

MINIMAT®-ED Digitaler Elektroschrauber

gerade Bauform: Drehmomente von 0,24 - 4,8 Nm

- █ flexibel
- █ wirtschaftlich
- █ komfortabel
- █ prozesssicher
- █ robust

Ein gutes Team:

Der MINIMAT®-ED Handschrauber ist zusammen mit dem ComCenter ED die ideale Lösung für eine Vielzahl an Applikationen.

Dabei besticht das ComCenter ED mit einem neuen, erweiterten Funktionsumfang. Die bewährten Eigenschaften des Handschraubers bleiben unverändert.



MINIMAT®-ED Handschrauber mit ComCenter ED - ein gutes Team!

Der leistungsstarke **MINIMAT®-ED** ist in drei Varianten für Drehmomente von 0,24 bis 4,8 Nm bei Drehzahlen bis 1500 Umdrehungen pro Minute verfügbar. Die Drehzahlen sind bis zur Maximaldrehzahl des jeweiligen Schraubertyps für jedes Schraubprogramm individuell parametrierbar. Außerdem überzeugt der Handschrauber mit seiner besonders schlanken Bauform und dem angenehm niedrigen Werkzeuggewicht.

Der MINIMAT®-ED empfiehlt sich für einen breiten Anwendungsbereich, besonders aber bei Arbeitsplätzen mit variierenden Anzugsparametern. Einsatzmöglichkeiten ergeben sich im Steuerungs- und Schaltschrankbau, an einem Nacharbeitsplatz in der Serienmontage oder im Reparaturbetrieb.

Ihre Vorteile:

- **Flexibel:** Per Tastendruck am Gerät auf das gewünschte Drehmoment einstellbar.
- **Wirtschaftlich:** Attraktiver Anschaffungspreis und geringer Platzbedarf durch integrierte Steuerung.
- **Komfortabel:**
 - Endwertanzeige am Display des Schraubers
 - Tasten- oder Andruckstart wählbar
 - parametrierbarer Suchlauf
 - Drehzahl jeder Stufe einstellbar
 - Programmierung mittels Tablet/Smartphone über ComCenter ED möglich
 - Integriertes Schnellwechselfutter für einfache Werkzeugwechsel
 - Aufhängebügel
 - geräuscharm
 - ergonomisch
 - flexibles Werkzeugkabel
- **Prozesssicher:**
 - Drehmomentgenau
 - Passwortschutz gegen unbefugte Parameter-Änderung
 - Schraubergebnisanzeige durch LED Leuchte rot/grün
 - ESD-fähig
 - integrierte Diagnosefunktionen
- **Robust:**

So robust wie alle DEPRAG MINIMAT®-Schrauber: absolut zuverlässig und für eine lange Lebensdauer bekannt. Der bürstenlose Antrieb sorgt für hohe Leistung bei gleichzeitig geringem Wartungsaufwand.

Der MINIMAT®-ED arbeitet zuverlässig, mit einer äußerst langen Lebensdauer und einer sehr hohen Drehmomentgenauigkeit.



Funktionsbeschreibung

Im Schrauber sind 5 Schraubabläufe mit jeweils identischer 3-stufiger Grundstruktur hinterlegt:

- Suchlauf
- Verschrauben auf Drehmoment
- Verschrauben/Lösen auf Drehwinkel

Die Schraubstufen können einzeln aktiviert/deaktiviert werden, so dass Variationen des Schraubablaufs möglich sind. Durch das Einstellen der Parameter Drehzahl, Abschaltmoment und Abschaltwinkel können die Schraubprogramme an die jeweilige Verschraubung angepasst werden. Von jedem Verschraubprogramm kann über die Umschalttaste direkt zum zugehörigen Löseprogramm gewechselt werden. Durch Auswahl des Drehmomentmodus kann die bevorzugte Variante der Drehmomentverstellung festgelegt werden. Diese kann wahlweise durch Wechsel zwischen den max. 5 parametrierten Schraubprogrammen oder durch schnelle Änderung des Abschaltmoments von Schraubprogramm 1 erfolgen.

Weitere Vorteile des MINIMAT®-ED sind unter anderem die ergonomische Griffgestaltung, der Aufhängebügel für den Gewichtsausgleich und das integrierte Schnellwechselfutter für den schnellen Werkzeugwechsel.

ComCenter ED - jetzt mit neuen Features

Das ComCenter ED ermöglicht eine bedienerfreundliche Parametrierung der Schraubprogramme per Webinterface. Ab sofort kann die Schraubprogrammwahl des MINIMAT®-ED Schraubers auch über die integrierte E/A-Schnittstelle erfolgen. Zudem ist eine externe Startfreigabe des Schraubers möglich. Der wesentliche Vorteil: Ist diese Funktion aktiviert, kann der Handschrauber mit anderen Produkten oder einer übergeordneten SPS kombiniert werden.

Daraus ergeben sich attraktive Anwendungen für wenig Geld. Ein Beispiel dafür ist die Kombination mit einem Positionskontrollstatisch (PKS). Erst wenn die Position des Schraubers erreicht ist, wird das richtige Schraubprogramm ausgewählt und die Startfreigabe erteilt.

Des Weiteren ist der Einsatz bei Anwendungen denkbar, bei denen Sensoren zur Überwachung vorhanden sind, wie z. B. bei der Erkennung von Bauteilen, Pick-and-Place Anwendungen oder der Verwendung von Toolbox oder Scanner.



Ihre Vorteile:

- **flexibel**
- **kostengünstige Lösung**
- **für variierende Anzugsparameter**
- **erweiterte Kommunikationsfähigkeit**

SYSTEMKOMPONENTEN

MINIMAT®-ED SCHRAUBER, Gerade Bauform, Baugröße 36

Schrauber	Typ	330EG36-0012 440000A	330EG36-0018 440000B	330EG36-0032 440000E	330EG36-0048 440000C
Drehmoment min.	Nm	0,24	0,36	0,64	1,0
Drehmoment max.	Nm	1,2	1,8	3,2	4,8
Drehzahl	min ⁻¹	1500	1500	1200	900
Durchmesser	mm	36	36	36	36
Länge	mm	290	290	290	290
Gewicht	kg	0,75	0,75	0,75	0,75
Schallpegel	dB(A)	63	63	65	65
Spindel-Innensechskant DIN ISO 1173		F6,3 (1/4")	F6,3 (1/4")	F6,3 (1/4")	F6,3 (1/4")
Zugehörige Einstechwerkzeuge und Verbindungsteile mit Antrieb nach DIN ISO 1173		E6,3 (1/4")	E6,3 (1/4")	E6,3 (1/4")	E6,3 (1/4")

Notwendiges Zubehör

Motorkabel	Länge 2 m	Typ	Bestell-Nr.	KS4-2M	151515A
alternativ					
Motorkabel	Länge 5 m	Typ	Bestell-Nr.	KS4-5M	151515B
Motorkabel	Länge 8 m	Typ	Bestell-Nr.	KS4-8M	151515C
Motorkabel	Länge 10 m	Typ	Bestell-Nr.	KS4-10M	151515D
Netzgerät		Typ	Bestell-Nr.	NG20-ED	102767A
Netzkabel (EU)	Länge 2 m	Typ	Bestell-Nr.	KN-C13/EU	833790
alternativ					
Netzkabel (USA)	Länge 2 m	Typ	Bestell-Nr.	KN-C13/US	833791
Netzkabel (UK)	Länge 2 m	Typ	Bestell-Nr.	KN-C13/UK	833792
Netzkabel (China)	Länge 2,5 m	Typ	Bestell-Nr.	KN-C13/CN	832927
Netzkabel (Brasilien)	Länge 1,8 m	Typ	Bestell-Nr.	KN-C13/BR	207388

Optionales Zubehör

Toolbox		Typ	TB 7	
Technische Daten:		Bestell-Nr.	398097B	
Werkzeugaufnahmen		mm	7	
Werkzeuggröße		V	bis Ø 24 (SW 19)	
Stromversorgung		mA	DC 24	
Stromaufnahme			100	
EA-Schnittstelle			SUB-D 15-pol. Stifteleiste	
Startsignal			4-pol. Buchse	
Abmessungen (B x H x T)	mm		225 x 50 x 120	
Gewicht	kg		1,2	
Verbindungskabel ComCenter ED - Toolbox		Bestell-Nr.	122840A (Länge 5 m)	
Federhülse kpl.		Bestell-Nr.	364672A	
Federhülse kpl., mit Vakuumanschluss (bei Verwendung mit Führungshülse siehe Produktkatalog Einstechwerkzeuge D3320)		Bestell-Nr.	364672C	
Schrauberaufnahme		Bestell-Nr.	118246B	
Verbindungskabel ComCenter ED - PKS		Bestell-Nr.	auf Anfrage	
Software DEPRAG Operator Guidance (Freischaltschlüssel)		Bestell-Nr.	146536	

Weiteres Zubehör zur Integration in Handarbeitsplätze finden Sie in unserem Produktkatalog D3345. Details zu unseren Softwareprodukten finden Sie in unserem Produktkatalog D3900.



ComCenter ED

ComCenter ED	Bestell-Nr.	103196A inklusive WLAN Stick und Verbindungskabel zum PC
---------------------	-------------	--

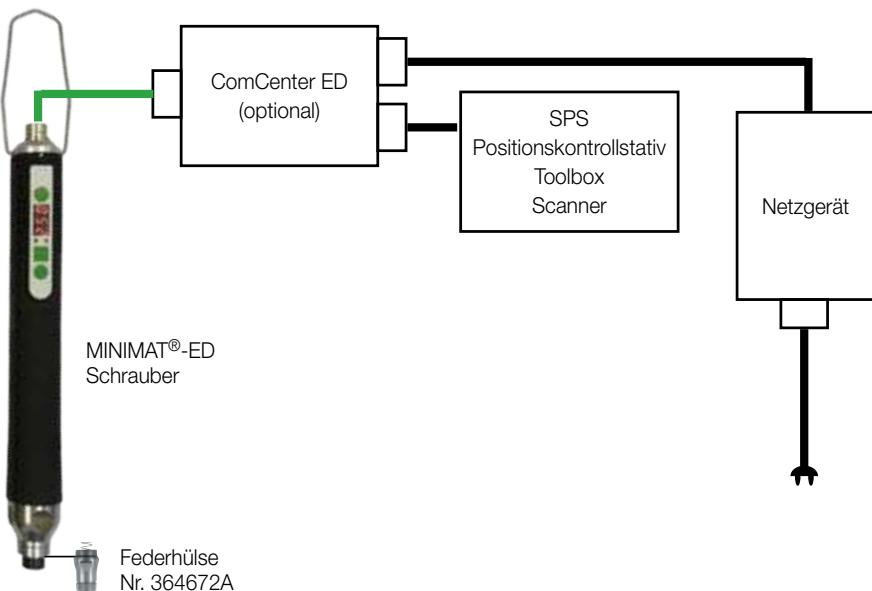
Das ComCenter ED kann sowohl über Ethernet als auch über WLAN ins Netzwerk eingebunden werden. Für den Zugriff über WLAN kann das ComCenter ED über die integrierte Weboberfläche als Access Point eingerichtet werden. Einstellungen vornehmen oder das Erstellen und Abändern von Schraubprogrammen ist somit auch jederzeit problemlos über Smartphone, Tablet oder andere mobile Endgeräte möglich.

Die Ansteuerung des Schraubers ist auch über Ein- und Ausgänge möglich. Sobald die E/A-Schnittstelle über das Webinterface aktiv gesetzt ist, haben die Tasten direkt am Schrauber keine Funktion mehr und die benötigte Prozesssicherheit ist gewährleistet. Es stehen dabei vier Eingänge für die Programmwahl sowie Ausgänge für Statusmeldungen (IO/NIO/READY) zur Verfügung.

ComCenter ED mit älteren Softwareversionen erhalten per Update (Bestell-Nr. 117234) den neuen Funktionsumfang.

i Unsere Softwarelösungen unterliegen einer permanenten Weiterentwicklung. Wir empfehlen Ihnen die Software regelmäßig zu aktualisieren. Damit erhalten Sie die letzten Sicherheitsupdates, erweiterte Funktionen und Treiber. Durch eine aktuelle Version stellen Sie zudem sicher, dass Ihr Gerät für Industrie 4.0 optimal vorbereitet ist.

SYSTEMÜBERSICHT



Der Einsatz einer Drehmomentstütze (z.B. Stativ, Handgriff) ist bei Drehmomenten über 4 Nm bei der geraden Baufom und über 10 Nm beim Pistolengriff in jedem Fall erforderlich. Geeignete Drehmomentstützen finden Sie in unserem Produktkatalog D3345.