

Katalog

DELVO

**imotec**<sup>®</sup>

KOMPONENTEN + SYSTEME FÜR  
DIE MONTAGEAUTOMATION

# DELVO

## Hauptkatalog



# Hohe Produktivität und ausgezeichnete Ergonomie haben einen Namen: "delvo"



„delvo“, ein Schraubendreher, der ein hochpräzises Drehmomentmanagement ermöglicht Produkte mit hoher Zuverlässigkeit lassen sich nur mit zuverlässigen Werkzeugen herstellen.

## Hohe Präzision

Ein hohes Präzisionsdrehmoment ist ein Muss, um die Montagequalität zu verbessern. „delvo“ besitzt eine hohe wiederholbare Drehmomentgenauigkeit, und es ist möglich, das Anzugsmoment auszugleichen.

## Lange Lebensdauer

Das „delvo“-Modell mit Bürstenmotor verwendet einen langlebigen Motor, der einem millionenfach garantierten Befestigungszyklus standhält. Das „delvo“-Modell mit bürstenlosem Motor ist umweltfreundlich und wartungsfrei, wodurch eine hohe Lebensdauer erreicht wird.

## Stoßfrei

Der originale Kupplungs- und Motorstoppmechanismus minimiert den Stoß am Ende der Schraubbefestigung. Er reduziert die Ermüdung der Schraubenbefestigung.



NITTO KOHKI hat alle Anstrengungen unternommen, um seine Geschäftsaktivitäten durch die Implementierung der Norm ISO14001 unternehmensweit umweltfreundlich zu gestalten. Im Rahmen unseres kontinuierlichen Engagements zur Verbesserung der Umwelt verpflichten wir uns auch dazu, die in RoHS-Richtlinien sowie japanischen Gesetzen und Verordnungen regulierten Substanzen in unseren Produkten zu reduzieren bzw. aus ihnen zu entfernen. Für weitere Details siehe:

Die umweltfreundlichen Beschaffungsrichtlinien der Nitto Kohki-Gruppe wurden von einem Umweltkomitee, das aus Mitgliedern aller Nitto Kohki-Unternehmensgruppen besteht, erstellt. Die Unternehmen der Nitto Kohki-Gruppe bevorzugen Lieferanten, die einen umweltpolitischen Ansatz verfolgen. Die Unternehmen der Nitto Kohki-Gruppe befragen zudem regelmäßig ihre Lieferanten bezüglich ihrer Nutzung regulierter Substanzen. Wir wollen damit sicherzustellen, dass auch unsere Lieferanten die RoHS-Richtlinien und die japanischen Gesetze und Vorschriften für chemische Substanzen erfüllen und somit Verpackungen und Abfälle minimieren. Wir setzen des Weiteren unser Ziel fort, sicherzustellen, dass auch die auf Bestellung angefertigten Artikel unserer Umweltpolitik entsprechen.

## Umweltfreundliche Beschaffungsrichtlinie

Jedes Unternehmen der Nitto Kohki-Gruppe klassifiziert die regulierten Substanzen, die in den Teilen und Hilfsmaterialien enthalten sind, aus denen die Produkte von Nitto Kohki bestehen, sowie die regulierten Substanzen, die in den Herstellungsprozessen verwendet werden. Wir werden das Verbot und die Reduzierung der Verwendung dieser regulierten Substanzen entsprechend fördern. Durch diese Aktivitäten werden wir verschiedene Gesetze und Vorschriften in Bezug auf die regulierten Substanzen einhalten und deren Auswirkungen auf den globalen Umweltschutz und auf das ökologische System reduzieren.

### Anwendungsbereich

Unsere Richtlinie für umweltfreundliche Beschaffung gilt für alle Materialien, Teile, Produkte und Hilfsstoffe, die die Unternehmen der Nitto Kohki-Gruppe für die Produktion oder den Verkauf erwerben.

### Unsere umweltfreundliche Beschaffung

Die Unternehmen der NITTO KOHKI-Gruppe sind ständig bestrebt, die RoHS-Richtlinien sowie die japanischen Gesetze und Vorschriften für chemische Substanzen einzuhalten.

- Unsere Standardprodukte sind RoHS-konform. Wir setzen zudem unsere umweltfreundlichen Beschaffungsaktivitäten für auf Bestellung hergestellte Produkte fort.
- Die Unternehmen der NITTO KOHKI-Gruppe erfüllen nun die REACH-Verordnung.
- Die Unternehmen der NITTO KOHKI-Gruppe bauen derzeit eine Datenbank für regulierte Chemikalien auf, die den RoHS-Richtlinien, der REACH-Verordnung sowie japanischen Gesetzen und Vorschriften für chemische Substanzen unterliegen.

## Klassifizierung in diesem Katalog

<b>Leistungstyp</b>	— Die Art der Stromquelle.
<b>Bürstenmotor</b>   <b>Bürstenloser Motor</b>	— Der Motortyp.
<b>Miniaturschraube</b>   <b>Präzisions-schraube</b>   <b>Maschinen-schraube</b>	— Die Art der Schraube*.
<b>Schraubengröße</b>	— Der Größenbereich der Schraube.

\* Miniaturschraube ... für 1,0 bis 2,6 mm  
 Präzisionschraube ... für 1,0 bis 3,5 mm  
 Maschinenschraube ... für 2,6 bis 8,0 mm



## INHALT

Liste der Elektroschrauber .....	3
C-Serie (Stromsteuerung) .....	7
S-Serie (Variable Drehzahl) .....	10
A-Serie (Niederspannung [DC]) .....	13
A-Serie (ohne Transformator [AC]) .....	14
DLV02/12/16 Serie .....	15
DLV7400A Serie .....	16
DLV5700 Serie .....	17
DLV5800 Serie .....	18
DLV7300 Serie .....	19
DLV7300-BME/BKE Serie .....	20
DLV7500/8500 Serie .....	21
Sicherheitsleitfaden .....	22

### Hinweise zum Anzugsmoment

Das an der Schraube erzeugte Anzugsmoment variiert in Abhängigkeit von der Schraubengröße, dem Material und der Art des Werkstücks. Überprüfen Sie das an der Schraube erzeugte Drehmoment immer mit einem Drehmomentschlüssel usw. Das Anzugsmoment hängt von den Befestigungsbedingungen ab.

### Symbole für einen schnellen Überblick

<p><b>Hebelstartmodell</b> Betrieb bei gedrücktem Hebel.</p>	<p><b>Schubstartmodell</b> Betrieb bei gedrücktem Schraubendreher.</p>	<p><b>Transformatorlos</b> Es ist kein zusätzlicher Transformator erforderlich. Betrieb mit Netzspannung.</p>	<p><b>Low</b> <b>Niederspannung</b> Zum Anschluss an einen geeigneten Controller vorgesehen, Betrieb bei einer elektrischen Spannung unter 42 V.</p>
<p><b>Bürstenloser Motor</b> Wartungsfrei, kein Bürstenwechsel erforderlich. Hohe Haltbarkeit.</p>	<p><b>Geerdetes Bit</b> Verhindert eine elektrostatische Entladung, wenn das Bit das Werkstück berührt.</p>	<p><b>ESD-Schutz</b> Verhindert eine elektrostatische Aufladung und schützt das Werkstück vor elektrostatischer Entladung.</p>	<p><b>Geringer Stoß</b> Verringert den Stoß am Ende des Befestigungsvorgangs und senkt die Last auf das Werkstück.</p>
<p><b>Reinraum-Montage</b> Geeignet zur Montage in Reinräumen der Klasse 5.</p>	<p><b>Soft</b> <b>Soft-Stopp</b> Verringert schrittweise die Rotationsgeschwindigkeit, um die Schraubenanzugsqualität zu verbessern.</p>	<p><b>Variable Drehzahl</b> Kann auf eine geeignete Anzugsgeschwindigkeit eingestellt werden.</p>	<p><b>Soft</b> <b>Soft-Start</b> Erhöht allmählich die Rotationsgeschwindigkeit, um Schäden am Schraubenkopf zu vermeiden.</p>

**[Bürstenloser Motor - Gleichstromversorgung]**

Seite	Erscheinungsbild	Serie	Modell	Drehmomentbereich (Nm [lbf · in])	Schraubengröße (mm)		Masse (g [lbs])	Hebelstartmodell	Schubstartmodell	ESD-Schutz	Soft-Stopp	Niedrige Drehzahl	Mittlere Drehzahl	Hohe Drehzahl	Eingebaute Schraubenzähler	SPC-Typ erhältlich (für Schraubenzähler)	Controller	
					min.	max.											Modell	Erscheinungsbild
7		C-Serie (Stromsteuerung)	DLV04C10L	0,05-0,4 [0,4-3,5]	1,2	3,0	370 [0,82]	•	•	•	•	•	•	•	•	DCC0101		
			DLV10C10L	0,2-1,0 [1,8-8,9]	1,8	4,0		•	•	•	•	•	•	•				
10		S-Serie (Variable Drehzahl)	DLV30S06L	0,4-3,0 [3,5-26,6]	2,6	5,0	710 [1,57]	•	•	•	•	•	•	•	•	DEA0151N-AZ oder DEA0241N-AZ		
			DLV30S06P					•	•	•	•	•	•	•				
			DLV30S12L					•	•	•	•	•	•	•				
			DLV30S12P					•	•	•	•	•	•	•				
			DLV30S20L	2,0-4,5 [17,7-39,8]	4,5	6,0	860 [1,90]	•	•	•	•	•	•	•	•	•		DEA0151N-AZ oder DEA0241N-AZ
			DLV30S20P					•	•	•	•	•	•	•				
			DLV45S06L					•	•	•	•	•	•	•	•			
			DLV45S06P					•	•	•	•	•	•	•	•			
			DLV45S12L	3,8-7,0 [33,6-62,0]	5,0	8,0	860 [1,90]	•	•	•	•	•	•	•	•	•		DEA0241N-AZ
			DLV45S12P					•	•	•	•	•	•	•				
DLV70S06L	•	•	•					•	•	•	•	•						
DLV70S06P	•	•	•					•	•	•	•	•						
13		A-Serie	DLV30A06L	0,4-3,0 [3,5-26,6]	2,6	5,0	690 [1,52]	•	•	•	•	•	•	•	DEA0151N-AZ oder DEA0241N-AZ			
			DLV30A06P					•	•	•	•	•	•	•				
			DLV30A12L					•	•	•	•	•	•	•			•	
			DLV30A12P					•	•	•	•	•	•	•			•	
			DLV30A20L	2,0-4,5 [17,7-39,8]	4,5	6,0	840 [1,85]	•	•	•	•	•	•	•	•		DEA0151N-AZ oder DEA0241N-AZ	
			DLV30A20P					•	•	•	•	•	•	•				
			DLV45A06L					•	•	•	•	•	•	•	•			
			DLV45A06P					•	•	•	•	•	•	•	•			
			DLV45A12L	3,8-7,0 [33,6-62,0]	5,0	8,0	840 [1,85]	•	•	•	•	•	•	•	•		DEA0241N-AZ	
			DLV45A12P					•	•	•	•	•	•	•				
DLV70A06L	•	•	•					•	•	•	•	•						
DLV70A06P	•	•	•					•	•	•	•	•						
15		DLV02/12/16	DLV02SL-CKE	0,03-0,2 [0,3-1,8]	1,0	2,2	470 [1,04]	•	•	•	•	•	•	•	DLC16S			
			DLV02SL-BKE	•	•	•		•	•	•	•							
			DLV12SL-CKE	0,15-1,2 [1,3-10,6]	1,4	3,0		•	•	•	•	•						
			DLV12SL-BKE	•	•	•		•	•	•	•	•						
			DLV16SL-CKE	0,2-1,6 [1,8-14,2]	2,2	4,0		•	•	•	•	•						
			DLV16SL-BKE	•	•	•		•	•	•	•	•						

**[Bürstenloser Motor - Wechselstromversorgung]**

Seite	Erscheinungsbild	Serie	Modell	Drehmomentbereich (Nm [lbf · in])	Schraubengröße (mm)		Masse (g [lbs])	Hebelstartmodell	Schubstartmodell	ESD-Schutz	Soft-Stopp	Niedrige Drehzahl	Mittlere Drehzahl	Hohe Drehzahl	Eingebaute Schraubenzähler	SPC-Typ erhältlich (für Schraubenzähler)	
					min.	max.											
14		A-Serie	DLV30A06L	0,4-3,0 [3,5-26,6]	2,6	5,0	700 [1,54]	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
			DLV30A06P					•	•	•	•	•	•	•			
			DLV30A12L					•	•	•	•	•	•	•			
			DLV30A12P					•	•	•	•	•	•	•			
			DLV30A20L	2,0-4,5 [17,7-39,8]	4,5	6,0	870 [1,92]	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
			DLV30A20P					•	•	•	•	•	•	•			
			DLV45A06L					•	•	•	•	•	•	•	•		
			DLV45A06P					•	•	•	•	•	•	•	•		
			DLV45A12L	3,8-7,0 [33,6-62,0]	5,0	8,0	870 [1,92]	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
			DLV45A12P					•	•	•	•	•	•	•			
DLV70A06L	•	•	•					•	•	•	•	•					
DLV70A06P	•	•	•					•	•	•	•	•					

**[Bürstenmotor - Gleichstromversorgung]**

Seite	Erscheinungsbild	Serie	Modell	Drehmomentbereich (Nm [lbf · ft])	Schraubengröße (mm)		Masse (g [lbs])	Hebelstartmodell	Schubstartmodell	ESD-Schutz	Reinraumtyp	Hohe Drehzahl	Geringer Stoß	SPC-Typ erhältlich (für Schraubenzähler)	Controller		
					min.	max.									Modell	Einstellbare Drehzahl	Erscheinungsbild
16		7400A	DLV7410A	0,02-0,2 [0,2-1,8]	1,0	2,3	230 [0,51]	•	•	•	•	•	•	DLC1110	•		
			DLV7410HA														
			DLV7420A	0,15-0,4 [1,3-3,5]	1,6	2,6	•	•	•	•	•	•	•				
			DLV7419A	0,02-0,2 [0,2-1,8]	1,0	2,3	275 [0,61]	•	•	•	•	•	•				
			DLV7419HA														
DLV7429A	0,15-0,4 [1,3-3,5]	1,6	2,6	•	•	•	•	•	•	•							
17		5700	DLV5720	0,02-0,2 [0,2-1,8]	1,0	2,3	230 [0,51]	•	•	•	•	•	•	DLC0350	•		
			DLV5720H														
			DLV5740	0,15-0,4 [1,3-3,5]	1,6	2,6	•	•	•	•	•	•	•				
			DLV5740H														
18		5800	DLV5750	0,1-0,55 [0,9-4,9]	1,0	3,0	300 [0,66]	•	•	•	•	•	•	DLC0950	•		
			DLV5820	0,02-0,2 [0,2-1,8]	1,0	2,3		•	•	•	•	•	•				
			DLV5820H														
DLV5840	0,15-0,4 [1,3-3,5]	1,6	2,6	•	•	•	•	•	•	•							
21		7300	DLV7313	0,03-0,15 [0,3-1,3]	Up to 2,0		350 [0,77]	•	•	•	•	•	•	DLC1213A	•		
			DLV7323	0,05-0,5 [0,4-4,4]	1,0	3,0		•	•	•	•	•	•				
			DLV7333	0,3-1,2 [2,7-10,6]	2,0	3,5	•	•	•	•	•	•					
			DLV7325	0,05-0,5 [0,4-4,4]	1,0	3,0	400 [0,88]	•	•	•	•	•	•				
			DLV7335	0,3-1,2 [2,7-10,6]	2,0	3,5		•	•	•	•	•	•				
20		7300-BME/ BKE	DLV7321	0,05-0,5 [0,4-4,4]	1,0	3,0	350 [0,77]	•	•	•	•	•	•	DLC1213A	•		
			DLV7331	0,3-1,2 [2,7-10,6]		3,5		•	•	•	•	•	•				
			DLV7319	0,2-0,4 [1,8-3,5]	2,0	3,0	•	•	•	•	•	•					
			DLV7329	0,25-0,55 [2,2-4,9]		3,0	400 [0,88]	•	•	•	•	•	•				
			DLV7339	0,45-0,95 [4,0-8,4]		3,5		•	•	•	•	•	•				
			DLV7349	0,55-1,2 [4,9-10,6]	3,0	3,5	•	•	•	•	•	•					
21		7500	DLV7530-MKE	0,5-1,7 [4,4-15,1]	2,6	4,0	650 [1,43]	•	•	•	•	•	•	DLC4511	•		
			DLV7530-BKE														
			DLV7540-MKE	1,2-2,7 [10,6-23,9]	3,5	5,0	•	•	•	•	•	•					
			DLV7540-BKE														
			DLV7550-MKE	2,0-4,5 [17,7-39,8]	4,5	6,0	750 [1,65]	•	•	•	•	•	•				
			DLV7550-BKE														
		8500	DLV8530-MKE	0,5-1,7 [4,4-15,1]	2,6	4,0	650 [1,43]	•	•	•	•	•	•				
			DLV8530-BKE														
			DLV8540-MKE	1,2-2,7 [10,6-23,9]	3,5	5,0	•	•	•	•	•	•					
			DLV8540-BKE														
DLV8550-MKE	2,0-4,5 [17,7-39,8]	4,5	6,0	750 [1,65]	•	•	•	•	•	•							
DLV8550-BKE																	

Niederspannung (Gleichstrom)  
 Bürstenmotor | Bürstenloser Motor  
 Miniaturschraube | Präzisions-schraube | Maschinenshraube  
 1,2-4,0 mm



## C-Serie (Stromsteuerung) Modell DLV04C/10C

**NEU**



### Eigenschaften

- Einfache Befestigungseinstellung durch Controller
- Stromgesteuertes Drehmomentsystem geeignet für Schraubarbeiten
- Bürstenloser Niederspannungsmotor
- ESD-Schutz (elektrostatische Entladung)
- Für handgeführte Anwendung sowie automatische Vorrichtungen
- Controller verfügt über eine eingebaute Zählfunktion, Verhindert Fehler durch den Anwender

## Vier Schraubendreher können in einer Lösung zusammengeführt werden

- Der Controller kann auf ein beliebiges Drehmoment und eine Drehzahl innerhalb des Bereichs eingestellt werden.

\* Der Bereich variiert je nach SOFT- oder HARD-Befestigung.

0,25 Nm	450 min <sup>-1</sup>		1. Gerät
0,15 Nm	600 min <sup>-1</sup>		2. Gerät
0,35 Nm	1000 min <sup>-1</sup>		3. Gerät
0,30 Nm	450 min <sup>-1</sup>		4. Gerät



Drehmoment: 0,05-0,4 Nm (DLV04C)  
[0,44-3,54 lbf • in]  
 0,2-1,0 Nm (DLV10C)  
[1,77-8,85 lbf • in]  
 Drehzahl: 100-1000 min<sup>-1</sup>

Drehmomentbereich **0,05-1,0 Nm**

\* Bei Verwendung des gleichen Bits.

**All-in-one!**

- Müheloser Einsatz in Automaten

Die Reihenfolge der Schraubendreher kann von einer SPS gesteuert werden.



DLP6650

Für den Einsatz an automatischen Montagemaschinen die optionale Flanschkupplung (DLW9015) oder die Vakuumansaugung (DLP6650) anbringen.



- Eingebaute Zählfunktion für die Schraubenanziehvorgänge

Controller verfügt über eine eingebaute Zählfunktion. Verhindert Fehler durch den Anwender.



### Technische Daten

Modell	Bit	CE/UL	DLV04C10L-AY	K	DLV10C10L-AY	K
			PSE	DLV04C10L-AZ	M	DLV10C10L-AZ
Stromquelle			DCC0101X-AZP oder DCC0101X-AZN			
Drehmomenteinstellung			Stufenlos			
Drehmoment (Nm [lbf • in])	SOFT-Befestigungseinstellung (1000 min <sup>-1</sup> -Einstellung)		0,05-0,4 [0,4-3,5]		0,2-1,0 [1,8-8,9]	
	SOFT-Befestigungseinstellung (600 min <sup>-1</sup> -Einstellung)		0,05-0,35 [0,4-3,1]		0,2-0,45 [1,8-4,0]	
	Schraubenbefestigungseinstellung HARD		0,05-0,4 [0,4-3,5]		0,2-1,0 [1,8-8,9]	
Leertaufdrehzahl (min <sup>-1</sup> )	Schraubenbefestigungseinstellung SOFT		600-1000			
	Schraubenbefestigungseinstellung HARD		100-1000			
Schraubengröße (mm)	Maschinenschraube		1,2-3,0		1,8-4,0	
	Selbstschneidende Schraube		1,1-2,5		1,6-3,5	
Bittyp			NK35 (AD 6,35 mm [1/4"] Sechskant)			
Eingangsspannung			24 V Gleichstrom			
Masse			370 g [0,82 lbs]			
Nennbetrieb			AN: 0,5 Sekunden / AUS: 3,5 Sekunden			

Bitte kontaktieren Sie uns für den 4-mm-Bit-Typ („M“-Bit) für CE/UL-Modelle.

Modell	DCC0101X-AZ   P*
Eingangsspannung	AC100-240 V Wechselstrom, 50/60 Hz
Betriebskanal	Drehmoment- und Drehzahleinstellung im 4-Kanal-Speicher
Funktion	Wechsel zu jedem Betriebskanal möglich
Zählerfunktion	Zählt die befestigten Schrauben Werkstückdetektor kann eingebaut werden
Externer Start	Gerätestart über einen externen Signaleingang möglich
Steuerungsfunktion	
Eingangssignalmethode	Optokopplereingang (24-V-Gleichstrom-Antrieb (5 mA/1 Eingang), entsprechend dem PNP-Ausgang)
Ausgangssignal	Optokopplerausgang
Methode	(max. 30 V Gleichstrom, 30 mA/1 Ausgang max., PNP-Ausgangsmethode)
Stromversorgung	24 V Gleichstrom (max. Kapazität 200 mA)
Leistungsaufnahme	Im Standby-Betrieb: 20 W Während der Drehung des Elektroschraubers (Nennleistung): 30 W
Masse	1100 g [2,4 lbs]
Netzkabel (Optional)*	DLW9220 / DLW9240 / DLW9250

\*DCC0101X-AZN mit NPN-Ausgang ist ebenfalls erhältlich

\*Das Netzkabel ist separat erhältlich. Fragen Sie uns bei der Bestellung nach dem benötigten Netzkabel. (siehe Seite 9 „Optionales Zubehör“)

## Vergleich der Anpassungsmethode mit konventionellem Modell

<p><b>Drehmomenteinstellung</b></p> 	<p>Das Drehmoment wird durch Drehen des Einstellrings am Ende des Schraubendrehers eingestellt.</p>		<p>Kann mit dem externen Controller eingestellt werden. Keine mechanischen Eingriffe am Schraubendreher notwendig.</p>
<p><b>Konventionell</b> → <b>C-Serie</b></p>			
<p><b>Drehzahleneinstellung</b></p> 	<p>Die Geschwindigkeit von transformatorlosen Schraubendrehern ist für jede Serie festgelegt.</p>		<p>Kann mit dem externen Controller eingestellt werden. Einstellbar zwischen 100 und 1000 min<sup>-1</sup>.</p>

## Befestigungseinstellungen SOFT/HARD

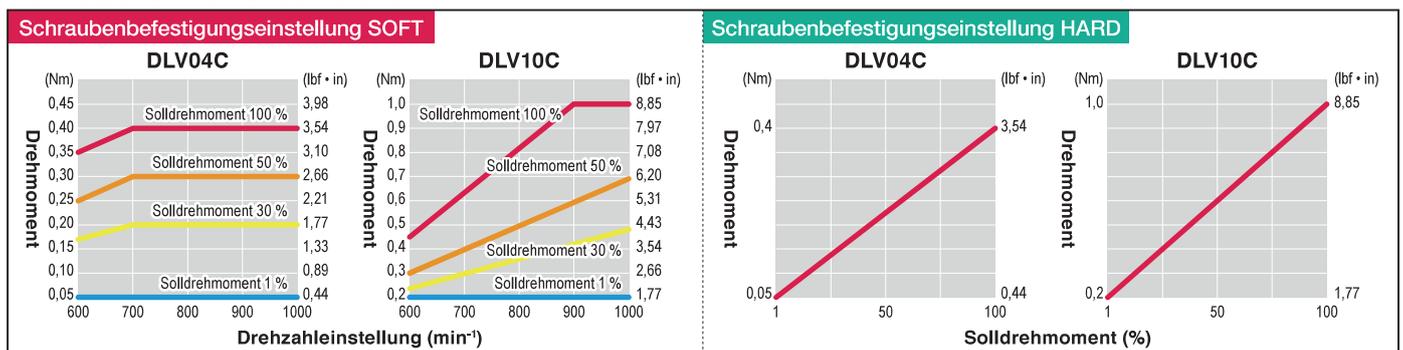
Je nach Werkstück stehen zwei Arten von Befestigungsarten zur Verfügung.

Koordinieren Sie die tatsächlichen Werkstücke, Schrauben und Betriebsbedingungen und bestimmen Sie den Befestigungsmodus.

**Schraubenbefestigungseinstellung SOFT** Geeignet für Werkstücke mit hoher Befestigungslast wie selbstschneidende Schrauben oder zum Befestigen weicher Gegenstände wie Gummi.

**Schraubenbefestigungseinstellung HARD** Geeignet für Werkstücke mit geringer Befestigungslast wie Gewindebohrungen oder starre Körper wie Metall.

## Abtriebsdrehmoment und Drehzahl



\*Die Grafik dient nur als Referenz. Der Abtriebsdrehmomentbereich ist nicht garantiert.

## Externe Signale

Sie können externe Signale über den Signalklemmenblock ein- oder ausgeben.

Klemmennummer	Funktion	Details	E/A
1 (+)	+24 V Gleichstrom	Integrierte Stromversorgung (Kapazität: max. 200 mA) • Verwenden Sie die integrierte Stromversorgung für einen allgemeinen Eingangs-/Ausgangssignaldraht oder einen Werkstückerkennungssensor usw.	Stromversorgung
2 (-)	0 V Gleichstrom		
3	Kanal A	Geben Sie mit dem 2-Bit-Eingangssignal den Betriebskanal (CH1 bis CH4) an • Dies gilt nur, wenn die Betriebskanal-Wechselmethode (Nr. 1 CH-CHG) auf INPUT gestellt ist	Eingang
4	Kanal B		
5	Start der Vorwärtsrotation	Start mit externem Eingangssignal	
6	Start der Umkehrrotation		
7	WORK	Eingang des Werkstück-Signals (Werkstückerkennungssensorausgang) • Der Werkstück-Signal-Eingang ist gültig, wenn die Zählerfunktion (Nr. 11 COUNT-FNC) und das Werkstück-Signal (Nr. 12 WORK-SNSR) auf ON gestellt sind	
8	WORK RESET	Zurücksetzen des Betriebs (gleicher Vorgang wie die [WORK RESET]-Taste des Controllers)	
9	Tastensperre	Sperrt den Betrieb der Controllertasten • Deaktiviert den Betrieb der Controllertasten und verhindert Änderungen der Einstellungen durch den Bediener	
10	Allgemeiner negativer Draht des Eingangssignals	0-V-Gleichstromversorgung anschließen* • Es kann eine Stromversorgung (Klemme Nr. 2) oder eine externe 0-V-Gleichstromversorgung angeschlossen werden	
11	Vorwärtsrotationssignal	Das Ausgabesignal während der Vorwärtsrotation auf ON stellen	Ausgang
12	Umkehrrotationssignal	Das Ausgabesignal während der Umkehrrotation auf ON stellen	
13	Aufwärts zählen (C-UP)	Das Ausgabesignal bei normalem Schraubenanziehvorgang (Erreichen des Sollmomentes) auf 0,3 s ON stellen	
14	Fehlerhafter Schraubenanziehvorgang (F-NG)	Das Ausgabesignal bei einem fehlerhaften Schraubenanziehvorgang auf 0,3 s ON stellen	
15	Betriebskanal 1 (CH1)	Das Kanal-Ausgangssignal während des Betriebs oder der Einstellungen auf ON stellen	
16	Betriebskanal 2 (CH2)		
17	Betriebskanal 3 (CH3)		
18	Betriebskanal 4 (CH4)		
19	Ordnungsgemäßer Betrieb	Das Ausgangssignal ist auf ON gestellt, wenn die eingestellte Anzahl an Schraubenanziehvorgängen ordnungsgemäß abgeschlossen wurde	
20	Fehlerhafter Betrieb	Das Ausgangssignal ist auf ON gestellt, wenn das WORK-Eingangssignal während eines Vorgangs ausgeschaltet ist und der Vorgang fehlgeschlagen ist	
21	Leerer Steckplatz	Kein Anschluss möglich	
22	Allgemeiner positiver Draht des Ausgangssignals	+24-V-Gleichstromversorgung anschließen* • Es kann eine Stromversorgung (Klemme Nr. 1) oder eine externe +24-V-Gleichstromversorgung angeschlossen werden	

\*Bei einem PNP-Ausgang

## Optionales Zubehör

### Geerdetes 3-poliges Netzkabel

DLW9220



Nordamerika

DLW9240



Europa

DLW9250



Vereinigtes Königreich

### Für „K“-Bit

Vakuumsaugung  
DLP6640



Vakuumsaugung  
(für automatische Vorrichtung)  
DLP6650



### Für „M“-Bit

Vakuumsaugung  
DLP6600



Vakuumsaugung  
(für automatische Vorrichtung)  
DLP6610



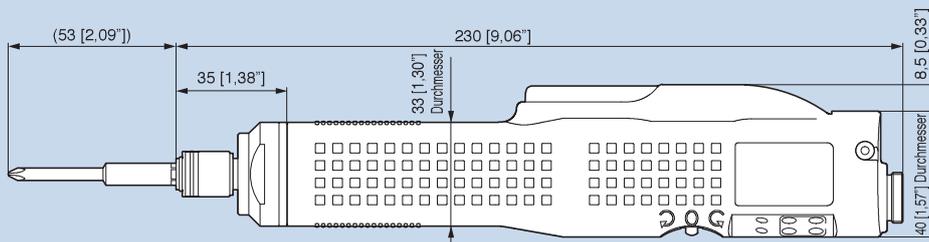
Flanschkupplung  
(für automatische Vorrichtung)  
DLW9015



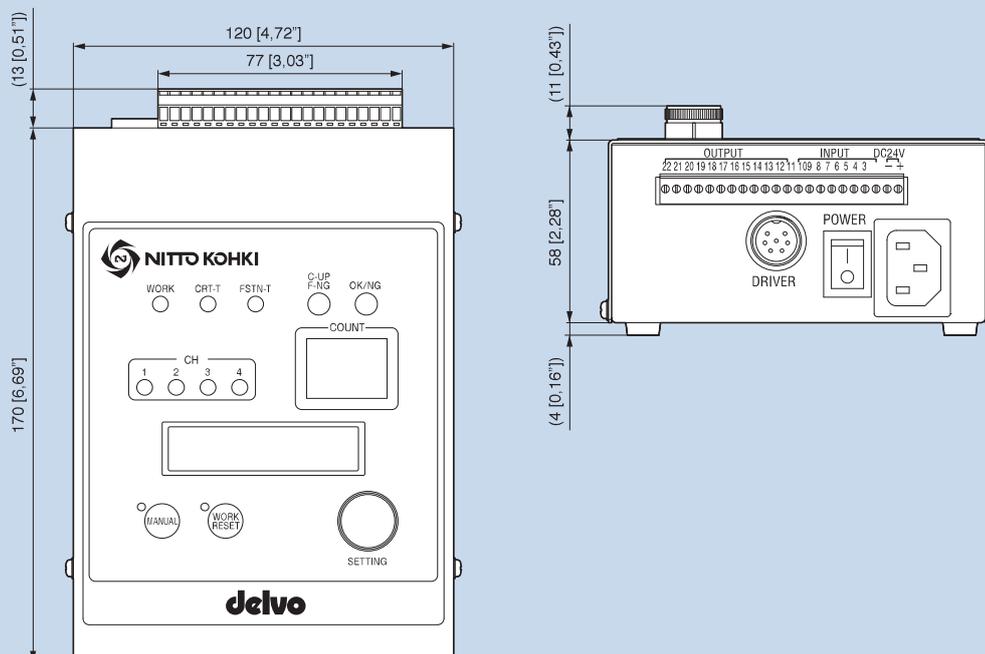
\* Siehe Seite 39 für Details.

## Außenmaße

### •DLV04C/10C



### •DCC0101X



Einheit: mm [Zoll]

Niederspannung (Gleichstrom)  
 Bürstenmotor **Bürstenloser Motor**  
 Miniaturschraube Präzisions-schraube **Maschinen-schraube**  
 2,6-8,0 mm



**delvo** **bürstenloser Typ**

**NEU**

**S-Serie (Variable Drehzahl) Modell DLV30S/45S/70S**



**Eigenschaften**

- Eingebauter bürstenloser Motor
- Automatische Drehzahlregelung
- Eingebauter Schraubenzähler
- Einstellung mit der Fernsteuerung
- ESD-Schutz (elektrostatische Entladung)

**Elektroschrauber mit hoher Flexibilität für unterschiedlichste Anwendungen.**

Drehmomentbereich **0,4-7,0 Nm**  
 [3,5-62,0 lbf·in]

Ein Start mit niedriger Drehzahl verringert Startprobleme.

<Schritt 1>

Eine hohe Drehzahl in der Mitte des Vorgangs verbessert die Effizienz und Qualität der Schraubenbefestigung.

<Schritt 2>

Eine Befestigung mit niedriger Drehzahl am Ende verringert Probleme bei der Fertigstellung.

<Schritt 3>

**Eingebaute automatische Drehzahlregelung**

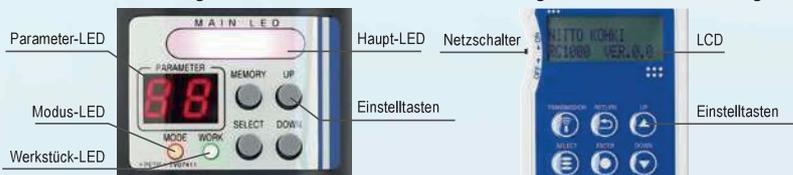
**Eingebauter Schraubenzähler**

- mit Zählfunktion und Schraubzeitüberwachung



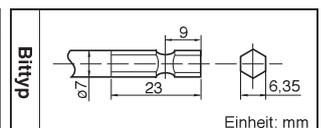
**Haupt-LED am Schraubendreher**

LEDs und Einstellungstasten am Schraubenzieher Bezeichnung der Teile der Fernsteuerung



**Technische Daten**

	Niedrige Drehzahl	Standard	Hohe Drehzahl	Niedrige Drehzahl	Standard	Niedrige Drehzahl
<b>Modell</b>	DLV30S06L-AY: K	DLV30S12L-AY: K	DLV30S20L-AY: K	DLV45S06L-AY: K	DLV45S12L-AY: K	DLV70S06L-AY: K
<b>Bit</b>	Hebelstartmodell	DLV30S06P-AY: K	DLV30S12P-AY: K	DLV30S20P-AY: K	DLV45S06P-AY: K	DLV45S12P-AY: K
<b>Stromversorgung</b>	DEA0151N-AZ oder DEA0241N-AZ		DEA0241N-AZ	DEA0151N-AZ oder DEA0241N-AZ		DEA0241N-AZ
<b>Drehmomenteinstellung</b>	Stufenlos					
<b>Drehmoment</b> (Nm [lbf · in])	Feder für niedriges Drehmoment* 0,4-1,6 [3,5-14,2]		Feder für hohes Drehmoment* 1,2-3,0 [10,6-26,6]		2,0-4,5 [17,7-39,8]	
<b>Leerlaufdrehzahl</b> (min <sup>-1</sup> )	Einzelheiten finden Sie im separaten Einstellbereich für die Drehzahl und das Drehmoment.					
<b>Drehzahlstufe</b>	Lv1-Lv9 (Lv1: Mindestdrehzahl Lv9: Höchstdrehzahl; nimmt schrittweise ab)					
<b>Leistungsaufnahme</b> (W)	44					
<b>Schraubengröße</b> (mm)	Maschinenschraube 2,6-5,0		Selbstschneidende Schraube 2,5-4,0		4,5-6,0	
<b>Masse</b> (g [lbs])	710 [1,57]			860 [1,90] (mit Pistolengriff)		
<b>Standardzubehör*3</b>	• Bit NK35 × 2 × 7 × 75 • Feder für niedriges Drehmoment • Aufhängungsbügel • Verbindungskabel (DLW9073)			• Bit NK35 × 2 × 7 × 75 • Verbindungskabel (DLW9073) • Aufhängungsbügel • Pistolengriff (DLW2300ESD)		



Bitte kontaktieren Sie uns für einen 5-mm-Bit-Typ

\*1: Standardzubehör  
 \*2: Eingebaut  
 \*3: Das Netzkabel ist separat erhältlich.  
 Fragen Sie uns bei der Bestellung nach dem benötigten Netzkabel.

## Einstellbereich für Drehzahl und Drehmoment (nur als Referenz)

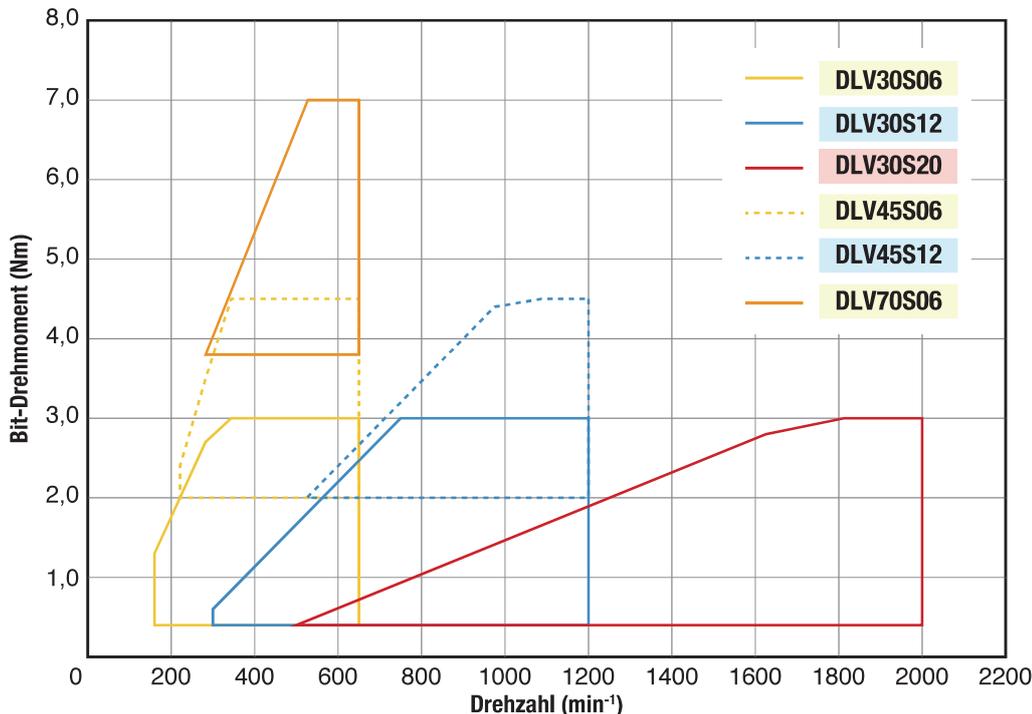
		DLV30S06	DLV45S06	DLV70S06			DLV30S12	DLV45S12			DLV30S20	
Drehzahlstufe	Drehzahl (min <sup>-1</sup> )	Drehmoment (Nm [lbf • in])			Drehzahlstufe	Drehzahl (min <sup>-1</sup> )	Drehmoment (Nm [lbf • in])			Drehzahlstufe	Drehzahl (min <sup>-1</sup> )	Drehmoment (Nm [lbf • in])
Lv1	160	0,4-1,3 [3,5-11,5]	-	-	Lv1	300	0,4-0,6 [3,5-5,3]	-	Lv1	500	0,4 [3,5]	
Lv2	220	0,4-2,0 [3,5-17,7]	2,0-2,4 [17,7-21,2]	-	Lv2	420	0,4-1,2 [3,5-10,6]	-	Lv2	690	0,4-0,8 [3,5-7,0]	
Lv3	280	0,4-2,7 [3,5-23,9]	2,0-3,5 [17,7-30,9]	3,8 [33,6]	Lv3	530	0,4-1,8 [3,5-15,9]	2,0 [17,7]	Lv3	880	0,4-1,2 [3,5-10,6]	
Lv4	340	0,4-3,0 [3,5-26,6]	2,0-4,5 [17,7-39,8]	3,8-4,6 [33,6-40,7]	Lv4	640	0,4-2,4 [3,5-21,2]	2,0-2,6 [17,7-23,0]	Lv4	1.060	0,4-1,6 [3,5-14,1]	
Lv5	410	0,4-3,0 [3,5-26,6]	2,0-4,5 [17,7-39,8]	3,8-5,4 [33,6-47,8]	Lv5	750	0,4-3,0 [3,5-26,6]	2,0-3,2 [17,7-28,3]	Lv5	1.250	0,4-2,0 [3,5-17,7]	
Lv6	470	0,4-3,0 [3,5-26,6]	2,0-4,5 [17,7-39,8]	3,8-6,2 [33,6-54,9]	Lv6	860	0,4-3,0 [3,5-26,6]	2,0-3,8 [17,7-33,6]	Lv6	1.440	0,4-2,4 [3,5-21,2]	
Lv7	530	0,4-3,0 [3,5-26,6]	2,0-4,5 [17,7-39,8]	3,8-7,0 [33,6-62,0]	Lv7	980	0,4-3,0 [3,5-26,6]	2,0-4,4 [17,7-38,9]	Lv7	1.630	0,4-2,8 [3,5-24,7]	
Lv8	590	0,4-3,0 [3,5-26,6]	2,0-4,5 [17,7-39,8]	3,8-7,0 [33,6-62,0]	Lv8	1.090	0,4-3,0 [3,5-26,6]	2,0-4,5 [17,7-39,8]	Lv8	1.810	0,4-3,0 [3,5-26,6]	
Lv9	650	0,4-3,0 [3,5-26,6]	2,0-4,5 [17,7-39,8]	3,8-7,0 [33,6-62,0]	Lv9	1.200	0,4-3,0 [3,5-26,6]	2,0-4,5 [17,7-39,8]	Lv9	2.000	0,4-3,0 [3,5-26,6]	

\*Drehzahl und Drehmoment sind nur Richtwerte. Die tatsächlichen Werte hängen von den zu befestigenden Materialien und der Größe der Schrauben ab. Die Werte sind nicht garantiert.

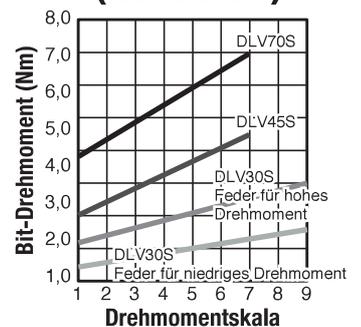
## Einstellbereich für Standardmodelle

Die niedrige Drehzahlstufe ist bei schwer zu befestigenden Anwendungen wie z. B. Gewindebohrungen in Blechen, rostfreiem Stahl und Kunststoff wirksam.

Die hohe Drehzahlstufe verkürzt effektiv die Zykluszeit in einer Fertigungslinie.



## Drehmomentdiagramme (als Referenz)



\*Die Grafiken dienen nur als Referenz. Die tatsächlichen Werte hängen von den Nutzungsbedingungen ab.

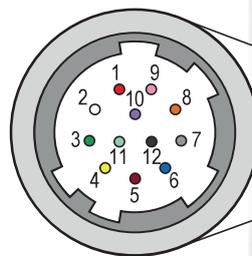
## Ausgestattet mit einem externen Signalanschluss

Der Schraubendreher kann ein externes Signal annehmen oder ein Signal extern über den externen Signalanschluss ausgeben.

Stiftnr.	Anschlusskabelfarbe	Signal	Eingang / Ausgang
1	Rot	+24-V-Gleichstromversorgung (extern)	
2	Weiß	Werkstücksignal	Eingang
3	Grün	Reset-Signal	Eingang
4	Gelb	LINK-IN	Eingang
5	Braun	Zwangsstoppsignal	Eingang
6	Blau	OK-Signal	Ausgang
7	Grau	Fehlersignal	Ausgang
8	Orange	LINK-OUT	Ausgang
9	Orange	Kanalwechselsignal	Ausgang
10	Orange	Signal für das Erreichen des Drehmoments (Zähler)	Ausgang
11	Pfirsich	Kanal A	Eingang
12	Lila	Kanal B	Eingang
13	Gelb-grün	Kanal C	Eingang
14	Schwarz	0 V Gleichstrom	Eingang

Die Anschlusskabelfarben beziehen sich auf das optionale Signalkabel DLW9090.

\*Es muss entweder Pin-Nr. 4 oder 7 aber nicht beide ausgewählt sein.



## Optionales Zubehör

<b>Netzteil</b> DEA0151N-AZ    DEA0241N-AZ		<b>Geerdetes 3-poliges Netzkabel</b> DLW9220    DLW9240    DLW9250 Nordamerika    Europa    Vereinigtes Königreich			<b>Fernsteuerung</b> RC1000
• Ein Netzkabel ist nicht enthalten					
<b>Signalkabel</b> DLW9090	<b>Anschlusskabel</b> DLW9073	<b>Relaiskabel</b> (Zum Verbinden von DLW9073 und DLW9073) DLW9074			
*Standardzubehör für Schraubendreher					

## Außenmaße

<b>•DLV30S □ P</b>  244,5 [9,63"] 48,5 [1,91"] 39,5 [1,56"] Durchmesser 7,5 [0,30"] 51 [2,01"] 4,5 [0,18"] 39,5 [1,56"]	<b>•DLV30S □ L</b>  242,5 [9,55"] 46,5 [1,83"] 39,5 [1,56"] Durchmesser 7,5 [0,30"] 51 [2,01"] 4,5 [0,18"] 6,5 [0,26"] 39,5 [1,56"]
<b>•DLV45S □ P</b>  244,5 [9,63"] 48,5 [1,91"] 39,5 [1,56"] Durchmesser 7,5 [0,30"] 51 [2,01"] 4,5 [0,18"] 39,5 [1,56"]	<b>•DLV45S □ L</b>  242,5 [9,55"] 46,5 [1,83"] 39,5 [1,56"] Durchmesser 7,5 [0,30"] 51 [2,01"] 4,5 [0,18"] 6,5 [0,26"] 39,5 [1,56"]
<b>•DEA0151N-AZ</b>  46 [1,81"] 2,5 [0,10"] 9 [0,35"] 8,5 [0,34"] 229 [9,02"] 200 [7,87"] 205 [8,07"] 89 [3,50"] 71 [2,80"] 4,3 [0,17"] 6,3 [0,25"] 7 3,15 [0,12"] 9,5 [0,37"] Durchmesser 4,3 [0,17"]	<b>•RC1000</b>  Infrarotdatenübertragungsteil 17 [0,67"] LCD Netzschalter Verschiedene Tasten 120 [4,72"] 55 [2,17"]
<b>•DEA0241N-AZ</b>  63 [2,48"] 2,5 [0,10"] 9 [0,35"] 8,5 [0,34"] 264 [10,40"] 235 [9,25"] 240 [9,45"] 98 [3,86"] 80 [3,15"] 4,3 [0,17"] 6,3 [0,25"] 7 3,15 [0,12"] 9,5 [0,37"] Durchmesser 4,3 [0,17"]	

Einheit: mm [Zoll]

## A-Serie (Niederspannung) Modell DLV30A/45A/70A

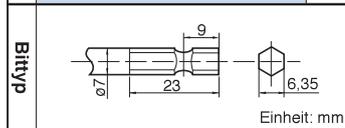


### Eigenschaften

- Umweltfreundliche Elektroschrauber mit integrierten bürstenlosen Motoren in einem Niederspannungsprofil (Gleichstrom)**
- Drehmomentbereich von 0,4 bis 7,0 Nm
  - Drehzahlbereich von 650 bis 2000 min<sup>-1</sup>
  - Sowohl Hebelstartmodell als auch Schubstartmodell erhältlich
  - Mit einer Kappe für den Drehmomenteinstellung ausgestattet
  - Die Konstruktion entspricht der RoHS-Richtlinie und eignet sich somit für umweltbewusste Anwender
  - Der leicht abnehmbare Pistolengriff DLW2300 (TD00335) wird mit dem Gerät als Standardzubehör geliefert (DLV45A/70A)
  - ESD-Schutz (elektrostatische Entladung)

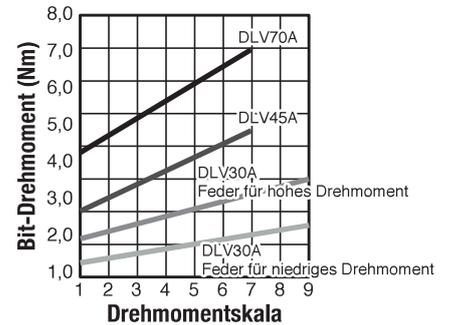
### Technische Daten

Modell	Bit	Niedrige Drehzahl		Standard		Hohe Drehzahl		Niedrige Drehzahl		Standard		Niedrige Drehzahl	
		DLV30A06L-AY : K	DLV30A12L-AY : K	DLV30A20L-AY : K	DLV30A20P-AY : K	DLV45A06L-AY : K	DLV45A12L-AY : K	DLV45A06P-AY : K	DLV45A12P-AY : K	DLV70A06L-AY : K	DLV70A06P-AY : K		
Stromquelle		DEA0151N-AZ oder DEA0241N-AZ				DEA0241N-AZ		DEA0151N-AZ oder DEA0241N-AZ		DEA0241N-AZ			
Drehmomenteinstellung		Stufenlos											
Drehmoment (Nm [lbf • in])		0,4-1,6 [3,5-14,2]				2,0-4,5 [17,7-39,8]				3,8-7,0 [33,6-62,0]			
Leerlaufdrehzahl (min <sup>-1</sup> )		650		1200		2000		650		1200		650	
Leistungsaufnahme (W)		44											
Schraubgröße (mm)		2,6-5,0				2,5-4,0				4,5-6,0			
Masse (g [lbs])		690 [1,52]				840 [1,85] (mit Pistolengriff)							
Standardzubehör		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bit NK35 × 2 × 7 × 75</li> <li>• Aufhängungsbügel</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feder für niedriges Drehmoment</li> <li>• Anschlusskabel (DLW9073)</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bit NK35 × 2 × 7 × 75</li> <li>• Aufhängungsbügel</li> <li>• Anschlusskabel (DLW9073)</li> <li>• Pistolengriff (DLW2300ESD)</li> </ul>			



\*1: Standardzubehör  
 \*2: Eingebaut.

### Drehmomentdiagramme (als Referenz)

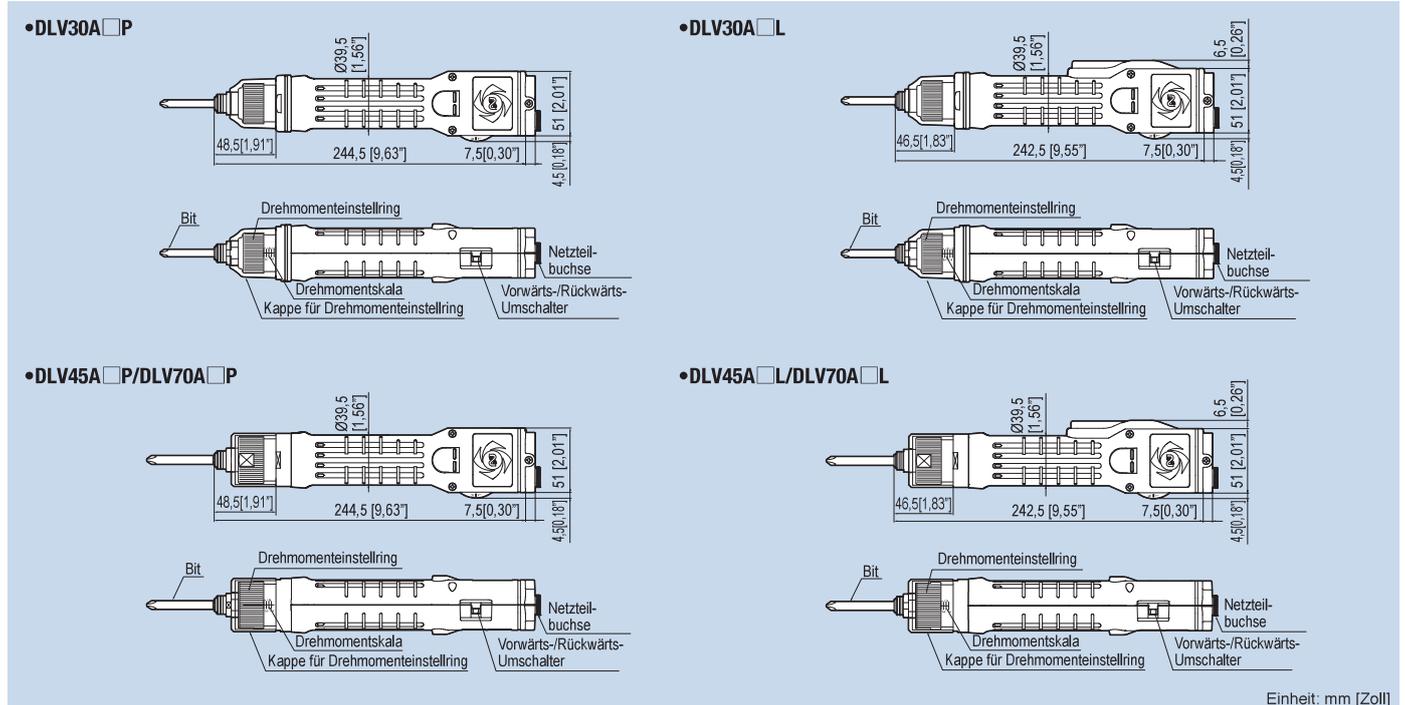


Bitte kontaktieren Sie uns für einen 5-mm-Bit-Typ.

Modell	DEA0151N-AZ	DEA0241N-AZ
Eingang	100-240 V Wechselstrom, 50/60 Hz, 60 W	
Ausgang	40 V Gleichstrom	
Maximale Nennleistung (W)	150	240
Masse (kg)	0,56	0,9

\*Das Netzkabel ist separat erhältlich. Fragen Sie uns bei der Bestellung nach dem benötigten Netzkabel.

### Außenmaße



Einheit: mm [Zoll]

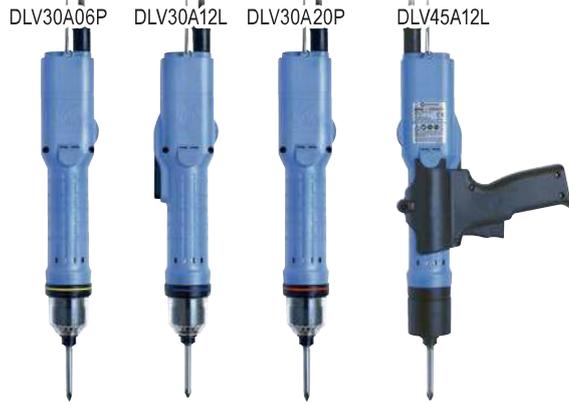
(Siehe Seite 12 für externe Abmessungen der Stromversorgung DEA0151N-AZ und DEA0241N-AZ)

Transformatorlos (Wechselstrom)  
 Bürstenmotor **Bürstenloser Motor**  
 Miniaturschraube Präzisions-  
 schraube **Maschinens-  
 schraube**  
**2,6-8,0 mm**



# Delvo bürstenloser Typ

## A-Serie (ohne Transformator) Modell DLV30A/45A/70A



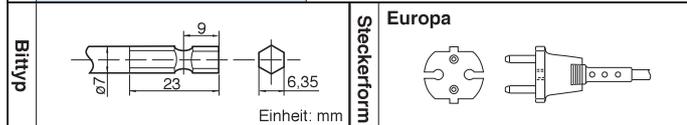
### Eigenschaften

**Umweltfreundliche Elektroschrauber mit integrierten bürstenlosen Motoren in einem transformatorlosen Profil**

- Drehmomentbereich von 0,4 bis 7,0 Nm
- Drehzahlbereich von 650 bis 2000 min<sup>-1</sup>
- Sowohl Hebelstartmodell als auch Schubstartmodell erhältlich
- Mit einer Kappe für den Drehmomenteinstellung ausgestattet
- Die Konstruktion entspricht der RoHS-Richtlinie und eignet sich somit für umweltbewusste Anwender
- Der leicht abnehmbare Pistolengriff DLW2300 (TD00335) wird mit dem Gerät als Standardzubehör geliefert (DLV45A/70A)

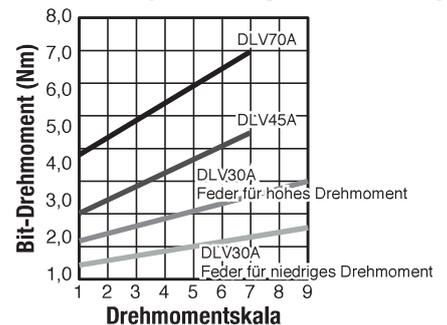
### Technische Daten

Elektroschrauber	Modell	Bit	Niedrige Drehzahl			Standard			Hohe Drehzahl		
			DLV30A06L-AB : K	DLV30A12L-AB : K	DLV30A20L-AB : K	DLV45A06L-AB : K	DLV45A12L-AB : K	DLV45A20L-AB : K	DLV70A06L-AB : K	DLV70A12L-AB : K	DLV70A20L-AB : K
			230 V Wechselstrom, 50/60 Hz								
			Stufenlos								
			0,4-1,6 [3,5-14,2]			2,0-4,5 [17,7-39,8]			3,8-7,0 [33,6-62,0]		
			1,2-3,0 [10,6-26,6]								
			650	1200	2000	650	1200	650	1200	650	
			Ca. 45								
			2,6-5,0			4,5-6,0			5,0-8,0		
			2,5-4,0			4,0-5,0			4,5-6,0		
			700 [1,54]			870 [1,92] (mit Pistolengriff)					
			• Bit Nr. 2 x 7 x 75 • Aufhängungsbügel • Feder für niedriges Drehmoment						• Bit Nr. 2 x 7 x 75 • Aufhängungsbügel		



\*1: Standardzubehör  
 \*2: Eingebaut.

### Drehmomentdiagramme (als Referenz)

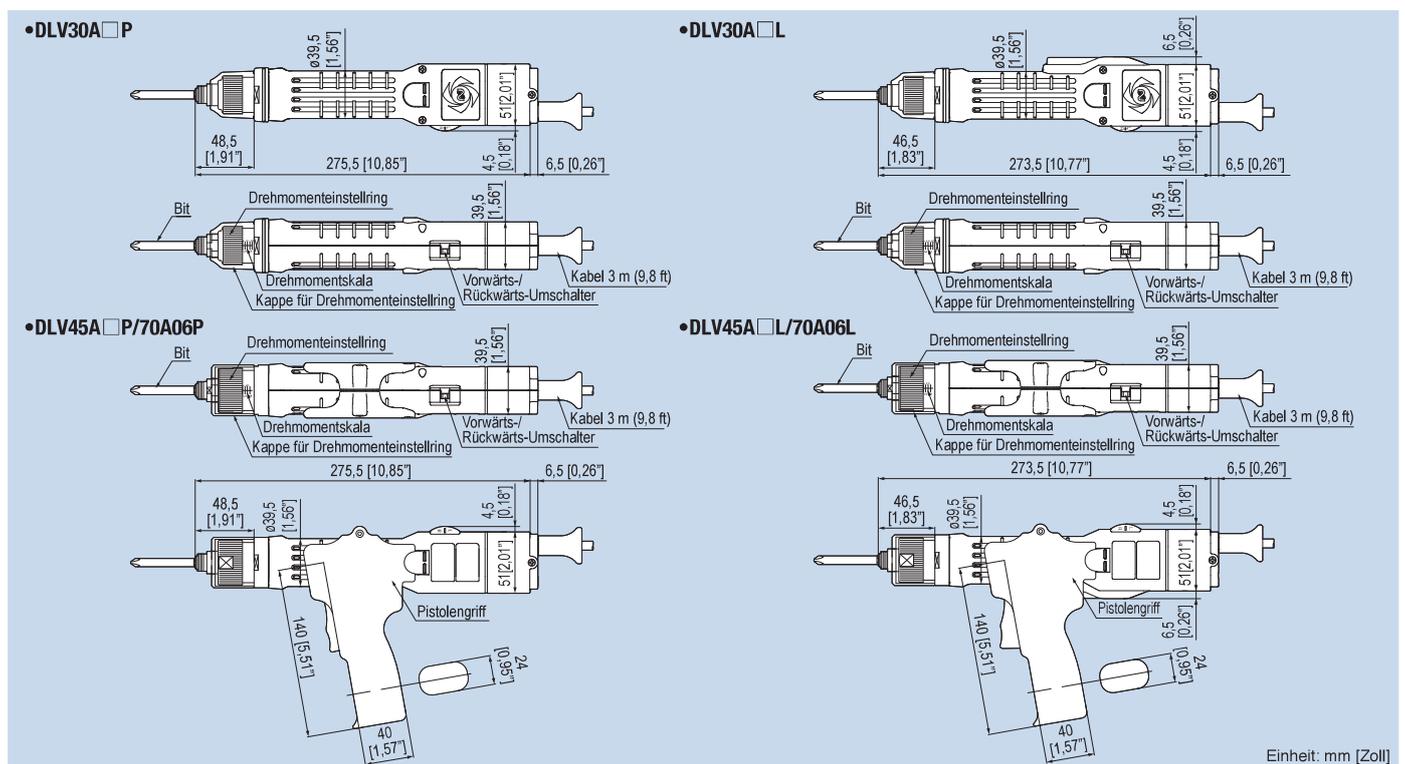


Bitte kontaktieren Sie uns für einen 5-mm-Bit-Typ.

### Optionales Zubehör



### Außenmaße



## DLV02/12/16 Serie



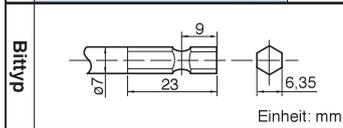
### Eigenschaften

#### Bürstenlose Motoren für maximale Standzeit

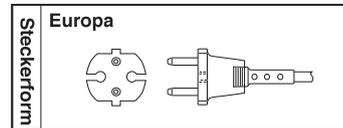
- Ergonomischer Griff bietet höheren Bedienerkomfort und erhöhte Manövrierbarkeit
- Standard mit geerdetem Bitsystem
- Klare Kunststoffabdeckung für die Drehmomenteinstellung als Standardzubehör (DLV02/12/16SL-CKE)
- ESD-Schutz (elektrostatische Entladung) (DLV02/12/16SL-BKE)
- Entspricht den CE-Normen
- Controller verfügen über eine Überlasterkennungsfunktion. Wenn eine Überlast erkannt wird, stoppt der Controller den Schraubendreher. Der Betrieb kann fortgesetzt werden, nachdem die Last des Schraubendrehers entfernt und der Hebel losgelassen wurde (DLC16S)
- Universelle Eingangsspannung von 100 bis 240 V Wechselstrom für eine einfache Installation (DLC16S)
- Variable Drehzahlregelung ermöglicht die Auswahl der optimalen Drehzahl für die Schraubenbefestigung (DLC16S)

### Technische Daten

Modell	Standardtyp	DLV02SL-CKE	DLV12SL-CKE	DLV16SL-CKE	
	ESD-Schutz	DLV02SL-BKE	DLV12SL-BKE	DLV16SL-BKE	
Elektroschrauber	Startmethode	Hebelstartmodell			
	Eingangsspannung	20-30 V Gleichstrom			
	Drehmomenteinstellung	Stufenlos			
	Drehmoment (Nm [lbf · in])	0,03-0,2 [0,3-1,8]	0,15-1,2 [1,3-10,6]	0,2-1,6 [1,8-14,2]	
	Leerlaufdrehzahl (min <sup>-1</sup> )	700-1000			
	Leistungsaufnahme (W)	48			
	Schraubengröße (mm)	Maschinenschraube	1,0-2,2	1,4-3,0	2,2-4,0
		Selbstschneidende Schraube	1,0-2,0	1,4-2,6	2,0-3,0
Masse (g [lbs])	470 [1,04]				



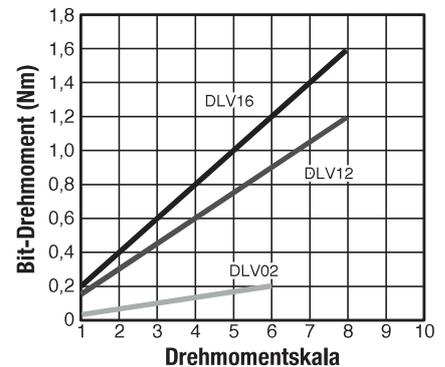
Modell	DLC16S-WGB
Eingangsspannung	100-240 V Wechselstrom, 50/60 Hz
Ausgangsspannung	20-30 V Gleichstrom
Funktion	Drehzahlregelung
Masse (g [lbs])	380 [0,84]



### Standardzubehör

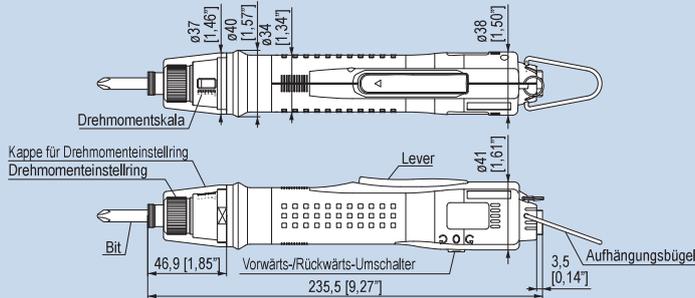
Modell	DLV02	DLV12	DLV16
Bit	Nr. 0 × 3,8 × 50	1	-
	Nr. 1 × 3,8 × 50	1	1
	Nr. 2 × 4,5 × 50	-	1
Anschlusskabel	1	1	1

### Drehmomentdiagramme (als Referenz)

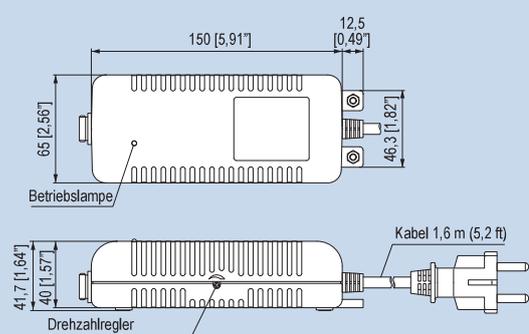


### Außenmaße

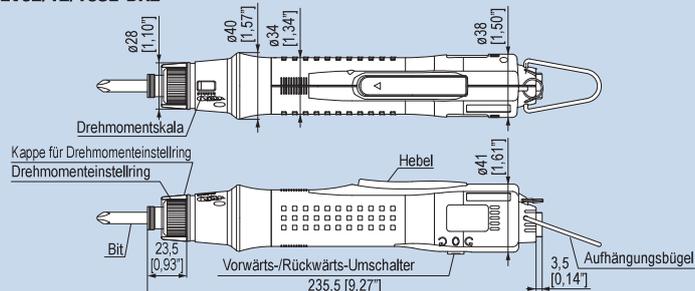
#### •DLV02/12/16SL-CKE



#### •DLC16S-WGB



#### •DLV02/12/16SL-BKE



Einheit: mm [Zoll]

**Niederspannung (Gleichstrom)**  
**Bürstenmotor** / Bürstenloser Motor  
**Miniaturschraube** / Präzisions-schraube / Maschineschraube  
**1,0-2,6 mm**



DLV7419A  
DLV7419HA  
DLV7429A  
Reinraum-Montage



# DLV7400A Serie CE



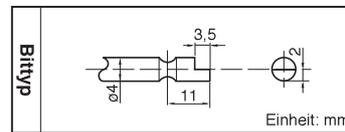
## Eigenschaften

**Der leichte und kompakte Körper verringert die Ermüdung des Bedieners**

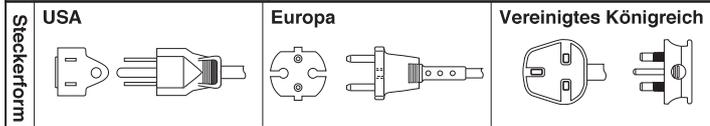
- Reduziert Stöße, die bei der Befestigung von Schrauben an Werkstücken auftreten
- ESD-Schutz (elektrostatische Entladung)
- Leichtgewicht (Standardtyp 230 g, Reinraumtyp 275 g)
- Der Reinraumtyp entspricht Reinraumklasse Klasse 3
- Der Controller kann die Drehzahl einstellen (Die Drehzahl der Schraubbefestigung kann den spezifischen Befestigungsbedingungen angepasst werden)
- Der Controller bietet eine Softstart-Funktion
- Die Anfangsdrehzahl beim Starten des Schraubendrehers kann daher verlangsamt werden, wodurch effektiv verhindert wird, dass Schraubenköpfe zerkratzt werden.
- Der eingebaute kernlose Motor erreicht eine reduzierte Trägheit
- Die Drehmomentgenauigkeit liegt weltweit auf den höchsten Plätzen (basierend auf Messungen in unserem Labor)
- Entspricht den CE-Normen
- Die Verwendung des Schraubenbefestigungszählers verhindert menschliche Befestigungsfehler und verbessert die genaue Kontrolle der Befestigung (Keine CE-Kennzeichnung oder CCC angebracht)
- Der Schraubenbefestigungszähler DLR5640-WN funktioniert in Verbindung mit allen geeigneten SPC-Elektroschraubern

## Technische Daten

Modell	Standardtyp	DLV7410A-BME	DLV7410HA-BME	DLV7420A-BME
	Reinraumtyp	DLV7419A-BME	DLV7419HA-BME	DLV7429A-BME
<b>Startmethode</b>	Hebelstartmodell			
<b>Eingangsspannung</b>	40 V Gleichstrom			
<b>Drehmenteinstellung</b>	Stufenlos			
<b>Drehmoment</b> (Nm [lbf • in])	0,02-0,2 [0,2-1,8]		0,15-0,4 [1,3-3,5]	
<b>Leerlaufdrehzahl</b> (min <sup>-1</sup> )	500-750	700-1000	450-600	
<b>Leistungsaufnahme</b> (W)	Ca. 10			
<b>Schraubengröße</b> (mm)	Maschineschraube	1,0-2,3	1,6-2,6	
	Selbstschneidende Schraube	1,0-2,0	1,4-2,3	
<b>Masse</b> (g [lbs])	Standardtyp 230 [0,51] / Reinraumtyp 275 [0,61]			



Modell	DLC1110-EN	DLC1110-FE	DLC1110-GE	DLC1110-HE	DLC1213A-GGB*1	DLC1213A-HEB*1
<b>Funktionen</b>	Standard	Standard	Standard	Mit CE-Zeichen	Mit CE-Zeichen	Mit CE-Zeichen
<b>Eingangsspannung</b>	100 V Wechselstrom, 50/60 Hz	115 V Wechselstrom, 50/60 Hz	220 V Wechselstrom, 50/60 Hz	230 V Wechselstrom, 50/60 Hz	240 V Wechselstrom, 50/60 Hz	240 V Wechselstrom, 50/60 Hz
<b>Steuerungsfunktion</b>	Sort-Start, Drehzahlregelung, ESD-Schutz					
<b>Steckerform</b>	USA	USA	Vereinigtes Königreich	Europa	Vereinigtes Königreich	Europa
<b>Masse</b> (g [lbs])	900 [1,98]			2300 [5,07]		



\*1: Zur Verbindung mit diesem Modell ist ein optionales Kabel erforderlich. Weder DLC1213A-GG noch DLC1213A-HE können mit der DLV7400A-Serie verwendet werden.

Modell DLC1213A-GGB oder DLC1213A-HEB + Kabel DLW9072

## Standardzubehör

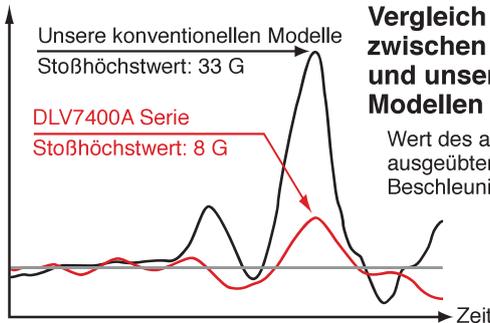
Modell	DLV7410A/DLV7410HA	DLV7420A	DLV7419A/DLV7419HA	DLV7429A
<b>Bit</b>	Nr. 0 x 1,8 x 44	-	1	-
	Nr. 0 x 2,5 x 44	1	1	1
	Nr. 1 x 4 x 44	-	-	1
<b>Anschlusskabel DLW9070</b>	1	1	1	1
<b>Feder für niedriges Drehmoment</b>	1	-	1	-
<b>Aufhängungsbügel</b>	1	1	1	1
<b>Hülse für Vakuum DLS2124</b>	-	-	1	1

## Optionales Zubehör



\* Siehe Seite 39 für Details.

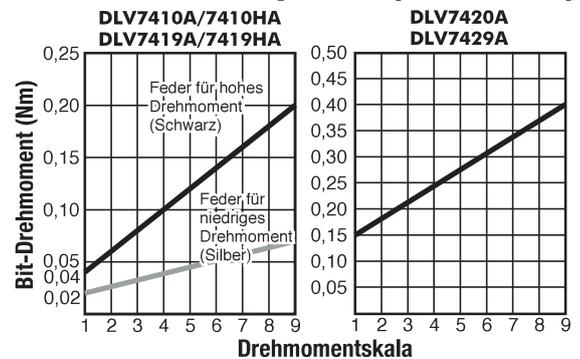
## Stoßwert



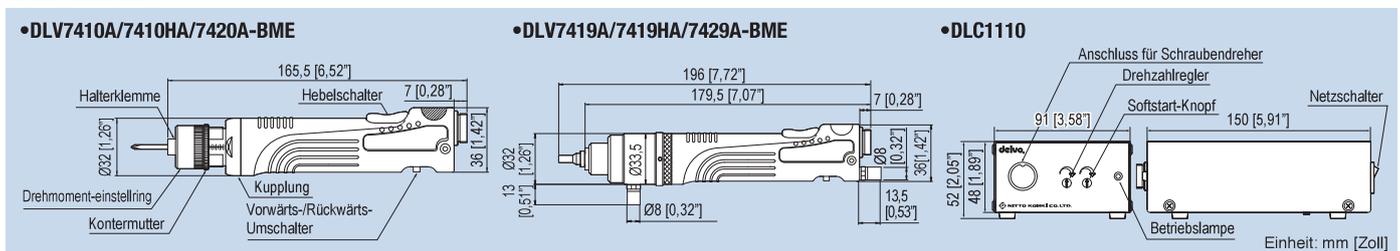
**Vergleich der Stoßwellenform zwischen der 7400A-Serie und unseren konventionellen Modellen**

Wert des auf das Werkstück ausgeübten Stoßes, gemessen mit Beschleunigungsaufnehmer.

## Drehmomentdiagramme (als Referenz)



## Außenmaße



Niederspannung (Gleichstrom)  
 Bürstenmotor Bürstenloser Motor  
 Miniaturschraube Präzisions-schraube Maschinent-schraube  
 1,0-3,0 mm



delvo

# DLV5700 Serie Nicht-CE



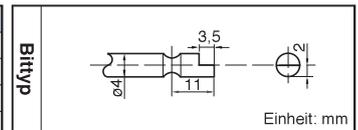
## Eigenschaften

### Zur Qualitätsverbesserung und Produktivitätssteigerung

- Geerdeter Bit-Mechanismus
- ESD-Schutz (elektrostatische Entladung)
- Stoßarmes Befestigen (30 % geringer als bei Standardmodellen)
- Mechanismus für geringe Bit-Vibrationen
- Ergonomisches Design
- Hochleistungs-Gleichstrommotor
- Neuer Kupplungsmechanismus

## Specifications

Modell	DLV5720	DLV5720H	DLV5740	DLV5740H	DLV5750
Startmethode	Hebelstartmodell				
Eingangsspannung	40 V Gleichstrom			36 V Gleichstrom	
Drehmomenteinstellung	Stufenlos				
Drehmoment (Nm [lbf • in])	0,02-0,2 [0,2-0,18]		0,15-0,4 [1,3-3,5]		0,1-0,55 [0,9-4,9]
Leerlaufdrehzahl (min <sup>-1</sup> )	500-750	700-1000	450-600	1200-1800	670-1000
Leistungsaufnahme (W)	Ca. 10				
Schraubengröße (mm)	Maschinent-schraube 1,0-2,3 Selbstschneidende Schraube 1,0-2,0		1,6-2,6 1,4-2,3		1,0-3,0 1,0-2,6
Masse (g [lbs])	230 [0,51]			300 [0,66]	
Standardzubehör	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bit Nr. 0 × 1,8 × 44</li> <li>• Bit Nr. 0 × 2,5 × 44</li> <li>• Anschlusskabel (1,5 m) DLW9081</li> <li>• Aufhängungsbügel</li> <li>• Feder für niedriges Drehmoment</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bit Nr. 0 × 2,5 × 44</li> <li>• Bit Nr. 1 × 4 × 44</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlusskabel (1,5 m) DLW9081</li> <li>• Aufhängungsbügel</li> </ul>

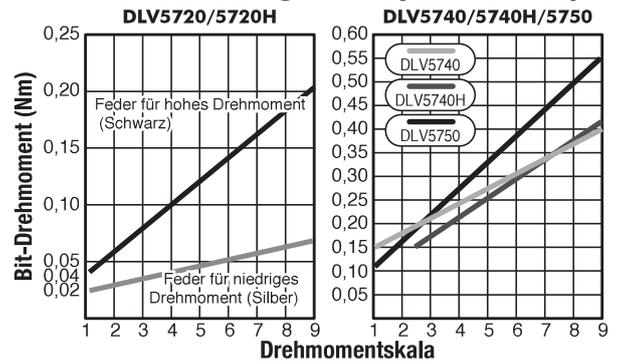


Modell	DLC0350E	DLC0350F	DLC0350G	DLC0950E	DLC0950G
Eingangsspannung	100 V Wechselstrom, 50/60 Hz	115 V Wechselstrom, 50/60 Hz	230 V Wechselstrom, 50/60 Hz	100 V Wechselstrom, 50/60 Hz	230 V Wechselstrom, 50/60 Hz
Steckerform	USA		Vereinigtes Königreich	USA	
Masse (g [lbs])	900 [1,98]			1800 [3,97]	

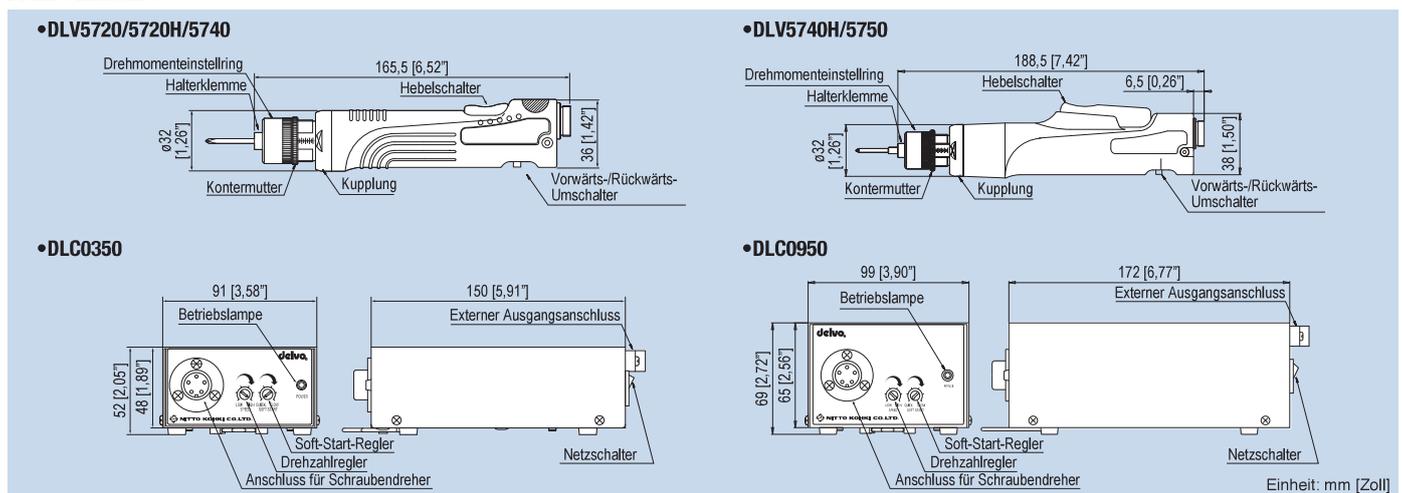
## Optionales Zubehör



## Drehmomentdiagramme (als Referenz)



## Außenmaße



Niederspannung (Gleichstrom)  
 Bürstenmotor Bürstenloser Motor  
 Miniaturschraube Präzisionsschraube Maschinenschraube  
 1,0-2,6 mm



# DLV5800 Serie Nicht-CE

DLV5800 Serie

DLC0250E



DLC0350



## Eigenschaften

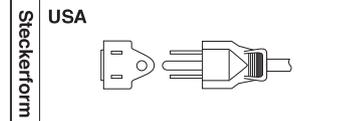
Als Antwort auf die Bedürfnisse von Zellfertigungsanlagen bieten wir platzsparende delvo-Schraubendreher an. Das Hauptmerkmal dieses Controllers ist seine platzsparende Größe und Leichtigkeit.

- Klare Kupplungstrennung (Mechanismus mit niedrigem Stoß nicht verfügbar)
- Geerdeter Bit-Mechanismus
- ESD-Schutz (elektrostatische Entladung)
- Neuer Hebel
- Mechanismus für geringe Bit-Vibrationen
- Transformatorloser Niederspannungsregler

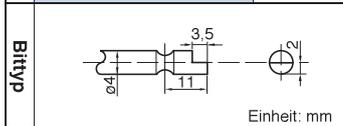
## Technische Daten

Modell	DLV5820	DLV5820H	DLV5840
Startmethode	Hebelstartmodell		
Eingangsspannung	40 V Gleichstrom		
Drehmomenteinstellung	Stufenlos		
Drehmoment (Nm [lbf · in])	0,02-0,2 [0,2-1,8]		0,15-0,4 [1,3-3,5]
Leerlaufdrehzahl (min <sup>-1</sup> )	750	1000	600
Leistungsaufnahme (W)	Ca. 10		
Schraubengröße (mm)	Maschinenschraube	1,0-2,3	1,6-2,6
	Selbstschneidende Schraube	1,0-2,0	1,4-2,3
Masse (g [lbs])	230 [0,51]		
Kabellänge (m)	1,5 (mit Stecker)		
Geerdetes Bit	Standardmäßig ausgestattet		
Standardzubehör	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bit Nr. 0 × 1,8 × 44</li> <li>• Bit Nr. 0 × 2,5 × 44</li> <li>• Aufhängungsbügel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlusskabel (1,5 m)</li> <li>• Feder für niedriges Drehmoment (Silber)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bit Nr. 0 × 2,5 × 44</li> <li>• Bit Nr. 1 × 4 × 44</li> <li>• Aufhängungsbügel</li> <li>• Anschlusskabel (1,5 m)</li> </ul>

Modell	DLC0250E
Eingangsspannung	100 V Wechselstrom, 50/60 Hz
Funktion	Geerdeter Bit-Mechanismus
Masse (g [lbs])	300 [0,66]
Gehäusematerial	Antistatisches Material



\* Die Elektroschrauber der DLV5800-Serie können auch mit DLC0350 verwendet werden.



## Optionales Zubehör

**Hülse**

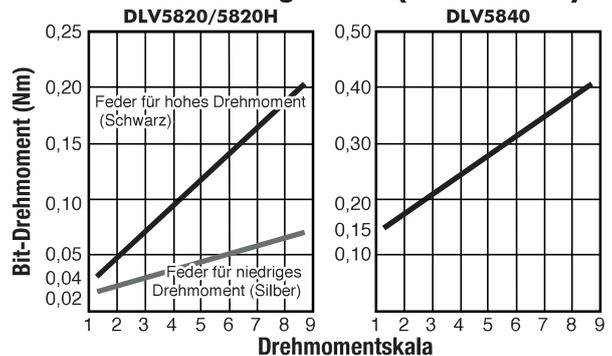
**Vakuumsaugung**  
DLP5300 (TD04342)

**Kappe für Drehmomenteinstellung**  
DLW5700 (TD02875)

Dies minimiert Manipulationen oder ein unbeabsichtigtes Drehen des Drehmomenteinstellrings, sobald das Drehmoment eingestellt ist.

\* Siehe Seite 39 für Details.

## Drehmomentdiagramme (als Referenz)



## Außenmaße

•DLV5820/5820H/5840

165,5 [6,52]  
 68 [2,68]  
 36 [1,42]  
 ø32 [1,26]  
 Halterklemme, Hebel, Kupplung, Vorwärts-/Rückwärts-Umschalter, Kontermutter

•DLC0250E

108 [4,25]  
 68 [2,68]  
 40 [1,57]  
 Anschlusskabel 1,5 m (4,9 ft)

Einheit: mm [Zoll]

# DLV7300 Serie

DLV7313/7323/7333



DLV7325/7335



DLC1213A



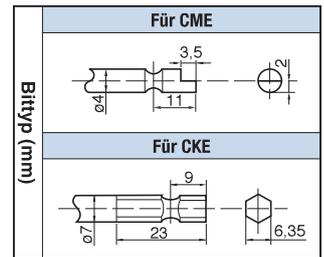
## Eigenschaften

- Der geeignete Controller ermöglicht eine hochgenaue Schraubenbefestigung
- Hohe wiederholbare Drehmomentgenauigkeit
- Der Controller bietet eine Softstart-Funktion. Die Anfangsdrehzahl beim Starten des Schraubendrehers kann daher verlangsamt werden, wodurch effektiv verhindert wird, dass Schraubenköpfe zerkratzt werden.
- Eine variable Drehzahlregelung ermöglicht die Auswahl der optimalen Drehzahl für die Schraubenbefestigung.
- DLV7325, DLV7335 erfüllen die Reinraumklasse 5\*<sup>1</sup>

\*1: Basierend auf dem Messstandard von Nitto Kohki

## Technische Daten

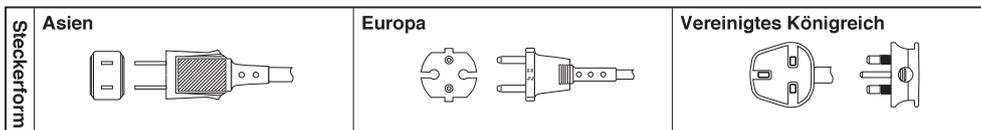
Modell	Bit-Schaft: ø4 mm Bit-Schaft: Sechskant 6,35 mm	Standard			Reinraumnutzung	
		DLV7313-CME	DLV7323-CME	DLV7333-CME	DLV7325-CME* <sup>2</sup>	DLV7335-CME* <sup>2</sup>
Startmethode		Hebelstartmodell				
Eingangsspannung		36 V Gleichstrom				
Drehmenteinstellung		Stufenlos				
Drehmoment (Nm [lbf · in])		0,03-0,15 [0,3-1,3]	0,05-0,5 [0,4-4,4]	0,3-1,2 [2,7-10,6]	0,05-0,5 [0,4-4,4]	0,3-1,2 [2,7-10,6]
Leerlaufdrehzahl (min <sup>-1</sup> )		700-1000		500-700	700-1000	500-700
Leistungsaufnahme (W)		Ca. 35				
Schraubengröße (mm)	Maschinenschraube Selbstschneidende Schraube	Bis zu 2,0	1,0-3,0	2,0-3,5	1,0-3,0	2,0-3,5
Masse (g [lbs])		350 [0,77]			400 [0,88]	



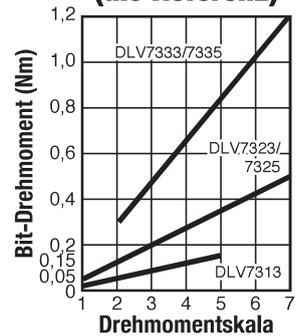
\*2: Eine Vakuumpumpe zum Ansaugen der Schraube ist als Option erhältlich. Einzelheiten zur Vakuumpumpe finden Sie auf Seite 31.

Modell	Eigenschaften	Eingangsspannung	Steuerungsfunktion	Steckerform	Masse (g [lbs])
DLC1213A-EN	Standard	100 V Wechselstrom, 50/60 Hz	Soft-Start, Drehzahlregelung	Asien	2300 [5,07]
DLC1213A-FE* <sup>3</sup>	Standard	115 V Wechselstrom, 50/60 Hz		Vereinigtes Königreich	
DLC1213A-GE	Standard	220 V Wechselstrom, 50/60 Hz		Europa	
DLC1213A-GG	Mit CE-Zeichen	230 V Wechselstrom, 50/60 Hz		Vereinigtes Königreich	
DLC1213A-GGU	Mit CE-Zeichen	230 V Wechselstrom, 50/60 Hz		Ohne Stecker	
DLC1213A-HE	Standard	240 V Wechselstrom, 50/60 Hz			

\*3: Dieses Modell wird auf Bestellung hergestellt.



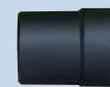
## Drehmomentdiagramme (als Referenz)



## Standardzubehör

Modell		DLV7313 -CME	DLV7323 -CME	DLV7333 -CME	DLV7323 / 31 / 33-CKE	DLV7325 -CME	DLV7335 -CME	DLV7325 / 35-CKE
Bit	Nr. 0 × 1,8 × 44	1	-	-	-	-	-	-
	Nr. 0 × 2,5 × 44	1	1	-	-	1	-	-
	Nr. 1 × 3 × 44	-	-	1	-	-	1	-
	Nr. 1 × 4 × 44	-	1	-	-	1	-	-
	Nr. 1 × 7 × 50	-	-	-	1	-	-	-
	Nr. 2 × 4 × 44	-	-	1	-	-	1	-
	Nr. 2 × 4,5 × 50	-	-	-	-	-	-	1
Nr. 2 × 7 × 50	-	-	-	1	-	-	-	
Hülse	DLS2124	-	-	-	-	1	-	-
	DLS2127	-	-	-	-	1	1	-
	DLS2130	-	-	-	-	1	1	-
	DLS2134	-	-	-	-	-	1	-
	DLS2135	-	-	-	-	-	-	1
Aufhängungsbügel				1				

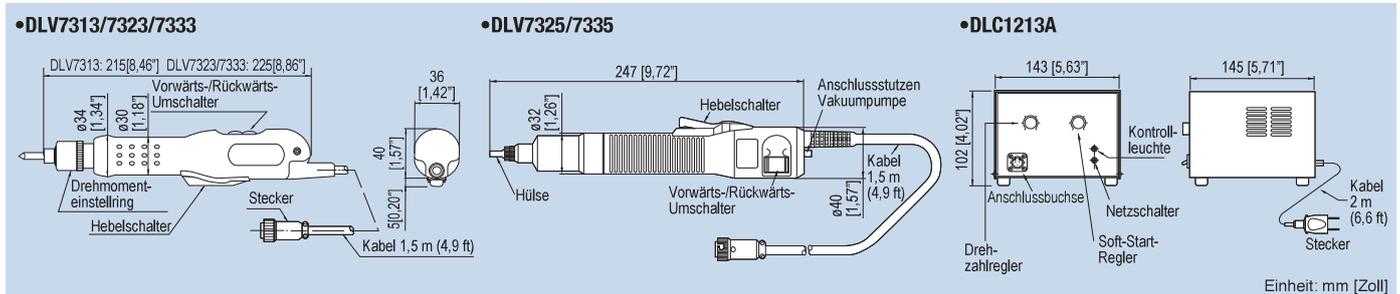
## Optionales Zubehör



Dies minimiert Manipulationen oder ein unbeabsichtigtes Drehen des Drehmenteinstellers, sobald das Drehmoment eingestellt ist.

Kappe für den Drehmenteinstellung für DLV7303 DLW5500 (TD00333)

## Außenmaße



Einheit: mm [Zoll]

# DLV7300-BME/BKE Serie



DLV7309



DLC1213A

## Eigenschaften

### Werkstückorientierte Elektroschrauber

- Elektrostatische Aufladung wird verhindert, um Werkstücke vor einer elektrostatischen Entladung zu schützen
- Minimale Stöße während der Schraubensicherung schützen die Werkstücke vor Beschädigung und sorgen für eine stabile Schraubensicherung
- ESD-Schutz (elektrostatische Entladung)
- Erfüllen die Reinraumklasse 5\*1 oder höher

\*1: Basierend auf dem Messstandard von Nitto Kohki

## Technische Daten

Elektroschrauber	Modell	ESD		ESD / Geringer Stoß			
		DLV7321-BME*2	DLV7331-BME*2	DLV7319-BME*2	DLV7329-BME*2	DLV7339-BME	DLV7349-BME*2
	Bit-Schaft: ø4 mm						
	Bit-Schaft: Sechskant 6,35 mm						
	Startmethode	Hebelstartmodell					
	Eingangsspannung	36 V Gleichstrom					
	Drehmomenteinstellung	Stufenlos					
	Drehmoment (Nm [lbf • in])	0,05-0,5 [0,4-4,4]	0,3-1,2 [2,7-10,6]	0,2-0,4 [1,8-3,5]	0,25-0,4 [2,2-4,9]	0,45-0,95 [4,0-8,4]	0,55-1,2 [4,9-10,6]
	Leertlaufdrehzahl (min <sup>-1</sup> )	700-1000	500-700	700-1000		500-700	
	Leistungsaufnahme (W)	Ca. 35					
	Schraubengröße (mm)	1,0-3,0	2,0-3,5	2,0-3,0		3,0-3,5	
	Masse (g [lbs])	350 [0,77]		400 [0,88]			
Bittyp (mm)	Für BME	Für BKE		*2: Diese Modelle werden auf Bestellung hergestellt.			

Controller	Modell	Eigenschaften	Eingangsspannung	Steckerform	Steuerung	Masse (g [lbs])
	DLC1213A-ENB	Standard	100 V Wechselstrom, 50/60 Hz	USA	Erdung, Soft-Start, Drehzahlregelung	2300 [5,07]
	DLC1213A-FEB*3	Standard	115 V Wechselstrom, 50/60 Hz	USA		
	DLC1213A-GGB	Mit CE-Zeichen	230 V Wechselstrom, 50/60 Hz	Europa		
	DLC1213A-HEB	Standard	240 V Wechselstrom, 50/60 Hz	Vereinigtes Königreich		

Steckerform	Europa	Vereinigtes Königreich	USA

\*3: Dieses Modell wird auf Bestellung hergestellt.

Messpunkt	Herkömmliches Produkt	DLV7300-B <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/>
Handhebel	Statische Elektrizität (V)	350
	Oberflächenwiderstand (Ω)	mehr als 10 <sup>13</sup>
Hebelschalter	Statische Elektrizität (V)	350
	Oberflächenwiderstand (Ω)	mehr als 10 <sup>13</sup>
Vorwärts-/Rückwärts-Schalter	Statische Elektrizität (V)	25
	Oberflächenwiderstand (Ω)	mehr als 10 <sup>13</sup>
Netzkabel	Statische Elektrizität (V)	110
	Oberflächenwiderstand (Ω)	mehr als 10 <sup>10</sup>

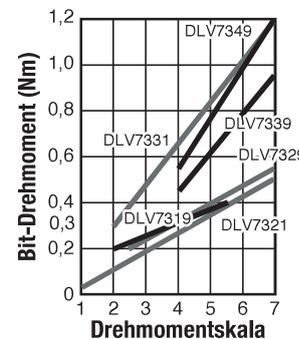
Teil	Material
Griffhebelschalter	Kunstharz mit Kohlefaser
Netzkabel	Antistatisches Material

- \* Messbedingungen (Temperatur: 22 °C, Luftfeuchtigkeit: 66 %)
- (1) Statische Elektrizität • Erden Sie die Messausrüstung und Messperson.  
 • Fassen Sie den Schraubendreher fünf Mal mit einem ESD-Handschuh von Ansell Edmont.  
 • Schalten Sie den Schalter des Schraubendrehers ein. • Messen Sie jeden Teil des Schraubendrehers mit einem elektronischen Messgerät der Firma Shishido Electrostatic Ltd.
- (2) Oberflächenwiderstand • Messen Sie mit einem Oberflächenwiderstandsmessgerät von Simco Japan.

## Standardzubehör

Modell	DLV7319/29 -BME	DLV7339/49 -BME	DLV7321 -BME	DLV7331 -BME	DLV7321/31 -BKE	
Bit	Nr. 0 × 2,5 × 44	1	-	1	-	
	Nr. 1 × 3 × 44	-	1	-	1	
	Nr. 1 × 4 × 44	1	-	1	-	
	Nr. 1 × 7 × 50	-	-	-	-	1
	Nr. 2 × 4 × 44	-	1	-	1	-
	Nr. 2 × 7 × 50	-	-	-	-	1
Hülse	DLS2124	1	-	-	-	
	DLS2127	1	1	-	-	
	DLS2130	1	1	-	-	
	DLS2134	-	1	-	-	
Aufhängungsbügel	1					

## Drehmomentdiagramme (als Referenz)



## Außenmaße

•DLV73  1/DLV73  9

DLV73  1-B  E: 215 [8,46"]  
 DLV73  9-BME: 247 [9,72"]

Schraubenansaugpumpe Anschlussstutzen  
 Verbindung mit Saugpumpe DLP2500 (Option)  
 Hebelschalter  
 Vorwärts-/Rückwärts-Umschalter  
 Schraubenansaughülse  
 Netzkabel 1,5 m (4,9 ft)

•DLC1213A-  B

143 [5,63"]  
 145 [5,71"]  
 102 [4,02"]

Drehzahlregelung  
 Anschlussbuchse  
 Kontrollleuchte  
 Netzschalter  
 Soft-Start-Regelung  
 Netzkabel 2 m (6,6 ft)

Einheit: mm [Zoll]

# DLV7500/8500 Serie

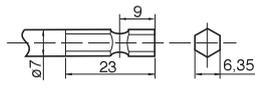


## Eigenschaften

**Vibrationsarm, geräuscharm und gute Griffigkeit in einem kompakten Design**

- Wenn das Soll Drehmoment erreicht wird, leuchtet eine gut sichtbare Soll Drehmoment-Kontrolllampe auf
- Die Kombination aus einer fortschrittlichen Kupplung und dem Auto-Stopp-Schaltkreis sorgt für die Drehmomentgenauigkeit
- Der langlebige Motor mit einem Schaft aus fortschrittlichen Materialien gewährleistet eine lange Lebensdauer
- Entspricht den CE-Normen
- ESD-Schutz (elektrostatische Entladung) (DLV7500/8500-BKE)

## Technische Daten

Modell	Standardtyp	Standard		Hohes Drehmoment		Standard		Hohes Drehmoment	
		DLV7530-MKE	DLV7540-MKE	DLV7550-MKE	DLV8530-MKE	DLV8540-MKE	DLV8550-MKE	DLV8550-MKE	
ESD-Schutz		DLV7530-BKE	DLV7540-BKE	DLV7550-BKE	DLV8530-BKE	DLV8540-BKE	DLV8550-BKE	DLV8550-BKE	DLV8550-BKE
Startmethode		Hebelstartmodell				Schubstartmodell			
Eingangsspannung		59 V Gleichstrom							
Drehmomenteinstellung		Stufenlos							
Drehmoment (Nm [lbf • in])		0,5-1,7 [4,4-15,1]	1,2-2,7 [10,6-23,9]	2,0-4,5 [17,7-39,8]	0,5-1,7 [4,4-15,1]	1,2-2,7 [10,6-23,9]	2,0-4,5 [17,7-39,8]	2,0-4,5 [17,7-39,8]	2,0-4,5 [17,7-39,8]
Leerlaufdrehzahl (min <sup>-1</sup> )		1100	700	500	1100	700	500	1100	500
Schraubengröße		Maschinenschraube	2,6-4,0	3,5-5,0	4,5-6,0	2,6-4,0	3,5-5,0	4,5-6,0	4,5-6,0
		Selbstschneidende Schraube	2,3-3,5	3,0-4,0	4,0-5,0	2,3-3,5	3,0-4,0	4,0-5,0	4,0-5,0
Masse (g [lbs])		650 [1,43]		750 [1,65]		650 [1,43]		750 [1,65]	
Bittyp									
	Einheit: mm								

Messpunkt	Herkömmliches Produkt	DLV7500/8500-BKE	
Handhebel	Statische Elektrizität (V)	350	5
	Oberflächenwiderstand (Ω)	mehr als 10 <sup>13</sup>	10 <sup>4</sup>
Hebelschalter	Statische Elektrizität (V)	350	2
	Oberflächenwiderstand (Ω)	mehr als 10 <sup>13</sup>	10 <sup>4</sup>
Vorwärts-/Rückwärts-Schalter	Statische Elektrizität (V)	25	2
Anschlusskabel	Statische Elektrizität (V)	110	5
	Oberflächenwiderstand (Ω)	mehr als 10 <sup>13</sup>	10 <sup>10</sup>

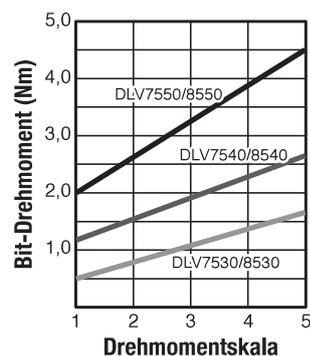
Teil	Material
Griffhebelschalter	Kunstharz mit Kohlefaser
Netzkaabel	Antistatisches Material

\* Messbedingungen (Temperatur: 22 °C, Luftfeuchtigkeit: 66 %)  
 (1) Statische Elektrizität • Erden Sie die Messausrüstung und Messperson.  
 • Fassen Sie den Schraubendreher fünf Mal mit einem ESD-Handschuh von Ansell Edmont.  
 • Schalten Sie den Schalter des Schraubendrehers ein. • Messen Sie jeden Teil des Schraubendrehers mit einem elektronischen Messgerät der Firma Shishido Electrostatic Ltd.  
 (2) Oberflächenwiderstand • Messen Sie mit einem Oberflächenwiderstandsmessgerät von Simco Japan.

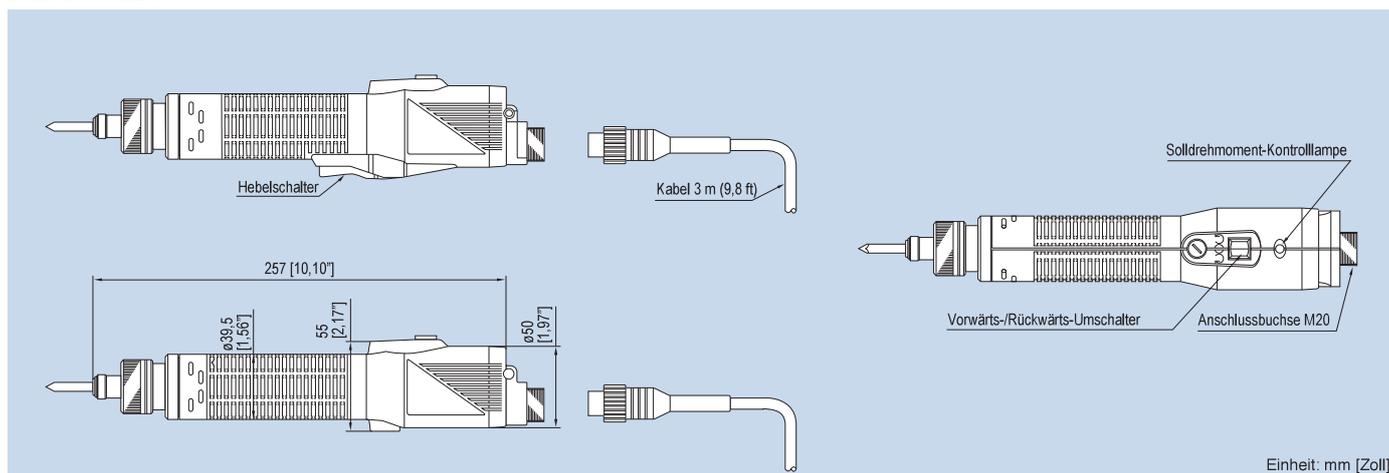
## Standardzubehör

Modell	DLV7530 / 7540 / 8530 / 8540	DLV7550 / 8550	
Bit	Nr. 1 × 7 × 75	1	-
	Nr. 2 × 7 × 75	1	1
	Nr. 3 × 7 × 50	-	1
Ersatz-Kohlebürste	2		
Anschlusskabel	1		
Aufhängungsbügel	1		

## Drehmomentdiagramme (als Referenz)



## Außenmaße



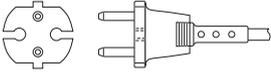


DLC4511-GGB

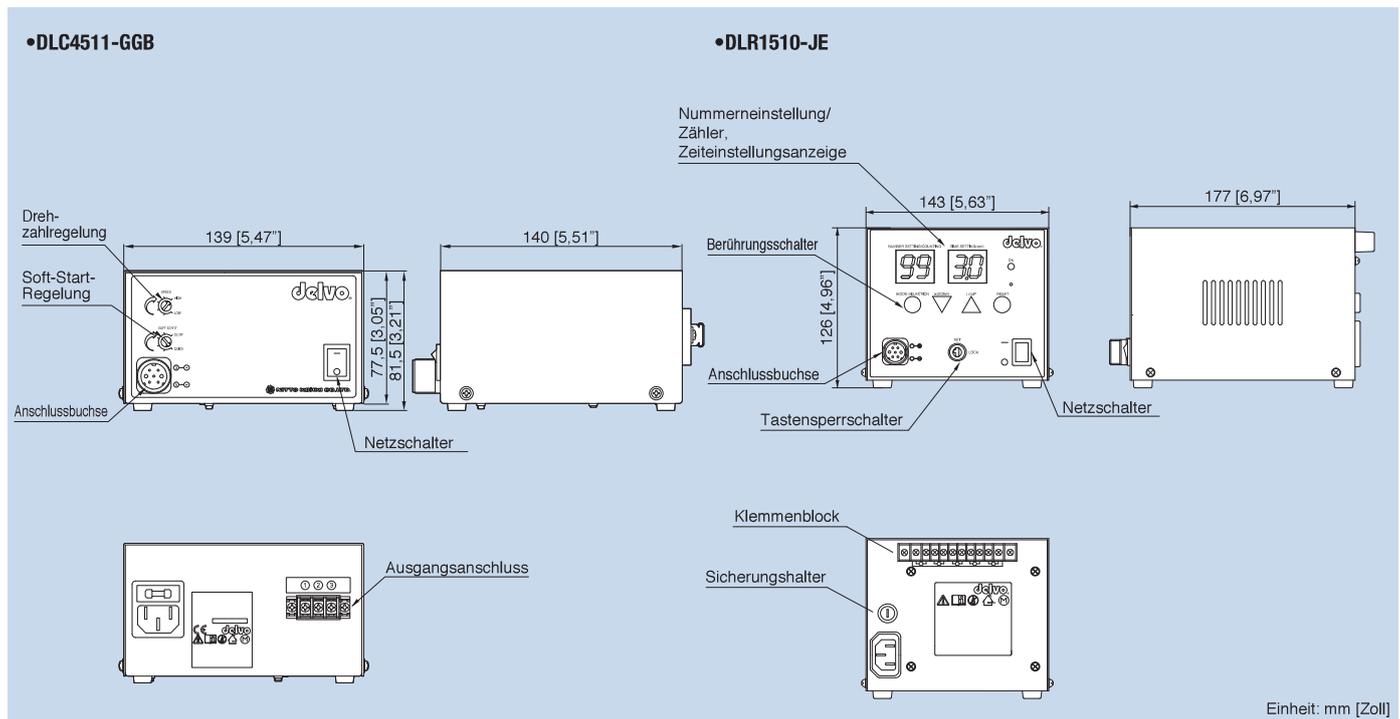


DLR1510-JE

## Technische Daten

Modell	DLC4511-GGB	DLR1510-JE	
Controller	<b>Funktion</b>	Stufenlose Geschwindigkeitsanpassung 80-100 % Soft-Start: einstellbare Zeiteinstellung für niedrige Drehzahl (max. 3 Sek.) Externe Ausgangssignale: Start und Erreichen des Soll Drehmoments Elektrostatische Entladungskontrolle (ESD)	Schraubenzähler: OK-Lampe und Summer für Benachrichtigung Variable Nichtbetriebszeit Schutz durch Tastensperre Berührungsschalter für einfache Bedienung Externe Ausgangssignale: Start, Erreichen des Soll Drehmoments, Zähler und Zyklus OK
	<b>Eingangsspannung</b>	230 V Wechselstrom, 50/60 Hz	
	<b>Masse</b> (g [lbs])	3500 [7,72]	5100 [11,24]
	<b>Steckerform</b>	Europa 	

## Außenmaße



# SICHERHEITSLITFADEN

Bitte lesen und verstehen Sie die folgenden Sicherheitshinweise und alle Sicherheitsvorkehrungen.

 **WARNUNG:** Zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen könnte, sollten die Anweisungen nicht befolgt werden.

 **VORSICHT:** Zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an, die zu Verletzungen oder Sachschäden führen könnte, sollten die Anweisungen nicht befolgt werden.

## WARNUNG

- Halten Sie den Arbeitsbereich sauber. Unordentliche Arbeitsbereiche und -bänke erhöhen die Gefahr von Unfällen und Verletzungen.
- Achten Sie auf die richtige Arbeitsumgebung für jedes Werkzeug. Setzen Sie elektrische Werkzeuge nicht extremer Feuchtigkeit oder direktem Kontakt mit Wasser oder Regen aus. Halten Sie den Bereich stets gut beleuchtet, um versteckte Gefahren zu vermeiden, und betreiben Sie das Gerät niemals in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder in gasförmigen oder explosiven Umgebungen.
- Schützen Sie die Bediener vor Stromschlägen. Vermeiden Sie bei der Verwendung von elektrischen Werkzeugen Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen (z. B. Rohre und Außenrahmen von Heizkörpern, Mikrowellenherden und Kühlschränken usw.).
- Halten Sie alle elektrischen Werkzeuge und Netzkabel von Kindern und unbefugtem Personal fern. Außerdem sollten alle Besucher vom Arbeitsbereich ferngehalten werden.
- Lagern Sie Werkzeuge und Zubehör ordnungsgemäß, wenn sie nicht in Gebrauch sind. Sie sollten an einem trockenen, verschlossenen Ort außerhalb der Reichweite von Kindern oder unbefugtem Personal aufbewahrt werden.
- Überstrapazieren Sie das Werkzeug nicht. Es erfüllt seinen Zweck bei der vorgesehenen Nennleistung besser und sicherer.
- Verwenden Sie ein angemessenes Elektrowerkzeug, das die Arbeiten innerhalb seiner Spezifikationen ausführen kann. Versuchen Sie nicht, unsachgemäße Zubehörteile anzubringen, um die Arbeiten durchzuführen. Verwenden Sie das Werkzeug ausschließlich für den Zweck, für den es entwickelt wurde.
- Kleiden Sie sich angemessen. Tragen Sie keine weite Kleidung und/oder Schmuck (Handschuhe, Halskette usw.). Diese könnten sich in beweglichen Teilen verfangen. Bei Arbeiten im Freien wird rutschfestes Schuhwerk empfohlen. Tragen Sie bei langen Haaren ein schützendes Haarnetz.
- Tragen Sie während des Betriebs immer eine Schutzbrille. Tragen Sie einen Atemschutz, wenn Sie in einer Umgebung arbeiten, in der während des Betriebs Staubpartikel entstehen.
- Manipulieren Sie nicht das Kabel. Tragen Sie das Werkzeug niemals am Kabel und ziehen Sie es nicht am Kabel aus der Steckdose. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl und scharfen Kanten.
- Verwenden Sie Klemmen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten und Vibrationen zu vermeiden. Halten Sie das Werkstück niemals mit den Händen, sondern fassen Sie mit beiden Händen das elektrische Werkzeug an, um die Produktivität zu erhöhen.
- Lehnen Sie sich nicht zu weit hinaus. Bewahren Sie jederzeit einen sicheren Stand und Ihre Balance.
- Warten und pflegen Sie die Werkzeuge sorgfältig. Verwenden Sie für sicheres und effizientes Arbeiten das richtige Bit und überprüfen Sie es regelmäßig. Verwenden Sie kein Bit mit einer abgenutzten oder deformierten Spitze. Folgen Sie beim Schmieren oder Ersetzen von Teilen den Anweisungen der Bedienungsanleitung. Prüfen Sie die Werkzeugkabel regelmäßig und lassen Sie sie im Fall einer Beschädigung von einem autorisierten Servicecenter austauschen. Halten Sie die Griffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.
- Trennen Sie ein Werkzeug oder einen Controller, wenn Sie es/ihn nicht verwenden, reparieren oder wenn Sie Zubehör und Bits usw. wechseln.

## VORSICHT

- Installieren Sie Bits oder Zubehör sicher gemäß der Bedienungsanleitung. Eine unzureichende Installation kann zu Verletzungen führen.
- Ziehen Sie immer das Kabel von den Werkzeugen ab, wenn Sie das Drehmoment einstellen. Die Einstellung des Drehmoments während der Drehung kann zu Verletzungen führen.
- Wenn Sie ein Werkzeug an höher gelegenen Orten verwenden, überprüfen Sie, ob sich keine Person darunter befindet. Stolpern Sie nicht über das Kabel und lassen Sie das Material oder den Werkzeugkörper nicht fallen. Dies kann zu Verletzungen führen.
- Lassen Sie niemals ein Werkzeug unbeaufsichtigt auf der Werkbank oder auf dem Boden laufen.
- Schalten Sie den Netzschalter oder den Hebel immer aus und trennen Sie das Gerät von der Stromquelle, wenn es nicht benutzt wird.
- Überlasten Sie den Motor nicht so sehr, dass er blockiert oder die Kupplung defekt wird. Dies könnte anderenfalls Rauch, einen Brand, einen Ausfall oder eine Verletzung verursachen.

## Sicherheitsvorkehrungen

- Befolgen Sie unbedingt die Sicherheitsvorkehrungen, um Unfälle wie Feuer, Stromschläge und Verletzungen zu vermeiden.
- Lesen Sie diese Anleitung vor der Verwendung dieses Werkzeugs sorgfältig, um eine optimale Nutzung zu garantieren.
- Bewahren Sie diese Anleitung zur zukünftigen Bezugnahme gut auf.

- Entfernen Sie jegliche Einstellschlüssel und Schraubenschlüssel. Achten Sie immer darauf, dass Schraubenschlüssel und Einstellschlüssel vor dem Einschalten von den Werkzeugen entfernt werden.
- Vermeiden Sie immer einen unerwarteten Start, indem Sie alle Betriebsschalter in die Aus-Position bringen, bevor Sie das Gerät an eine Stromversorgung anschließen. Tragen Sie niemals Werkzeuge mit angeschlossener Stromversorgung, während Ihr Finger am Ein-/Ausschalter ist. Schließen Sie das Kabel niemals an eine Steckdose an, während sich der Finger am Ein-/Ausschalter befindet.
- Wenn das Werkzeug im Freien verwendet wird, verwenden Sie ein Verlängerungskabel oder ein Kabel, das für den Betrieb im Freien geeignet ist.
- Bleiben Sie achtsam. Bleiben Sie bei den Arbeiten konzentriert. Achten Sie bei der Verwendung von Elektrowerkzeugen auf die Werkzeughandhabung, Arbeitsweise und Umgebungsbedingungen. Verwenden Sie das Gerät auf vernünftige Weise. Benutzen Sie das Werkzeug nicht, wenn Sie müde sind.
- Überprüfen Sie beschädigte Teile. Vor der weiteren Verwendung eines Werkzeugs, eines Zubehörs oder eines anderen Teils, das beschädigt ist, sollte es sorgfältig geprüft werden, um zu bestimmen, dass es ordnungsgemäß funktioniert und seine vorgesehenen Funktionen erfüllt. Prüfen Sie das Gerät auf korrekt ausgerichtete Teile, die Verbindungsstellen der beweglichen Teile, eventuell defekte Teile, angebrachte Teile und jegliche andere Zustände, die den Betrieb beeinträchtigen könnten. Folgen Sie beim Reparieren oder Ersetzen von Teilen den Anweisungen der Bedienungsanleitung. Ein beschädigtes Teil sollte von einem autorisierten Servicecenter angemessen repariert oder ausgetauscht werden, außer wenn dies anderweitig in dieser Bedienungsanleitung angegeben ist. Lassen Sie defekte Schalter von einem autorisierten Servicecenter ersetzen. Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn es sich mit dem Schalter nicht ein- und ausschalten lässt.
- Verwenden Sie nur empfohlenes Zubehör gemäß der Bedienungsanleitung des Werkzeuges und dem allgemeinen „delvo“-Katalog. Die Verwendung von nicht ordnungsgemäßem Zubehör kann zu Unfällen oder schweren Verletzungen führen.
- Alle Reparaturen am Gerät dürfen nur von einer autorisierten Kundendienststelle durchgeführt werden. Verändern Sie kein Werkzeug, das einem Sicherheitsstandard entspricht. Wenn das Werkzeug von einer nicht qualifizierten Person repariert wird, wird die Leistungsfähigkeit des Werkzeuges eventuell beeinträchtigt und es besteht eine erhöhte Verletzungsgefahr für den Bediener.
- Die Stromquelle muss auf die auf dem Typenschild oder in der Bedienungsanleitung angegebenen Spezifikationen der einzelnen Werkzeuge beschränkt werden. Bei Verwendung mit einer höheren oder niedrigeren Spannung als angegeben, kann dies zu einem Ausfall und zu einer erhöhten Verletzungsgefahr für den Bediener führen.
- Prüfen Sie vor den Arbeiten sorgfältig, ob unterirdische Installationen wie Kabelkanäle, Wasserleitungen und Gasrohr usw. verlegt sind. Wenn ein Werkzeug diese berühren sollte, kann dies einen Stromschlag, einen Leckstrom oder ein Gasleck verursachen.
- Halten Sie das Werkzeug bei der Verwendung gut fest, damit es nicht hin- und herschwenkt. Dies kann anderenfalls eine Verletzung verursachen.
- Bringen Sie Ihre Hände oder Ihr Gesicht während des Betriebs nicht in die Nähe beweglicher Teile wie z. B. dem Bit. Dies kann anderenfalls eine Verletzung verursachen.
- Wenn Sie das Werkzeug versehentlich fallen gelassen haben, überprüfen Sie das Gerät sorgfältig auf Risse oder Verformungen. Dies kann Verletzungen verursachen.

- Wenn das Werkzeug überhitzt oder anormal funktioniert, stoppen Sie sofort die Verwendung des Schraubendrehers und prüfen Sie, ob Reparaturen erforderlich sind. Dies kann anderenfalls Fehler oder Verletzungen verursachen.
- Je nach dem Schraubentyp, der Art des verschraubten Materials oder der Benutzungshäufigkeit kann der Elektroschrauber überhitzen. Um eine Überhitzung zu vermeiden, schalten Sie den Schraubendreher für einige Zeit aus oder verwenden Sie mehrere Schraubendreher abwechselnd. Überhitzung kann die Lebensdauer des Produkts verkürzen oder zu Fehlfunktionen oder Verletzungen führen.
- Das Anzugsmoment kann abhängig vom Betrieb oder der Haltungsweise des Geräts, vom Schraubentyp und von den Befestigungsbedingungen variieren. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel oder ein ähnliches Werkzeug, um sicherzustellen, dass das Anzugsmoment angemessen ist.



### **Zentrale, Technikzentrum**

IMOTEC Montagetechnik GmbH  
Klenzestrasse 2  
83734 Hausham  
Telefon: +49 (0) 8026 - 92 96 821

### **Verkaufsbüro BW, Versandlager, Reparaturservice**

IMOTEC Montagetechnik GmbH  
Neue Gewerbestrasse 11  
72415 Grosselfingen  
Telefon: +49 (0) 7476 - 69 73 007

### **Technische Auskünfte, Beratung**

Montag - Freitag: 08 - 17 Uhr  
**+49 (0) 89 - 899 3 666**  
imotec@imotec.de

IMOTEC® Montagetechnik GmbH ist ein eingetragenes Warenzeichen. Änderungen der Modelle und Liefermöglichkeiten sind vorbehalten. Alle Angaben sind ohne Gewähr.

**[www.imotec.info](http://www.imotec.info)**