ciò si ottiene se sono soddisfatte le due seguenti condizioni:

1. Il sistema Vite-Punta deve essere perfettamente allineato alla vite o alla filettatura.



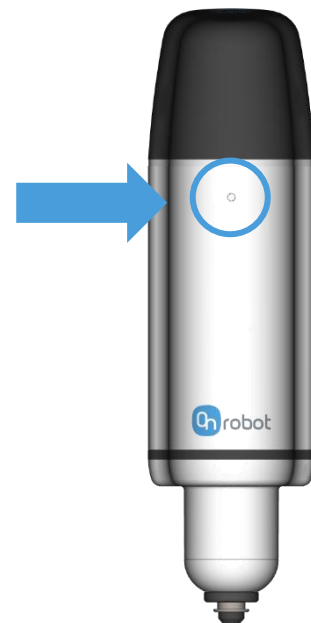
2. La distanza tra la parte inferiore di Screwdriver e la superficie in cui si svolge l'operazione deve essere compresa tra 0 e 8 mm.



LED - stato del dispositivo

Screwdriver ha un LED che mostra lo stato del dispositivo.

Colore	Stato del dispositivo
	Nessuna luce Alimentazione mancante
	Verde fisso Pronto per lavorare - Inattivo - Statico
	Verde lampeggiante Inizializzazione in corso
	Arancione fisso Occupato - gambo in movimento/rotazione
	Arancione lampeggiante Malfunzionamento operativo
	Rosso fisso Non in funzione - Problema hardware
	Rosso lampeggiante Sicurezza - Arresto di emergenza



Curva coppia-angolo e gradiente della coppia

Il gradiente della coppia mostra come viene applicata la coppia nell'ultima fase del comando "Serraggio vite". Questo può essere usato come indicatore per rilevare se un comando di serraggio viene eseguito correttamente.

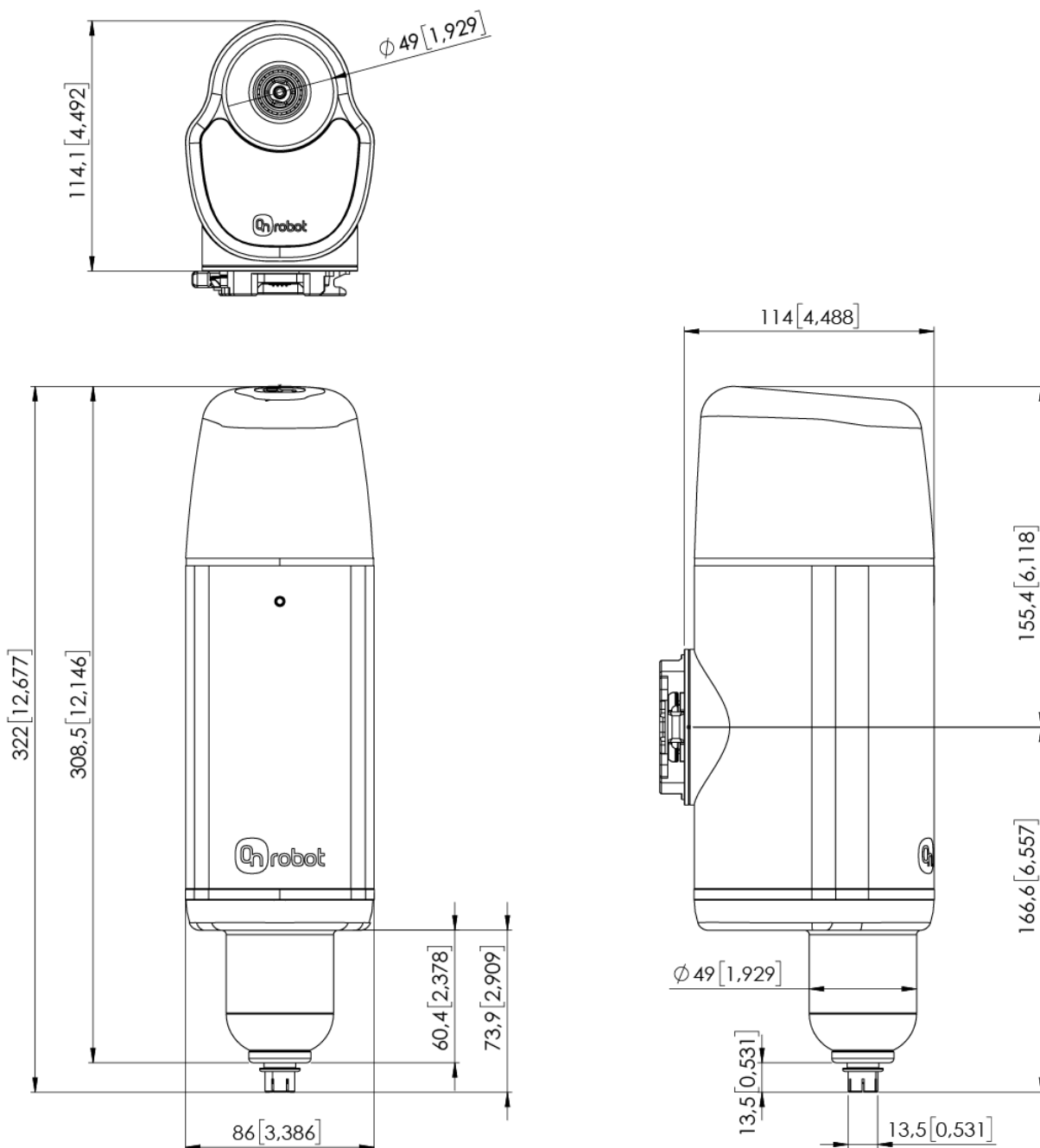
Ad esempio, il gradiente della coppia potrebbe essere diverso se:

- La filettatura del foro non è abbastanza lunga
- La filettatura del foro è diversa dalla filettatura della vite
- La filettatura del foro non è pulita (ad esempio presenta sbavature dalla lavorazione CNC)
- L'attrito tra la filettatura della vite e la filettatura del foro è troppo basso o troppo alto
- L'attrito tra la testa della vite e il pezzo da serrare è troppo basso o troppo alto

È disponibile una variabile con il gradiente della coppia che è possibile controllare nel programma del robot.

Il grafico seguente mostra una normale curva Coppia/Angolo. In questo caso è stata realizzata con una vite M4 e 2,4 Nm come coppia target.

Screwdriver



Tutte le dimensioni sono in mm e [pollici].