

Innovativ im Kern

Perfekt in der Form

15C



DISA
www.disa.ch



**DL-Schrauber 15C:
gerader, pistolenriff und mit Winkelkopf**

Drehmomentbereich: von 0,4 bis 5 Nm
Automatische und sofortige Luftabschaltung

Fiam[®]
PEOPLE AND SOLUTIONS

Suche nach Vollkommenheit, entwickeln von Ideen.

Wenn Sie Innovation, Zweckmäßigkeit und Präzision verlangen, kann Ihnen das nur die Serie von DL-Schraubern 15C bieten. Eine Serie mit neuester Technologie, ideal für jede Art der industriellen Montage: für eine außergewöhnliche Leistung mit **unterschiedlichen Funktionsebenen und dank der Überwachung des gesamten Montagevorgangs**. Deshalb wurde jeder DL-Schrauber 15C auch für die Überwachung des Montagezyklus (Verfahren vom Typ Poka-Yoke, Fehlertoleranz) oder der Schraubverbindung entwickelt, und sichert so außergewöhnliche Ergebnisse. DL-Schrauber 15C: Perfektion hat einen neuen Namen, und eine neue Nummer.

Seite 4

Ebene 1

DL-Schrauber mit Drehmoment-Kontrollsystem TRACS2

Präzises, zuverlässiges und konstantes Anziehen bei jedem Zyklus. Das Kontrollsystem sichert höchste Wiederholbarkeit des Drehmoments.

Seite 10

Ebene 2

DL-Schrauber mit Drehmoment-Kontrollsystem TRACS2 + SCHRAUBENZÄHLER

DL-Schrauber 15C mit pneumatischem Signal, das erkannt und in ein elektrisches Signal umgewandelt wird, so erfährt man, ob die Kupplung innerhalb der im Programm eingestellten Zeit ausgelöst hat oder nicht. So wird das Problem von vergessenen oder schlecht angezogenen Schrauben gelöst, mit positiver Auswirkung auf die Qualität des Endprodukts.

DL-Schrauber mit geradem Griff



DL-Schrauber mit vorgeschobener Pistolengriff



DL-Schrauber mit Pistolengriff



Überwachungsebenen beim Montagevorgang



Ebene 1

Drehmomentkontrolle.

- TRACS2 KUPPLUNG
- PRÄZISES ANZIEHEN
- HÖCHSTE WIEDERHOLBARKEIT DES DREHMOMENTS



Ebene 2

Drehmomentkontrolle,
Schraubenzähler.

- TRACS2 KUPPLUNG
- PRÄZISES ANZIEHEN
- HÖCHSTE WIEDERHOLBARKEIT DES DREHMOMENTS
- ZÄHLEN DER BEFESTIGTEN SCHRAUBEN
- ZYKLEN OK / NICHT OK
- ÜBERWACHUNG VERSCHRAUBZEIT

DL-Schrauber mit Winkelkopf



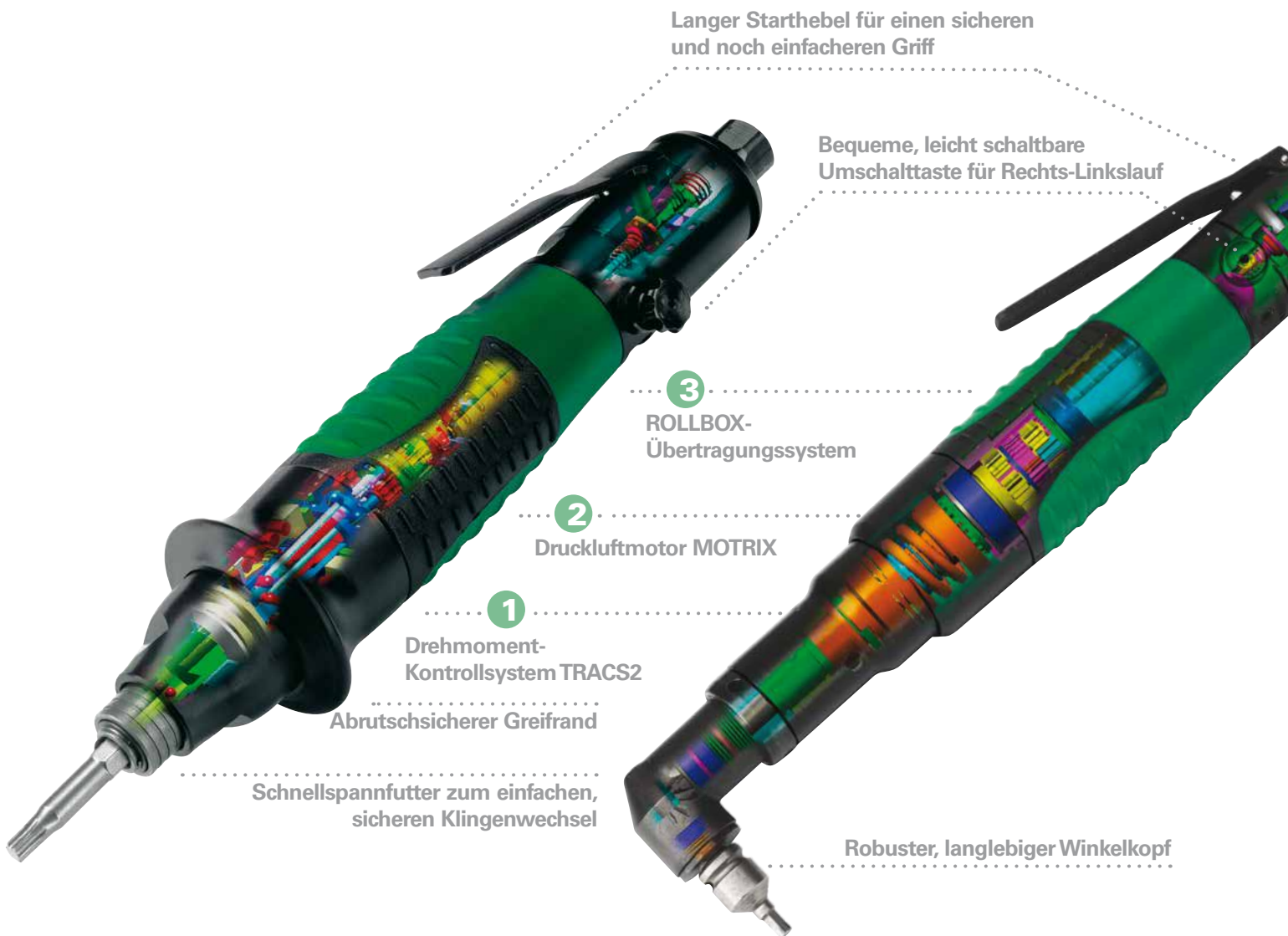
Lösung mit TOM



Ein Auge auf die Innovation, ein Blick in die Zukunft.

Seit 65 Jahren geht Fiam in Richtung **Zukunft**, auf dem Weg der **Forschung**. So wurden die hoch entwickelten Druckluftschrauber 15C geschaffen, so wurden Qualitätsstandards und Leistung verbessert.

Gerade Schrauber, Schrauber mit Pistolengriff und Winkelschrauber, die herausragen durch die besondere **Handlichkeit** und **den ergonomischen Griff**: ideal für Arbeiten mit hoher Produktivität und geringem Kraftaufwand. Führende Lösungen, unentbehrlich für die Bereiche **Mechanik, Elektro und Möbel**.





Bequeme, leicht schaltbare Umschalttaste für Rechts-/Linkslauf

Ergonomischer Griff mit handgerecht geformtem, rutschsicherem Gehäuse für sicheres, bequemes Ergreifen

3 ROLLBOX-Übertragungssystem

2 Druckluftmotor MOTRIX

Softstart-Starttaste mit reduzierter Betätigungskraft

1 Drehmoment-Kontrollsystem TRACS2

Schnellspannfutter zum einfachen, sicheren Klingenwechsel

Unser Name, Ihre Garantie. Für alle Modelle.

- 1 Das patentierte Anzugsmoment-Kontrollsystem **TRACS2** garantiert hohe Wiederholbarkeit und Vibrationswerte unter $2,5 \text{ m/s}^2$.
- 2 Neu konzipierter Druckluftmotor **MOTRIX** für noch mehr Leistung.
- 3 Hoch leistungsfähiges **ROLLBOX** Übertragungssystem.

Praktischer Signalton bei Zyklusende.

Geringes Gewicht durch Leichtmetallwerkstoffe.

Mit Anschluss für Werkzeughalter (Federzüge).

Sicheres, praktisches und genaues System zur Kupplungseinstellung.

Ausgelegt zur Abluftableitung, um die Luft vom Bediener weggleiten zu können.

Hergestellt aus recycelbaren Werkstoffen.

OIL FREE, Die Schrauber 15C arbeiten bei maximaler Leistung, ohne dass ein Schmieren der Druckluft erforderlich ist. Dadurch wird ein ölbefreier Arbeitsplatz gewährleistet



Für besonders
Anspruchsvolle

Das Beste ist für Sie
gerade gut genug

Zuverlässigkeit

Die von der sorgfältigen Projektierung und der Qualität des Produktionsprozesses garantierte lange Standzeit der Komponenten setzt sich in geringere Kosten für Wartung und Reparaturen um

1 TRACS2 (Torque Repeatability and Accuracy Control System): Das Kontrollsystem sichert **höchste Wiederholbarkeit des Drehmoments** und damit einen niedrigen Wert für den Mean Shift (Mittelwertversatz) auch bei Verbindungen mit variabler Elastizität. Durch dieses System bleiben die Drehmomentwerte auch über mehrere Hunderttausend Zyklen konstant. Das System TRACS2 gewährleistet so eine **bedeutende Qualitätsverbesserung** beim Schraubaprozess

2 MOTRIX: Der vollkommen konzipierte DL-Motor garantiert **hohe Standzeit, höchste spezifische Leistung und maximales Drehmoment**

3 ROLLBOX: Das Übertragungssystem wurde entwickelt, um **maximale Leistung, höchste Lebensdauer der kinematischen Kette** und **geräuscharme Funktion** zu garantieren

30° und 90° Winkelköpfe: sie aus speziellen Konstruktionsmaterialien sind **extrem widerstandsfähig** und langlebig **Verschraubung wechseln**

Rutschfester Überzug **für den Starthebel** für Modelle mit geradem Griff und mit Winkelkopf, der dadurch noch **verschleißfester** wird

Produktivität

Deutliche Erhöhung der Effizienz des Schraubzyklus dank innovativer Produktentwicklungssysteme

1 TRACS2: Es führt dazu, dass sich die Notwendigkeit, bei Ende der Montagearbeiten eine Qualitätskontrolle durchzuführen, erheblich reduziert und das wiederum bedeutet eine deutliche **Steigerung der Produktivität des Schraubzyklus**

2 MOTRIX: Innovative Produktentwicklungssysteme garantieren eine höhere Rotationsgeschwindigkeit des neuen DL-Motors bei gleichem Drehmoment. Und das führt natürlich dazu, dass **der Schraubzyklus kürzer** wird

Akustiksignal am Zyklusende: der Bediener wechselt schneller zur nächsten Verschraubung

Griffdesign: Der Schrauber **liegt dadurch perfekt in der Hand**, das wiederum gewährleistet **ermüdungsfreies Arbeiten** und deutliche Produktivitätssteigerung

Schnellspannfutter für Modelle mit geradem Griff und Pistolengriff: Einfacher und sicherer im Gebrauch zum schnellen Klängenwechsel; auf Anfrage auch zum Gebrauch mit Doppeleinsätzen lieferbar

System zur Kupplungseinstellung: sicher, praktisch und genau

Winkelköpfe mit kompakte Abmessungen (für Modelle mit Winkelkopf): sie sind in all jenen Fällen praktisch einsetzbar, wo an engen und schwer zugänglichen Stellen geschraubt werden muss, wie zum Beispiel hinter Seitenwänden, direkt an Profil- und Formteilen sowie an Innenteilen der Komponenten



So haben Sie die Perfektion im Griff

Ergonomie

Optimierung der Werkzeugleistung bei hoher Ergonomie und Sicherheit des Bedieners

Handliche Abmessungen: in jeder Position und auch beim Arbeiten auf engstem Raum und an schlecht zugänglichen Stellen einsetzbar. Die **Handlichkeit ist garantiert**, da sich der Griff sehr nahe am Werkzeugkopf befindet

Gewicht: besonders geringes Gewicht und kompakte Abmessungen für große Handlichkeit

Ergonomische Griffdesign: Nach modernen biomechanischen Grundsätzen unter besonderer Beachtung der weiblichen Hand entwickelt. Der Griff wurde mit einem ergonomischen Gehäuse aus einem bei Typ, Dichte und Oberflächenstruktur andersartigen Zweikomponentenmaterial (für Modelle mit geradem Griff und mit Winkelkopf) und aus rutschsicherem Material (für Modelle mit Pistolengriff) geschaffen. Dadurch vereinfacht sich das Ergreifen des Schraubers, die Griffsicherheit der Hand wird erhöht (mehr Grip) und das bedeutet **bessere Handhabung und Wärmeisolierung sowie mehr Komfort für den Bediener**

Leichtgängige Umschalttaste (für Modelle mit geradem Griff und mit Winkelkopf) und **bequeme Umsteuertaste** (für Modelle mit Pistolengriff) zum Einsatz für Rechts- und Linkshänder konstruiert; in bequemer Position, reduziert die Ermüdung des Fingers auf ein Minimum

TRACS2: Das moderne System zur Drehmomentkontrolle **reduziert die Reaktion auf die Hand des Bedieners auf ein Minimum**. Dank dem automatischen, schnell ansprechenden Druckluftabschaltsystem und der optimalen Auslegung der internen kinematischen Bewegungen liegen die Schwingungswerte unter 2,5 m/s²



PISTOLENGRIFF

Vorgeschobener Pistolengriff: Eignet sich dort, wo keine Werkzeughalter bzw. Federzüge verwendet werden können und wo keine Schubkraft in Schraubrichtung erforderlich ist

Pistolengriff: Für alle Schraubfälle geeignet, bei denen eine Schubkraft in Schraubrichtung erforderlich ist

Ausgelegt zur Abluftableitung, um die Luft vom Bediener weggleiten zu können

Besonders langer Starthebel für DL-Winkelschrauber: Begünstigt das **direkte, natürliche Ergreifen des Werkzeugs**, reduziert die zum Starten aufzuwendende Kraft und lässt den Bediener dadurch weniger ermüden

Abrutschsicherer Greifrand für Modelle mit geradem Griff und mit Winkelkopf: Verhindert vor allem bei starkem Druck auf die Schraube, dass die Hand nach vorne zum Verschraubungspunkt gleitet, **erhöht dadurch die Sicherheit und reduziert die Ermüdung des Bedieners**

Schalldämpfungssystem: Diese Schrauber sind extrem leise und mit kontrolliertem Luftablass versehen

Ausgelegt für den **Anschluss von Werkzeughalter/Federzug**, so kann jeglicher Kraftaufwand zum Halten des Werkzeugs entfallen



VORGESCHOBENER PISTOLENGRIFF

Für Natur und Innovation

Umweltfreundlichkeit

Innovative Systeme, die mit immer größerer Rücksicht auf die Umweltverträglichkeit entwickelt werden

1 TRACS2: Das System zur Drehmomentkontrolle besitzt eine sehr hohe Funktionsgeschwindigkeit, die zusammen mit dem Start durch Andruck **die Arbeitszeit des Schraubers und damit den Druckluftverbrauch reduziert**

2 MOTRIX: Die innovative Entwicklungstechnologie für den DL-Motor gestattet eine **erhebliche Reduzierung des Druckluftverbrauchs**, ohne die Werkzeugleistung zu verringern

3 ROLLBOX: Dank der internen kinetischen Bewegungen, welche die Leistung optimieren, wird die verfügbare Energie mit **minimalem Energieverlust** übertragen

Die Schrauber 15C arbeiten bei maximaler Leistung, ohne dass ein Schmieren der Druckluft erforderlich ist. Dadurch wird ein **ölnebfreier Arbeitsplatz** gewährleistet



VON UMWELTABGABE EEAG

BEFREIT: Fiam erfüllt seine Verpflichtungen als Hersteller für sein elektronisches Zubehör, **absolut umweltfreundlich und ohne Aufpreis für den Kunden**



ZUBEHÖR FÜR MEHR ERGONOMIE AM ARBEITSPLATZ

Schraubertyp	Modell	Best.-Nr.	Griff	Drehmomentbereich auf Weicher Verbindung		Leerlaufdrehzahl	Start	Umsteuerbarkeit	Gewicht	Abmessungen (mm)	Luftverbrauch	Zubehör	Geräuschpegel*	Vibrationen
				min. Nm	max. Nm									
	15C2A	112514372	┆	0,4 ÷ 2,0		2000	↕	↻	0,58	38x230	4,0	⬡ F 1/4"	73	<2,5
	15C3A	112514373	┆	0,4 ÷ 3,5		1400	↕	↻	0,59	38x230	5,5	⬡ F 1/4"	73	<2,5
	15C4A	112514374	┆	0,4 ÷ 4,5		950	↕	↻	0,59	38x230	5,5	⬡ F 1/4"	73	<2,5
	15C5A	112514375	┆	0,4 ÷ 5,0		650	↕	↻	0,59	38x230	5,5	⬡ F 1/4"	73	<2,5
	15C2AL	112514382	┆	0,4 ÷ 2,0		2000	↕	↻	0,59	38x228	4,0	⬡ F 1/4"	73	<2,5
	15C3AL	112514383	┆	0,4 ÷ 3,5		1400	↕	↻	0,60	38x228	5,5	⬡ F 1/4"	73	<2,5
	15C4AL	112514384	┆	0,4 ÷ 4,5		950	↕	↻	0,60	38x228	5,5	⬡ F 1/4"	73	<2,5
	15C5AL	112514385	┆	0,4 ÷ 5,0		650	↕	↻	0,60	38x228	5,5	⬡ F 1/4"	73	<2,5

Modell	Best.-Nr.	Typ	Nm	Nm	UpM	Typ	Typ	kg	ØxLxH	l/s	Antrieb	dBA	m/s ²
15C2APA	112514522	┆	0,6 ÷ 2,2		2200	↕	↻	0,70	31x178x156	6	⬡ F 1/4"	71	<2,5
15C3APA	112514523	┆	0,4 ÷ 3,5		1400	↕	↻	0,72	31x178x156	6	⬡ F 1/4"	71	<2,5
15C4APA	112514524	┆	0,4 ÷ 4,5		950	↕	↻	0,72	31x178x156	6	⬡ F 1/4"	71	<2,5
15C5APA	112514525	┆	0,4 ÷ 5,0		650	↕	↻	0,72	31x178x156	6	⬡ F 1/4"	71	<2,5
15C2AP	112514532	┆	0,6 ÷ 2,2		2200	↕	↻	0,70	37x209x157	6	⬡ F 1/4"	71	<2,5
15C3AP	112514533	┆	0,4 ÷ 3,5		1400	↕	↻	0,72	37x209x157	6	⬡ F 1/4"	71	<2,5
15C4AP	112514534	┆	0,4 ÷ 4,5		950	↕	↻	0,72	37x209x157	6	⬡ F 1/4"	71	<2,5
15C5AP	112514535	┆	0,4 ÷ 5,0		650	↕	↻	0,72	37x209x157	6	⬡ F 1/4"	71	<2,5

Modell	Best.-Nr.	Typ	Nm	Nm	UpM	Typ	Typ	kg	l/s	Antrieb	dBA	m/s ²
15C2A90	112593942	┆	0,8 ÷ 2		2000	↕	↻	0,70	4,0	⬡ M 1/4"	73	<2,5
15C3A90	112593943	┆	0,8 ÷ 3		1400	↕	↻	0,70	5,5	⬡ M 1/4"	73	<2,5
15C4A90	112593944	┆	0,8 ÷ 4		950	↕	↻	0,70	5,5	⬡ M 1/4"	73	<2,5
15C5A90	112593945	┆	0,8 ÷ 5		650	↕	↻	0,70	5,5	⬡ M 1/4"	73	<2,5
15C2A30	112533942	┆	0,8 ÷ 2		2000	↕	↻	0,70	4,0	⬡ M 1/4"	73	<2,5
15C3A30	112533943	┆	0,8 ÷ 3		1400	↕	↻	0,70	5,5	⬡ M 1/4"	73	<2,5
15C4A30	112533944	┆	0,8 ÷ 4		950	↕	↻	0,70	5,5	⬡ M 1/4"	73	<2,5
15C5A30	112533945	┆	0,8 ÷ 5		650	↕	↻	0,70	5,5	⬡ M 1/4"	73	<2,5

Schlüssel für die Modellnamen

15 = Motorleistung in Watt/10 • C = Schrauber • 2 = Max. Drehmoment in Nm • A = Drehmoment-Kontrollsystem durch Luftabschaltung • L = Hebelstart
 • P = Pistolengriff • 30 = Winkelschrauber mit 30° Winkelkopf • 90 = Winkelschrauber mit 90° Winkelkopf • PA = Vorgeschiebener Pistolengriff

Legende

↻ **Umsteuerbarkeit:** Alle Modelle können ein- und ausschrauben

↕ **Start durch Andruck**

┆ **Einschalten mit Hebel**

┆ **Einschalten mit drucktaster**

┆ **Einschalten mit drucktaster**

┆ **Einschalten mit Hebel**

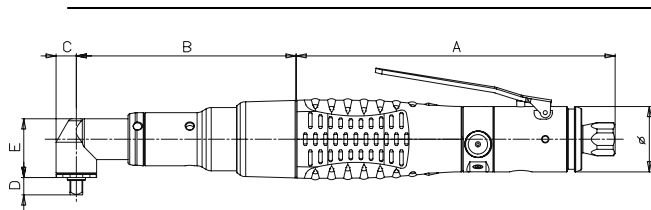
- Die Angaben beziehen sich auf einen Druck von 6,3 bar (ISO 2787), empfohlener Betriebsdruck.
- Die Werte für das Drehmoment wurden nach ISO 5393 ermittelt.
- Geräuschpegel gemessen nach ISO 3744 und ISO 15744 (Geräuschmessverfahren).
- * Korrekturfaktor: 3dBA, Streubreite je nach Messverfahren und Produktion (ISO 15744).
- Gemessene mechanische Schwingungen nach ISO 28927-2.
- Abtrieb: Innensechskant 1/4", 6,35 mm (ISO 1173). Außenvierkant (ISO 1174).
- Für Bestellungen ist die Bestellnummer zu verwenden.

Die in der Tabelle aufgeführten Daten sind Richtwerte und können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. Die Drehmomentwerte sind lediglich Richtwerte, da sie durch die Elastizität der Verbindung, durch Typ und Länge der Schraube, durch Druck und Durchflussmenge der Druckluftversorgung sowie durch die Art des verwendeten Zubehörs beeinflusst werden können. Die angegebenen Werte für Geräuschpegel und Schwingungen wurde auf dem Prüfstand gemäß den genannten Normen gemessen und sind für die Risikobeurteilung nicht geeignet. Die an den einzelnen Arbeitsplätzen gemessenen Werte können die deklarierten Werte überschreiten. Die tatsächlichen Expositionswerte und das daraus folgende Risiko sind fallspezifisch und hängen von der Arbeitsweise des Benutzers, vom bearbeiteten Werkstück und vom Arbeitsplatz sowie auch von der Expositionszeit und von der körperlichen Verfassung des Benutzers ab. Fiam haftet daher nicht für Folgen aus der Anwendung der Tabellenwerte bei einer Risikobewertung des Arbeitsplatzes, auf den Fiam keinerlei Einfluss hat. Weitere Hinweise erhalten Sie beim Technischen Fiam-Kundendienst.

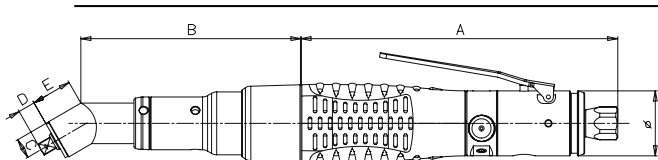
Weitere technische Eigenschaften

Kupplungsfeder TRACS 2		Eingebaut Farbe GRAU - Draht \varnothing 3,2 mm Best. Nr. 595103202		Mitteliefert Farbe SCHWARZ - Draht \varnothing 2,2 mm Best. Nr. 595102204	
Modell	Drehmomentbereich auf weicher Verbindung (Nm)	Modell	Drehmomentbereich auf weicher Verbindung (Nm)	Modell	Drehmomentbereich auf weicher Verbindung (Nm)
15C...	0,8 \pm bei MAX. Drehmoment	15C...	da coppia min \pm 1,2		
Modell	Luftanschlussgewinde	Modell	Empfohlener Schlauchdurchmesser		
15C...	1/4" gas	15C...	\varnothing 5 mm		

Werkzeugabmessungen (mm) für DL-Winkelschrauber



Modell	A	B	C	D	E	\varnothing
15C2A90	157	109	10	8,5	29	32
15C3A90	157	109	10	8,5	29	32
15C4A90	157	109	10	8,5	29	32
15C5A90	157	109	10	8,5	29	32



Modell	A	B	C	D	E	\varnothing
15C2A30	157	109	10	8,5	20	32
15C3A30	157	109	10	8,5	20	32
15C4A30	157	109	10	8,5	20	32
15C5A30	157	109	10	8,5	20	32



Die Schrauber 15C können wahlweise mit geölter bzw. nicht geölter Druckluft betrieben werden

Ausstattung (inbegriffen)

- Schlüssel zum Einstellen der Kupplung
- Zusatzfeder für die Kupplung (nur für Modelle mit geradem Griff und Pistolengriff)
- Aufhängebügel
- Betriebs- und Wartungsanleitung
- Öko-Verpackung

Auf Anfrage lieferbares Sonderzubehör

- Klingen, Schlüssel usw., Federzüge, Schlauchrollen und Druckluftzubehör (siehe Zubehör-Katalog)
- Griffhalterung für Werkzeugaufhängebügel für geradem Griff und Zusatzgriff (Best.-Nr. 692039006)

Auf Anfrage lieferbare Modell	Modelle mit geradem Griff	Modelle mit Pistolengriff	Modelle mit Winkelkopf
Modelle mit Hebel für Linkshänder	X		X
Modelle mit abrutschsicherem Greifrand in verschiedenen Abmessungen	X		
Modelle nur mit Rechtslauf	X	X	X
Modelle nur mit Linkslauf	X	X	X
Gerade Ausführung mit Start durch Andruck+Hebelstart (oder mit drücktaster + durch Andruck)	X	X	
Modelle für Doppeleinsätze	X	X	X
Modelle zum Ansaugen der Schrauben	X	X	
Modelle mit geringer Drehzahl	X	X	X
Sämtliche Modelle sind mit Innensechskant für bits lieferbar. Bei bestellung, den Kürzel BITS an die Typ-Bezeichnung anhängen (z.B.: 15C2A... -> 15C2A...-BITS).			X
Modelle mit Schnellwechselfutter	Serienmäßig	Serienmäßig	X
Modelle mit geringem Drehmoment 15C...-LT	X	X	X

DL-Schrauber mit Drehmoment- Kontrollsystem TRACS2 + SCHRAUBENZÄHLER

0% Fehler, 100% Präzision.

Das Problem der vergessenen Schrauben? Es gibt die Funktion **“Schraubenzähler“**: damit verhindert man vergessene Teile bei hohem Fertigungsaufkommen. Daneben werden durch das Signal zur Rückinformation und das Endsignal als **Bestätigung für das nächste Los die Produktzyklen beschleunigt und die Kontrolle der montierten Teile gesichert**. So verringern sich die Totzeiten und die Qualität wird verbessert.

Die Lösung besteht aus:

- **DRUCKLUFTSCHRAUBER 15C**, mit Hebel oder Taster, **ausgestattet mit einem System zum Erkennen des pneumatischen Signals**.
- **COMPUTERGESTEuerte EINHEIT TOM-PM** (Tightening Operation Monitor - Pressure Monitoring) mit der die Überwachung des **Verschraubzyklus durchgeführt werden kann, durch Erkennung des doppelten Drucksignals**, das vom Schrauber kommt und in ein elektrisches Signal umgewandelt wird.



Ein Prüfsystem durch Druckänderung.

Die Verwendung der beiden pneumatischen Signale (Start Schrauber und Auslösen Kupplung) garantiert den Betrieb des Systems unabhängig von **Druckschwankungen in der Leitung**, in vielen Fertigungsstraßen ein kritischer Punkt. Ein bemerkenswerter Vorteil gegenüber den anderen Systemen vom Typ Poka Yoke, die schwieriger zu programmieren sind und die nur ein Signal verwenden: den Druckunterschied beim Erreichen des Drehmoments.

Überwachungsgerät TOM

Modell	Beschreibung	Best.-Nr.	Abmessungen (mm)	Stromversorgung
TOM	Überwachungsgerät	685001062	larch 208 x prof 128 x h 42	24V, 110/230V, 50/60 Hz

Ausstattung

• Netzteil • Speisekabel • Betriebs- und Wartungsanleitung • öko-Verpackung

Das Überwachungsgerät TOM ist auch in der Konfiguration BOX TOM erhältlich, die Folgendes umfasst: **das Überwachungsgerät TOM und alle seine bereits verkabelten Zubehörteile in einem einzigen "Case"**.

"Plug&Play"-Lösung kann mühelos in die Produktionslinien installiert werden und ist äußerst praktisch, da nur die Strom- und Druckluftversorgung angeschlossen werden muss, um sofort mit der Produktion zu beginnen.

Modell	Beschreibung	Best.-Nr.	Abmessungen (mm)	Stromversorgung
BOX TOM	Überwachungsgerät	685001086	H 265 mm (senza semaforo) x P 165 x L 300	24V, 110/230V, 50/60 Hz

Ausstattung

TOM BOX schließt ein: ÜberwachungseinheitTom • Einheit des Block-Geräts • Kabel der Verbindung zwischen Tom und der Einheit des Blockes • Messgeber • Semaphor • Netzteil • Speisekabel • Betriebs- und Wartungsanleitung • Öko-Verpackung



AUF ANFRAGE ERHÄLTliches "STOP BY TIME"-MODELL - Cod. 685001087

Geeignet, wenn Gewindeelemente nach **Schraubhöhe und nicht nach Anzugsmoment** durch **Steuerung** der Schraubzeit verschraubt werden müssen. Gestattet das Verschrauben mit einer Toleranz von 360° im Verhältnis zur Bezugshöhe. Zusammen mit der Sperreinheit zum Aktivieren des "zeitgeschalteten" Stoppens des Schraubers zusammen mit Kabeln und Multi-Kabelschläuchen (sh. S. 11) zu bestellen. Beim Erreichen der vom Benutzer eingegebenen Zeit erfolgt das Stoppen des Werkzeugs für eine programmierbare Dauer. Es wird ein OK-Signal ausgesendet (und kein Fehler, der einen RESET verlangt, wie in der Standardausführung). Es können 8 verschiedene Zeiten eingegeben werden, eine für jedes verfügbare Programm.

Modell	Best.-Nr.
TOM "STOP BY TIME"	685001087
TOM BOX "STOP BY TIME"	685001089

Messgeber für TOM

Beim Kauf von TOM muss auch der Messgeber Fiam gekauft werden. Für jeden anzuschließenden Druckluft-Schrauber wird einen Messgeber benötigt (außer, wenn TOM zusammen mit CA EasyDriver eingesetzt wird).

Dieser Messgeber, vollständig von Fiam entworfen und hergestellt, besteht aus einem einzigen Kasten, der die beiden Druckluftsignale am Eingang über zwei Schläuche mit unterschiedlichen Farben, die nicht vertauscht werden können, erhält: schwarz für das Startsignal und grün für das Signal des Drehmoments. Mit LED-Signalisierung und einem einzigen ausgehenden Stromkabel, um das Ausgangssignal an TOM zu leiten, kompakt, leicht und extrem einfach zu kalibrieren.



Modell	Best.-Nr.
Messgeber für TOM	687041041

Folgendes muss ausgewählt werden:



Eigenschaften

20 EINGÄNGE	<ul style="list-style-type: none"> • 8 für die Programmauswahl, 6 für die Fernbedienung: Ausschalten, Programm aktivieren, Werkzeug sperren, Werkzeug entsperren, Programm zurücksetzen • Erhältlich mit 24 V/GND-Kontakten (sowohl Pull-up als auch Pull-down), um eine bessere Kompatibilität gegenüber Tasten auf der Werkbank (Reset, Einspannen, Freigabe, usw.) und die Schnittstellenbildung mit der SPS des Kunden zu gewährleisten
24 AUSGÄNGE	<ul style="list-style-type: none"> • Für Ergebnisse, aktives Programm, Schrauber-Status und mögliche Aktivierung Magnetventil, Hilfsausgang, Ausschussteilsignal, in-Zyklus-Signal (zur Anzeige des Beginns und Endes des Schraubzyklus, nützlich z. B. beim Aktivieren/Deaktivieren der Schablonen der Werkstückeinspannung)
AUTOMATISCHE KONTROLLE DER VERSCHRAUBZEIT	<ul style="list-style-type: none"> • Durch Festlegung des Zeitfensters des Verschraubzyklus, um die verschiedenen Arten der Abweichung unterscheiden zu können
EINZELPROGRAMM 99 Verschraubungen	<ul style="list-style-type: none"> • Verschraubung mit gleicher Mindest-/Höchstzeit für alle Schrauben • Schraubenzähler • 3 unterschiedliche akustische Signale: Verschraubungsende, Ende Einzelprogramm, Fehler
PROGRAMM-ABFOLGE 99 Verschraubungen x 8	<ul style="list-style-type: none"> • Mehrere Einzelprogramme (bis zu 8) in Reihenfolge aufrufbar • 4 unterschiedliche akustische Signale: Sequenzende (OK/NOK) Verschraubungsende, Ende Einzelprogramm, Ende Abfolge, Fehler • Über PC wählbar • Für jede Verschraubsequenz kann die maximale Anzahl der Wiederholungen bei Schrauben NOK programmiert werden
SERIELLE SCHNITTSTELLE RS 232	<ul style="list-style-type: none"> • Zum Ausdruck der folgenden Verschraubungsergebnisse: Datum/Uhrzeit - Nr. aktiver Ausgang - Ergebnis - Zeit der Verschraubung - Anz. Schrauben - Programmnr. - Abfolge
PASSWORT	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Modus: Beim ersten Modus kann der Bediener die Parameter des Menüs nicht ändern, beim zweiten kann er, zusätzlich zum vorgenannten Modus, das Gerät bei Verschraubungsfehlern sperren. In diesem Fall kann der Betrieb durch den Verantwortlichen der Fertigungsstraße durch Schlüssel (optional) oder Passwort wiederaufgenommen werden
UHR	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivierbar, ohne Batterie, die ausgetauscht werden muss
SPEICHER	<ul style="list-style-type: none"> • Parameter für Statistiken (können über RS232-Schnittstelle gedruckt werden): Teile OK - Falsche Schrauben - Rücksetzen gedrückt (Teile ausgemustert) - Von TOM gezählte Schraubenanzahl (Wert nicht rücksetzbar) - Speichert bis zu 6.000.000 Schrauben
LEVER RELEASED CONTROL	<ul style="list-style-type: none"> • Einstellung für jedes einzelne Programm, das die Fehlermeldung vorsieht, sollte der Bediener den Hebel während des Schraubzyklus loslassen
FERNBEDIENUNG	<ul style="list-style-type: none"> • Das Werkzeug kann mit der entsprechenden optionalen Sperrvorrichtung für Werkzeuge über externe SPS oder Sensoren gesperrt werden. Beispielsweise ist das Werkzeug bei Schraubschablonen nur aktiv, wenn das Teil richtig positioniert wurde
ZEIT FÜR MASKIERUNG	<ul style="list-style-type: none"> • Um die Verschraubungen noch präziser zu machen. Diese Funktion erlaubt es, für eine einstellbare Zeit keinerlei Kontrollen durchzuführen. In dieser Zeit erkennt TOM keine falschen Schritte des Bedieners, beispielsweise bei "Fehlstarts" von Schrauben mit Druckknopf
ZEIT FÜR AUSLÖSEN	<ul style="list-style-type: none"> • Eine Funktion, die die Verschraubungen OK noch besser unterscheidet, auch wenn der Hebel, im Vergleich zum Anhalten der Kupplung, für sehr kurze Zeiten ausgelöst wird (beispielsweise wenn der Bediener die Verschraubungen besonders schnell ausführt und den Hebel daher schnell wieder loslässt)
RUNCYCLE	<ul style="list-style-type: none"> • Für Palettenlinien nützliches Signal, auf denen die Werkstückeinspannvorrichtungen der Schablonen ein- und nach der Werkstückmontage ausgeschaltet werden müssen. Ersetzt Tätigkeiten, die normalerweise über die SPS gesteuert werden

Auf Anfrage lieferbares Sonderzubehör

- **Mehrfachanschluss:** Zum Anschluss von bis zu 8 Werkzeugen (eines pro Programm), die einzeln nach der Programmierung von TOM betrieben werden können. Best.-Nr. 685001065
- **Werkzeugsperrvorrichtung:** Ermöglicht TOM, das angeschlossene Werkzeug zu aktivieren/deaktivieren. Für Modelle 26C: Best.-Nr.685001069
- **Kabel**
Best.-Nr. 685001071 Zum Anschluss von TOM an die Sperrvorrichtung, wenn nur ein Schrauber eingesetzt wird
Best.-Nr. 685001072 Zum Anschluss des Mehrfachanschlusses an die Sperrvorrichtung bei Verwendung von mehreren Schraubern
- **Ampel:** Ermöglicht die sofortige Überprüfung des Verschraubungsergebnisses. Best.-Nr. 687041018
- **Schläuche** (Speisung und Signale) für den Einsatz des Wandlers: kompakte Lösung, vollständig spiralförmig, die den Arbeitsbereich geordnet hält. Schlauchlänge 2,5 m (einschließlich 35 mm Schlauch für die Anschlüsse).
Spiral-Multischlauch für TOM D12: Best.-Nr.693011027
Spiral-Multischlauch für TOM D10: Best.-Nr.693011026
- **Abdeckung:** unterbindet den Zugang zur Vorrichtung und vermeidet mögliche Änderungen/Eingriffe des Geräts. Best.-Nr. 687041043

Für weitere Details siehe Katalog Nr. 99 - Überwachungsgerät TOM

Vorteile von Überwachungseinheit TOM im Vergleich zu einer PLC

	TOM	PLC
LAY OUT	Im Verhältnis zur SPS kompakter	Bei dem gleichen Angebot an Eigenschaften muss die SPS durch andere Geräte integriert werden (Zusatzmodule, die höheren Platzbedarf mit sich bringen)
	Robustheit: angemessen geschützter Metallkasten	Hergestellt aus Kunststoff und durch eine Zusatzschalttafel geschützt
	Erfordert zur Installation keine Schalttafel und Verkabelungen	Es muss eine Schalttafel verwendet werden
	Möglichkeit der direkten Positionierung auf der Produktionslinie , um direkt vom Bediener eingesetzt werden zu können	Eine Bedientafel und/oder zu verkabelnde und programmierende externe Tasten sind notwendig
WIRTSCHAFTLICHKEIT	Integrierte und einfache Benutzerschnittstelle	Eine Bedientafel und/oder zu verkabelnde und programmierende externe Tasten sind notwendig
	TOM ist ein vollständiges System mit 16 IN und 24 OUT, RS232 für Daten und Uhr	Für all diese Funktionen müssen Erweiterungen hinzugefügt werden
	Komplette und mit allen Schraubern kompatible Firmware mit voreingestellten und kalibrierbaren Einstellungszeiten und zahlreichen anderen Funktionen	Ihre komplette Programmierung abhängig von den verschiedenen damit kombinierten Schraubern ist erforderlich
	Bereits von Fiam geprüfte und einsatzbereite Firmware	Ein eigens entwickeltes Programm erfordert neben den Kosten der Softwareentwicklung und der dazu notwendigen Zeit auch Zeit zur Kontrolle und eventuellen Behebung von Programmierfehlern
EINSETZBARKEIT	Schneller Start: man ist in nur wenigen Sekunden einsatzbereit	Langer Startzyklus
	Schnelle Anzeige der verbleibenden Schrauben dank des zusätzlichen Displays	Es ist ein in der Nähe des Bedieners positionierter Monitor erforderlich
	Berechnungsgeschwindigkeit: umgehende Antwort auf die Ereignisse (sowohl des Schraubers als auch an den Ein- und Ausgängen). Außerst schnelles Ablesen: auch im Fall eines Verschraubens mit schnellen Rhythmen gehen die Zählungen nicht verloren	Langsamere Antwortzeiten bei Schraubvorgängen mit schnellen Rhythmen
	Mühevolle Schnittstellenbildung für Signalaustausch und Datenübertragungen mit allen SPS über I/O-Signale	Für die Kommunikation mit anderen Vorrichtungen muss sie mit weiteren spezifischen Schnittstellen ausgestattet sein



Konfiguration der an das ERP-System des Unternehmens angeschlossenen TOM-Einheit



Prozess unter Kontrolle und Ausdruck der Schraubergebnisse

DL-Schrauber mit beiden pneumatischen Signale

Schraubertyp	Modell	Best.-Nr.	Griff Typ	Drehmomentbereich auf Weicher Verbindung		Leerlaufdrehzahl UpM	Start	Umsteuerbarkeit	Gewicht kg	Abmessungen (mm) ØxL	Luftverbrauch l/s	Zubehör Antrieb	Geräuschpegel* dBA	Vibrationen m/s ²
				min. Nm	max. Nm									
	15C2A-CS	112507035	↑	0,4 ÷ 2,0	2000	↑↓	↻	0,59	38x230	4	⊕ F 1/4"	73	<2,5	
	15C3A-CS	112507036	↑	0,4 ÷ 3,5	1400	↑↓	↻	0,60	38x230	5,5	⊕ F 1/4"	73	<2,5	
	15C4A-CS	112507037	↑	0,4 ÷ 4,5	950	↑↓	↻	0,60	38x230	5,5	⊕ F 1/4"	73	<2,5	
	15C5A-CS	112507038	↑	0,4 ÷ 5,0	650	↑↓	↻	0,60	38x230	5,5	⊕ F 1/4"	73	<2,5	
	15C2AL - 2CS	112509891	↑	0,4 ÷ 2,0	2000	↑	↻	0,59	38x228	4	⊕ F 1/4"	73	<2,5	
	15C3AL - 2CS	112509892	↑	0,4 ÷ 3,5	1400	↑	↻	0,60	38x228	5,5	⊕ F 1/4"	73	<2,5	
	15C4AL - 2CS	112509893	↑	0,4 ÷ 4,5	950	↑	↻	0,60	38x228	5,5	⊕ F 1/4"	73	<2,5	
	15C5AL - 2CS	112509894	↑	0,4 ÷ 5,0	650	↑	↻	0,60	38x228	5,5	⊕ F 1/4"	73	<2,5	
	15C2AP - 2CS	112509895	↵	0,6 ÷ 2,2	2200	↵	↻	0,70	37x209x157	6	⊕ F 1/4"	71	<2,5	
	15C3AP - 2CS	112509896	↵	0,4 ÷ 3,5	1400	↵	↻	0,72	37x209x157	6	⊕ F 1/4"	71	<2,5	
	15C4AP - 2CS	112509829	↵	0,4 ÷ 4,5	950	↵	↻	0,72	37x209x157	6	⊕ F 1/4"	71	<2,5	
	15C5AP - 2CS	112509830	↵	0,4 ÷ 5,0	650	↵	↻	0,72	37x209x157	6	⊕ F 1/4"	71	<2,5	
	15C2APA - 2CS	112509899	↵	0,6 ÷ 2,2	2200	↵	↻	0,70	31x178x156	6	⊕ F 1/4"	71	<2,5	
	15C3APA - 2CS	112509900	↵	0,4 ÷ 3,5	1400	↵	↻	0,72	31x178x156	6	⊕ F 1/4"	71	<2,5	
	15C4APA - 2CS	112509876	↵	0,4 ÷ 4,5	950	↵	↻	0,72	31x178x156	6	⊕ F 1/4"	71	<2,5	
	15C5APA - 2CS	112509883	↵	0,4 ÷ 5,0	650	↵	↻	0,72	31x178x156	6	⊕ F 1/4"	71	<2,5	
	15C2A30 - 2CS	112509903	↵ ^{30°}	0,8 ÷ 2,0	2000	↵	↻	0,70	ved. pag 9	4	⊕ M 1/4"	73	<2,5	
	15C3A30 - 2CS	112509904	↵ ^{30°}	0,8 ÷ 3,0	1400	↵	↻	0,70	ved. pag 9	5,5	⊕ M 1/4"	73	<2,5	
	15C4A30 - 2CS	112509905	↵ ^{30°}	0,8 ÷ 4,0	950	↵	↻	0,70	ved. pag 9	5,5	⊕ M 1/4"	73	<2,5	
	15C5A30 - 2CS	112509906	↵ ^{30°}	0,8 ÷ 5,0	650	↵	↻	0,70	ved. pag 9	5,5	⊕ M 1/4"	73	<2,5	
	15C2A90 - 2CS	112509907	↵ ^{90°}	0,8 ÷ 2,0	2000	↵	↻	0,70	ved. pag 9	4	⊕ M 1/4"	73	<2,5	
	15C3A90 - 2CS	112509908	↵ ^{90°}	0,8 ÷ 3,0	1400	↵	↻	0,70	ved. pag 9	5,5	⊕ M 1/4"	73	<2,5	
	15C4A90 - 2CS	112509909	↵ ^{90°}	0,8 ÷ 4,0	950	↵	↻	0,70	ved. pag 9	5,5	⊕ M 1/4"	73	<2,5	
	15C5A90 - 2CS	112509910	↵ ^{90°}	0,8 ÷ 5,0	650	↵	↻	0,70	ved. pag 9	5,5	⊕ M 1/4"	73	<2,5	

Schlüssel für die Modellnamen

15 = Motorleistung in Watt/10 • C = Schrauber • 2 = Max. Drehmoment in Nm • A = Drehmoment-Kontrollsystem durch Luftabschaltung • L = Hebelstart • P = Pistolengriff
 • 30 = Winkelschrauber mit 30° Winkelkopf • 90 = Winkelschrauber mit 90° Winkelkopf • PA = Vorgeschobener Pistolengriff • 2CS = Doppeltes und pneumatisches Signal

Legende

 **Umsteuerbarkeit:** Alle Modelle können ein- und ausschrauben

 **Einschalten mit Hebel**

 **Einschalten mit drucktaster**

- Die Angaben beziehen sich auf einen Druck von 6,3 bar (ISO 2787), empfohlener Betriebsdruck.
- Die Werte für das Drehmoment wurden nach ISO 5393 ermittelt.
- Geräuschpegel gemessen nach ISO 3744 und ISO 15744 (Geräuschmessverfahren).
- *Korrekturfaktor: 3dBA, Streubreite je nach Messverfahren und Produktion (ISO 15744).
- Gemessene mechanische Schwingungen nach ISO 28927-2.
- Abtrieb: Innensechskant 1/4", 6,35 mm (ISO 1173). Außenvierkant (ISO 1174).
- Für Bestellungen ist die Bestellnummer zu verwenden.

Die in der Tabelle aufgeführten Daten sind Richtwerte und können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. Die Drehmomentwerte sind lediglich Richtwerte, da sie durch die Elastizität der Verbindung, durch Typ und Länge der Schraube, durch Druck und Durchflussmenge der Druckluftversorgung sowie durch die Art des verwendeten Zubehörs beeinflusst werden können. Die angegebenen Werte für Geräuschpegel und Schwingungen wurde auf dem Prüfstand gemäß den genannten Normen gemessen und sind für die Risikobeurteilung nicht geeignet. Die an den einzelnen Arbeitsplätzen gemessenen Werte können die deklarierten Werte überschreiten. Die tatsächlichen Expositionswerte und das daraus folgende Risiko sind fallspezifisch und hängen von der Arbeitsweise des Benutzers, vom bearbeiteten Werkstück und vom Arbeitsplatz sowie auch von der Expositionszeit und von der körperlichen Verfassung des Benutzers ab. Fiam haftet daher nicht für Folgen aus der Anwendung der Tabellenwerte bei einer Risikobewertung des Arbeitsplatzes, auf den Fiam keinerlei Einfluss hat. Weitere Hinweise erhalten Sie beim Technischen Fiam-Kundendienst.

Ausstattung (inbegriffen)

- Schlüssel zum Einstellen der Kupplung
- Zusatzfeder für die Kupplung (nur für Modelle mit geradem Griff und Pistolengriff)
- Haltebügel
- Betriebs- und Wartungsanleitung
- Öko-Verpackung

Auf Anfrage lieferbares Sonderzubehör

- Klingen, Schlüssel usw., Federzüge, Schlauchrollen und Druckluftzubehör (siehe Zubehör-Katalog)
- Griffhalterung für Werkzeugaufhängebügel für geradem Griff und Zusatzgriff (Best.-Nr. 692039006)

Sonderzubehör auf Anfrage



TELESKOP - WERKZEUGHALTER AUS MAGNESIUM BT-MG

Die neue Produktpalette von Teleskop-Werkzeughaltern aus Magnesium, von Fiam entwickelt und gefertigt. Mit **jedem Werkzeug einsetzbar** (Schrauber, Bohrer und Gewindeschneidmaschinen). Besonders **widerstandsfähig gegen jede Art von Beanspruchung**. Garantierte Zuverlässigkeit und Langlebigkeit dank der präzisen Verarbeitung und der innovativen Materialien von hoher Qualität. Dank der verschiedenen Teleskopstufen (3 für alle Modelle und 2 für die BT-MG Modelle 10...) und den verschiedenen erreichbaren Längen passen sie sich den Arbeitsbereichen entsprechend den Produktionsanforderungen an. **Das doppelte Endgelenk garantiert** umfassende Handlichkeit und maximale Bewegungsfreiheit bei der Arbeit auch **bei Verschraubungen mit Neigung**. Dank **der einfachen Aufhängung** und den geringen Abmessungen sind sie mühelos an vorhandenen Montageplätzen an Decke oder Wand installierbar.

Modell	Best.-Nr.	Max Drehmoment (Nm)	Max. Reichweite (mm)	Min. Reichweite (mm)	Werkzeug- ø max. sm
BT-MG 10 800	692071420	10	625	455	26.5-50
BT-MG 10 1000	692071421	10	825	655	26.5-50
BT-MG 15 800	692071409	15	860	505	26.5-50
BT-MG 15 1000	692071401	15	1070	575	26.5-50
BT-MG 15 1500	692071404	15	1580	745	26.5-50



+



+



+



TELESKOP-WERKZEUGHALTER AUS MAGNESIUM MIT VORRICHTUNG ZUR POSITIONSERKENNUNG

Das Teleskop-Werkzeughalter BT-MG mit Positionüberwachung lokalisiert die Positionen des Schraubers auf den verschiedenen Verschraubungspunkten.

Es sind zwei mit allen pneumatischen und elektrischen Fiam-Schraublösungen kombinierbare Modelle erhältlich.

- Werkzeughalter BT-MG...TPM1 Modelle mit einzelner Winkelbewegungserkennung

- Werkzeughalter BT-MG...TPM2 Modelle mit winkelliger und linearer Bewegungserkennung.

Die Teleskop-Werkzeughalter sind mit der Überwachungsgerät zu kombinieren (Best.-Nr. **692078019**) und Überwachungsgerät TOM (Best - Nr. **685001062**).

Das System es lokalisiert die Positionen des Schraubers an den verschiedenen Verschraubungsstellen und speichert die Verschraubsequenz (bis zu 35 Positionen/Programm für 8 Programme).

Weitere Informationen finden Sie im Online-Katalog.

MODELLE MIT WINKEL-BEWEGUNGSERKENNUNG

Modell	Best.-Nr.	Max Drehmoment (Nm)	Max. Reichweite (mm)	Min. Reichweite (mm)
BT-MG 15 800 - TPM1	692071425	15	985	630
BT-MG 15 1000 - TPM1	692071426	15	1195	700
BT-MG 15 1500 - TPM1	692071427	15	1705	870

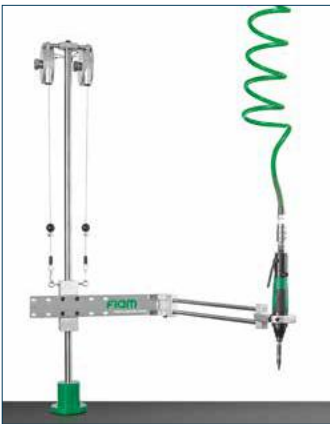
MODELLE MIT WINKELIGER UND LINEARER BEWEGUNGSERKENNUNG

Modell	Best.-Nr.	Max Drehmoment (Nm)	Max. Reichweite (mm)	Min. Reichweite (mm)
BT-MG 15 800 - TPM2	692071422	15	985	630
BT-MG 15 1000 - TPM2	692071412	15	1195	700
BT-MG 15 1500 - TPM2	692071415	15	1705	870

Sonderzubehör auf Anfrage



Kartesischer Werkzeughalter BC



Kartesischer Werkzeughalter BCA



Kartesischer Werkzeughalter mit Vorrichtung zur Positionserkennung

KARTESISCHER WERKZEUGHALTER BC-BCA

Die neueste Lösung für Ergonomie am Arbeitsplatz, vollständig von Fiam entwickelt und hergestellt, mit jeder Art von Werkzeug einsetzbar, das einen Durchmesser bis 50 mm und ein Gewicht bis 11 kg besitzt.

In 2 Ausführungen erhältlich:

- Kartesische Werkzeughalter
- Kartesische Gelenkarmen

Alle Modelle sind mit einer Vorrichtung zur Positionserkennung erhältlich, die die Winkel- und Linearverschiebung des Werkzeughalters am Arbeitspunkt verarbeitet.

Modell	Best.-Nr.	Max Drehmoment Nm	Höchst belastung kg	Werkzeug- \varnothing mm
Kartesische Werkzeughalter BC5	692031030	5	2	32÷50

Modell	Best.-Nr.	Max Drehmoment Nm	Höchst belastung kg	Werkzeug- \varnothing mm
Kartesischer Gelenkarm BCA5	692031034	5	2	32÷50

KARTESISCHE WERKZEUGHALTER MIT VORRICHTUNG ZUR POSITIONSERKENNUNG

Alle kartesischen Werkzeughalter von Fiam können mit einer **Vorrichtung zur Positionserkennung und (in Kombination mit der TPM Überwachungseinheit)** mit Spannsystemen ausgestattet werden, die für die Durchführung der Prozesse „Poka Yoke“ und die Erhöhung der Effizienz und Geschwindigkeit des Produktionszyklus äußerst nützlich sind.

Wie das System funktioniert:

- Es lokalisiert die Positionen des Schraubers an den verschiedenen Verschraubungsstellen und speichert die Verschraubsequenz (bis zu 35 Positionen/Programm für 8 Programme)
- Der Schrauber wird erst bei der ersten programmierten Verschraubung aktiviert (Signal: LED POS. OK am TPM-Gerät und am Werkzeughalter)
- Wenn eine Schraube korrekt angezogen wird (Anzeige der verbleibenden Schrauben auf dem REMAIN-Display), wird die nächste Verschraubung freigegeben.
- Signal END: Ende des gespeicherten Zyklus. Ein neuer Schraubzyklus kann starten.
- Der Speichervorgang erfolgt durch „Selbstlernen“. Es genügt, einen Arbeitsgang durchzuführen, das System speichert bei jeder Verschraubung die Position und die Anzahl der Schrauben
- Während des Speichervorgangs kann eine Präzisionstoleranz innerhalb des Aktionsbereichs programmiert werden: z.B. für die Länge von etwa 1 mm \pm 10%; für den Winkel 0,1 Grad (maximale Toleranzen).

Es sind drei mit allen pneumatischen und elektronischen Fiam-Schraublösungen kombinierbare Modelle erhältlich.
 - Werkzeughalter BC... TMP-1, die nur die Winkelverschiebung des Teleskop-Werkzeughalters verarbeiten
 - Werkzeughalter BC... und BCA... TPM-2, die neben der Winkelverschiebung des Teleskop-Werkzeughalters auch die Linearverschiebung verarbeiten.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den Technischen Fiam-Kundendienst oder siehe Zubehör-Katalog, Best-Nr. 79.

DISA Elektro AG

Kägiswilerstrasse 33, CH-6060 Sarnen, Tel. +41 41 666 70 50, Fax +41 41 666 70 49
 E-Mail: info@disa.ch www.disa.ch Ein Unternehmen der ELBET Holding AG