



IR Ingersoll Rand®



**SEMPLICE.
FLESSIBILE.
CAPACE.**

RTS CONNECT per un controllo reattivo della coppia

RTS SISTEMA DI SERRAGGIO REATTIVO

SISTEMI DI SERRAGGIO DI PRECISIONE A BATTERIA





Trasforma le linee di assemblaggio con RTS Connect, dove l'azione reattiva incontra il controllo della coppia. All'avanguardia con l'algoritmo di controllo della coppia proprietario di Ingersoll Rand®, questo sistema è un punto di svolta per un serraggio affidabile. Sperimenta l'operare senza fatica grazie alla scelta tra 40 livelli di coppia, 7 livelli di flush, il grilletto a doppia velocità e alla luce ad anello LED con indicatore a 360°.

RTS Connect è caratterizzato da prestazioni senza reazione sull'operatore, combinate con una solida connettività wireless e impostazioni programmabili, che lo rendono l'utensile preferito da coloro che richiedono perfezione in ogni momento. Pronto quando lo sei tu, RTS Connect non solo funziona, ma sbalordisce.

Semplice

- Display LCD a colori multifunzione per una rapida configurazione
- Luce ad anello a LED a fascio di stato a 360° multicolore
- 3 metodi di programmazione:
 - Configurazione di base dal display dell'utensile
 - Configurazione avanzata tramite controller INSIGHT™ Connect o app mobile
 - Configurazione esperta tramite controller INSIGHTqcx™ MTC

Flessibile

- 8 configurazioni di programmazione
- Compatibile con la piattaforma batterie Ingersoll Rand® IQV20™
- 4 modi di comunicare con il controller INSIGHTqcx™ o app mobile:
 - Radio 802.15.4 IEEE
 - Wi-Fi a 2,4 e 5 GHz
 - Bluetooth®
 - USB-C

Capace

- Algoritmi proprietari Ingersoll Rand® per il controllo della coppia
- 40 livelli di coppia
- 7 livelli di flush per lavorare su più tipi di giunto
- Connessione wireless al controller INSIGHTqcx™ MTC fino a 16 utensili RTS



Ergonomia

- Elimina la reazione di coppia
- Bilanciamento dell'utensile ai vertici della categoria e design ergonomico dell'impugnatura
- Il design leggero riduce significativamente l'affaticamento dell'operatore



SEMPLICE

FACILE DA USARE LA CONFIGURAZIONE PIÙ VELOCE SUL MERCATO

- Programmazione e configurazione rapide
- Design ergonomico
- Display LCD a colori per una rapida interpretazione



FLESSIBILE

ADATTAMENTO RAPIDO AI CAMBIAMENTI

- Programmabile per operazioni stand-alone o connesse
- Molteplici opzioni di programmazione per funzioni di configurazione avanzate
- La programmazione Multi-Pset riduce l'investimento in attrezzature



CAPACE

SODDISFA LE COMPLESSE ESIGENZE DEGLI UTILIZZATORI

- Le performance senza reazione migliorano l'ergonomia dell'operatore
- Design durevoli e costruiti per durare nel tempo
- La connessione multiutensile riduce l'ingombro dell'hardware
- Opzioni di programmazione avanzate per ridurre la rilavorazione



USB



App Insight Connect



Senza fili



Bluetooth®

SISTEMA DI SERRAGGIO REATTIVO RTS

RTS monitora continuamente lo stato degli impulsi di energia discreta attraverso i sensori nell'utensile insieme al feedback della corrente motore. RTS elabora i segnali di feedback e applica algoritmi di controllo della coppia proprietari di Ingersoll Rand® per determinare quando l'elemento di fissaggio aderisce in base alla frequenza di funzionamento del meccanismo e ad altri fattori.



CARATTERISTICHE DI RTS CONNECT

Luce anulare a LED configurabile:
Rosso- Serraggio non OK
Verde- Serraggio OK
Bianco- Lampada operativa

Reattivo a **40 livelli di coppia** e **7 modalità di flush**

Display LCD a colori e pulsanti per configurazione e feedback rapidi

Senza spazzole
 Motore DC

Impostazioni avanzate programmabili:

- Avvio graduale
- Rilevazione Rehit
- Prevenzione d'inserimento trasversale

Alberi ergonomici riducono le vibrazioni della bussola

Meccanismi sintonizzati per supportare la **coppia 8-225 Nm**

Innesco o a doppia velocità, senza contatto, progettato per cicli 1M +

Piattaforma per batterie e caricatore **Ingersoll Rand® serie IQV20™**

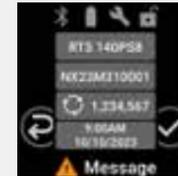
Programma **8 Pset** e memorizza fino a **1.200 risultati**

Connettività wireless al controller **INSIGHT™** e all'app



MATRICE DI FUNZIONALITÀ

Associazione utensile



Informazioni sull'utensile

Selezione Pset



Pset di base



Stato di ciclo

BASE IMPOSTAZIONI



- 8 Pset
- 40 livelli di coppia
- 7 livelli di flush
- Direzione di serraggio
- Conteggio accoppiamenti
- Ripristino impostazioni di fabbrica

AVANZATO IMPOSTAZIONI



- Avvio graduale
- Ritardo di rilevamento flush
- Rilevamento e prevenzione Rehit
- Disabilitazione inversa
- Riduzione inserimento trasversale

ESPERTO IMPOSTAZIONI



- Impostazione lavoro
- Interblocchi di lavoro
- Accessori
- Disabilitazione fuori portata
- Com. MES
- Com. Fieldbus

GENERALE IMPOSTAZIONI



- Codice di accesso utensile
- Blocco tastiera
- Luminosità faro
- Manutenimento attivo
- Configurazione del cicalino

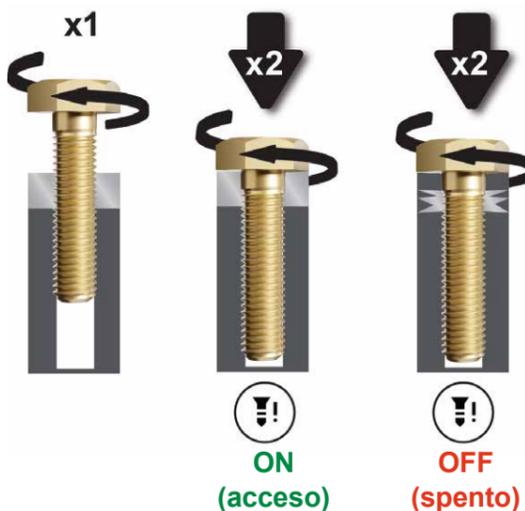
FUNZIONALITÀ AVANZATE RTS

Modalità di rilevamento Rehit

Quando l'utensile rileva un carico elevato su un dispositivo di fissaggio all'avvio, la Modalità di rilevamento Rehit arresta immediatamente l'utensile visualizza un indicatore di ciclo di guasto, avvisando l'operatore che un elemento di fissaggio è stato precedentemente serrato o è stato inserito trasversalmente.

Vantaggio: Durante un'operazione di fissaggio standard, c'è un periodo di riduzione durante il quale l'elemento di fissaggio incontra pochissima resistenza. Se in questa fase si riscontra un'elevata resistenza, è possibile che il dispositivo di fissaggio sia già stato serrato o che il dispositivo di fissaggio sia stato inserito trasversalmente. Con la modalità di rilevamento Rehit abilitata, l'utensile si arresta quando rileva un'elevata resistenza e avvisa l'operatore che il dispositivo di fissaggio richiede attenzione.

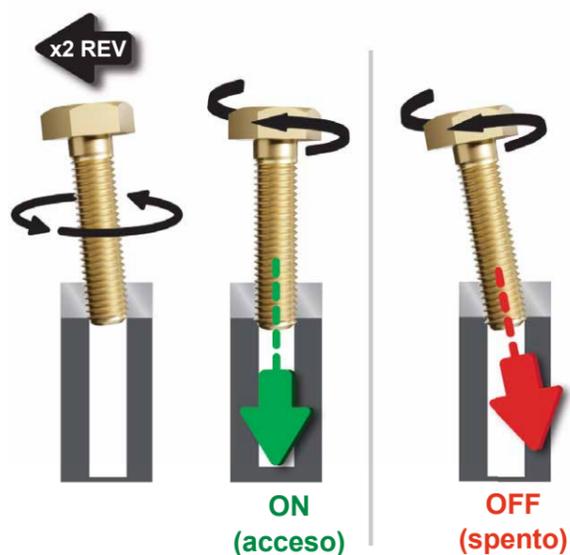
Prevenzione di danni ai componenti o di rotture degli elementi di fissaggio



Riduzione inserimento trasversale

L'RTS Connect compie due giri nella direzione di allentamento prima di stringere un elemento di fissaggio per garantire un migliore allineamento della filettatura.

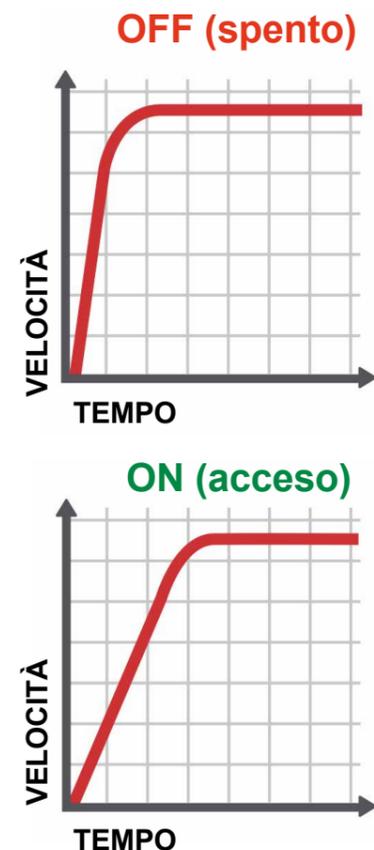
Vantaggio: il funzionamento di un dispositivo di fissaggio nella direzione di allentamento prima del serraggio può aiutare a ridurre il rischio di inserimento trasversale pilotando le prime filettature nel giunto e dando all'operatore la possibilità di assumere il controllo sull'allineamento della filettatura.



Avvio graduale

La velocità dell'utensile aumenta gradualmente all'inizio di un ciclo.

Vantaggio: un aumento graduale della velocità durante l'avvio offre all'operatore un maggiore controllo degli elementi di fissaggio.



Ritardo di rilevamento flush

L'utensile ritarda il rilevamento di flush all'inizio di un ciclo per un periodo di tempo **specifico**.

Vantaggio: in caso di carichi su un dispositivo di fissaggio prima che sia completamente inserito, l'algoritmo per il rilevamento del flush potrebbe attivarsi prematuramente. Quando è noto che il rilevamento del flush non si verifica fino a un periodo di tempo specifico, l'impostazione del Ritardo di rilevamento flush rispetto a tale periodo determina il rilevamento di flush fino allo scadere del tempo.

Prevenzione Rehit

L'innescò utensile è disabilitato per un periodo di tempo specifico dopo il completamento di ogni serraggio.

Vantaggio: durante il serraggio rapido di una serie di elementi di fissaggio, è possibile che si verifichi un errore operatore, ad es. mancato avanzamento verso il dispositivo di fissaggio successivo o serraggio dello stesso elemento di fissaggio due volte. Quando il tempo di fissaggio previsto è noto, la Modalità di prevenzione Rehit può aiutare a prevenire un errore di nuovo passaggio.

Velocità unica

L'utensile funziona solo alla massima velocità.

Vantaggio: gli operatori possono massimizzare la ripetibilità se gli elementi di fissaggio vengono serrati sempre allo stesso modo. La velocità unica garantisce che l'utensile funzioni solo alla massima velocità, eliminando la variazione di velocità quando si attiva l'innescò.

Disabilitazione inversione

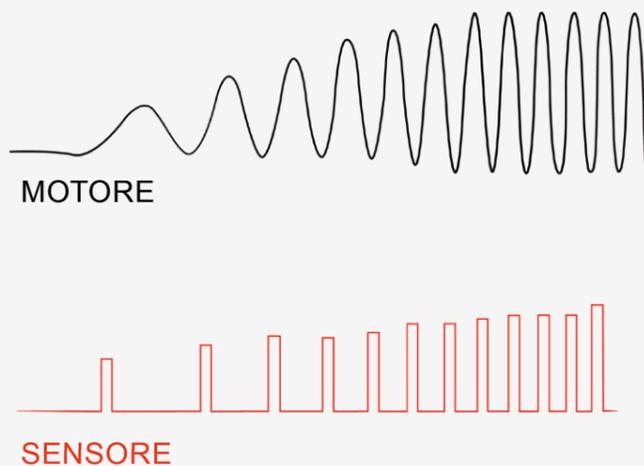
L'utensile funziona solo nella direzione di serraggio.

Vantaggio: mantenere il controllo in produzione, mentre gli operatori devono solo installare gli elementi di fissaggio. Quando la disabilitazione inversa è attivata, l'utensile funziona solo in direzione di serraggio. Pertanto, l'utensile non può essere utilizzato per la rimozione di elementi di fissaggio o per la rilavorazione.

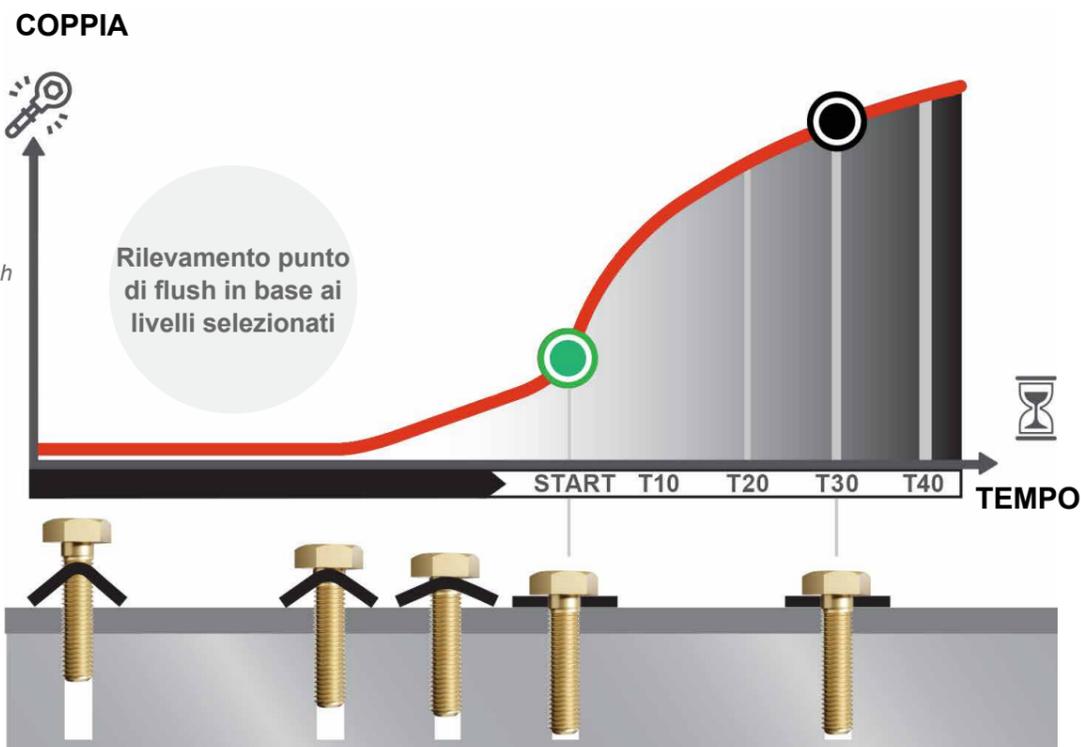


RTS Connect è dotato di modalità di spegnimento con impostazioni programmabili per il rilevamento del livello di flush e del livello di coppia. In queste modalità, l'utensile scorre liberamente lungo un elemento di fissaggio e rileva quando è stato raggiunto il punto di flush in base all'impostazione Livello di Flush. Quindi, l'utensile eroga impulsi all'elemento di fissaggio in base all'impostazione del livello di coppia e si spegne automaticamente.

Gli algoritmi proprietari di RTS Connect ricevono input di ampiezza e frequenza dal sensore e dal motore di bordo a una velocità di 10.000 campioni al secondo. Questi ingressi facilitano il monitoraggio accurato dello stato del meccanismo a energia discreta e i calcoli dei parametri per il rilevamento di flush e serraggio.

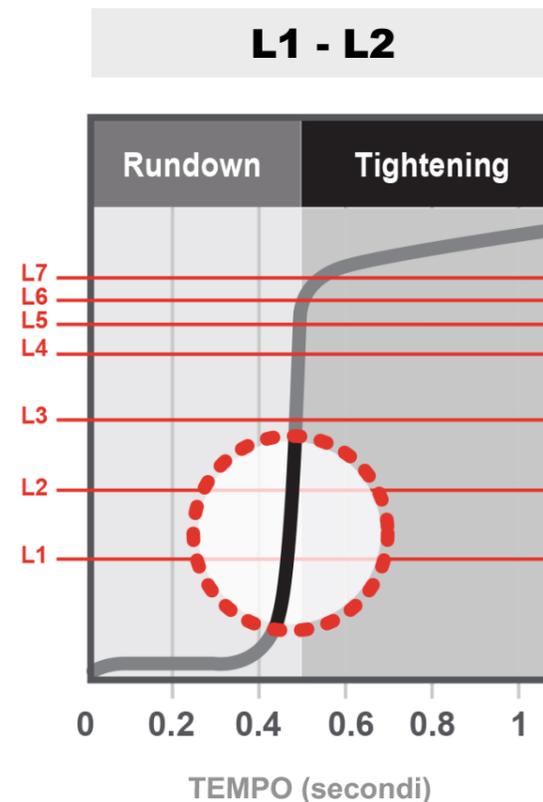


Impostazione livello di coppia (T1 – T40): L'impostazione è la durata dopo il rilevamento del punto di flush quando l'utensile eroga impulsi di coppia all'elemento di fissaggio prima dell'arresto automatico. Con 40 impostazioni, la coppia erogata può allinearsi al meglio ai requisiti di coppia effettivi dell'elemento di fissaggio e dell'applicazione.

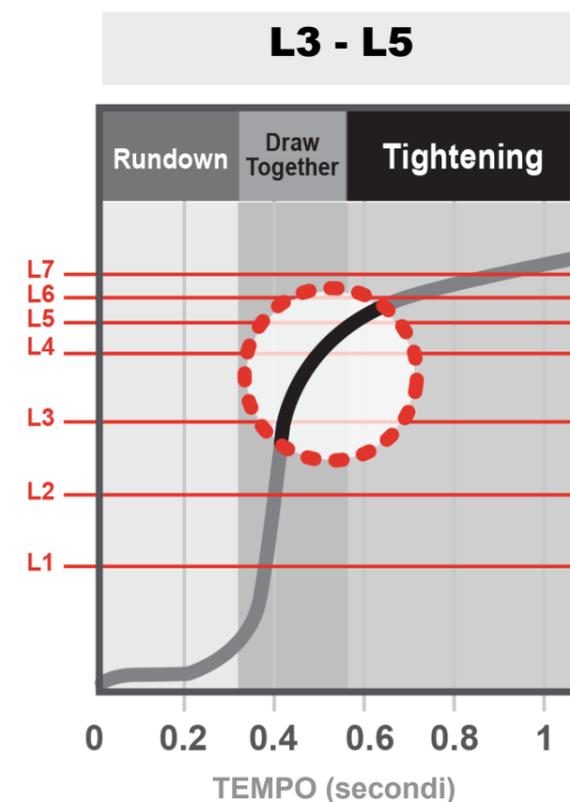


Impostazione livello di flush (L1 – L7): Questa impostazione determina il livello di sensibilità richiesto che indica che il punto di flush è stato raggiunto. Con 7 opzioni disponibili, l'utensile è in grado di determinare il punto di flush che meglio si adatta al comportamento effettivo del giunto.

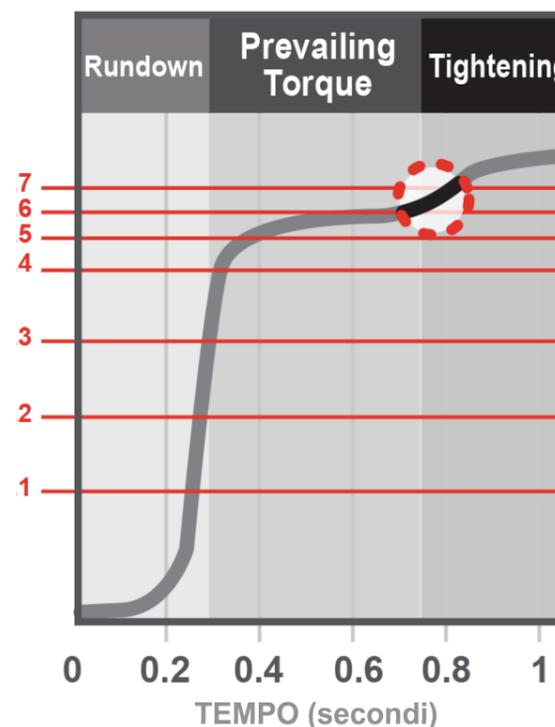
IMPOSTAZIONI DEL LIVELLO DI FLUSH



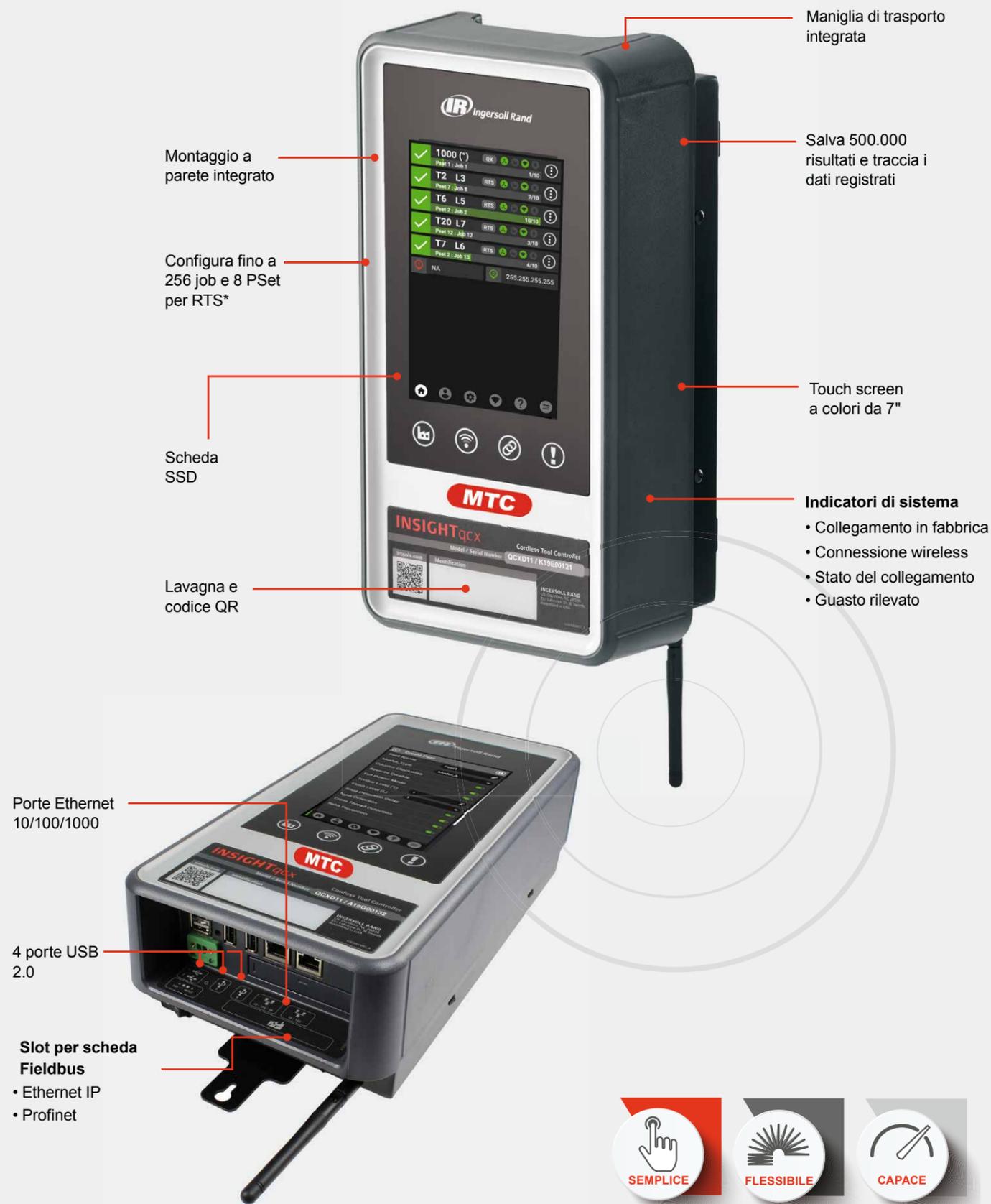
La massima sensibilità.
Ideale per giunti duri e giunti che raggiungono il punto di aderenza immediatamente dopo il completamento del rundown.



Un'impostazione di sensibilità media, ideale per i giunti più morbidi e che comportano l'unione di pezzi.



L'impostazione di sensibilità più bassa, L6 e L7, è la migliore per i giunti che devono superare un'elevata coppia prevalente prima di raggiungere il punto di aderenza.



* 32 PSET per utensili QX

L'app INSIGHT™ Connect aiuta a rimanere produttivi, mobili e ad avere il controllo dei processi di fissaggio.

Utilizzando l'app INSIGHT™ Connect, è possibile programmare qualsiasi serie RTS Connect o QX Connect di™ Ingersoll Rand® tramite smartphone o tablet. In questo modo si elimina la necessità di ulteriore formazione tecnica, software speciale o autorizzazioni di rete dell'impianto. Gli utenti possono utilizzare l'app per programmare rapidamente i parametri di serraggio base o avanzati.

Una volta installata, l'app INSIGHT™ Connect può funzionare offline, pertanto è funzionale in grandi strutture o altre postazioni dove la connettività Internet potrebbe essere inaffidabile, aumentando così tempi di attività e la facilità d'uso. L'app INSIGHT™ Connect è l'abbinamento perfetto per gli utensili della serie™ RTS Connect e QX Connect, collegandosi a ciascun utensile in modalità wireless tramite Bluetooth®.



IN CIFRE

SOFTWARE



256
LAVORI



8
PSET per RTS



Programmazione basata sul Web

Non richiesto



- Software per PC
- Licenza PC

- ✓ Regole logiche per sequenziamento LAVORO
- ✓ Funzione codice a barre: USB, di serie, Ethernet
- ✓ Opzione di inserimento manuale del codice a barre
- ✓ Modalità di programmazione rapida
- ✓ Modalità di programmazione avanzata
- ✓ Programmazione illimitata da controller o da telecomando
- ✓ Guida incorporata, specifica per contesto
- ✓ Supporto multi-lingua
- ✓ Diagnostica integrata degli utensili

ARCHIVIAZIONE DEI DATI INTEGRATA

- ✓ La scheda SSD rimovibile memorizza TUTTE le impostazioni e i dati
- ✓ Impostazioni complete del controller e recupero dei dati tramite lo swap SSD
- ✓ Funzione completa di backup e ripristino USB

500 mila

- Registri di controllo
- Registri di sistema
- Registri eventi
- Risultati di serraggio

CONNETTIVITÀ

2
Opzioni Fieldbus

Ethernet IP, ProfiNet

7
Protocollo MES Opzioni

Open Protocol, Ford Open Protocol, ToolsNet, Toyota PokeYoke, VW XML, IR Ethernet EOR, & Nissan Serial EOR

HARDWARE



60_{sec}
Tempo di avvio



2
Famiglie di utensili RTS e QX



4
USB Porte 2.0



7"
Touch screen a colori



2
Porte Ethernet 10/100, 10/100/1K

Scegli tra più opzioni di comunicazione facili da usare per una facile integrazione.

Tutti i modelli sono dotati di 5 opzioni di comunicazione:

- Wi-Fi a 2,4 GHz
- Wi-Fi a 5 GHz
- Radio 802.15.4
- Bluetooth®
- USB-C

RTS Connect si integra perfettamente con il controller INSIGHTqcx™ e l'app mobile INSIGHT™ Connect attraverso una serie di opzioni di comunicazione. Gli utensili si adattano facilmente alle mutevoli esigenze degli utilizzatori con molteplici opzioni di comunicazione.



Connettività • Controllo completo • Sicuro in modo affidabile

- Collega fino a 16 utensili RTS al controller
- Autenticazione di sicurezza
- Comunicazione dual-band
- Copertura estesa su reti mesh

- Connetti 1 RTS senza licenza
- Connetti fino a 16 RTS con Wifi con licenza MTC aggiuntiva
- Connetti fino a 10 RTS via radio con licenza MTC aggiuntiva



ACCESSORI RTS CONNECT

Ottieni ancora più flessibilità e facilità d'uso con un'ampia gamma di accessori che soddisfano le tue specifiche esigenze applicative. I sistemi di fissaggio di precisione della serie RTS sono compatibili con una serie di accessori plug-and-play che massimizzano la produttività della linea di produzione.

ACCESSORI PER QUALSIASI APPLICAZIONE

- Caricabatterie e pacchi batteria
- Protezioni per display utensile
- Vassoio bussole
- Balle di sospensione
- Bilanciatori a molla
- Boots



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLI RTS

Modello	Drive	Tipo di fermo	Dispositivo di fissaggio consigliato Siz	Intervallo di coppia (Nm)	Peso senza batteria (kg)	Lunghezza senza bussola (mm)	Interasse laterale (mm)
RTS025PQ4	1/4" esagonale	Cambio rapido	M6-M8	8-25	1,05	155	30,5
RTS060PS6	3/8" Quadro	Trattenimento a perno	M8-M10	12-60	1,07	163	30,5
RTS060PH6	3/8" Quadro	Anello elastico/foro passante	M8-M10	12-60	1,07	164	30,5
RTS060PS8	1/2" Quadro	Trattenimento a perno	M8-M10	12-60	1,09	169	30,5
RTS060PH8	1/2" Quadro	Anello elastico/foro passante	M8-M10	12-60	1,09	170	30,5
RTS140PS8	1/2" Quadro	Trattenimento a perno	M10-M14	30-140	1,1	169	30,5
RTS140PH8	1/2" Quadro	Anello elastico/foro passante	M10-M14	30-140	1,1	170	30,5
RTS225PS8	1/2" Quadro	Trattenimento a perno	M12-M18	60-225	1,12	169	30,5
RTS225PH8	1/2" Quadro	Anello elastico/foro passante	M12-M18	60-225	1,12	170	30,5

*Peso della batteria BL2012 410 g e peso della batteria BL2022 710 g

LICENZA MTC

Modello	Descrizione
MTC-SW-BS-1-EU	Attivazione MTC, 1 utensile aggiuntivo
MTC-SW-BS-2-EU	Attivazione MTC, 2 utensili aggiuntivi
MTC-SW-BS-4-EU	Attivazione MTC, 4 utensili aggiuntivi
MTC-SW-BS-6-EU	Attivazione MTC, 6 utensili aggiuntivi
MTC-SW-BS-9-EU	Attivazione MTC, 9 utensili aggiuntivi
MTC-SW-BS-15-EU	Attivazione MTC, 15 utensili aggiuntivi



Serie IQV20™ 20V, 5,0 Ah - Batteria agli ioni di litio BL2022



Caricabatteria 20V serie IQV20™ BC1121-EU



Caricabatterie a doppio alloggiamento agli ioni di litio serie IQV20™ BC1221-EU



IQV20™ Serie 20V, 2,5Ah - Batteria agli ioni di litio BL2012



Boot TP-RTS-BOOT-RD



Vassoio bussole USB QC-SKTR



Sospensione Bale 48382147 (VP1-365)



Bilanciatore a molla



Protezioni per display utensile TP-RTS-144





RTS SISTEMA DI SERRAGGIO REATTIVO



Scopri di più su www.ingersollrand.com



Ingersoll Rand (NYSE:IR), guidata da uno spirito imprenditoriale e da una mentalità proprietaria, si impegna a migliorare la vita dei dipendenti, dei clienti e delle comunità in cui opera. I clienti si affidano a noi per l'eccellenza basata sulla tecnologia nella creazione di flussi di importanza critica e nelle soluzioni industriali, con oltre 40 marchi stimati in cui i nostri prodotti e servizi eccellono anche nelle condizioni più complesse e difficili. I nostri dipendenti fidelizzano i clienti attraverso l'impegno quotidiano a livello di competenza, produttività ed efficienza.