

Einfach und unkompliziert

Damit sich die Fertigungsziele in einer komplexen Branche leicht erreichen lassen, muss die Kontrolle von Schraubwerkzeugen unkompliziert sein. Die neue Steuerung INSIGHTqc von Ingersoll Rand ist von Grund auf anders: Einfach integrierbar, anwenderfreundlich und basiert auf einer einheitlichen Plattform, um den vielseitigen Montagebedürfnissen unserer Kunden gerecht zu werden. INSIGHTqc regelt Anziehverfahren an Fertigungsstraßen effizient und bietet dabei hohen Nutzerkomfort. So gelingt jeder Arbeitsschritt stets auf Anhieb.



| | EINFACH | FLEXIBEL | FUNKTIONAL |
|----------------------------|--|---|---|
| DAS HEISST ...? | KEIN EXPERTENWISSEN NÖTIG | ÄNDERUNGEN SIND LEICHT UMZUSETZEN | ERFÜLLT IHRE ANFORDERUNGEN |
| WAS BEDEUTET DAS FÜR MICH? | <ul style="list-style-type: none"> Einsparungen bei Model-Auswahl, Schulung und Installationskosten Weniger Fehler und Ausfälle Keine Nutzerabhängigkeit | <ul style="list-style-type: none"> Kosteneffizientere Umstrukturierung Einfache Integration in Fertigungsprozess Keine Geräteabhängigkeit | <ul style="list-style-type: none"> Arbeitsschritte gelingen stets auf Anhieb Sicherheit dank Rückverfolgbarkeit Optimierte Produktion |
| WIE WIRD DAS ERMÖGLICHT? | <ul style="list-style-type: none"> Intuitive, visuelle Programmieroberfläche Sofort betriebsbereite Zubehörteile und Mehrstufiger Schraubprozess möglich Integrierte Datensicherung und Wiederherstellung Option für gebündelte Steuerungen Kontext spezifische integrierte Hilfefunktion | <ul style="list-style-type: none"> Webbasierte Programmierung über alle Betriebssysteme und Browser Entspricht aktuellen Kommunikationsanforderungen der Industrie Alle Einstellungen möglich um die Anforderungen der jeweiligen Schraubprozesse zu erfüllen Integrierte Logiksteuerung Einfache Upgrades von Hardware und Software | <ul style="list-style-type: none"> Steuerung per Touchscreen Branchenführende Speicherung von Zyklusdaten Vollständige Prüf- und Systemprotokolle Fortschrittliche Strategien und Funktionen für den Schraubvorgang Integrierte Diagnosefunktion Integrierte statistische Prozesssteuerung Alarmfunktionen zur vorbeugenden Wartung Konfigurierbare E-Mail-Alarme |

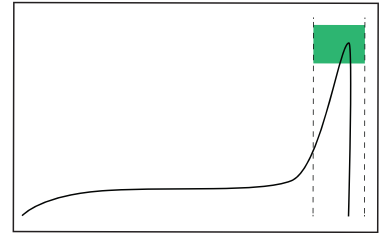
Die webbasierte Software sorgt für Geräteunabhängigkeit und ermöglicht umfassende Programmierung über jedes Gerät mit Internetbrowser, einschließlich Smartphones, Tablets und Computer. Die INSIGHTqc Steuerung lässt sich einfach in die Fertigungsprozesse integrieren. Mit seiner flexiblen Logik steuert er die Abfolge von Arbeitsschritten und senkt Umstrukturierungskosten durch eine anwenderfreundliche, intuitive Benutzeroberfläche.

Kurz und knapp: Unsere INSIGHTqc Steuerung ist eine einfache und durchdachte Lösung

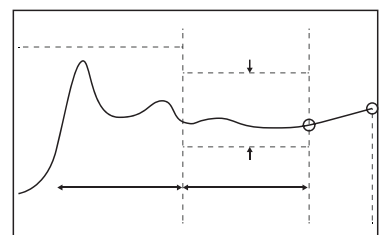
Funktionen

| Softwarefunktionen | | | | | | | | | |
|--|----------|---|---|----|-------------------------------|----------|---|---|----|
| | Standard | F | M | FM | | Standard | F | M | FM |
| Integrierte Software | • | • | • | • | Lizenzaktualisierung | • | • | • | • |
| Startbildschirm | • | • | • | • | Lizenzaktivierung | • | • | • | • |
| JOB-Einstellung | • | • | • | • | Datums-/ Uhrzeiteinstellungen | • | • | • | • |
| PSET-Einstellung | • | • | • | • | Systeminitialisierung | • | • | • | • |
| Mehrere Festziehverfahren | • | • | • | • | Spindelmanagement | • | • | • | • |
| Schnelle Programmierung | • | • | • | • | Einstellungen der IP-Adresse | • | • | • | • |
| Erweiterte Programmierung | • | • | • | • | E-Mail-Alarme | • | • | • | • |
| Zyklusergebnisse | • | • | • | • | Digitale E/ A-Einstellungen | • | • | • | • |
| JOB-Ergebnisse | • | • | • | • | EOR-Datenausgabe | • | • | • | • |
| Prüfprotokoll | • | • | • | • | Barcode | • | • | • | • |
| Ereignisprotokoll | • | • | • | • | Nutzermanagement | • | • | • | • |
| Systemdiagnosen | • | • | • | • | Systemprotokolle | | • | | • |
| Werkzeugdiagnosen | • | • | • | • | Fieldbus-Diagnosen | | • | | • |
| Digitale E/ A-Diagnosen | • | • | • | • | Fieldbus-Einstellungen | | • | | • |
| Statistikeinstellungen | • | • | • | • | Ethernet IP | | • | | • |
| Statistikzusammenfassung | • | • | • | • | ProfiNet | | • | | • |
| Statistikalarmeinstellungen | • | • | • | • | ProfiBus | | • | | • |
| Statistikalarmzusammenfassung | • | • | • | • | DeviceNet | | • | | • |
| Sicherung und Wiederherstellung | • | • | • | • | MES-Protokolleinstellungen | | | | • |
| Firmwareaktualisierung | • | • | • | • | Open Protocol | | | | • |
| Alarme zur vorbeugenden Wartung | • | • | • | • | ToolsNet | | | | • |
| Werkzeugkalibrierung | • | • | • | • | VW XML 2.1 | | | | • |
| Zurücksetzen auf Werkzeiteinstellungen | • | • | • | • | Nissan Serial EOR | | | | • |
| Netzwerkserkennung | • | • | • | • | | | | | |

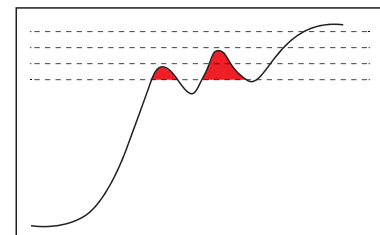
Drehmoment-/Winkelsteuerung



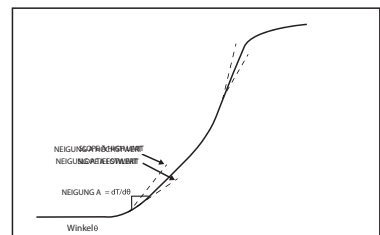
Vorherrschendes Drehmoment



Durchrutscherkennung



Gradienten-/Neigungsanalyse



Statistische Prozesssteuerung

| Statistikstatus | Beschreibung |
|---------------------------------|--|
| Mittel | Statistischer Durchschnitt – für die Ableitung der zentralen Tendenz der Festziehdaten eines bestimmten PSET |
| Fähigkeit | Berechnet als $(6 * \text{Sigma} / \text{Mittel}) * 100$ bei einem bestimmten PSET |
| Bestanden % | Gibt den Prozentsatz an Zyklen mit dem Ergebnis BESTANDEN aus der Stichprobengruppe eines bestimmten PSET an. |
| Nicht bestanden % | Gibt den Prozentsatz an Zyklen mit dem Ergebnis NICHT BESTANDEN aus der Stichprobengruppe eines bestimmten PSET an. |
| Mittelwertverschiebung | Berechnet als: Ergebniswert des MITTELWERTS - Ergebniswert des ZIELWERTS für einen bestimmten PSET |
| Bereich | Berechnet als: Ergebniswert MAX - Ergebniswert MIN für einen bestimmten PSET |
| Standardabweichung (σ) | Die berechnete Standardabweichung (des Ergebniswerts eines bestimmten PSET). |
| PP | Prozessleistung, berechnet als: $(USL - LSL) / (6 * \sigma)$ |
| CAM | Berechnet als: $(USL - USL) / (6 * (W / d * S))$ |
| PPK | Prozessleistungsindex, berechnet als: $\text{MIN}(\text{MITTEL} - USL) / (3 * \sigma)$ ODER $(OSL - \text{MITTEL}) / (3 * \sigma)$ |

Technische Daten



| Hardware | |
|--------------------------------------|-----------|
| Gewicht (kg) | 5,6 |
| Volumen (dm ³) | 10,9 |
| Farb-Touchscreen | 7 Zoll |
| Ethernet-Anschluss (10/100) | 1 |
| Ethernet-Anschluss (10/100/1K) | 1 |
| USB 2.0-Anschlüsse | 4 |
| Werkzeugwechsel im laufenden Betrieb | Ja |
| Boot-Zeit (Sekunden) | 40 |
| Spannung/Stromstärke | 230 V/8 A |
| IP-Schutzklasse (vertikale Montage) | IP52 |
| Trennschalter am Gehäuse | Ja |
| Integrierter Not-Ausschalter | Ja |

| Software | |
|--|--------------------|
| PC-Software | Nicht erforderlich |
| PC-Lizenz | Nicht erforderlich |
| Anzahl JOBs | 256 |
| Anzahl PSETs (pro JOB) | 256 |
| Anzahl Steps (pro PSET) | 31 |
| Logikregeln für JOB-Abfolgen | Ja |
| Barcodefunktion: USB, seriell, Ethernet | Ja |
| Manuelle Barcodeeingabe | Ja |
| Schraubwerkzeugsteuerung (konfigurierbare Modi) | Ja |
| Anzahl konfigurierbarer Nutzerkonten | Unbegrenzt |
| Schneller Programmiermodus | Ja |
| Erweiterter Programmiermodus | Ja |
| Uneingeschränkte Programmierung über Touchscreen Display | Ja |
| Uneingeschränkte Fernprogrammierung auf jedem Gerät über jeden autorisierten Browser | Ja |
| Integrierte, kontextsensitive Hilfe | Ja |
| Statistikalarne per E-Mail direkt über die Steuerung* | Ja |
| E-Mail-Alarme zur vorbeugenden Wartung direkt über die Steuerung* | 5 |
| Unterstützung mehrerer Sprachen | Ja |
| Integrierte Werkzeugdiagnose | Ja |

* Jede Steuerung muss durch den IT-Administrator des Werks sachgemäß autorisiert und mit den Netzwerkeinstellungen konfiguriert werden

| Integrierter Datenspeicher | |
|---|--------|
| Austauschbare SSD für die Speicherung ALLER Einstellungen und Daten | Ja |
| Vollständige Wiederherstellung von Reglereinstellungen und -daten bei SSD-Austausch | Ja |
| Schraubergebnisse | 50.000 |
| Festziehungskurve | 50.000 |
| Kurve des Anzugvorgangs auf Startbildschirm der Steuerung dargestellt | Ja |
| Prüfprotokoll | 50.000 |
| Ereignisprotokoll | 50.000 |
| Systemprotokoll | 50.000 |
| Vollständige Sicherung und Wiederherstellung (über USB oder Computer/Tablet) | Ja |

| Konnektivität | |
|---|--|
| Fieldbus-Optionen | |
| Ethernet IP, ProfiNet, ProfiBus, DeviceNet | |
| MES-Protokolloptionen | |
| Open Protocol, ToolsNet, VW XML 2.1, Nissan Serial EOR, IR Ethernet EOR | |

| Unterstützte Sprachen | |
|---|--|
| Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Spanisch, Tschechisch, Russisch, Portugiesisch, Polnisch, vereinfachtes Chinesisch | |

Standard-USB-Zubehör

Die Steuerung INSIGHTqc kann für maximale Produktivität in der Fertigung mit verschiedenem benutzerfreundlichem Zubehör noch flexibler eingesetzt werden. Dank einer Vielzahl an Zusatz- und Verlängerungskabeln legen Sie Ihre Fertigungsumgebung ganz nach Maß aus.



DIO Box

QC-DIO-8CH

- 8 Eingänge/8 Ausgänge, mit zuweisbaren Funktionen. Integrierte 24-V-Stromversorgung.



USB-seriell-Adapter

QC-ADPT-1

- Für RS232-Verbindung.



Steckschlüssel-Selektor

QC-SKTR

- 4 Positionen.



Barcode Scanner

2D Scanner mit Kabel



Signalsäule

- 4 LEDs: Rot, Orange, Grün, Blau.



Bitfach

IC-BIT-8

- Wird ein Bitfach benötigt, bestellen Sie IC-BIT-8, IC-19PIN-10M und QC-DIO-8CH.

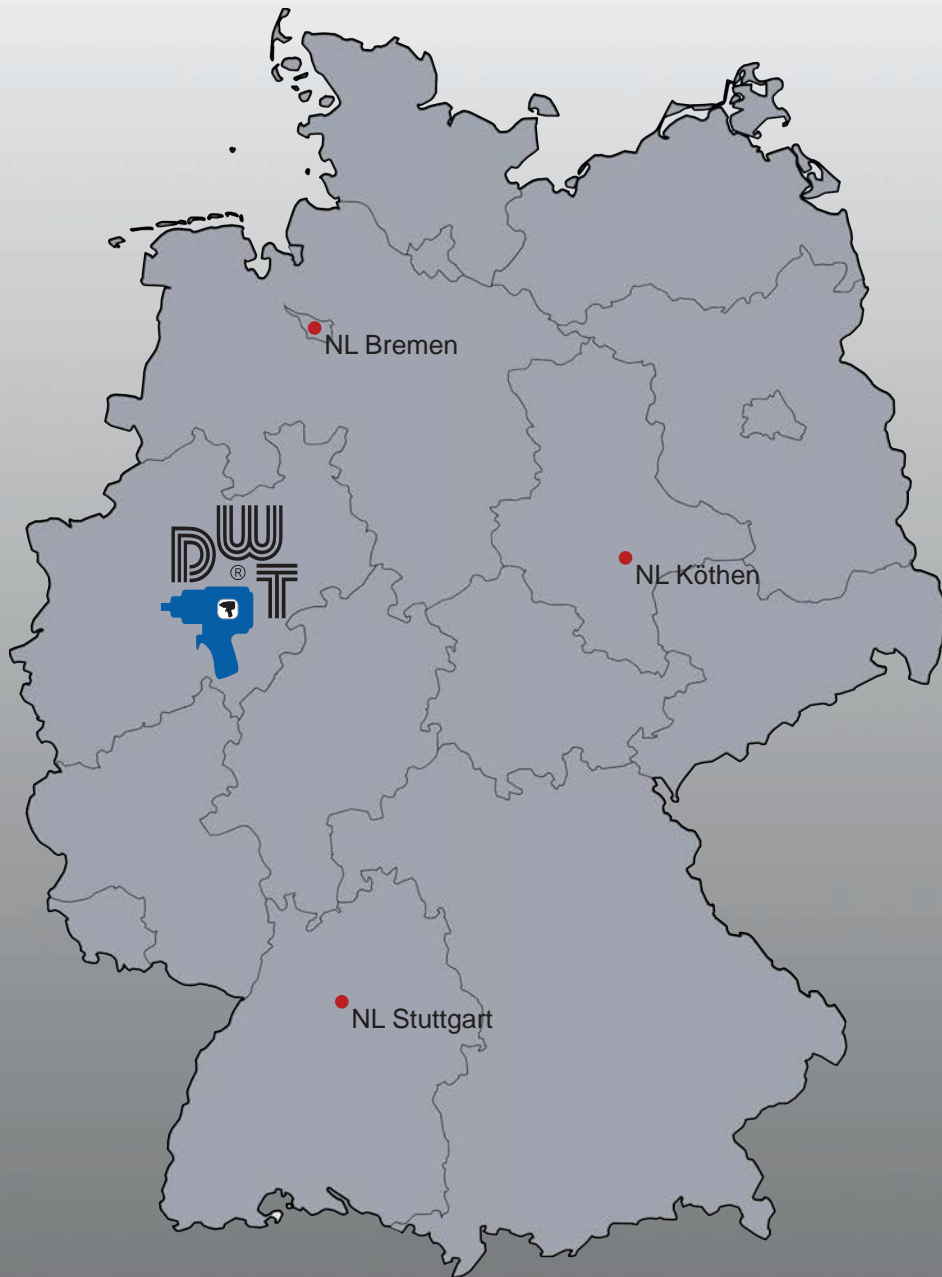
Werkzeugkabel

| | (3 m) | (6 m) | (10 m) |
|--|------------------|------------------|------------------|
| Werkzeugkabel, Gleichstrom | | | |
| Werkzeugkabel (QE2) | CPS2-CORD-3M | CPS2-CORD-6M | CPS2-CORD-10M |
| 90°-Werkzeugkabel (QE2)** | - | CPS2-CORD-6M-90 | - |
| Werkzeugkabel (QM, QE4/6/8) | GEA40-CORD-3M | GEA40-CORD-6M | GEA40-CORD-10M |
| 90°-Werkzeugkabel (QM, QE4/6/8)** | GEA40-CORD-3M-90 | GEA40-CORD-6M-90 | GEA40-CORD-10-90 |
| | (10 m) | (20 m) | (40 m) |
| Werkzeugverlängerungskabel, Gleichstrom | | | |
| Verlängerungskabel | GEA40-EXT-10M | GEA40-EXT-20M | GEA40-EXT-40M |
| | (1,25 m) | (2 m) | (3 m) |
| 90°-Verlängerungskabel*** | GEA40-INT-01 | GEA40-INT-04 | GEA40-INT-08 |

** 90° werkzeugseitig.

*** 90° steuerungsseitig. Verlängerungskabel müssen mit Werkzeugkabel kombiniert werden. Weitere Längen erhältlich.

Deutschlandweit für Sie im Einsatz



Hauptsitz:

DWT Handelsgesellschaft für
Druckluft-Werkzeugtechnik mbH

Wilhelm-Tenhagen-Str. 5
46240 Bottrop
Tel: +49(0)2041-77144-0
Fax: +49(0)2041-77144-99
eMail: info@dwt-gmbh.de

Niederlassungen:

Bremen
Köthen
Stuttgart



Die DWT GmbH mit Sitz in Bottrop ist ein mittelständisches Vertriebs-, Produktions- und Serviceunternehmen im Ruhrgebiet, dem industriellen Herzen Deutschlands.