

RTS - Steuerbare Akku-Schlagschrauber



**EINFACH.
FLEXIBEL.
KOMPETENT.**

RTS CONNECT
für reaktionsschnelle
Drehmomentkontrolle

RTS REAKTIONSSCHNELLES
SCHRAUBSYSTEM

AKKU-PRÄZISIONS-
SCHRAUBSYSTEME

MINT





RTS REAKTIONSSCHNELLES SCHRAUBSYSTEM



Wandeln Sie Montagelinien mit RTS Connect um, wo reaktionsschnelles Handeln auf Drehmomentkontrolle trifft. Dieses System, das mit dem von Ingersoll Rand® entwickelten Drehmoment-Kontrollalgorithmus arbeitet, ist ein Wendepunkt für eine zuverlässige Verschraubung. Dank der benutzerfreundlichen Bedieneroberfläche, 40 verschiedenen Drehmomentstufen, 7 Bündigkeitsstufen und einem berührungslosen Auslöser mit zwei Geschwindigkeiten sowie einem 360°-LED-Leuchtring mit Statusanzeige können Sie mühelos arbeiten.

Das **RTS Connect** zeichnet sich durch reaktionsfreie Performanz, robuste kabellose Konnektivität und programmierbare Einstellungen aus und ist damit das Werkzeug der Wahl für alle, die auf Schritt und Tritt Perfektion verlangen. RTS Connect ist bereit, wenn Sie es sind, und bietet nicht nur gute Leistung - es beeindruckt auch mit einem günstigen Preis.



EINFACH ZU BEDIENEN SCHNELLSTES SETUP

- Schnelle Programmierung und Setup
- Ergonomisches Design
- Vollfarbiges LCD-Display für schnelle Auswertung



SCHNELLE ANPASSUNG

- Programmierbar für den Stand-alone- oder vernetzten Betrieb
- Mehrere Programmooptionen für erweiterte Setup-Funktionen
- Multi-Pset-Programmierung reduziert Investitionen in Werkzeuge



ERFÜLLUNG KOMPLEXER ANFORDERUNGEN

- Reaktionsfreie Performanz verbessert die Ergonomie des Bedieners
- Langlebiges, robustes Design
- Multitool-Anschluss reduziert den Platzbedarf der Hardware
- Erweiterte Programmioptionen zur Reduzierung von Nacharbeiten



USB



Insight Connect-App



Kabellos



Bluetooth[®]

Einfach

- Multifunktions-Farb-LCD-Display für ein schnelles Setup
- Mehrfarbiges 360°-Status-LED-Ringlicht
- 3 Programmiermethoden:
 - Basiseinrichtung über Werkzeugdisplay
 - Erweitertes Setup über INSIGHT Connected Controller oder mobile App
 - Experten-Setup über INSIGHTqcx MTC Controller

Flexibel

- 8 programmierbare Konfigurationen
- Kompatibel mit der Ingersoll Rand IQV20 Akkuplattform und Ladegerät
- 4 Möglichkeiten mit der INSIGHTqcx Controller oder mobilen App zu kommunizieren
 - 802.15.4 IEEE Radio
 - 2,4 und 5 Ghz Wi-Fi
 - Bluetooth
 - USB-C

Kompetent

- Proprietärer Ingersoll-Rand Abschaltalgorithmus
- 40 Drehmomentstufen
- 7 Stufen für Kopfauflage für unterschiedliche Schraubfallhärten
- Kabellose Verbindung von bis zu 16 RTS-Werkzeugen an den INSIGHTqcx MTC-Controller



Ergonomie

- Beseitigt Drehmomentreaktion
- Erstklassige Werkzeugbalance und ergonomisches Griffdesign
- Leichtes Design reduziert die Ermüdung des Bedieners erheblich



RTS REAKTIONSSCHNELLES ANZUGSSYSTEM

Die Schrauber der RTS Serie überwachen kontinuierlich den Motorstrom und erfassen die Energieimpulse über Sensoren im Werkzeug. Sie verarbeiten die Signale und wenden einen von Ingersoll Rand entwickelten Drehmoment-Abschaltalgorithmus an. Dieser stellt auf Grundlage der Frequenzen sowie anderer Parameter des Mechanismus fest, wann die Verschraubung wiederholgenau angezogen ist.



RTS CONNECT FUNKTIONEN

Konfigurierbares LED-Ringlicht:

Rot- Verschraubung nicht OK
Grün- Verschraubung OK
Weiß- Arbeitsplatzleuchte

Reagiert auf 40 Drehmomentstufen und 7 Bündigkeitsmodi

Farb-LCD-Display und Tasten für ein schnelles Setup und Rückmeldung

Bürstenlos
Gleichstrommotor

Programmierbare erweiterte Einstellungen:

- Sanftanlauf
- Nachzieh-Erkennung
- Vermeidung von Schrägansetzen

Ergonomisches Arbeiten
geringe Reaktionskräfte

Drehmomente von 8-225 Nm

Berührungsloser Drücker mit zwei Geschwindigkeiten

Akku- und Ladeplattform der IQV20-Serie™ von Ingersoll Rand®

Programmieren Sie **8 Psets** und speichern Sie bis zu **1.200 Schrauber-ergebnisse**

Kabelloser Anschluss zu INSIGHT™ Controller und App

   **802.15.4**

FEATURE-MATRIX



- 8 Psets
- 40 Drehmomentstufen
- 7 Stufen für Kopfaufnahme
- Anzugsrichtung
- Anzahl der Verschraubungen
- Auf Werkseinstellung zurücksetzen



- Sanftanlauf
- Verzögerung der Bündigkeitserkennung
- Erkennung und -Prävention Doppelanzug
- Deaktivierung Gegenrichtung
- Reduzierung von Schrägansetzen



- Job-Setup
- Job-Verriegelungen
- Zubehör
- Deaktivierung außerhalb des Bereichs
- MES-Kommunikation
- Feldbus-Kommunikation



- Werkzeug-Passcode
- Tastatursperre
- Helligkeit der Beleuchtung
- dauerhaft aktiviert
- Setup akustisches Signal

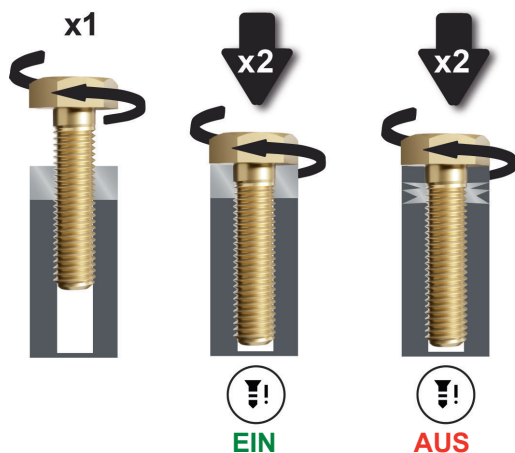
ERWEITERTE RTS-FUNKTIONEN

Nachzieh-Erkennungsmodus

Wenn das Werkzeug beim Start eine hohe Belastung eines Verbindungselementes erkennt, schaltet der Nachzieh-Erkennungsmodus das Werkzeug sofort aus und zeigt eine Zyklusfehleranzeige an, die den Bediener darauf hinweist, dass ein Verbindungselement zuvor angezogen oder mit einem Kreuzgewinde versehen wurde.

Vorteil: Während eines Standard-Befestigungsvorgangs gibt es eine Phase des Nachlaufs, in der das Verbindungselement auf sehr geringen Widerstand stößt. Wenn in dieser Phase ein hoher Widerstand auftritt, wurde das Verbindungselement möglicherweise bereits angezogen oder das Verbindungselement wurde mit einem Kreuzgewinde versehen. Bei aktiviertem Nachzieh-Erkennungsmodus schaltet sich das Gerät ab, wenn es einen hohen Widerstand feststellt, und weist den Bediener darauf hin, dass das Verbindungselement genauer überprüft werden muss.

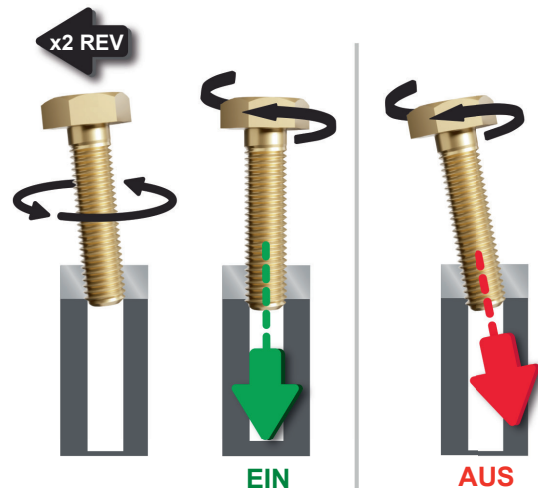
Vermeidung von Beschädigungen an Bauteilen oder gebrochenen Verbindungselementen



Reduzierung von Kreuzgewinde

Vor dem Anziehen eines Verbindungselements dreht das RTS Connect zwei Umdrehungen in Lockerrichtung, um eine bessere Gewindeausrichtung zu gewährleisten.

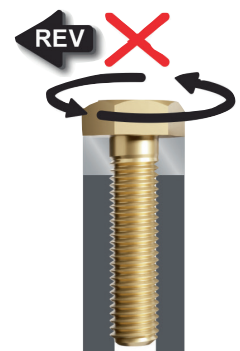
Vorteil: Wenn man ein Verbindungselement vor dem Anziehen in Lockerrichtung bewegt, kann man das Risiko eines Schraubfressers verringern, indem die ersten Gewinde in der Verbindung gesteuert werden und der Bediener die Möglichkeit hat, die Gewindeausrichtung zu kontrollieren.



Deaktivieren umkehren

Das Werkzeug arbeitet nur in Anzugsrichtung

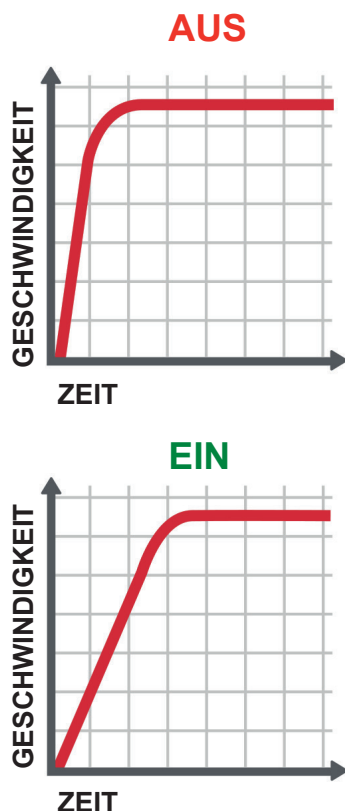
Vorteil: Behalten Sie die Kontrolle in der Produktion, wenn die Bediener nur Verbindungselemente anbringen müssen. Wenn die Option "Rückwärts deaktivieren" aktiviert ist, arbeitet das Werkzeug nur in Richtung der Anzugsbefestigung. Daher kann das Werkzeug nicht zum Entfernen von Verbindungselementen oder zur Nacharbeit verwendet werden.



Sanftanlauf

Die Geschwindigkeit des Werkzeugs steigt zu Beginn eines Zyklus allmählich an.

Vorteil: Ein allmählicher Anstieg der Geschwindigkeit während des Sanftanlaufs gibt dem Bediener mehr Kontrolle beim Ansetzen der Verbindungselemente.



Verzögerung bei der Bündigkeitserkennung

Das Werkzeug verzögert die Bündigkeitserkennung zu Beginn eines Zyklus für einen bestimmten Zeitraum.

Vorteil: Wenn Lasten auf ein Verbindungselement wirken, bevor es vollständig sitzt, kann der Bündigkeitserkennungsalgorithmus vorzeitig aktiviert werden. Wenn bekannt ist, dass die Bündigkeitserkennung erst nach einer bestimmten Zeit erfolgen soll, wird durch die Einstellung der Verzögerung der Bündigkeitserkennung auf diese Zeit die Bündigkeitserkennung deaktiviert, bis die Zeit abgelaufen ist.

Nachzieh-Prävention

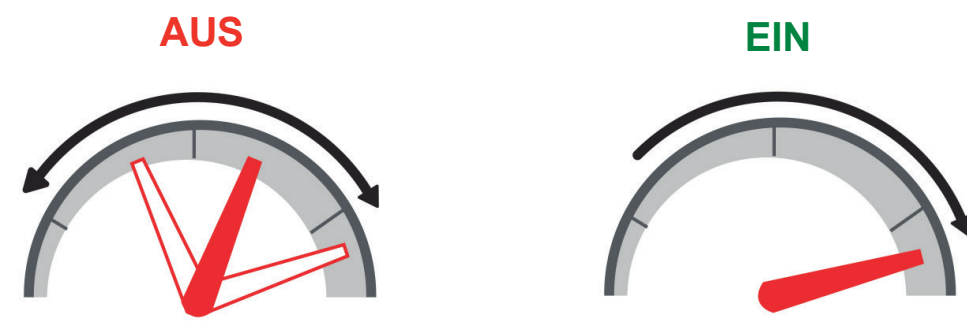
Der Werkzeugauslöser wird nach Abschluss jedes Anziehens für einen bestimmten Zeitraum deaktiviert.

Vorteil: Während des schnellen Anziehens einer Reihe von Verbindungselementen kann es zu Bedienungsfehlern kommen, z. B. wenn nicht zum nächsten Verbindungselement gewechselt wird oder dasselbe Verbindungselement zweimal angezogen wird. Wenn die erwartete Anzugszeit bekannt ist, kann der Nachzieh-Präventionsmodus dazu beitragen, einen Nachziehfehler zu vermeiden.

One-Speed

Das Werkzeug arbeitet nur mit voller Geschwindigkeit.

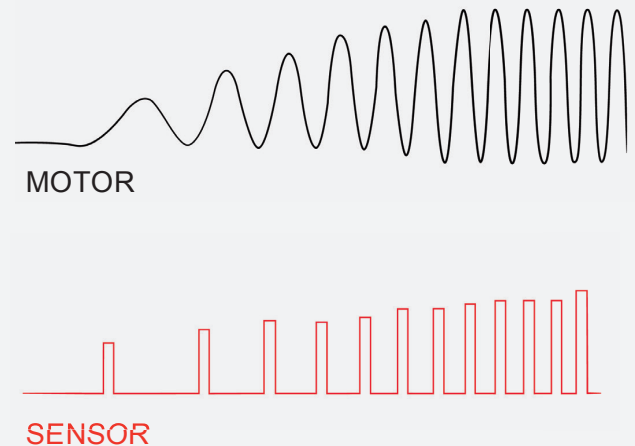
Vorteil: Bediener können die Wiederholgenauigkeit maximieren, wenn die Verbindungselemente jedes Mal auf die gleiche Weise angezogen werden. One-Speed sorgt dafür, dass das Werkzeug nur mit voller Geschwindigkeit arbeitet, wodurch Geschwindigkeitsschwankungen beim Auslösen des Einschalters vermieden werden.



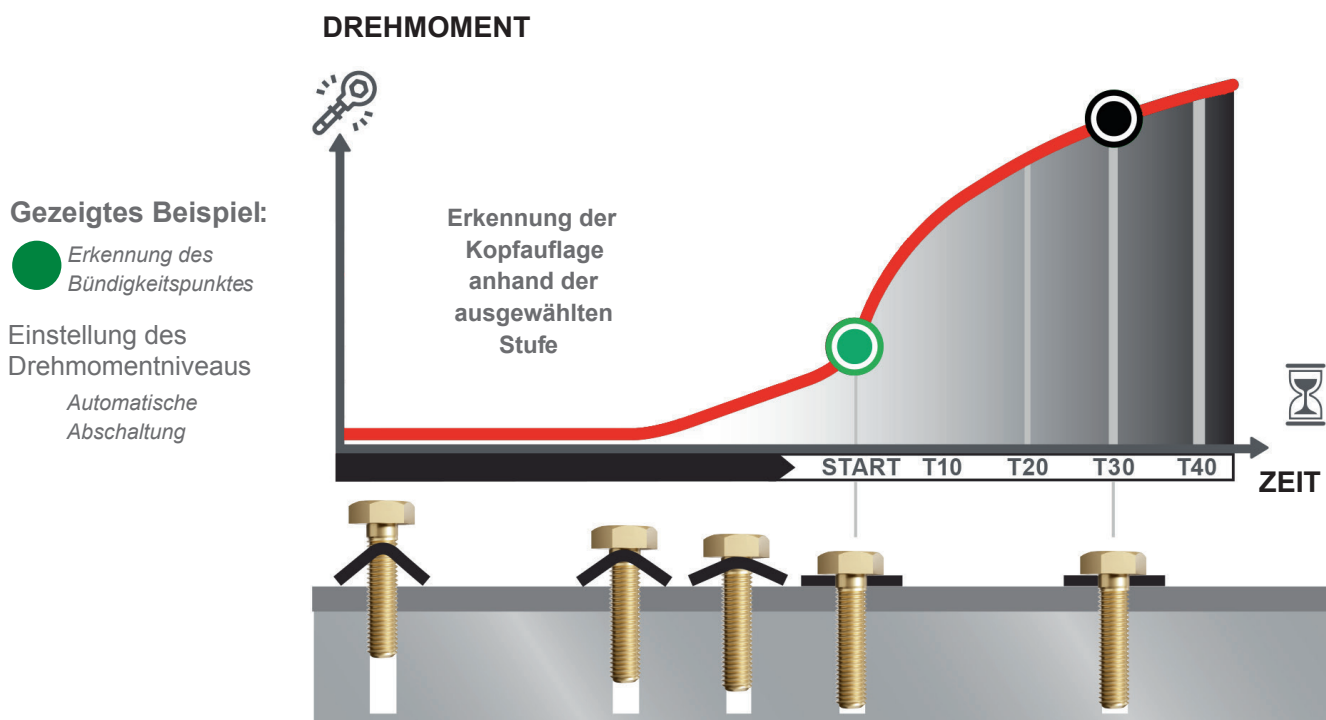
RTS TECHNOLOGIE

RTS Connect verfügt über Abschaltmodi mit programmierbaren Einstellungen für die Erkennung der Kopfauflage und des Drehmoments. In diesen Modi schraubt das Gerät das Verbindungselement zunächst frei ein und erkennt anhand der Einstellung für die Kopfauflage, wann diese erreicht ist. Dann gibt das Werkzeug Drehmomentimpulse an das Verbindungselement ab, die auf der Einstellung der Drehmomentstufen basieren, und schaltet sich automatisch ab.

Die proprietären Algorithmen von RTS Connect empfangen Amplituden- und Frequenzeingaben vom integrierten Sensor und Motor mit einer Rate von 10.000 Abtastungen pro Sekunde. Diese Eingaben erleichtern die genaue Verfolgung des Zustands des internen Energiemechanismus und die Berechnung der Parameter für die Erkennung der Kopfauflage und das Anziehen.

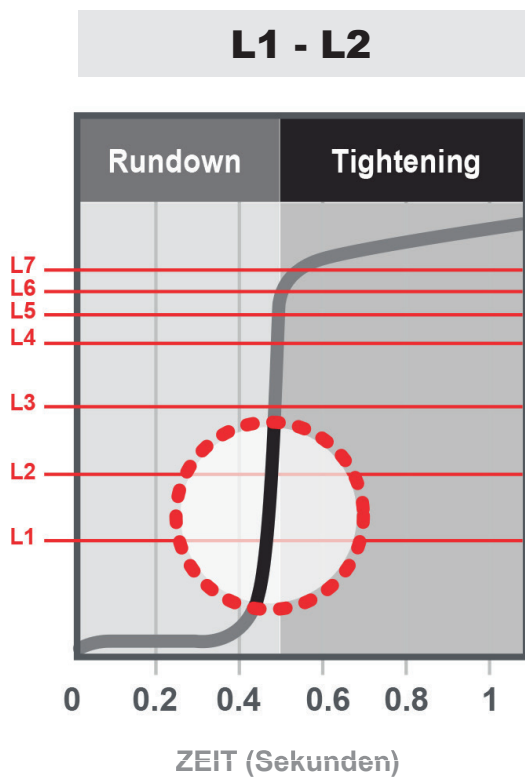


Drehmomentstufeneinstellung (T1 – T40): Die Einstellung ist die Dauer nach der Erkennung des Bündigkeitspunktes, in der das Werkzeug Drehmomentimpulse an das Verbindungselement abgibt, bevor es sich automatisch abschaltet. Mit 40 Einstellungen kann das benötigte Drehmoment am besten auf den tatsächlichen Drehmomentbedarf des Verbindungselements und der Anwendung abgestimmt werden.

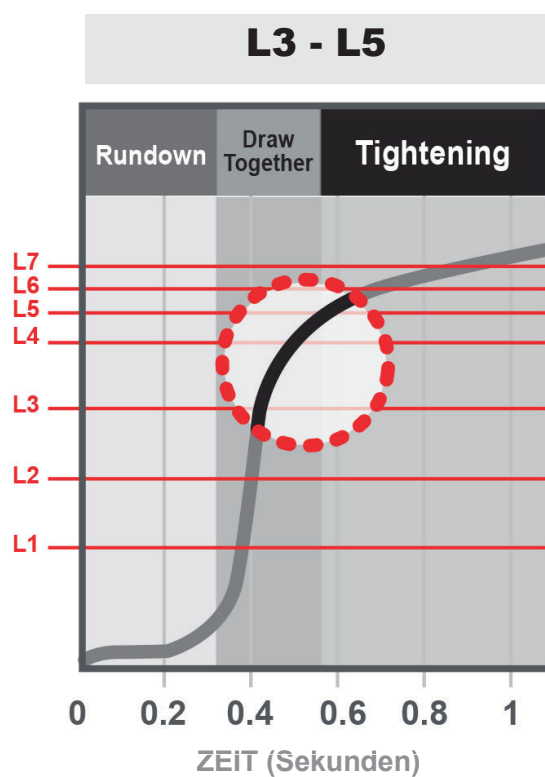


Einstellung der Bündigkeitsstufe (L1 – L7): Diese Einstellung bestimmt die erforderliche Empfindlichkeitsstufe, die anzeigt, dass die Kopfauflage erreicht wurde. Mit 7 verfügbaren Stufen kann das Werkzeug den Punkt für die Kopfauflage bestimmen, der am besten zur tatsächlichen Schraubfallhärte passt.

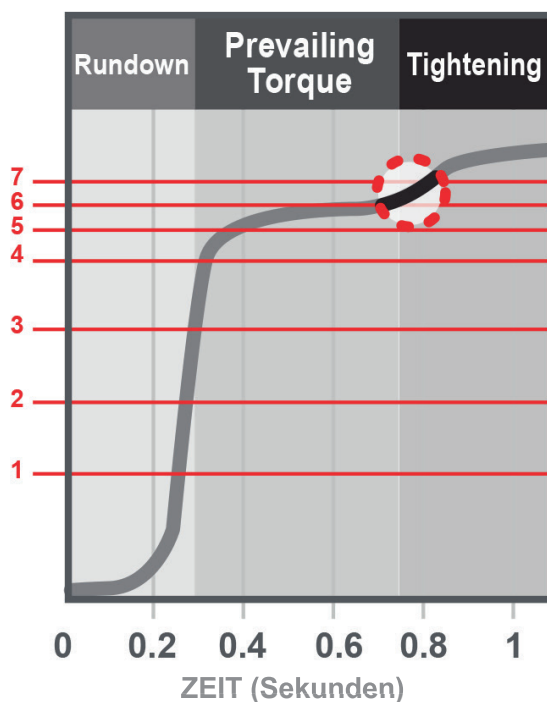
EINSTELLUNG DER **KOPFAUFLAGE**



Die **höchste Empfindlichkeit**. Am besten geeignet für harte Verbindungen und Verschraubungen, die unmittelbar nach Abschluss des Freilaufs die Kopfauflage erreichen.



Die **mittlere Empfindlichkeits-einstellung** eignet sich am besten für weichere Verbindungen und Verbindungen, bei denen Teile gefügt werden müssen.



Die **niedrigste Empfindlichkeits-einstellung**, L6 und L7, eignen sich am besten für Verbindungen, die ein hohes vorherrschendes Drehmoment überwinden müssen, bevor sie die Kopfauflage erreichen.

CONTROLLER FUNKTIONEN



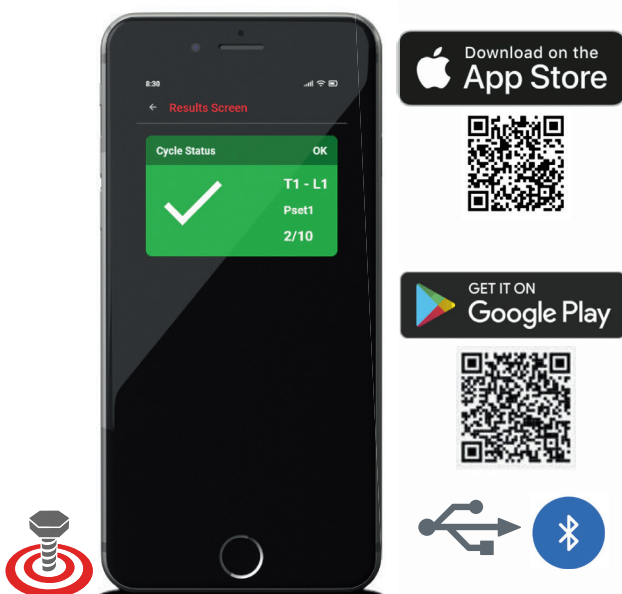
* 32 PSETs für QX Werkzeuge

INSIGHT™ CONNECT-APP

Die INSIGHT™ Connect-App hilft Ihnen, produktiv und mobil zu bleiben und die Kontrolle über Ihre Schraubprozesse zu behalten.

Wenn Sie die INSIGHT™ Connect-App verwenden, können Sie jede Ingersoll Rand® RTS Connect-Serie oder QX Connect-Serie™ über Smartphone oder Tablet programmieren. Dadurch entfallen zusätzliche technische Schulungen, spezielle Software oder Berechtigungen für das Anlagennetzwerk. Benutzer können die App verwenden, um schnell grundlegende oder erweiterte Anzugsparameter zu programmieren.

Nach der Installation kann die INSIGHT™ Connect-App offline betrieben werden, wodurch sie in großen Einrichtungen oder an anderen Orten, an denen die Internetverbindung unzuverlässig sein kann, funktionsfähig ist, was die Betriebszeit erhöht und die Benutzerfreundlichkeit maximiert. Die INSIGHT™ Connect - App ist der perfekte Begleiter für die Geräte der RTS Connect- und QX Connect-Serie™, die sich kabellos über Bluetooth mit jedem Gerät verbindet®.



INSIGHTQCX-**CONTROLLER**™

IN ZAHLEN

SOFTWARE



256
JOBS



8
PSETs für RTS



Web-basierte
Programmierung

**Nicht
erforderlich**



- PC-Software
- PC-Lizenz

- ✓ Logische Regeln für die JOB-Sequenzierung
- ✓ Barcode-Funktion: USB, Seriell, Ethernet
- ✓ Manuelle Barcode-Eingabemöglichkeit
- ✓ Schnellprogrammiermodus
- ✓ Erweiterter Programmiermodus

- ✓ Uneingeschränktes Programmieren von Controller oder Fernbedienung
- ✓ Eingebettete, kontextspezifische Hilfe
- ✓ Mehrsprachige Unterstützung
- ✓ Onboard-Werkzeugdiagnose

INTEGRIERTE DATENSPEICHERUNG

- ✓ Herausnehmbare SSD-Karte speichert ALLE Einstellungen und Daten
- ✓ Vollständige Controller-Einstellungen und Datenwiederherstellung durch SSD-Swap
- ✓ Vollständige USB-Backup- und Wiederherstellungsfunktion

500k

- Audit-Protokolle
- Ereignisprotokolle
- Systemprotokolle
- Ergebnisse der Verschraubungen

ANSCHLÜSSE

2

Feldbus-
Optionen



Ethernet IP, ProfiNet

7

MES-Protokoll
Optionen



Open Protokoll, Ford Open Protokoll, ToolsNet, Toyota PokeYoke, VW XML, IR Ethernet EOR und Nissan Serial EOR

HARDWARE



60 Sek.

Boot-Zeit



2

Werkzeugfamilien
RTS und QX



4

USB
2.0-Anschlüsse



7"

Vollfarbiger
Touchscreen



2

Ethernet-Anschlüsse
10/100, 10/100/1K

KOMMUNIKATION UND KONNEKTIVITÄT

Wählen Sie zwischen mehreren benutzerfreundlichen Kommunikationsoptionen für eine einfache Integration.

Alle Modelle sind mit 5 Kommunikationsmöglichkeiten ausgestattet:

- 2,4-GHz-WLAN
- 5-GHz-WLAN
- 802.15.4 Radio
- Bluetooth®
- USB-C

Der RTS Connect lässt sich über eine Vielzahl von Kommunikationsoptionen nahtlos in den INSIGHTqcx-Controller™ und die mobile INSIGHT™ Connect-App integrieren. Die Werkzeuge passen sich mit mehreren Kommunikationsmöglichkeiten leicht an sich ändernde Kundenanforderungen an.



Konnektivität • Vollständige Kontrolle • Zuversichtlich sicher

Anschluss von bis zu 16 RTS-Werkzeugen an einen Controller • Sicherheitsauthentifizierung
Dual-Band-Kommunikation • Erweiterte Abdeckung von Mesh-Netzwerken



- 1 RTS-Anschluss ohne Lizenz
- Verbinden Sie bis zu 16 RTS mit WLAN mit zusätzlicher MTC-Lizenz
- Verbinden Sie bis zu 10 RTS mit Radio mit zusätzlicher MTC-Lizenz



**INSIGHTqcx™
Controller**



RTS CONNECT ZUBEHÖR

Profitieren Sie von noch mehr Flexibilität und Benutzerfreundlichkeit mit einer breiten Palette von Zubehörteilen, die Ihren spezifischen Anwendungsanforderungen entsprechen. Die Präzisionsbefestigungssysteme der RTS-Serie sind mit einer Vielzahl von Plug-and-Play-Zubehörteilen kompatibel, die die Produktivität Ihrer Fertigungslinie maximieren.

ZUBEHÖR FÜR JEDE ANWENDUNG

- Akkuladegeräte und -packs
- Display-Schutz für Werkzeuge
- Stecknuss-Selektoren
- Aufhängungs-Sätze
- Federzüge
- Boots



IQV20™ Serie 20V,
5,0 Ah - Lithium-Ionen-Akku
BL2022



20-V-Akkuladegerät
der Serie IQV20™
BC1121-EU



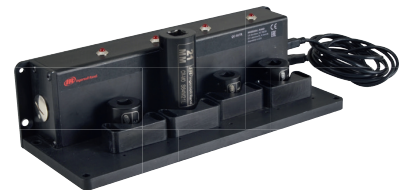
Lithium-Ionen-
Ladegerät der Serie
IQV20™ BC1221-EU



IQV20-KARTON™ Serie 20V,
2,5 Ah- Lithium-Ionen-Akku
BL2012



Überzug
TP-RTS-BOOT-RD



USB-Stecknuss-Selektor
QC-SKTR



Aufhängungs-Sätze
48382147 (VP1-365)



Federzüge



Display-Schutz
für Werkzeuge
TP-RTS-144

TECHNISCHE DATEN

RTS-MODELLE

Modell	Antrieb	Sicherung	Empfohlene Größe des Verbindungselements	Drehmomentbereich (Nm)	Gewicht ohne Akku (kg)	Länge ohne Stecknuss (mm)	Seitlicher Achsabstand (mm)
RTS025PQ4	1/4" Sechskant	Schnellwechsel	M6-M8	8-25	1,05	155	30,5
RTS060PS6	3/8" Vierkant	Stifthalterung/Pin	M8-M10	12-60	1,07	163	30,5
RTS060PH6	3/8" Vierkant	Halte-Ring/ Durchgangsloch	M8-M10	12-60	1,07	164	30,5
RTS060PS8	1/2" Vierkant	Stifthalterung/Pin	M8-M10	12-60	1,09	169	30,5
RTS060PH8	1/2" Vierkant	Halte-Ring/ Durchgangsloch	M8-M10	12-60	1,09	170	30,5
RTS140PS8	1/2" Vierkant	Stifthalterung/Pin	M10-M14	30-140	1,1	169	30,5
RTS140PH8	1/2" Vierkant	Halte-Ring/ Durchgangsloch	M10-M14	30-140	1,1	170	30,5
RTS225PS8	1/2" Vierkant	Stifthalterung/Pin	M12-M18	60-225	1,12	169	30,5
RTS225PH8	1/2" Vierkant	Halte-Ring/ Durchgangsloch	M12-M18	60-225	1,12	170	30,5

*BL2012 Akkugewicht 410 g und BL2022 Akkugewicht 710 g

MTC-LIZENZ

Modell	Beschreibung
MTC-SW-BS-1-EU	MTC-Aktivierung, 1 Tool-Add-on
MTC-SW-BS-2-EU	MTC-Aktivierung, 2 Tools Add-on
MTC-SW-BS-4-EU	MTC-Aktivierung, Add-on für 4 Werkzeuge
MTC-SW-BS-6-EU	MTC-Aktivierung, Add-on für 6 Werkzeuge
MTC-SW-BS-9-EU	MTC-Aktivierung, Add-on für 9 Werkzeuge
MTC-SW-BS-15-EU	MTC-Aktivierung, Add-on für 15 Werkzeuge



© MINT 2024

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Es ist verboten, den Katalog als Ganzes bzw. Teile oder Auszüge aus diesem Katalog ohne ausdrückliches Einverständnis zu veröffentlichen, zu vertreiben oder andersweitig in Umlauf zu bringen.

Hauptsitz Deutschland

MINT GmbH
Im Mittelfeld 10
76135 Karlsruhe, Germany
Tel.: +49 - 721 - 921323 - 0
Fax: +49 - 721 - 921323 - 99
E-Mail: mail@mint-gmbh.de
www.mint.eu

Ungarn

MINT East Europe Kft.
Köér u. 16
1103 Budapest, Hungary
Tel.: +36 - 1 - 431 - 8936
Fax: +36 - 1 - 431 - 8937
E-Mail: info@mint.hu
www.mint.hu

Tschechien

MINT Power Tools, s.r.o.
Kutnohorská 11/57
109 00 Praha 10, Czech Republic
Tel.: +420 - 272 - 703 - 546
Fax: +420 - 272 - 703 - 556
E-Mail: info@mintpowertools.cz
www.mintpowertools.cz

 *Authorized Distributor of*
Ingersoll Rand.

