

**IR** Ingersoll Rand®

**QX**  
S E R I E S

PRECISION FASTENING SYSTEM



Präzisions-Akkuschrauber der QX-Serie



Präzisions-Akkuwinkelschrauber der QX-Serie

**REAL TOOLS FOR REAL WORK.™**

# Produktivität der nächsten Generation.

Die innovative QX-Serie zeigt, dass ein intelligentes Werkzeug ein Werk von Grund auf verändern kann, und zwar durch die Verbesserung von Prozesssicherheit, hohen Bedienkomfort und Datenkommunikation. Zugleich sorgen diese Werkzeuge für höhere Produktivität, niedrigere Kosten und hohe Produktqualität am Ende der Montagelinie – all das zu einem bezahlbaren Preis.

Die Zukunft in der Montage sind Werkzeuge, die Ihnen volle Kontrolle geben. Die Zukunft ist da, sie ist bereits WIRKLICHKEIT.

## NICHT NUR DREHMOMENTKONTROLLE, SONDERN TOTALE KONTROLLE.

### Genauigkeit:

- Der von Ingersoll Rand patentierte geschlossene Regelkreislauf mit Drehmoment- und Drehwinkelsensor ist das Herzstück des Werkzeugs. Dieser ermöglicht ein präzises Drehmoment und genaue, nachverfolgbare Ergebnisse – höchste Präzision, da wo sie gebraucht wird.

### Steuerung:

- Ein Multifunktionsdisplay-Modul ermöglicht eine schnelle Programmierung jedes Werkzeugs der QX-Serie und liefert direktes Feedback zu jeder Verschraubung.
- Jedes Werkzeug bietet acht programmierbare Konfigurationen für Drehmoment, Winkel und Geschwindigkeit. Ein Werkzeug ersetzt damit acht andere, was Kosten spart und für einen aufgeräumten Montageplatz sorgt.

### Komfort:

- Kompakt, leicht und ergonomisch ausbalanciert. Der Monteur kann ohne Aufwand präzise arbeiten.
- Akkubetrieben und kompakt. Die QX-Serie ist auf einen sicheren und sauberen Betrieb ausgelegt.

### Kommunikation:

- Eine drahtlose Kommunikationsoption für das von Ingersoll Rand entwickelte Prozess-Kommunikationsmodul (PCM) ermöglicht die Integration von Werkzeug und Montagelinie in ein anlagenumspannendes Netzwerk.
- Datenverwaltung, Prozesssteuerung und Anpassung von Werkzeugkonfigurationen in Echtzeit über Ethernet, Feldbus oder I/O.



# Eine technische Vision.

Alles begann mit einer kühnen Idee des Designteams von Ingersoll Rand, eine neue Klasse von akkubetriebenen und programmierbaren Montagewerkzeugen zu entwickeln. Diese sollten über einen geschlossenen Regelkreislauf verfügen, flexible Konfigurationen und hohe Präzision zu einem erschwinglichen Preis bieten. Mit der QX-Serie ist diese Idee Wirklichkeit geworden.

Die Präzisions-Akkuschrauber und -Akkuwinkelschrauber der QX Serie warten mit innovativen technischen Funktionen auf, die sie von allen Werkzeugen in ihrer Klasse unterscheiden.

## Die Bausteine meisterlicher Ingenieurskunst.

### Steuerung:

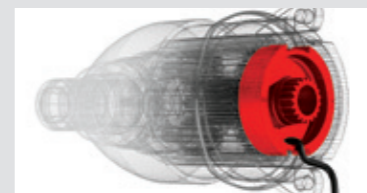
Multifunktionsdisplay-Modul



- benutzerfreundliches Display zur Ergebnisanzeige und Programmierung
- bis zu acht programmierbare Schraubkonfigurationen
- speichert Zyklusdaten für bis zu 1.200 Schraubvorgänge

### Präzision:

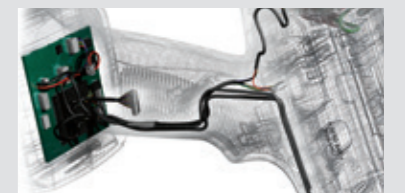
patentierter Messwertgeber



- hochgenaue Drehmomentmessung für einen optimalen Schraubzyklus
- ultimative Prozesssteuerung
- fortschrittliche Strategien wie Winkelkontrolle, vorherrschendes Drehmoment und Drehmomentüberwachung

### Leistungsmanagement:

digitaler Signalprozessor



- hochgenaue Antriebssteuerung für präzise Verschraubungen
- überwacht Drehmoment, Winkel und Antriebsstrom und übermittelt Ergebnisdaten
- keine teure externe Steuerung mehr erforderlich

### Effizienz:

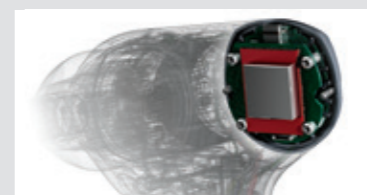
erweitertes Stromversorgungsmodul



- Steuerung des Gleichstromantriebs anhand von programmierbaren Drehmoment-, Winkel- und Geschwindigkeitsprofilen
- Spannungsmodulierung vom Li-Ion-Akku für optimale Performance

### Kommunikation:

Intelligentes Funkmodul



- optionale Funktion zur drahtlosen Übertragung von Ergebnisdaten an das Prozess-Kommunikationsmodul (PCM)
- Das PCM überträgt die Daten per Ethernet, Feldbus oder I/O in die Datenbank oder das Montageliniensteuersystem

### Langlebigkeit:

bürstenloser Gleichstrommotor



- steuert den Präzisionsantrieb der QX-Serie
- keine Kohlebürsten, die verschleiben und Rückstände hinterlassen können
- effizienter Magnetantrieb auf der Basis von seltenen Erden, ausgelegt für über eine Million Zyklen

## Technik für die Zukunft.



## Ein anlagenweites Netzwerk für anlagenweite Produktivität.

Ingersoll Rand bietet Ihnen nicht nur überragende Technik, wir bieten Ihnen außerdem volle Kontrolle über diese Technik. Unser Prozess-Kommunikationsmodul ermöglicht eine Kontrolle, die sich in maximaler Produktivität und Effizienz niederschlägt.

### 10:1:

Jedes Prozess-Kommunikationsmodul kann mit bis zu 10 Werkzeugen der QX-Serie kommunizieren.



# Für Vielseitigkeit konzipiert.

Die QX-Serie lässt sich an die Anforderungen Ihrer Montagelinien anpassen.

## Technische Daten der QX-Serie

Modell	CPN	Nm	1/min	kg*	mm*	mm	in	Kommunikation
<b>Präzisions-EC-Akku-Schrauber der QX-Serie</b>								
QXX2PT04PQ4	47104062	0,8-4	1.500	0,91	215,4	20,3-26,0	1/4" ☉	Mit Wireless-Option
QXX2PT04PS4	47104070	0,8-4	1.500	0,91	208,3	20,3-26,0	1/4" □	Mit Wireless-Option
QXX2PT04PS6	47104088	0,8-4	1.500	0,91	212,0	20,3-26,0	3/8" □	Mit Wireless-Option
QXX2PT08PQ4	47104005	1,6-8	1.150	0,91	215,4	20,3-26,0	1/4" ☉	Mit Wireless-Option
QXX2PT04PS4	47104013	1,6-8	1.150	0,91	208,3	20,3-26,0	1/4" □	Mit Wireless-Option
QXX2PT08PS6	47104021	1,6-8	1.150	0,91	212,0	20,3-26,0	3/8" □	Mit Wireless-Option
QXX2PT12PQ4	47103940	2,4-12	750	0,91	215,4	20,3-26,0	1/4" ☉	Mit Wireless-Option
QXX2PT12PS4	47103957	2,4-12	750	0,91	208,3	20,3-26,0	1/4" □	Mit Wireless-Option
QXX2PT12PS6	47103965	2,4-12	750	0,91	212,0	20,3-26,0	3/8" □	Mit Wireless-Option
QXX2PT18PQ4	47516834002	3,6-18	500	0,91	215,4	20,3-26,0	1/4" □	Mit Wireless-Option
QXX2PT18PS6	47516834004	3,6-18	500	0,91	212,0	20,3-26,0	3/8" □	Mit Wireless-Option
QXC2PT04PQ4	47104039	0,8-4	1.500	0,91	215,4	20,3-26,0	1/4" ☉	Per USB-Kabel
QXC2PT04PS4	47104047	0,8-4	1.500	0,91	208,3	20,3-26,0	1/4" □	Per USB-Kabel
QXC2PT04PS6	47104054	0,8-4	1.500	0,91	212,0	20,3-26,0	3/8" □	Per USB-Kabel
QXC2PT08PQ4	47103973	1,6-8	1.150	0,91	215,4	20,3-26,0	1/4" ☉	Per USB-Kabel
QXC2PT08PS4	47103981	1,6-8	1.150	0,91	208,3	20,3-26,0	1/4" □	Per USB-Kabel
QXC2PT08PS6	47103999	1,6-8	1.150	0,91	212,0	20,3-26,0	3/8" □	Per USB-Kabel
QXC2PT12PQ4	47103916	2,4-12	750	0,91	215,4	20,3-26,0	1/4" ☉	Per USB-Kabel
QXC2PT12PS4	47103924	2,4-12	750	0,91	208,3	20,3-26,0	1/4" □	Per USB-Kabel
QXC2PT12PS6	47103932	2,4-12	750	0,91	212,0	20,3-26,0	3/8" □	Per USB-Kabel
QXC2PT18PQ4	47516834001	3,6-18	500	0,91	215,4	20,3-26,0	1/4" □	Per USB-Kabel
QXC2PT18PS6	47516834003	3,6-18	500	0,91	212,0	20,3-26,0	3/8" □	Per USB-Kabel
<b>Präzisions-Akkuwinkelschrauber der QX-Serie</b>								
QXX2AT05PQ4	47510887005	1,0-5	1.213	1,14	552	9,2	1/4" ☉	Mit Wireless-Option
QXX2AT10PS6	47510887004	2,0-10	936	1,18	525	12,5	3/8" □	Mit Wireless-Option
QXX2AT15PS6	47510887003	3,0-15	600	1,18	525	12,5	3/8" □	Mit Wireless-Option
QXX2AT18PQ4	47510887002	3,6-18	500	1,27	542	13	1/4" ☉	Mit Wireless-Option
QXX2AT18PS6	47510887001	3,6-18	500	1,27	542	13	3/8" □	Mit Wireless-Option
QXX2AT27PS6	47515592002	5,4-27	330	1,68	552	17	3/8" □	Mit Wireless-Option
QXC2AT05PQ4	47510887010	1,0-5	1.213	1,14	552	9,2	1/4" ☉	Per USB-Kabel
QXC2AT10PS6	47510887009	2,0-10	936	1,18	525	12,5	3/8" □	Per USB-Kabel
QXC2AT15PS6	47510887008	3,0-15	600	1,18	525	12,5	3/8" □	Per USB-Kabel
QXC2AT18PQ4	47510887007	3,6-18	500	1,27	542	13	1/4" ☉	Per USB-Kabel
QXC2AT18PS6	47510887006	3,6-18	500	1,27	542	13	3/8" □	Per USB-Kabel
QXC2AT27PS6	47515592001	5,4-27	330	1,68	552	17	3/8" □	Per USB-Kabel
<b>Winkelschrauber der QX-Serie mit hohem Drehmoment</b>								
QXX5AT20PS06	47517880007	4,0-20	1.045	2,04	577,7	13,1	3/8" □	Mit Wireless-Option
QXX5AT30PS06	47517880006	6,0-30	775	2,18	581,8	17,2	3/8" □	Mit Wireless-Option
QXX5AT30PS08	47517880005	6,0-30	775	2,18	581,8	17,2	1/2" □	Mit Wireless-Option
QXX5AT35PS06	47517880004	7,0-35	640	2,18	581,8	17,2	3/8" □	Mit Wireless-Option
QXX5AT35PS08	47517880003	7,0-35	640	2,18	581,8	17,2	1/2" □	Mit Wireless-Option
QXX5AT40PS08	47517880002	8,0-40	545	2,27	586,1	21,6	1/2" □	Mit Wireless-Option
QXX5AT60PS08	47517880001	12,0-60	375	2,27	586,1	21,6	1/2" □	Mit Wireless-Option
QXC5AT20PS06	47517880014	4,0-20	1.045	2,04	577,7	13,1	3/8" □	Per USB-Kabel
QXC5AT30PS06	47517880013	6,0-30	775	2,18	581,8	17,2	3/8" □	Per USB-Kabel
QXC5AT30PS08	47517880012	6,0-30	775	2,18	581,8	17,2	1/2" □	Per USB-Kabel
QXC5AT35PS06	47517880011	7,0-35	640	2,18	581,8	17,2	3/8" □	Per USB-Kabel
QXC5AT35PS08	47517880010	7,0-35	640	2,18	581,8	17,2	1/2" □	Per USB-Kabel
QXC5AT40PS08	47517880009	8,0-40	545	2,27	586,1	21,6	1/2" □	Per USB-Kabel
QXC5AT60PS08	47517880008	12,0-60	375	2,27	586,1	21,6	1/2" □	Per USB-Kabel

\*Gewichts- und Längenangaben ohne Akku. Akku separat erhältlich.  
Technische Daten können geändert werden.

## QX-Serie Prozess-Kommunikationsmodul (PCM)

	IC-PCM-2-EU
<b>Hauptstromversorgung</b>	84737-A499-PCM-5V (im Lieferumfang) 100-240 V AC Eingang – 5 V DC Ausgang
<b>Werkzeugverbindungen</b>	Drahtlose Werkzeugverbindungen
<b>Software</b>	ICS Connect-Software
<b>Kommunikation</b>	Ethernet zu ICS
<b>Feldbus-Optionen</b>	Ethernet/IP, DeviceNet, Interbus-S, Profibus, Modbus-TCP Profinet
<b>Protokolle</b>	Open Protocol, Ethernet EOR, Serial EOR
<b>Drucker/Geräte</b>	Seriell RS232, Strichcode, Etikettendruck
<b>I/O</b>	8 Eingänge/8 Ausgänge, mit über ICS-Software zuweisbarem Verhalten, Betrieb bei 24 V DC
<b>I/O Stromversorgung</b>	84737-A499-PCM-24V (im Lieferumfang) 100-240 V AC Eingang – 24V DC Ausgang
<b>Anzeigen</b>	Einschalten, Systembereitschaft, Wireless-Aktivität, Ethernet-Aktivität



Prozess-Kommunikationsmodul  
IC-PCM-2-EU  
CPN 24119638

## Akkus

Alle Werkzeuge der QX-Serie IQV<sup>20</sup> sind mit allen Akkus BL2022, BL2010 und BL2012 kompatibel. Der BL2022 eignet sich für den Langzeitbetrieb, der BL2012 ist leichter und besser geeignet, um enge Stellen zu erreichen. Die neuen Werkzeuge der QX-Serie IQV40 mit hohem Drehmoment verwenden den 40-V-Akku BL4011 für ein höheres Drehmoment und eine längere Laufzeit.

IQV<sup>40</sup> Serie 40 V, 2,5 Ah  
Akkuladegerät  
BC1161  
CPN 47516653001



IQ-Serie 12/20 V  
Akkuladegerät  
BC1121-EU  
CPN 47507874001



Boot für Akku BL2012  
BL2012-Boot  
CPN 47510965001



IQV<sup>40</sup> Serie 40 V, 2,5 Ah  
Lithium-Ionen-Akkupack  
BL4011  
CPN 47513319001



IQV<sup>20</sup> Serie 20 V, 2,5 Ah  
Lithium-Ionen-Akkupack  
BL2012  
CPN 47515903001



Boot für Akku BL2010  
BL2010-Boot  
CPN 47510964001



IQV<sup>20</sup> Serie 20 V, 5,0 Ah  
Lithium-Ionen-Akkupack  
BL2022  
CPN 47515902001



IQV<sup>20</sup> Serie 20 V, 3,0 Ah  
Lithium-Ionen-Akkupack  
BL2010  
CPN 48386791

## Zubehör



Werkzeugstüberzug  
VP1-Boot  
CPN 48411292



Bit-Selektor  
IC-BIT-8  
CPN 45637113



Nuss-Selektor  
IC-Socket-8  
CPN 45491073



Komm.-Kit  
84737-Comm-Kit  
CPN 48414460



Drehmomentmessgerät  
EXTT-30  
CPN 45654076



Federzug-Balancer  
BMD5-2  
CPN 92842152



Stützgriff  
VP1-A48  
CPN 47107263



Kabel für Bit-Selektor  
IC-19PIN-5M  
CPN 45491073

IC-19PIN-10M  
CPN 45473048

Kabel für Nuss-Selektor  
IC-10PIN-6M  
CPN 45473048



Horizontalaufhänger  
VP1-365  
CPN 48382147

Aufhängung für  
Winkelschrauber  
CPS2-A365  
CPN 45592979



Steckschlüsselsatz  
SK3M10 3/8"  
CPN 81287344  
SK4M14 1/2"  
CPN 80171077



Winkelkopf-Boots  
Weitere Optionen auf Wunsch

25 mm  
131996  
CPN 53454716

28 mm  
131995  
CPN 53454708

35 mm  
131997  
CPN 53454724

43 mm  
GEA40-172  
CPN 80095409

48 mm  
GEA40-173  
CPN 80095789

56 mm  
GEA240-173  
CPN 45533766



Ingersoll Rand (NYSE:IR) verbessert die Lebensqualität durch Schaffung von angenehmen, nachhaltigen und effizienten Umgebungen. Unsere Mitarbeiter und unser Markenangebot – darunter Club Car®, Ingersoll Rand®, Thermo King® und Trane® – verbessern die Qualität und den Komfort der Luft in Häusern und Gebäuden, unterstützen den Transport und Schutz von Nahrungsmitteln und verderblichen Waren und steigern die industrielle Produktivität und Effizienz. Wir erwirtschaften einen Jahresumsatz von \$12 Mrd. und engagieren uns für eine Welt, die auf nachhaltigen Fortschritt und dauerhafte Ergebnisse besonderen Wert legt.



[www.ingersollrandproducts.com](http://www.ingersollrandproducts.com)

Vertrieb durch:

Ingersoll Rand, IR, das IR-Logo, IQv20 Series, IQv12 Series, Impactool und Inline sind Warenzeichen von Ingersoll Rand, seiner Tochtergesellschaften und/oder angeschlossenen Unternehmen. Alle anderen Warenzeichen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

Die in dieser Broschüre enthaltene Beschreibung stellt keinerlei ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung oder Behauptung hinsichtlich der in ihr beschriebenen Produkte dar. Es gelten ausschließlich die Garantien und allgemeinen Geschäftsbedingungen von Ingersoll Rand für den Verkauf dieser Produkte. Sie sind auf Anfrage erhältlich.

Produktverbesserung ist ein kontinuierliches Ziel von Ingersoll Rand. Änderungen an Konstruktion und Spezifikation ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.