



CATALOGO 2024

Production Tools for Industry

Alte prestazioni ed elevata affidabilità a supporto delle industrie di tutto il mondo



Makita - Un Brand Mondiale

Makita ha stabilito sedi commerciali gestite direttamente in circa 50 paesi in tutto il mondo. Ha aggiornato la propria rete di vendita in oltre 170 paesi e le capacità di assistenza post-vendita per diventare una delle aziende leader di settore. Inoltre, Makita produce utensili elettrici e OPE in Cina, Romania, Thailandia, Regno Unito, Brasile, Stati Uniti e Germania. Attualmente, circa il 90% del lavoro produttivo del nostro gruppo in termini di volume, viene svolto all'estero. La rete mondiale di vendita e assistenza di Makita, così come la stabile e alta qualità di produzione garantita nei suoi stabilimenti in tutto il mondo, sono l'identità stessa del brand Makita.



STABILIMENTI



Giappone



Germania



Romania



U.S.A.



Thailandia



Cina (MCC)



Cina (MKC)



Brasile



Regno Unito

Alte prestazioni ed elevata affidabilità a supporto delle industrie di tutto il mondo



Indice

Makita - Un Brand Mondiale	2	DFL083F / DFL125F DFL403F / DFL651F	11
Indice/Range di coppia	4	DFT060T / DFT120T	13
Introduzione	5	DTDA070 / DTWA100 DTWA190	15
L'ergonomia	6	Macchine per l'industria	16
Perchè a batteria?	7	Accessori per l'industria	18
DFT025F / DFT060F DFT129F / DFT127F	9	Compatibilità batterie, caricabatterie e tempi di ricarica	19
DFL020F / DFL063F DFL204F / DFL302F	10	Sistema di ricarica ottimale	20
		Valori di coppia	22

Range di coppia / velocità

AVVITATORI CON CONTROLLO DI COPPIA MECCANICO

RANGE DI COPPIA (Nm)	RANGE VELOCITÀ	PRECISIONE	TIPOLOGIA	MODELLO	VOLTAGGIO		Nm
					14,4V	18V	
0,5 - 2	100 - 1.300	$\pm 10\%$ cm / cmK $\geq 1,67$	PISTOLA	DFT025F	•		1-3
			ANGOLARE	DFL020F	•		1-3
1,5 - 6,5	180 - 1.300		PISTOLA	DFT060F	•		1-7
			ANGOLARE	DFL063F	•		1-7
2 - 8	150 - 700			DFL083F	•		1-8
			PISTOLA	DFT129F	•		1-12
5 - 12	70 - 900			DFT127F	•		1-12
	100 - 600			DFL125F	•		1-12
	100 - 700			DFL204F	•		1-19
8 - 20	100 - 440		ANGOLARE	DFL302F	•		1-30
				DFL403F	•		1-40
16 - 30	70 - 230			DFL651F	•		1-65
25 - 40	80 - 220					1-65	
25 - 65						1-65	

AVVITATORI CON CONTROLLO DI COPPIA ELETTRONICO

RANGE DI COPPIA (Nm)	RANGE VELOCITÀ	PRECISIONE	TIPOLOGIA	MODELLO	VOLTAGGIO		Nm
					14,4V	18V	
2 - 6	50 - 1.000	$\pm 5\%$ cm / cmK $\geq 1,67$	PISTOLA	DFT060T	•		1-6
4 - 12	50 - 700		ANGOLARE	DFT120T	•		1-12

AVVITATORI IMPACT REGOLABILI

RANGE DI COPPIA (Nm)	RANGE VELOCITÀ	PRECISIONE	TIPOLOGIA	MODELLO	VOLTAGGIO		Nm
					14,4V	18V	
5 - 40	0 - 2.500	N.D.	PISTOLA	DTDA070	•		1-40
6 - 65	0 - 2.700			DTWA100	•		1-65
25 - 125	0 - 2.600			DTWA190	•		1-125



Gli avvitatori Production Tools rappresentano una pietra miliare nella gamma degli strumenti Makita, offrono una serie di vantaggi che ne fanno un indispensabile alleato nelle operazioni di fissaggio e montaggio industriale.

CONTROLLO DELLA COPPIA DI SERRAGGIO

Questi strumenti consentono di regolare con precisione la quantità di coppia applicata durante i serraggi, garantendo che ogni fissaggio sia eseguito con la giusta forza. Grazie alla capacità di applicare una forza costante e controllata, questi strumenti riducono al minimo il rischio di viti mal serrate o allentate, riducendo così il numero di difetti nei prodotti finiti e garantendo una maggiore coerenza e uniformità nel processo di produzione.

RIDUZIONE DEI TEMPI OPERATIVI

Combinando la possibilità di impostare una coppia predefinita e la capacità di arrestarsi automaticamente una volta raggiunta tale coppia, questi strumenti consentono agli operatori di lavorare più rapidamente ed efficientemente, riducendo i tempi di produzione e aumentando la produttività complessiva.

In conclusione, gli avvitatori a controllo di coppia offrono una serie di vantaggi significativi che li rendono una componente indispensabile in qualsiasi ambiente industriale. Questi strumenti si distinguono per la loro capacità di ottimizzare le operazioni di fissaggio e montaggio, garantendo risultati superiori e un ambiente di lavoro più sicuro e efficiente per tutti gli operatori.



PRINCIPALI SETTORI DI UTILIZZO:

- Automotive
- Motorbike
- Movimento Terra
- Agromeccanico
- Clima
- Valvole O&G
- Ferroviario
- Aeronautico
- Nautico
- Vending
- Elettrodomestici
- Packaging
- Wellness
- Automazione industriale
- Energetico

In generale, questa tipologia di avvitatori è ampiamente utilizzata in qualsiasi settore in cui è necessario un serraggio accurato e controllato.



L'ergonomia

Nell'industria moderna, la ricerca dell'efficienza e della sicurezza sul posto di lavoro è una priorità assoluta. In questo contesto, l'ergonomia riveste un ruolo cruciale, soprattutto quando si tratta degli strumenti che gli operatori utilizzano quotidianamente, come gli avvitatori industriali.

L'ergonomia, intesa come "Scienza che studia l'adattamento degli strumenti al corpo umano", gioca un ruolo fondamentale nella progettazione degli avvitatori industriali Makita. Questi strumenti vengono progettati non solo per ottimizzare l'efficienza e la precisione nel serraggio, ma anche per ridurre l'affaticamento e prevenire lesioni muscolo-scheletriche nei lavoratori.

I production Tools Makita sono studiati con diverse caratteristiche chiave. L'impugnatura è progettata in modo da adattarsi comodamente alla mano dell'operatore, riducendo lo sforzo richiesto per utilizzarlo. I diversi controlli sono posizionati in modo accessibile e intuitivo, consentendo di minimizzare gli errori e aumentare la produttività complessiva.

L'uso prolungato di strumenti non ergonomici può causare l'insorgere di patologie come tendiniti, sindrome del tunnel carpale e dolori alla schiena. Una corretta ergonomia degli avvitatori può contribuire a ridurre il numero di infortuni.

Investire in avvitatori Makita significa investire nella salute e nella sicurezza dei lavoratori. In un'industria sempre più competitiva e orientata alla sicurezza, l'ergonomia degli avvitatori industriali non può essere trascurata.



PERCHÈ A BATTERIA?

- ▶ Fessibilità di utilizzo
- ▶ Impiego nelle più svariate lavorazioni
- ▶ Indipendenza degli utensili grazie all'assenza di qualsiasi corpo esterno alla macchina (tubi aria, cavi di sostegno)
- ▶ Assenza di criticità ergonomiche
- ▶ Indici di rumorosità (vibrazioni, peso e reazioni d'impulso) sotto i valori limite delle Normative vigenti
- ▶ Ridotti costi di gestione
- ▶ Facilità di spostare velocemente l'attrezzatura su un'altra linea di produzione
- ▶ Modularità: le batterie sono intercambiabili con vari utensili
- ▶ Investimento iniziale contenuto
- ▶ Libertà di movimento nella postazione di lavoro senza intralci per l'operatore



Avvitatori con controllo di coppia meccanico

Elevata precisione di coppia

Valore di precisione della coppia: $\pm 10\%$, $\pm 3\sigma$, $C_m \geq 1,67$ ottenuto dai nostri test eseguiti secondo ISO5393 e VDI/VDE2647.

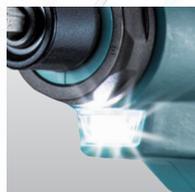
Regolazione della coppia con chiave

Il valore della coppia può essere modificato meccanicamente solo attraverso una chiave specifica.



Chiave OPT:
765027-4

Doppio LED con funzione di preaccensione e spegnimento ritardato



Interruttore azionabile con un dito

Impugnatura dal design ergonomico con presa sicura antiscivolo

Ampio LED Indicatore

La spia luminosa può indicare:

- Esito del fissaggio OK/NOK
- Carica della batteria in riserva
- Allarme di manutenzione



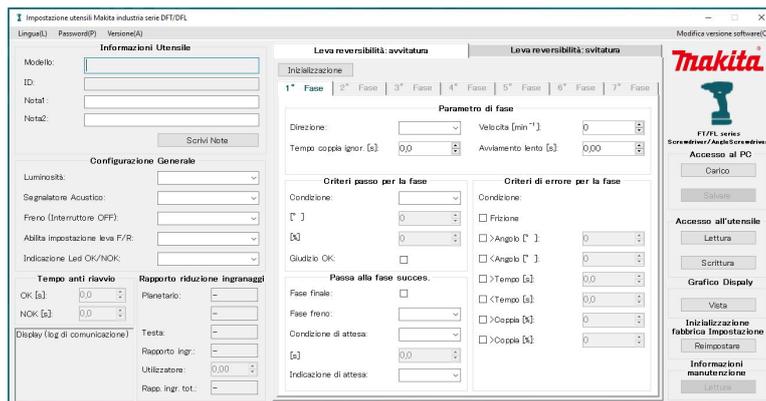
Programmabile tramite Software

L'avvitatore può essere programmato fino a 7 fasi per garantire una strategia di serraggio ideale. Per ogni fase è possibile gestire la velocità ed il senso di rotazione.

In aggiunta, oltre alla frizione meccanica, possono essere gestite diverse condizioni durante la rotazione, come: ANGOLO, TEMPO E COPPIA PRESUNTA.

È possibile inoltre, per migliorare il serraggio, impostare diversi criteri di errore.

Il Software viene fornito gratuitamente ed è compatibile con i sistemi operativi Windows 7 o successivi. La macchina è collegata al PC mediante un cavo USB.



Gamma Pistola

Controllo di coppia meccanico



DFT025F



18V

RANGE DI COPPIA

0,5-2
Nm

DFT060F



18V

RANGE DI COPPIA

1,5-6,5
Nm

Attacco (Hex)	1/4"	1/4"
Velocità a vuoto	100 - 1.300 g/min	100 - 1.300 g/min
Coppia di serraggio	Hard / Soft: 0,5 - 2	Hard / Soft: 1,5 - 6,5
Livello vibrazioni	2,5 m/s ² o inferiore	2,5 m/s ² o inferiore
Livello press. sonora	70 dB(A)	70 dB(A)
Dimensioni	con BL1820B: 161 x 75 x 242 mm	con BL1820B: 161 x 75 x 242 mm
	con BL1850B: 161 x 75 x 258 mm	con BL1850B: 161 x 75 x 258 mm
Voltaggio	18V	18V
Peso	1,2 - 1,5 kg	1,2 - 1,5 kg
Precisione	±10% - cm/cmK ≥1,67	±10% - cm/cmK ≥1,67

DFT129F



18V

RANGE DI COPPIA

5-12
Nm

DFT127F



14,4V

RANGE DI COPPIA

5-12
Nm

Attacco (Hex)	1/4"	(1/4")
Velocità a vuoto	70 - 900 g/min	100 - 600 g/min
Coppia di serraggio	Hard / Soft: 5 - 12	Hard / Soft: 5 - 12
Livello vibrazioni	2,5 m/s ² o inferiore	2,5 m/s ² o inferiore
Livello press. sonora	70 dB(A)	70 dB(A) o inferiore
Dimensioni	con BL1820B: 179 x 75 x 242 mm	con BL1415N: 190 x 72 x 237 mm
	con BL1850B: 179 x 75 x 258 mm	con BL1430: 190 x 72 x 254 mm
Voltaggio	18V	14,4V
Peso	1,3 - 1,6 kg	1,3 - 1,8 kg
Precisione	±10% - cm/cmK ≥1,67	±10% - cm/cmK ≥1,67

Accessori

Protezioni

DFT025F / DFT060F

Cod. 424985-0 (rosso)
Cod. 424986-8 (blu)
Cod. 424987-6 (giallo)
Cod. 422378-5 (verde)
Cod. 424984-2 (trasparente)



DFT129F

Cod. 422921-0 (rosso)
Cod. 422922-8 (blu)
Cod. 422923-6 (giallo)
Cod. 422924-4 (verde)
Cod. 422920-2 (trasparente)



DFT127F

Cod. 424968-0 (rosso)
Cod. 424967-2 (blu)
Cod. 424966-4 (giallo)
Cod. 424969-8 (trasparente)
Cod. 424973-7 (trasparente + anti-kick back)



Protezioni batterie

Batteria: BL1430B
Cod. 457041-1



Batteria: BL1415N
Cod. 454407-6



Batteria: BL1820B
Cod. 459937-2



Batteria: BL1830B
BL1850B / BL1860B
Cod. 459938-0



Testina anti-kick back

DFT127

Cod. 195231-5



Anello elastico anteriore



DFT025 / DFT060 / DTF129

Cod. 457531-4 (rosso)
Cod. 457532-2 (blu)
Cod. 457533-0 (giallo)
Cod. 457530-6 (nero)



DFT127

Cod. 424976-1 (rosso)
Cod. 424975-3 (blu)
Cod. 424974-5 (giallo)
Cod. 424977-9 (nero)

Chiave di regolazione

Cod. 765027-4



Gancio

Cod. 281012-4



Cavo USB

Cod. 661432-2



DFL020F



RANGE DI COPPIA

0,5-2
Nm

18V

DFL063F



RANGE DI COPPIA

1,5-6,5
Nm

18V

Attacco (quadrato)	3/8"	3/8"
Velocità a vuoto	100 - 1.300 g/min	180 - 1.300 g/min
Coppia di serraggio	Hard / Soft: 0,5 - 2	Hard / Soft: 1,5 - 6,5
Livello vibrazioni	2,5 m/s ² o inferiore	2,5 m/s ² o inferiore
Livello press. sonora	70 dB(A)	70 dB(A)
Dimensioni	con BL1820B: 380 x 74 x 116 mm con BL1850B: 397 x 74 x 116 mm	con BL1820B: 380 x 74 x 116 mm con BL1850B: 397 x 74 x 116 mm
Voltaggio	18V	18V
Peso	1,3 - 1,6 kg	1,3 - 1,7 kg
Precisione	±10% - cm/cmK ≥1,67	±10% - cm/cmK ≥1,67

DFL204F



RANGE DI COPPIA

8-20
Nm

14,4V

DFL302F



RANGE DI COPPIA

16-30
Nm

14,4V

Attacco (quadrato)	3/8"	3/8"
Velocità a vuoto	100 - 440 g/min	70 - 230 g/min
Coppia di serraggio	Hard / Soft: 8 - 20	Hard / Soft: 16 - 30
Livello vibrazioni	2,5 m/s ² o inferiore	2,5 m/s ² o inferiore
Livello press. sonora	70 dB(A)	70 dB(A)
Dimensioni	con BL1415N: 464 x 74 x 98 mm con BL1430: 481 x 74 x 98 mm	con BL1415N: 503 x 74 x 98 mm con BL1430: 520 x 74 x 98 mm
Voltaggio	14,4V	14,4V
Peso	1,7 - 2,1 kg	2 - 2,3 kg
Precisione	±10% - cm/cmK ≥1,67	±10% - cm/cmK ≥1,67

Accessori

Protezioni testina



DFL020F / DFL063F

Cod. 422512-7 (rosso)
Cod. 422511-9 (blu)
Cod. 422514-3 (giallo)
Cod. 422513-5 (verde)
Cod. 422510-1 (trasp.)

DFL083F / DFL125F

DFL204F
Cod. 422279-7 (rosso)
Cod. 422280-2 (blu)
Cod. 422281-0 (giallo)
Cod. 422282-8 (bianco)

DFL302F / DFL403F

Cod. 422284-4 (rosso)
Cod. 422285-2 (blu)
Cod. 422286-0 (giallo)
Cod. 422287-8 (bianco)

DFL651F

Cod. 455845-5 (rosso)
Cod. 455846-3 (blu)
Cod. 455847-1 (giallo)
Cod. 455771-8 (nero)

Protezioni corpo



DFL020F / DFL063F

Cod. 422517-7 (rosso)
Cod. 422516-9 (blu)
Cod. 422519-3 (giallo)
Cod. 422518-5 (verde)
Cod. 422515-1 (trasp.)

DFL083F / DFL125F / DFL204F / DFL302F / DFL403F / DFL651F

Cod. 455849-7 (rosso)
Cod. 455850-2 (blu)
Cod. 455851-0 (giallo)
Cod. 455852-8 (bianco)
Cod. 455773-4 (nero)

Protezioni corpo con testina anti-kick back

DFL083F / DFL125F / DFL204F / DFL302F / DFL403F / DFL651F

Cod. 455891-8 (rosso)
Cod. 455892-6 (blu)
Cod. 455893-4 (giallo)
Cod. 455890-0 (nero)



Gamma Angolare

Controllo di coppia meccanico



DFL083F



RANGE DI COPPIA

2-8
Nm

14,4V

DFL125F



RANGE DI COPPIA

5-12
Nm

14,4V

Attacco (quadrato)	3/8"	3/8"
Velocità a vuoto	150 - 700	100 - 700
Coppia di serraggio	Hard / Soft: 2 - 8	Hard / Soft: 5 - 12
Livello vibrazioni	2,5 m/s ² o inferiore	2,5 m/s ² o inferiore
Livello press. sonora	70 dB(A)	70 dB(A)
Dimensioni	con BL1415N: 464 x 74 x 98 mm con BL1430: 481 x 74 x 98 mm	con BL1415N: 464 x 74 x 98 mm con BL1430: 481 x 74 x 98 mm
Voltaggio	14,4V	14,4V
Peso	1,7 - 2,1 kg	1,7 - 2,1 kg
Precisione	±10% - cm/cmK ≥1,67	±10% - cm/cmK ≥1,67

DFL403F



RANGE DI COPPIA

25-40
Nm

14,4V

DFL651F



RANGE DI COPPIA

25-65
Nm

18V

Attacco (quadrato)	3/8"	3/8" / 1/2" - OPT
Velocità a vuoto	80 - 220 g/min	80 - 200 g/min
Coppia di serraggio	Hard / Soft: 25 - 40	Hard / Soft: 25 - 65
Livello vibrazioni	2,5 m/s ² o inferiore	2,5 m/s ² o inferiore
Livello press. sonora	70 dB(A)	72 dB(A)
Dimensioni	con BL1415N: 503 x 74 x 98 mm con BL1430: 520 x 74 x 98 mm	con BL1820B: 583 x 75 x 116 mm con BL1850B: 600 x 75 x 116 mm
Voltaggio	14,4V	18V
Peso	2 - 2,3 kg	2,5 - 2,9 kg
Precisione	±10% - cm/cmK ≥1,67	±10% - cm/cmK ≥1,67

Protezioni batterie

Batteria: BL1430B / BL1460B
Cod. 457041-1



Batteria: BL1415N
Cod. 454407-6



Batteria: BL1820B
Cod. 459937-2



Batteria: BL1830B
BL1850B / BL1860B
Cod. 459938-0



Testine opzionali

DFL020F / DFL063F
1/4" HEX
Cod. 136508-9



DFL020F / DFL063F
3/8" SQ
Cod. 136507-1



DFL020F / DFL063F
1/4" SQ
Cod. 136509-7



Testine anti-kick back

DFL083F / DFL125F / DFL204F
Cod. 199065-8



DFL302F / DFL403F
Cod. 199066-6



DFL651F
Cod. 197045-8



Chiave di regolazione

Cod. 765027-4



Gancio

Cod. 281012-4



Cavo USB

Cod. 661432-2



Avvitatori con controllo di coppia elettronico

Serraggio accurato e di alta precisione

Dotato di trasduttore di coppia, che consente un valore di precisione di $\pm 5 \text{ Cm/Cmk} \geq 1,67$. Ottenuto dai nostri test eseguiti in conformità con ISO05393 e VDI/VDE2647.

Ampio LED Indicatore

La spia luminosa può indicare:

- Esito del fissaggio OK/NOK
- Carica della batteria in riserva
- Allarme di manutenzione

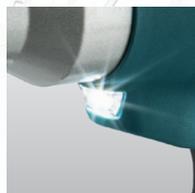


Display OLED

- Offre un contrasto elevato e un'eccellente visibilità.
- Impostazioni dell'utensile e risultati di fissaggio (coppia/angolo).
- Inserendo una password, è possibile selezionare fino a 8 programmi di avvitatura.



Doppio LED con funzione di preaccensione e spegnimento ritardato



Interruttore azionabile con un dito

Impugnatura dal design ergonomico con presa sicura



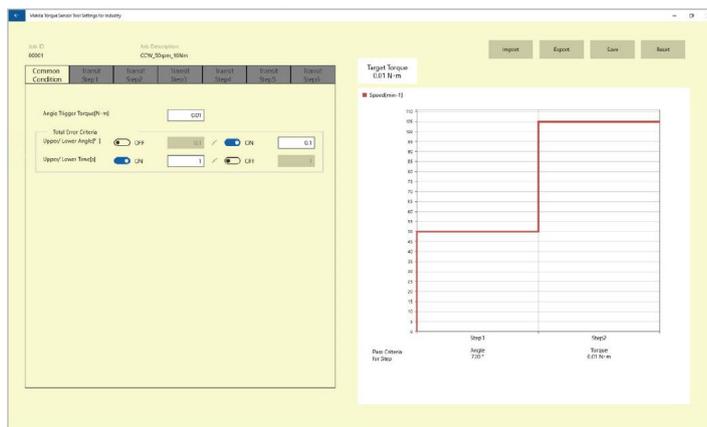
Programmabile tramite Software

L'avvitatore può essere programmato fino a 8 programmi di avvitatura. Per garantire una strategia di serraggio ideale, ogni programma può essere impostato fino a 6 fasi. Per ogni fase è possibile gestire la coppia, la velocità, il senso di rotazione, l'angolo e il tempo. È possibile inoltre, per migliorare il serraggio, impostare diversi criteri di errore.

Il risultato del serraggio può essere visualizzato sotto forma di grafico sul PC.

La valutazione di OK/NOK e i dati di coppia/angolo di serraggio possono essere salvati nello strumento (fino a 1.000 serraggi) e i dati possono essere visualizzati/salvati sul PC tramite un cavo USB.

Il Software viene fornito gratuitamente ed è compatibile con i sistemi operativi Windows 7 o successivi. La macchina è collegata al PC mediante un cavo USB.



Gamma Pistola

Controllo di coppia elettronico



DFT060T



18V

RANGE DI COPPIA

2-6
Nm

DFT120T



18V

RANGE DI COPPIA

4-12
Nm

Attacco (Hex)	1/4"	1/4"
Velocità a vuoto	50 - 1.000 g/min	50 - 700
Coppia di serraggio	Hard / Soft: 2 - 6	Hard / Soft: 4 - 12
Livello vibrazioni	2,5 m/s ² o inferiore	2,5 m/s ² o inferiore
Livello press. sonora	70 dB(A) o meno	70 dB(A) o meno
Dimensioni	senza batteria: 206 x 72 x 215 mm con BL1820B: 206 x 75 x 247 mm con BL1830B / BL1850B / BL1860B: 206 x 75 x 263 mm	senza batteria: 206 x 72 x 215 mm con BL1820B: 206 x 75 x 247 mm con BL1830B / BL1850B / BL1860B: 206 x 75 x 263 mm
Peso	1,4 - 1,8 kg	1,4 - 1,8 kg
Precisione	± 5% - cm/cm _k ≥ 1,67	± 5% - cm/cm _k ≥ 1,67



Accessori

Protezioni

Cod. 422828-0 (rosso)
422829-8 (blu)
422830-3 (giallo)
422827-2 (trasp.)



Cavo USB

Cod. 661432-2



Protezioni batterie

Batteria: BL1820B
Cod. 459937-2
Batteria: BL1830B / BL1850B
BL1860B
Cod. 459938-0



Avvitatori Impact regolabili

Oscillazione minima

Due cuscinetti a sfera trattengono l'incudine per ridurne drasticamente l'oscillazione.



Sistema di spegnimento automatico della batteria

Se la carica della batteria si riduce, il motore si arresta automaticamente per evitare fissaggi incompleti.

Sistema automatico di arresto

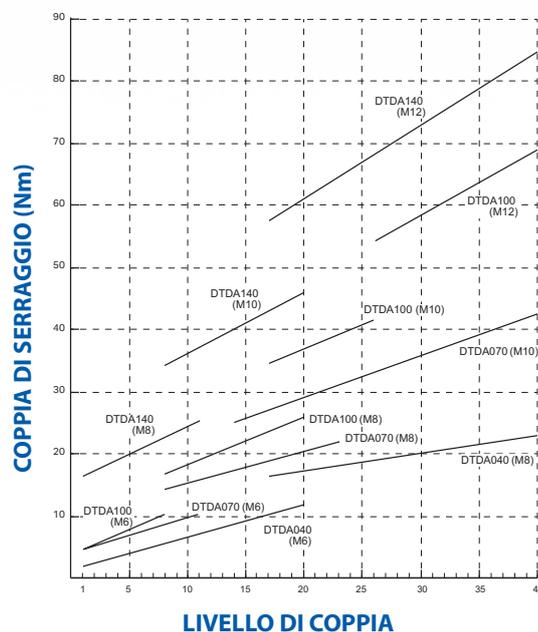
- Una volta posizionata una vite e raggiunta una coppia di fissaggio preimpostata, il sistema automatico di arresto ferma il motore per evitare un serraggio insufficiente o eccessivo (autostop).
- Il livello di coppia può essere impostato tramite PC o sul display dell'avvitatore.



Ampio LED Indicatore

- La spia luminosa può indicare:
- Esito del fissaggio OK/NOK
 - Carica della batteria in riserva
 - Allarme di manutenzione

Doppio LED con funzione di preaccensione e spegnimento ritardato



Gamma Pistola

Impact regolabili



DTDA070

RANGE DI COPPIA

5-40
Nm

14,4V



DTWA100

RANGE DI COPPIA

6-65
Nm

14,4V



DTWA190

RANGE DI COPPIA

25-125
Nm

14,4V



Attacco	Rapido (1/4") esagonale	9,5 mm (3/8") quadro	12,7 mm (1/2") quadro
Capacità	Bulloni standard: M5 - M12 Bulloni ad alta resistenza: M5 - M10	Bulloni standard: M5 - M12 Bulloni ad alta resistenza: M5 - M10	Bulloni standard: M8 - M16 Bulloni ad alta resistenza: M8 - M14
Velocità a vuoto	0 - 2.500 g/min	0 - 2.700 g/min	0 - 2.600 g/min
Impulsi al minuto	0 - 3.700	0 - 3.300	0 - 3.000
Coppia nominale	65 Nm	95 Nm	185 Nm
Range di coppia	5-40 Nm	6-65 Nm	25-125 Nm
Livello press. sonora	92 dB(A)	93 dB(A)	95 dB(A)
Livello pot. sonora	103 dB(A)	104 dB(A)	106 dB(A)
Dimensioni	con BL1415N: 139 x 74 x 239 mm con BL1430(B): 139 x 74 x 256 mm	con BL1415N: 151 x 74 x 239 mm con BL1430(B): 151 x 74 x 256 mm	con BL1415N: 158 x 74 x 239 mm con BL1430(B): 158 x 74 x 256 mm
Voltaggio	14,4V	14,4V	14,4V
Peso	1,1 - 1,4 kg	1,2 - 1,5 kg	1,3 - 1,6 kg



Accessori

Protezioni



DTDA070

Cod.
459407-1 (verde)
459408-9 (trasparente)



DTWA100/DTWA190

Cod.
459409-7 (rosso)
459413-6 (trasparente)



Protezioni batterie

Batteria: BL1430B / BL1460B
Cod. 457041-1



Batteria: BL1415N
Cod. 454407-6



Gancio

Cod. 281012-4



Cavo USB

Cod. 661432-2



Macchine per l'industria

TRAPANI

DHP486ZJ



18V

Capacità	cemento ø 16 mm metallo ø 13 mm legno ø 50 mm
Colpi al minuto	0-8.250 / 0-31.500
Coppia di serraggio	130 Nm
Peso	2,5 kg

DDF484ZJ



18V

Capacità	cemento ø 13mm metallo ø 13 mm legno ø 38 mm
Colpi al minuto	0-7.500 / 0-28.500
Coppia di serraggio	50 Nm
Peso	1,8 kg

DDA350ZJ



18V

Capacità	metallo ø 10 mm legno ø 25 mm
Velocità a vuoto	0-1.800 g/min
Capacità mandrino	10 mm
Peso	1,6 kg

AVVITATORI A FRIZIONE

DF032DZJ



12V max

Capacità	metallo ø 10 mm legno ø 28 mm
Velocità a vuoto	0-450 / 0-1.500 g/min
Coppia di serraggio	35 Nm
Peso	0,94 kg

DF012DSJ



7,2V

Velocità	200-650 g/min
Coppia di serraggio	8 Nm
Peso	0,53 kg

AVVITATORE AD IMPULSI

DTS141ZJ



18V

Capacità	viti mecc. M4-M8 bulloni M5-M8 bulloni a tens. M5-M6 viti generiche 22-125 mm
Coppia di serraggio	40 Nm
Peso	0,9 kg

AVVITATORI IMPACT

DTW180ZJ



18V

Capacità	bulloni M4-M15 bulloni a tens. M6-M12
Vel. a vuoto	2.400 / 1.300 g/min
Coppia di serr.	180 Nm
Peso	1,5 kg

DTW300ZJ



18V

Capacità	bulloni standard M10-M20 bulloni alta tens. M10-M16
Vel. a vuoto	0-3.200/2.600/1.800/1.000 g/min
Coppia di serr.	330 Nm
Peso con batt.	1,7 kg

DTW700ZJ



18V

Capacità	bulloni standard M10-M24 bulloni alta tens. M10-M16
Vel. a vuoto	0-2.200/1.900/1.200/500 g/min
Coppia di serr.	700 Nm
Peso con batt.	2,6 kg

DTW1001ZJ



18V

Capacità	bulloni M12-M30 bulloni a tens. M10-M16
Vel. a vuoto	0-1.800/1.000/900 g/min
Coppia di serr.	1.250 Nm
Peso	3,7 kg

SMERIGLIATRICI

DGA513ZJ



18V

Disco	125/115 mm
Velocità a vuoto	3.000/8.500 g/min
Interruttore	slitta
Peso con batt.	3,0 kg

DGA517ZJ



18V

Disco	125/115 mm
Velocità a vuoto	3.000/8.500 g/min
Interruttore	palmare
Peso con batt.	3,1 kg

SOFFIATORE

DAS180Z



18V

Forza di soffiaggio (N)	2,8/2,3/1,7/1,1
Volume aria max	0-1,1/1,0/0,8/0,6 m³/min
Aspirazione max	4 modalità - 10,3 kPa
Peso	1,4 kg

PISTOLE PER SIGILLANTI E GRASSO

DCG180ZXK



INCLUSO
SUPPORTO
CARTUCCE 600 ml

18V

Capacità	300 ml
Forza di spinta max	5.000 N
Velocità avanzamento	0-28 mm/s
Peso	1,7 kg

DCG180ZK



18V

Capacità	300 ml
Forza di spinta max	5.000 N
Velocità avanzamento	0-28 mm/s
Peso	1,7 kg

DGP180Z



18V

Capacità di spinta	145-290 ml/min
Tipologia grasso	NLGI 002 o inf.
Tubo flessibile/attacco	1.200 mm / 1/4"
Peso con batt.	4,9 kg

RIVETTATRICI

DRV250ZJ



18V

Lunghezza corsa	30 mm
Forza di trazione	20 kN
Rivetto	ø 4,8-6,4 mm
Altezza centrale	26 mm
Peso con batt.	1,8 kg

DRV150ZJ



18V

Lunghezza corsa	25 mm
Forza di trazione	10 kN
Rivetto	ø 2,4-4,8 mm
Altezza centrale	26 mm
Peso con batt.	2,16 kg

TERMOSOFFIATORE

DHG181ZJ



18V

Temperatura aria max	550°C
Flusso d'aria	120L/min - 200L/min
Peso	0,74 kg

ASPIRATORI

DRC300Z



18V

Superficie di pulizia max	600 m²
Velocità movimento	0,3 m/s
Capacità cont. polveri	3,0 l
Peso	9,28 kg

DVC750LZX1



18V

Potenza di aspirazione	25/50 W
Flusso d'aria max	1,6 m³/min
Capacità contenitore	7,5 l (polveri) - 4,5 l (liquidi)
Peso	3,9 kg

DCL286FZ

CON SISTEMA
CICLONICO



18V

Potenza di aspirazione	15/35/60/100 W
Flusso d'aria max	1,0 m³/min
Capacità contenitore	250 ml
Peso con batt.	1,6 kg

Accessori per l'industria

LAMPADE

DEBDML808



18V
14,4V

Tensione	14,4V, 18V
Lumen	190
Autonomia (con BL1850B)	26 ore
Peso	0,43 kg

DML816X



18V
14,4V

Tensione	14,4V, 18V
Lumen	H 500 / M 250 / L 100
Autonomia (con BL1850B)	H 17/ M 34/ L 75 ore
Peso	0,41 kg

DEBDML812

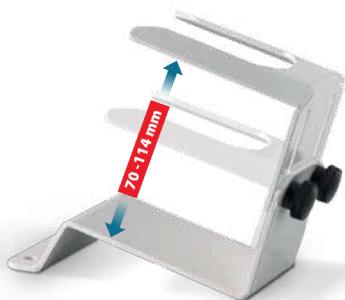


18V
14,4V

Tensione	14,4V, 18V
Lumen	spot 600/spot+flood 1.250/flood 1.000/strobo 1.250
Autonomia (con BL1850B)	spot 10/spot+flood 6/flood 7,5/strobo 8,5 ore
Peso	0,89 kg

SUPPORTI

ERGO PLUS - PORTAUTENSILE UNIVERSALE P-78433



SUPPORTO AVVITATORI DFT 4JGL-5015



STAZIONE DI RICARICA

STAZIONE DI RICARICA MULTIPLA 8 POSTI P-79354

Sedi di carica	8
Tensione (V)	230 AC
Frequenza	50-60 Hz
Potenza assorbita	1920W
Dimensioni	900 x 643 x 1.513 mm
Peso	80 kg

NOTA: il banco viene fornito completo di caricabatterie, cavo antitaglio (lunghezza 3 m) e spina industriale (230V Blu)



18V
14,4V

Compatibilità Batterie Li-ion e caricatori - Tempi di ricarica

		18V Lithium-ion	14,4V Lithium-ion	DC18RC DC18RD DC18RE	DC18SF Caricabatterie multiplo a quattro porte	DC18SE Caricabatterie auto 12/24 DC	
6,0 Ah	BL1860B 197422-4		BL1460B 197709-4		Fast Charging 55 min.	130 min. 1 o 2 batterie 260 min. 3 o 4 batterie	130 min.
5,0 Ah	BL1850B 197280-8				Fast Charging 45 min.	110 min. 1 o 2 batterie 220 min. 3 o 4 batterie	110 min.
3,0 Ah	BL1830B 197599-5		BL1430B 197615-3		Fast Charging 22 min.	60 min. 1 o 2 batterie 120 min. 3 o 4 batterie	60 min.
2,0 Ah	BL1820B 197254-9				Fast Charging 24 min.	45 min. 1 o 2 batterie 90 min. 3 o 4 batterie	45 min.
1,5 Ah			BL1415N 196875-4		Fast Charging 15 min.	30 min. 1 o 2 batterie 60 min. 3 o 4 batterie	30 min.

		12Vmax Lithium-ion	DC10SB DC18RE	7,2V Lithium-ion	DC10WA
4,0 Ah	BL1041B 197406-2				
2,0 Ah	BL1021B 197396-9		Fast Charging 60 min.		
			Fast Charging 30 min.		
1,5 Ah	BL0715 198000-3			35 min.	

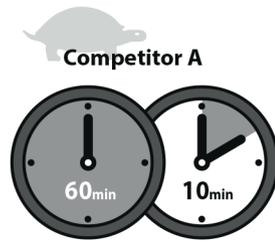
Sistema di ricarica ottimale

22min
per batteria 3.0Ah

Ricarica veloce con ventola di raffreddamento

Tempi di ricarica: condizioni pratiche

Nel caso in cui una batteria raggiunge i 70° C di temperatura dopo l'uso, viene ricaricata solo dopo essere raffreddata a 25° C.



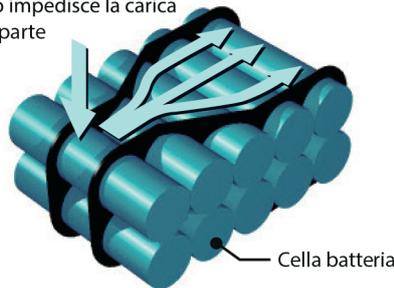
Totale 34min **Totale 70min**



Prima di ricaricare la batteria è necessario raffreddarla perchè dopo l'uso la sua temperatura aumenta. Makita ha sviluppato uno specifico sistema di ricarica che prevede l'uso di una ventola di raffreddamento che in modo efficiente riduce i tempi di attesa per iniziare la ricarica che avviene solo a temperatura idonea. La ventola di raffreddamento è attiva anche durante la ricarica e velocizza il processo di carica.

Raffreddamento equilibrato

La struttura interna delle batterie permette un circolo dell'aria uniforme con un conseguente raffreddamento uniforme delle celle. Il sistema di raffreddamento bilanciato impedisce la carica disomogenea di una sola parte della cella prolungando la durata della batteria.



40% + leggera



MAKITA
18V / 14,4V
Ni-MH 2,8Ah

MAKITA
18V Li-ion 5,0Ah
14,4V Li-ion 5,0Ah

Stabilità

I terminali multi-contatto riducono la resistenza elettrica e aumentano la stabilità della connessione resistendo alle vibrazioni e assicurando quindi un'alimentazione stabile all'utensile.



430%

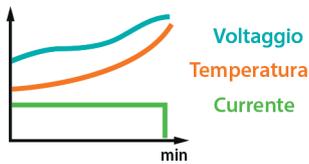
Resistenza estrema Volume di lavoro



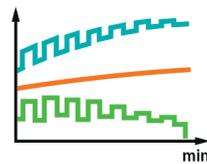
Il caricabatterie comunica con la singola cella della batteria controllandone così la corretta tensione e temperatura. Grazie al controllo di carica rapida ed ottimale la durata delle batterie è notevolmente incrementato

Totale energia erogata con la durata di ogni batteria

Metodo di ricarica tradizionale



Ricarica ottimale



Li-ion 6.0Ah **850**

Li-ion 5.0Ah **710**

Li-ion 4.0Ah **570**

Li-ion 3.0Ah **430**

Ni-MH 2.8Ah **130**

Ni-Cd 1.9Ah **100**

I numeri in grafico sono valori relativi a batterie Ni-cd da 1,9 Ah indicizzati al valore 100.

CPU integrata

La CPU integrata nelle batterie permette la registrazione del numero di cicli e delle condizioni comunicandoli al caricabatterie.



Comunicazione digitale



CPU integrata

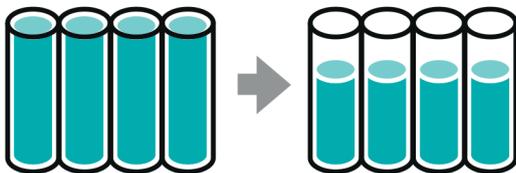
La CPU integrata nel caricabatterie analizza le condizioni e la temperatura di esercizio. La batteria dura a lungo perché può essere caricata con il miglior metodo e nel minor tempo.



Carica equilibrata

MAKITA: batterie con capacità bilanciata

1. Progettata per caricare e scaricare ogni singola cella. Risulta difficile la creazione di sovraccarichi perché è la stessa capacità di ogni singola cella ad impedire anomalie.
2. Utilizzo regolare di ogni singola cella che si scaricano uniformemente.

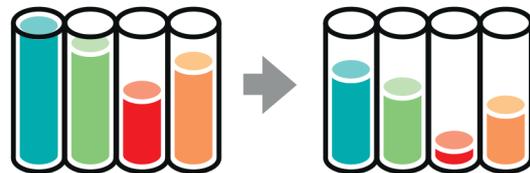


1. Carica completa

2. Scarica

Competitor A: batterie con capacità sbilanciata

1. Il sistema di ricarica della concorrenza fa diminuire progressivamente la capacità della singola cella in quanto il processo di ricarica non garantisce carica e carica uniforme.
2. Quando la capacità di una cella indebolita e la scarica si interrompe, la capacità delle altre celle non vengono utilizzate completamente, in questo modo i carichi di lavoro diventeranno un costo.



1. Carica completa

2. Scarica

Ricarica in qualsiasi momento

Nessun effetto memoria
Scarica non necessaria



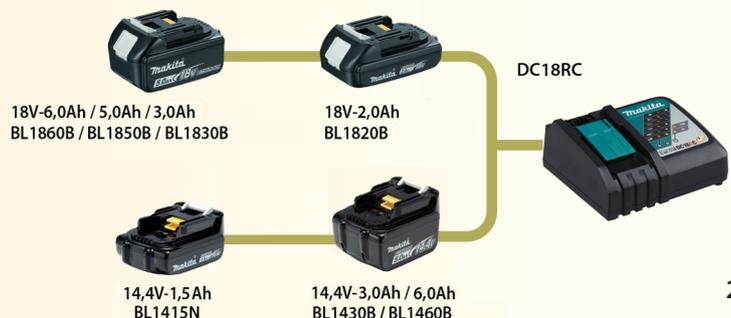
Struttura antiurti
Carcassa resistente



Stoccaggio prolungato
Bassa autoscarica



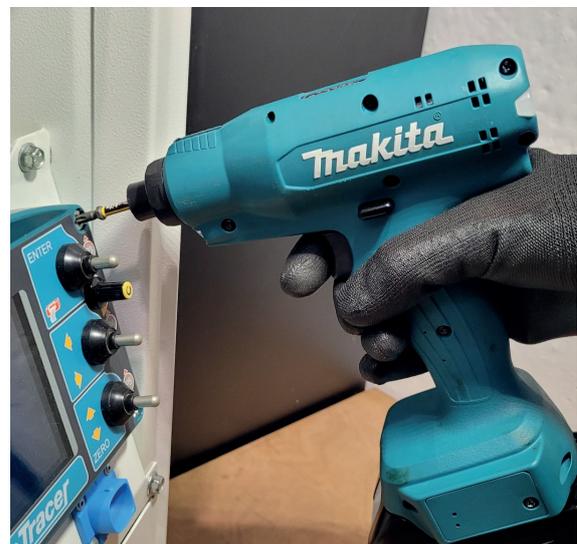
Batterie e caricabatterie del sistema di ricarica ottimale



Coppie massime di serraggio per viti metriche

NORMA DIN 267		nuova		4.8		5.8		6.8		8.8		10.9		12.9	
Ø vite	mm	vecchia		4S		5S		6S		8G		10K		12K	
		Passo		Passo		Passo		Passo		Passo		Passo		Passo	
		grosso mm	fine mm	grosso Nm	fine Nm	grosso Nm	fine Nm	grosso Nm	fine Nm	grosso Nm	fine Nm	grosso Nm	fine Nm	grosso Nm	fine Nm
M2	4	0,4	-	0,2 0,2	-	0,2 0,2	-	0,2 0,3	-	0,3 0,4	-	0,4 0,5	-	0,5 0,6	-
M2,5	5	0,45	-	0,3 0,4	-	0,4 0,5	-	0,5 0,6	-	0,6 0,8	-	0,9 1,1	-	1,1 1,3	-
M3	5,5	0,5	-	0,5 0,6	-	0,7 0,8	-	0,8 1,0	-	1,1 1,3	-	1,5 1,9	-	1,8 2,3	-
M3,5	6	0,6	-	0,8 1,0	-	1,1 1,3	-	1,3 1,5	-	1,7 2,1	-	2,4 2,9	-	2,8 3,5	-
M4	7	0,7	-	1,3 1,5	-	1,6 1,9	-	1,9 2,3	-	2,5 3,1	-	3,5 4,3	-	4,2 5,2	-
M5	8	0,8	-	2,5 3,0	-	3,1 3,8	-	3,7 4,5	-	4,9 6,0	-	6,9 8,5	-	8,3 10	-
M6	10	1,0	-	4,2 5,2	-	5,3 6,5	-	6,4 7,8	-	8,5 10	-	12 15	-	14 18	-
M7	11	1,0	-	7,0 8,6	-	8,7 11	-	10 13	-	14 17	-	20 24	-	24 29	-
M8	13	1,25	1,0	10 13	11 14	13 16	14 17	15 19	16 20	20 25	22 27	29 35	31 38	34 42	37 46
M10	17	1,5	1,25	20 25	21 26	25 31	26 33	30 37	32 39	40 50	42 53	57 70	59 74	68 84	71 89
M12	19	1,75	1,5	34 42	36 45	43 53	45 56	52 64	54 67	69 85	72 89	97 119	101 125	116 143	121 150
M14	22	2,0	1,5	55 68	59 74	68 84	74 92	82 101	89 111	110 135	118 148	154 190	166 208	185 228	199 250
M16	24	2,0	1,5	85 106	90 113	106 132	112 141	128 159	135 170	128 212	180 226	240 298	253 318	287 357	303 382
M18	27	2,5	2,0	118 145	124 155	147 182	155 194	176 218	186 233	235 290	248 310	330 402	349 436	397 490	419 523
M20	30	2,5	2,0	166 206	174 218	208 258	217 273	249 310	261 327	332 413	347 436	467 580	489 614	561 697	586 736
M22	34	2,5	2,0	227 284	237 299	284 355	296 373	341 426	355 448	454 568	474 597	639 798	666 840	767 958	799 1.008
M24	36	3,0	2,0	287 357	309 390	359 446	386 488	431 535	463 586	574 714	617 781	808 1.004	868 1.098	969 1.204	1.041 1.317
M27	41	3,0	2,0	420 525	448 570	525 656	561 712	630 788	673 855	840 1.050	897 1.139	1.181 1.477	1.261 1.602	1.418 1.772	1.513 1.923
M30	46	3,5	2,0	573 714	624 795	716 893	780 994	859 1.072	936 1.193	1.146 1.429	1.248 1.590	1.611 2.009	1.754 2.236	1.933 2.411	2.105 2.648

I valori di coppia riportati sulla tabella corrispondono all'80% del limite di snervamento; inoltre in ciascuna casella sono riportati due valori dei quali il primo è riferito ad un coefficiente di attrito 0,10 ed il secondo ad un coefficiente di 0,14. Le coppie sono da considerarsi orientative in quanto possono variare in misura notevole in relazione al tipo di giunto (rigido, semirigido, elastico ecc.), al materiale sul quale le viti vengono serrate, alla lunghezza delle viti, al tipo di avvitatore impiegato per il serraggio (ad impulsi, a frizione, a coppia continua ecc.), alle condizioni di finitura delle filettature ecc. per cui si consiglia di effettuare prove sui giunti per individuare il modo più corretto di eseguirne il serraggio. Nel caso in cui il giunto sia realizzato con dadi o ghieri autobloccanti il valore della coppia dovrà essere incrementato del 15% ca.





Makita S.p.A. Con socio unico
Direzione e Coordinamento Makita Corporation-Giappone
Via Don Luigi Sturzo, 56/58 - 20004 Arluno (MI)
Tel. 0331 524111 - Fax 0331 420285 - www.makita.it