



≡ DAPTIO®

LET'S GET
connected

DAPTIO® Drehmomenttechnik. Einfach vernetzt. Perfekt integriert.

DAPTIQ® – Vernetzte Werkzeuglösungen.

Für mehr Effizienz und Sicherheit bei Schraubvorgängen in Produktion, Wartung und Instandhaltung.

Die Industrie 4.0 ist längst Realität. Branchenübergreifend nutzen Unternehmen zunehmend die Chancen der Digitalisierung und Vernetzung, um ihre Fertigungs- und Instandhaltungsprozesse zu optimieren. Ziel ist es, einerseits produktiver und kosteneffizienter zu arbeiten, andererseits den steigenden Anforderungen an Qualität und Lieferfähigkeit gerecht zu werden. Auch die Forderung nach lückenloser Rückverfolgbarkeit und nachweisbarer Qualität gewinnt dabei stetig an Bedeutung.

Beim Schraubenanzug bleibt der Mensch ein entscheidender Faktor – zugleich jedoch auch eine potenzielle Fehlerquelle. Typische Ursachen sind falsch eingestellte Schraubparameter oder die Wahl eines ungeeigneten Schraubfalls. Genau hier zeigt die Digitalisierung ihr Potenzial: Wer Schraubprozesse digital steuert und überwacht, erreicht eine deutlich höhere Prozessqualität. Das Ergebnis sind mehr Sicherheit und höhere Produktivität, während Nacharbeit und kostspielige Rückrufe auf ein Minimum reduziert werden.



DAPTIQ® Drehmomenttechnik. Einfach vernetzt. Perfekt integriert.

DAPTIQ® Drehmomentwerkzeuge bieten die ideale Lösung für den kontrollierten Schraubenanzug. Sie kommunizieren in Echtzeit, lassen sich ohne aufwändige Programmierung in bestehende Systeme integrieren oder mit der optionalen STAHLWILLE Werkerführung GuideMaster für Drehmoment-/Drehwinkelschlüssel und -schraubendreher bzw. der Software CheckMaster für die SmartCheck Prüfgeräte effizient nutzen.

Über offene Schnittstellen und Steuercodes kommunizieren DAPTIQ® Produkte nahtlos mit den vorhandenen Systemen. Auch die Anbindung über Open Protocol ist problemlos möglich.

MANOSKOP® 766 DAPTIQ®



SmartCheck DAPTIQ®



perfectControl® 7794-2



TORSIOTRONIC® DAPTIQ®

Digitalisierungsstrategie für den Schraubenanzug.

Bei der Umsetzung der Digitalisierungsstrategie unterscheidet STAHLWILLE zwischen zwei Szenarien: Greenfield und Brownfield. Egal, welcher Ansatz zum Tragen kommt, die DAPTIQ® Lösung ist unabhängig skalierbar und integriert sich problemlos in die vorhandene Produktionsumgebung.



Greenfield- Ansatz
Für Unternehmen, die den Einstieg in die Vernetzung der Produktion suchen, bzw. für Unternehmen mit einem geringen Digitalisierungsgrad. Dieses Szenario eignet sich auch für Produktionsstätten, die sich im Aufbau befinden.



Brownfield-Ansatz
Für Unternehmen, die den Ausbau der Digitalisierung weiter vorantreiben wollen oder Unternehmen, die bereits kontrollierte Werkzeuge oder MES-Systeme in einer bestehenden digitalen/vernetzten Infrastruktur einsetzen.



MANOSKOP® 766 DAPTIQ® – Einfach vernetzt. Perfekt integriert.

Der elektromechanische Drehmoment-/Drehwinkelschlüssel MANOSKOP® 766 DAPTIQ® ermöglicht den kontrollierten Schraubenanzug und dokumentiert diesen jeweils in Echtzeit. Durch ein aufsteckbares Funkmodul wird der bidirektionale Datenaustausch möglich. So kann der Schlüssel Anweisungen empfangen und ausführen. Das sorgt für hohe Sicherheit und Effizienz, denn der Anwender kann sich voll und ganz auf den Schraubenanzug konzentrieren und entscheidende Fehlerquellen werden so bereits im Vorfeld ausgeschlossen. Alle Schraubdaten werden vollautomatisch ausgelesen und zu Dokumentationszwecken im übergeordneten System abgelegt. Die Schnittstelle wird dabei optional über Kabelverbindung, Industriefunk (ISM), Bluetooth oder WLAN realisiert.

Das MANOSKOP® 766 DAPTIQ® lässt sich über Funk an die kundeneigenen Systeme anbinden:



Verbindung über ISM Frequenzband (Industrial/Scientific/Medical Bandwith) im Frequenzbereich 868 bzw. 915 MHz



BLE Modul für die Verbindung über Bluetooth Low Energy 5.2 Protokoll



WLAN Modul für die Verbindung über TCP/IP im Frequenzbereich 2,4/5 GHz

Einzigartig.

Das elektromechanische MANOSKOP® 766 DAPTIQ® kombiniert die Vorzüge digitaler Präzision mit dem spürbaren „Click“ eines klassischen Drehmomentschlüssels. Durch das Gefühl einer echten, mechanischen Auslösung bekommt der Werker eine eindeutige Rückmeldung.

Präzise.

Das MANOSKOP® 766 DAPTIQ® überzeugt mit einem breiten Messbereich von 1 – 1.000 N·m und einer sehr geringen Anzeigeabweichung von $\pm 2\%$ für Drehmoment und $\pm 1\%$ für Drehwinkel.

Flexibel.

STAHLWILLE legt alle Steuerungsbefehle des MANOSKOP® 766 DAPTIQ® offen. Der Systemintegrator auf Kundenseite kann so exakt die Steuerungsbefehle verwenden, die er benötigt, um das Werkzeug wie gewünscht in die Produktionsworkflows einzubinden.



TORSIOTRONIC® DAPTIQ® – Der vernetzbare Drehmomentschraubendreher für kleine Messbereiche.

Mit dem innovativen Drehmomentschraubendreher TORSIOTRONIC® DAPTIQ® können Schrauben mit einem exakt vorgeschriebenen Drehmoment im Messbereich von 0,12 - 10 N-m angezogen werden. Insbesondere bei Materialien wie Carbon, Kunststoff oder Aluminium ist es wichtig, dass Bauteile durch den Schraubenanzug nicht beschädigt werden und die Schraubverbindung dennoch korrekt ausgeführt wird.

Der TORSIOTRONIC® DAPTIQ® bietet umfangreiche Möglichkeiten zur Programmierung und umfassenden Dokumentation von Schraubfällen. Über die Schnittstellen Kabel, Industriefunk (ISM), Bluetooth oder WLAN kann der TORSIOTRONIC® DAPTIQ® Schraubparameter, Schraubfälle und Schraubablaufpläne vom führenden System empfangen. Der Werker kann sich somit voll auf den Schraubenanzug konzentrieren.

Feinstufig.

Besonders feinstufiges Arbeiten dank integrierter Bitratsche mit 80 Zähnen für einen Arbeitswinkel von lediglich 4,5° – bei Links- und Rechtsanzug und im anzeigenden oder auslösenden Modus.

Sicher.

Eine durchrutschende Mechanik verhindert nach dem Auslösen ein unbeabsichtigtes Überschreiten des eingestellten Anzugsdrehmomentes und ein Überziehen der Schraube.

Einzigartig.

Die elektromechanische Auslösung kombiniert die elektronische Messung mit dem gewohnten „Click“ der mechanischen Auslösung.

SOFTWARE GUIDEMASTER – Werkerführung leicht gemacht.

Mit GuideMaster bietet STAHLWILLE eine leistungsstarke Software für die geführte Schraubmontage, die schnell implementiert ist, intuitiv bedient werden kann und für Unternehmen kosteneffizient ist. Sie sorgt mithilfe eines Bildassistenten für klare Schritt für Schritt-Anweisungen, mehr Prozesssicherheit und eine lückenlose Dokumentation – direkt am Arbeitsplatz. Barcodes können genutzt werden, um Eingabefelder auszufüllen oder Sequenzen zu starten, was Maus und Tastatur überflüssig macht und fehlerhaften Eingaben vorbeugt. In Kombination mit dem intelligenten Drehmoment-/ Drehwinkelschlüssel MANOSKOP® 766 DAPTIQ® und dem Drehmomentschraubendreher TORSIOTRONIC® DAPTIQ® wird GuideMaster zur Komplettlösung für kontrollierte Verschraubungen – ideal für moderne Produktions- und Wartungsumgebungen.



qr.stahlwille.com/gm

Eindeutig.

GuideMaster gewährleistet eine klare Führung des Werkers. Um Fehler zu vermeiden, sieht der Werker nur die für die Verschraubung nötigen Informationen auf dem Display des Drehmomentwerkzeuges. Vorgegebene Parameter können nicht verändert werden.

Analytisch.

Die Software GuideMaster ermöglicht die Erstellung eines Live-Diagramms über die Schraubparameter Drehmoment, Drehwinkel und Zeit. Hierdurch wird eine Schraubfallanalyse und eine Bewertung der Schraubverbindung ermöglicht.

Komfortabel.

Mit GuideMaster werden die durchgeführten Verschraubungen automatisch dokumentiert und bei Bedarf zusätzlich als PDF Dokument abgespeichert. Im Nachgang können die Daten einfach über Excel ausgelesen und ausgewertet werden.

SMARTCHECK DAPTIQ® – Messmittelprüfung in Eigenregie.

Mit dem Drehmomentprüfgerät SmartCheck DAPTIQ® können Unternehmen ihre Messmittel, wie Drehmomentschlüssel oder Drehmomentschraubendreher schnell und unkompliziert im eigenen Haus prüfen. Das Ergebnis: höchste Prozesssicherheit und reproduzierbare Qualität – bei vergleichsweise geringen Investitionskosten. Die Prüfung kann ohne großen Aufwand sehr engmaschig erfolgen. Damit ist sichergestellt, dass die Messmittel stets innerhalb ihrer Spezifikation arbeiten. Zur Prüfung von Drehwinkelschlüsseln hält STAHLWILLE ein weiteres Prüfgerät, den SmartCheck Angle, im Portfolio bereit.

8



Entdecke unser Whitepaper
In-house Messmittelprüfung
qr.stahlwille.com/tFZil8

Komfortabel.

Das SmartCheck DAPTIQ® Prüfgerät lässt sich über eine offene Schnittstelle auch nahtlos mit führenden Steuerungssystemen vernetzen und kann Daten in Echtzeit empfangen und senden. Mit extrem präziser Messtechnologie (Anzeigeabweichung $\pm 1\%$).

Benutzerfreundlich.

Die Prüfung der Messmittel ist einfach und erfolgt in Sekundenschnelle – ideal für die Kontrolle vor und nach jedem Arbeitstag. Der Werker erhält unmittelbar nach der Prüfung durch den SmartCheck DAPTIQ® eine Bewertung über eine Ampelfunktion. Zusätzlich verfügt das Prüfgerät über einen optischen und akustischen Überlastschutz.

Drehbar.

Display, Displayhalter und Grundkörper sind um 180° drehbar. Durchdachte Befestigungspunkte, eine kompakte Bauform und ein drehbares Display erlauben die vertikale und horizontale Montage gleichermaßen. Auch für Drehmomentschlüssel anderer Hersteller geeignet.

SOFTWARE CHECKMASTER – Prüfen. Dokumentieren. Verwalten.

Mit der Applikation CheckMaster lassen sich SmartCheck DAPTIQ® Prüfgeräte in Echtzeit parametrieren. Messergebnisse werden automatisch übertragen, können schnell und unkompliziert ausgelesen und dokumentiert werden. Auch Prüfbescheinigungen werden automatisch erstellt und gespeichert. Zusätzlich können die zu prüfenden Drehmomentwerkzeuge in der Software angelegt und komfortabel verwaltet werden.



MADE IN CRONENBERG
MADE IN GERMANY

9

Prozesssicher.

Mit CheckMaster ist eine hohe Individualisierung des SmartCheck DAPTIQ® möglich. Der Werker muss so keine Einstellungen am Gerät vornehmen und kann sich ausschließlich auf das Prüfen der Drehmomentschlüssel und -schraubendreher konzentrieren.

Informativ.

Dank CheckMaster lassen sich Kalibrierintervalle komfortabel nachverfolgen und überwachen. Die integrierte Kundendatenbank erleichtert die Verwaltung der geprüften Werkzeuge. Auch sind ausgestellte Prüfbescheinigungen und Werkzeughistorien abrufbar.

Automatisiert.

Mit CheckMaster kann der Anwender Prüfbescheinigungen mit wenig Aufwand erstellen. Die Bescheinigungen können individuell an die Kundenbedürfnisse angepasst werden. Der Export des Dokuments erfolgt per Mausklick.



perfectControl – Kalibrieren leicht gemacht.

Unternehmen, die viele Drehmoment-/Drehwinkelschlüssel im Einsatz haben, können ihre Werkzeugkosten und Werkzeugausfallzeiten reduzieren, indem sie die Kalibrierung ihrer Messmittel „inhouse“ erledigen: Denn mit den mechanischen und motorbetriebenen/automatischen Kalibrieranlagen von STAHLWILLE sind Messmittel zügig nach gängigen Industrienormen kalibriert. Und mit der DAPTIQ®-Anbindung zudem schnell und unkompliziert in bestehende Systeme integriert.



MADE IN CRONENBERG
MADE IN GERMANY

Effizient.

Die elektronischen perfectControl® Kalibrieranlagen reduzieren den Kraft- und Zeitaufwand bei Kalibrierungen bzw. Justierungen und vermeiden Fehlmessungen. Im Zusammenspiel mit der Software TorkMaster sind Kalibrierscheine in kürzester Zeit ausgestellt.

Schnell.

QuickRelease erlaubt den schnellen Austausch der Messwertaufnehmer. Die Brückenauflage für Drehmomentschlüssel lässt sich dank eines Exzentrerspanners mit einer Hand einstellen.

Präzise.

Alle Messungen ohne Verschiebung des Kraftangriffspunkts. Die Messwertaufnehmer detektieren exakt, digitalisieren die Messwerte und übermitteln sie an den PC.

STAHLWILLE DAPTIQ® – Alle Produkte auf einen Blick.

Drehmomentschraubendreher

Kategorie	Messbereich N-m	Feedback-Modi		Messung	
Elektromechanisch	0 1 2 3 4 5 7,5 10	Anzeigend	Auslösend	Drehmoment	Drehwinkel
TORSIOTRONIC® DAPTIQ®	0,12 – 10 N-m				

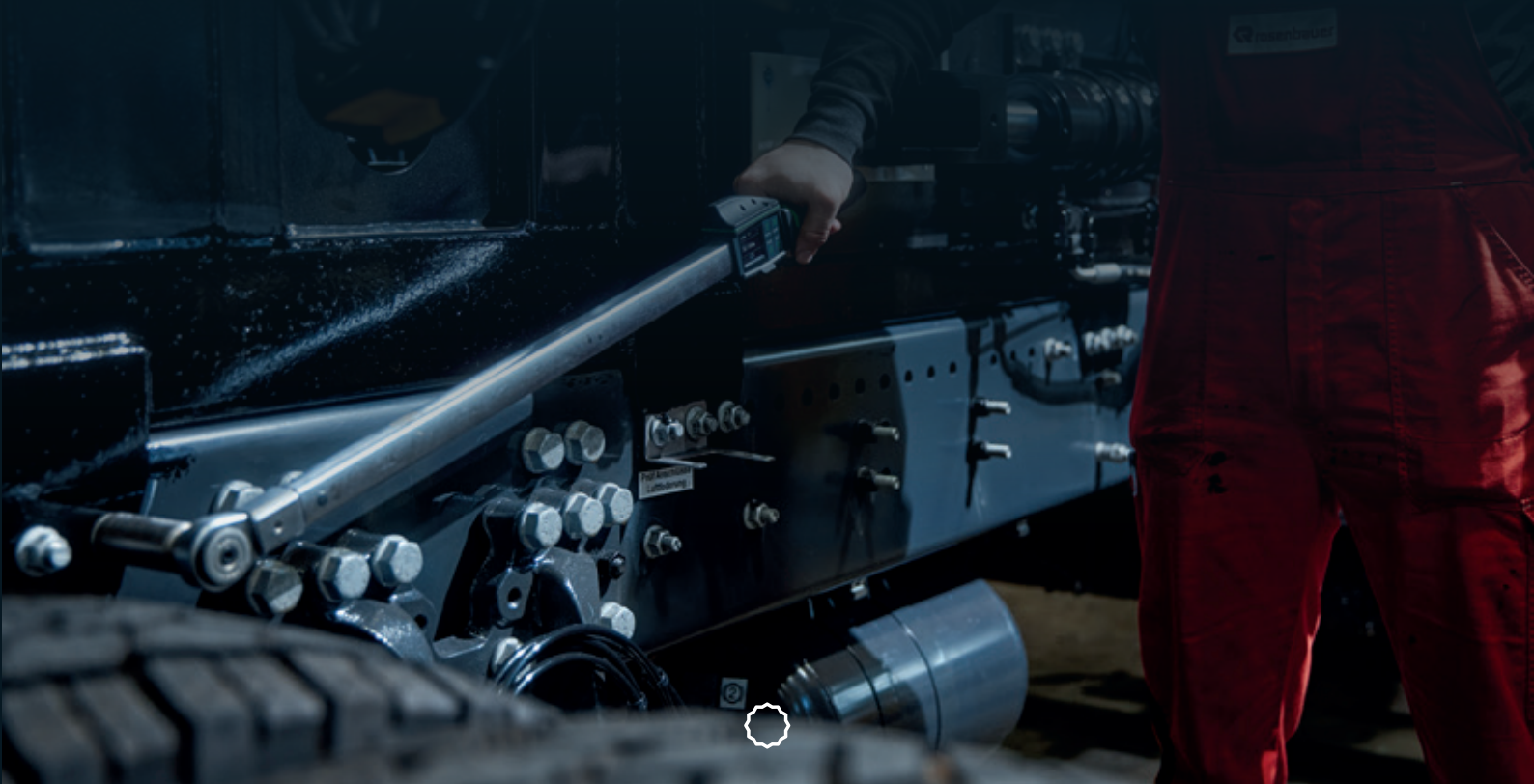
Drehmoment-/Drehwinkelschlüssel

Kategorie	Messbereich N-m	Feedback-Modi		Messung	
Elektromechanisch	0 50 150 300 500 650 800 1.000	Anzeigend	Auslösend	Drehmoment	Drehwinkel
765 DAPTIQ®	1 – 1.000 N-m				
766 DAPTIQ®	1 – 1.000 N-m				

Prüfgeräte

Kategorie	Messbereich N-m	Feedback-Modi		Messung	
Prüfgeräte	0 50 150 300 500 650 800 1.000 1.500	Anzeigend	Auslösend	Drehmoment	Drehwinkel
SmartCheck Angle	0° – 720°				
SmartCheck DAPTIQ®	0,25 – 1.500 N-m				

Kalibrieranlagen perfectControl auf Anfrage an daptiq@stahlwille.de



UP TO DATE MIT STAHLWILLE – Alles zu Teststellung, Schulungen und aktuellen Themen.



Teststellung.

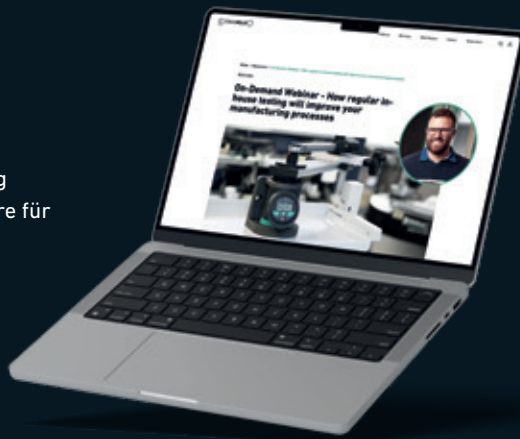
Vier Wochen testen zu Sonderkonditionen!
Den nächsten Schritt machen, aber nicht direkt in eine Lösung investieren?
STAHLWILLE bietet ein vierwöchiges Teststellungs-Paket mit Support zu besonderen Konditionen an! Alle Infos dazu hier:



qr.stahlwille.com/jzukrm

Schulungen & Webinare.

Expertenwissen aus erster Hand.
STAHLWILLE veranstaltet regelmäßig Schulungen oder kostenlose Webinare für den Bereich Drehmomenttechnik – in Präsenz oder online. Mehr dazu:



qr.stahlwille.com/training_de

Whitepaper.

Wie können vernetzte Werkzeuglösungen die Produktion, Wartung und Instandhaltung revolutionieren? Unser kostenloses Whitepaper zeigt auf, wie prozesssichere und lückenlos dokumentierte Schraubvorgänge Unternehmen effizienter, profitabler und sicherer machen. Jetzt Whitepaper anfordern!



qr.stahlwille.com/jzukrm

STAHLWILLE Eduard Wille GmbH · Lindenallee 27 · 42349 Wuppertal · Germany
Tel.: +49 202 4791-0 · Fax: +49 202 4791-200 · daptiq@stahlwille.de · www.stahlwille.com

© STAHLWILLE Eduard Wille GmbH // 1-10-25 MMB // V 1.0 // 91974060
Technische Änderungen vorbehalten. Für Druckfehler keine Haftung.