

**Makita**<sup>®</sup>

Katalóg  
priemyselného  
náraďia



# Priemyselné akumulátorové náradie



**Inovatívne riešenia ...**  
S ohľadom na **odborníkov**

# PRODUKČNÉ NÁRADIE

## Akumulátorové priemyselné náradie

Akumulátorové priemyselné náradie.

Makita je sortiment odskúšaných a overených produktov, ktoré spolu s veľmi užitočnými inovatívnymi riešeniami boli starostlivo vybrané tak, aby vyhovovali potrebám náročných odborníkov.

Vďaka zachovaniu najvyššej precíznosti, náradie je ideálne vhodné na produkčných linkách, pri výrobe lietadiel, produkcii motorov a na montážnych linkách malých montážnych celkov, kde je požadovaná flexibilita, ktorá chýba káblovým náradím alebo pneumatickým náradím.

### Indeks

Opis náradí a princíp fungovania	4-5
<b>Technológia akumulátorov</b>	
Doba nabíjania a optimálny systém nabíjania	6-7
<b>Technológia programovania</b>	
Popis možnosti programovania pomocou USB, prezentácia programu	8-9
<b>Akumulátorové priemyselné náradie v pištoľovej verzii</b>	
Programovateľné pištoľové skrutkovače	10-11
Pištoľové skrutkovače bez možnosti programovania	12-13
<b>Akumulátorové priemyselné náradie v uhlovej verzii</b>	
Programovateľné uhlové skrutkovače	14-15
Programovateľné skrutkovače s kompaktnou hlavico	16-17
Uhlové skrutkovače bez možnosti programovania	18-19
<b>Technológia Bluetooth</b>	
Popis systému monitorovania krútiaceho momentu, príslušenstvo	20-21
<b>Iné priemyselné náradie</b>	
Skrutkovač na nízky krútiaci moment a rázový skrutkovač	22-23
<b>Príslušenstvo</b>	
Kryty a ostatné vybavenie	24-25



História firmy Makita začala v roku 1915, v Japonsku. Na začiatku sa firma zaoberala predajom a opravou elektrických motorov, neskôr tiež predajom a opravou svetelných inštalácií a transformátorov. V roku 1958 vzniklo prvé elektronáradie prenosný ručný hoblík na drevo so symbolom 1000 a v roku 1968 uvedená na trh akumulátorová vŕtačka 6500-D.

V súčasnej dobe je Makita medzinárodná spoločnosť, najväčší výrobca profesionálneho elektrického náradia a svetový líder vo svojom obore. Makita má svoje výrobné závody v Japonsku, Číne, Veľkej Británii, Nemecku, Kanade, spojených Štátoch, Brazílii a v Rumunsku.

Vo svojom sídle v Anjo, neďaleko Nagoje, spoločnosť Makita sa zaoberá projektovaním, výrobou a uvádzaním na trh svojho bohatého sortimentu elektronáradia. Na uspokojenie ešte širšej škály potrieb, firma ponúka okrem širokého sortimentu elektronáradia aj náradie akumulátorové, pneumatické a náradia motorové (so spaľovacím a elektrickým motorom). Do všetkých náradí Makita ponúka vysokú triedu a dokonalú kvalitu z prvotriednych materiálov



# Dobrý projekt je projekt vypracovaný do podrobností

## Úchyt náradia

- štvorhran s PIN 3/8"
- štvorhran s guľičkou 3/8"
- dodatkovo: štvorhran 1/4" alebo šesťhran (dostupný pre modely do 20Nm)

## Hlavica 360st. - DFL 302/403 FZ

- Hlavice možno otáčať a aretovať vo vybranej pozícii: náčrt regulácie hlavice je 360st.

## Dióda osvecujúca oblasť práce

- Dobrý osvetlenie tmavých miest pri práci

## Regulácia krútiaceho momentu

- zabezpečenie nemožnosti regulácie bez odpovedajúceho náradie pre reguláciu
- ukazovateľ so stupnicou

## Úchyt s jedným púzdom

- Pogumované na ochranu obrobku
- Smer vretena, podľa času alebo obrobku

## Možnosť použitia uhlovej hlavice

- Dostupné sú 3 druhy vretien
- Voľná rotácia upínky

## Silný motor

- bezuhlíkový, silný, kompaktný a ľahký
- nespájkované svorky
- procesor zabezpečený pred prehriatím a pred prepätím
- vymeniteľná prevodovka
- ľahko vymeniteľné uhlíky alebo bezuhlíkový motor

## Spínač

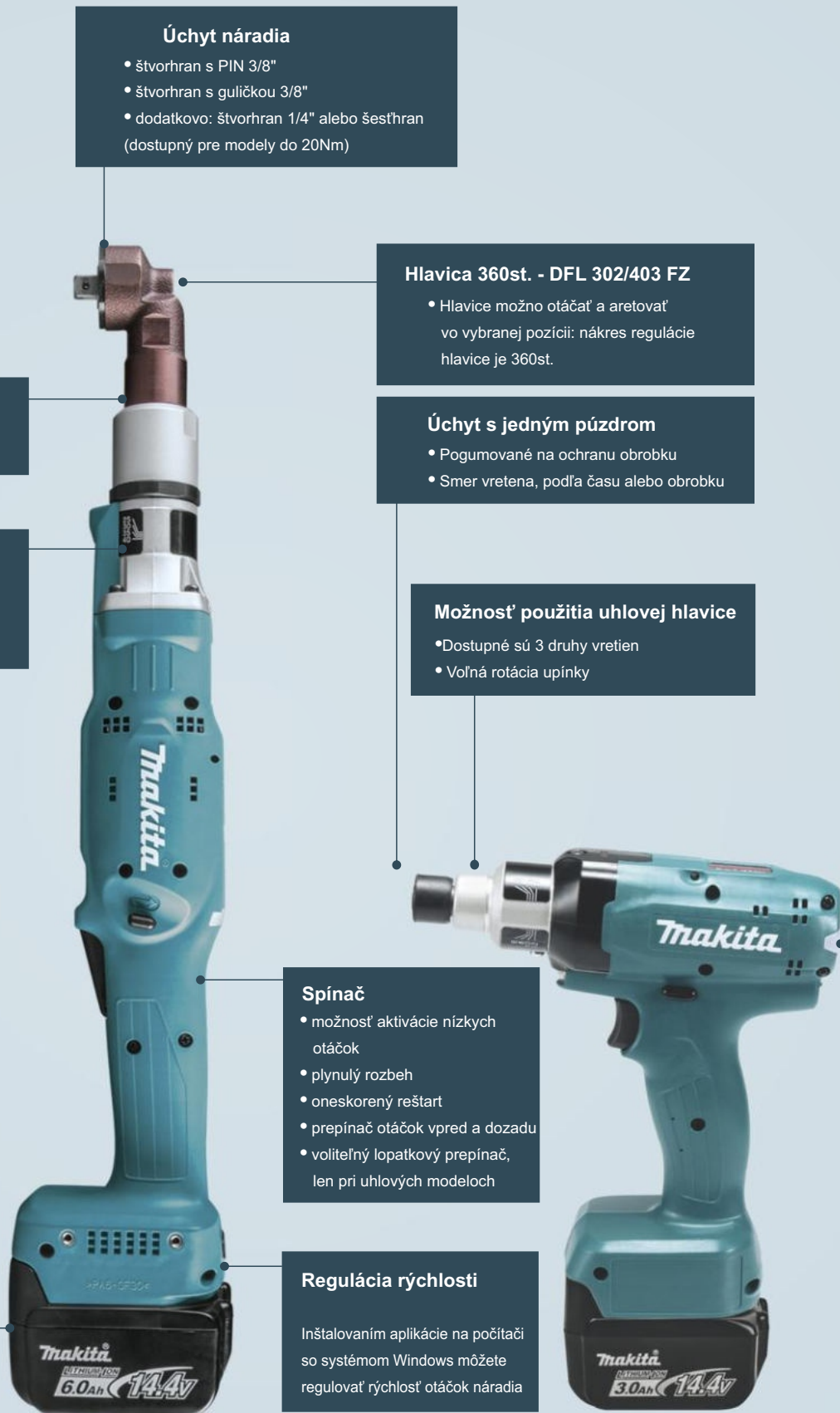
- možnosť aktivácie nízkych otáčok
- plynulý rozbeh
- oneskorený reštart
- prepínač otáčok vpred a dozadu
- voľiteľný lopatkový prepínač, len pri uhlových modeloch

## Akumulátory

- dostupné rôzne napätia a kapacity akumulátorov

## Regulácia rýchlosti

- Inštalovaním aplikácie na počítači so systémom Windows môžete regulovať rýchlosť otáčok náradia



Mikrospínač vysiela signál do kontrolnej jednotky, ktorá úplne zastaví motor a preuší spojenie akumulátora a motora, pri zabezpečení vysokej presnosti spojky, redukujúc ráz a zaťaženie operátora.

Identifikačný štítok



#### Identifikačný štítok

- unikátne identifikačné číslo
- rozsah krútiaceho momentu
- rôzne farby v závislosti od rozsahu krútiaceho momentu

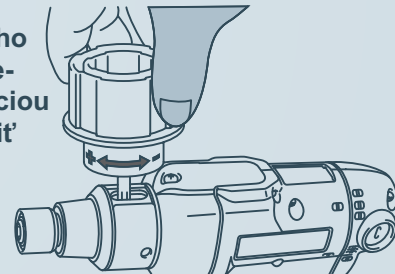
Kryt spájaný pomocou skrutiek a matic umožňuje jednoduché a efektívne opravy

#### Kontrolná dióda a zvukový signál

- zadaný moment bol dosiahnutý: zelená a zvukový signál
- upozornenie o vybitom akumulátore: červená a zvukový signál

Nastavenie krútiaceho momentu je zabezpečené pred manipuláciou a je možné ho zmeniť výlučne pomocou nastavovacieho náradia.

Kat.č. 765027-4



#### Protišmykové uchopenie

- Ergonomická rukoväť zabezpečuje maximálny komfort používania a minimalizuje únavu operátora



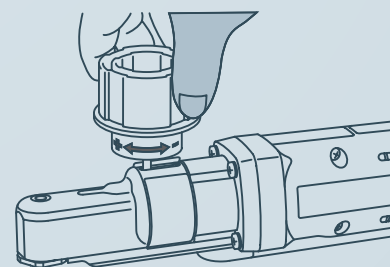
#### Zostava uhlovej hlavice

Vretno typ A-9,5 mm štvorhran (3/8") - kat.č. 154725-9

Vretno typ B-6,35 mm forma E - kat.č. 154726-7

Vretno typ C-6,35 mm forma C - kat.č. 154727-5

Uhlová hlavica umožňuje reguláciu hlavice skrutkovača o 90st. DFT/DFT 082 - 202 do 20 N.m



## Čas nabíjania akumulátora

### Bezkonkurenčné časy nabíjania akumulátorov Makita 14.4 V Li-ion

Obrovská výhoda technológie Li-ion akumulátorov je v možnosti nabíjania akumulátorov používateľom kedykoľvek, bez čakania na úplné vybitie.



**1.5Ah**  
**Li-ion**

**15 minút**  
**nabíjania**



**3.0Ah**  
**Li-ion**

**22 minút**  
**nabíjania**



**4.0Ah**  
**Li-ion**

**36 minút**  
**nabíjania**



**5.0Ah**  
**Li-ion**

**45 minút**  
**nabíjania**



**6.0Ah**  
**Li-ion**

**55 minút**  
**nabíjania**

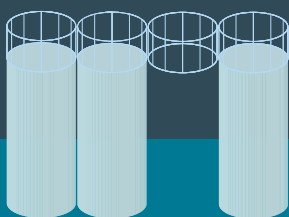
### Dobre vyvážené nabíjanie

MAKITA: Akumulátor s vyváženou kapacitou

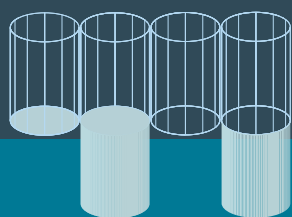
1. Akumulátor vo svojej konštrukcii obsahuje balansér umožňujúci vyrovnanie nabíjania jednotlivých článkov. Vďaka tomu sa zvyšuje výkon v zaťažení.

### Konkurenčný produkt A: Akumulátor s nevyváženou kapacitou

1. Bez zabudovaného balanséra dochádza k ďalšiemu zníženiu kapacity oslabeného článku. Ovládač vypína akumulátor v momente, kedy napätie najslabšieho článku klesne na hraničnú hodnotu, tým dochádza k zmenšovaniu kapacity celého akumulátora.



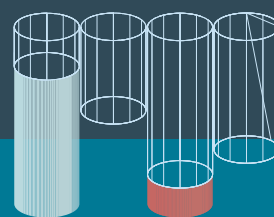
1. Nabíjanie



2. Vybitie



1. Nabíjanie



2. Vybitie



#### Nabíjanie v ľubovoľnom momente

Bez pamäťového efektu  
Bez úplného vybitia



#### Absorbcia nárazov

Akumulátor Heavy Duty  
- pevná konštrukcia



#### Dlhodobé skladovanie

Nízky stupeň samočinného vybijania



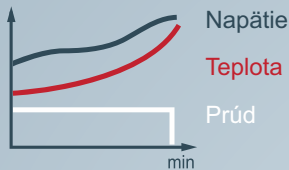
#### Opakované zapínanie

Viacdotykové svorky znižujú elektrický odpor a zvyšujú stabilitu a odolnosť voči vibráciám, čo zaisťuje stabilitu prúdu.

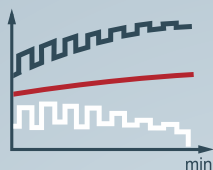


# LXT LITHIUM-ION

Tradičná metóda nabíjania



Optimálny systém nabíjania



Nabíjačka komunikuje s každým článkom akumulátora a kontroluje intenzitu, napätie a teplotu. Vďaka tomu je nabíjanie rýchle a optimálne a životnosť akumulátora je dlhšia.



## Zabudovaný čip s pamäťou

Zabudovaný čip s pamäťou v akumulátore registruje históriu používania akumulátora a predáva to nabíjačke



## Číselná komunikácia



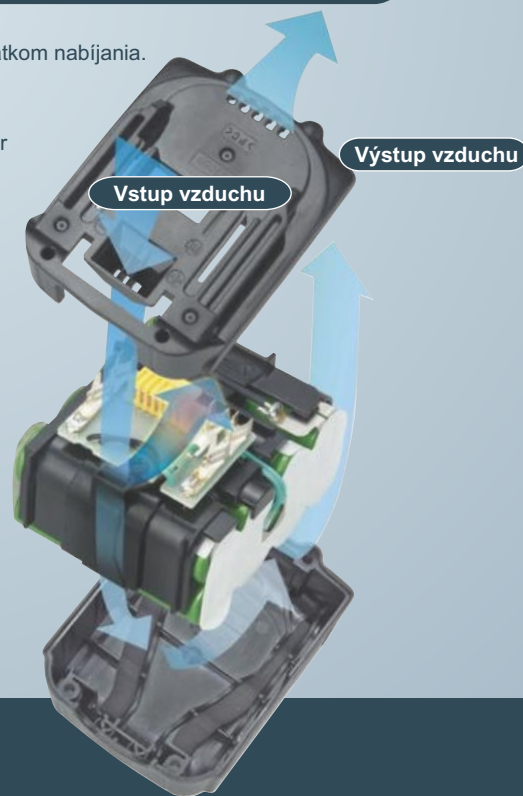
## Zabudovaný procesor

Zabudovaný procesor nabíjačky analyzuje stav akumulátora: vysoká teplota, nové dobíjanie po úplnom nabití, nadmerné vybitie. Akumulátor dosahuje dlhšiu životnosť, pretože je možné ho nabiť najlepším spôsobom a v optimálnom čase.



Počas práce sa akumulátory môžu veľmi zohrievať a je nevyhnutné ich schladiť pred začiatkom nabíjania. Firma Makita vypracovala originálnu nabíjačku so vstavaným ventilátorom.

Vďaka efektívnemu chladeniu sa skrátí čas nabíjania. Navyše, nabíjačka chladí akumulátor počas nabíjania, čo umožňuje skrátiť čas do plného nabitia.



## Dobre vyvážené chladenie

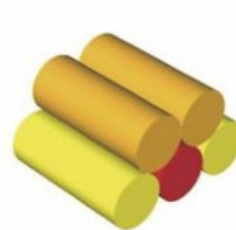
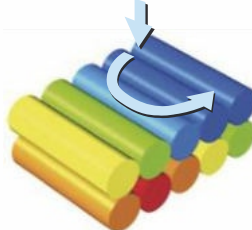
Akumulátor je naprojektovaný tak, že vzduch prechádza cez celý akumulátor. Rovnomerne a rýchlo obteká všetky články akumulátora.

Konkurenční produkt A  
Nerovnomerné chladenie

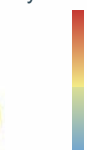
Konkurenční produkt B  
Bez chladenia

Bez prúdenia vzduchu

Uzavretý okruh

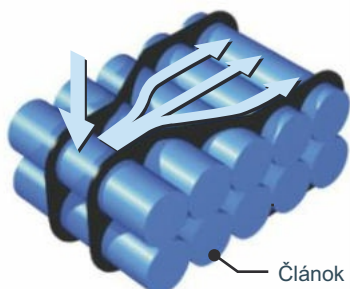


Vysoká teplota



Nízka teplota

Optimálny prechod vzduchu v produktoch Makita



Článok batérie

# MENŠIE.ĽAHŠIE.INTELIGENTNEJŠIE.

Reálna presnosť - CmK > 1,67 (+/-10%)

Potvrdené výrobcami v leteckom a automobilovom priemysle

## Vylepšená ergonómia

Len 152 mm  
dĺžka

Len 1,10 kg  
s akumulátorom

Náradie je zhodné s nemeckými normami VDI/VDE 2647 používanými na skrutkovanie v sériovej výrobe.



DFT023F	DFT045F
Rýchlosť otáčok bez zataženia	
400-1300 ot./min	150-900 ot./min
Rozsah momentu	
0.5-2.0 N.m	1.0-4.0 N.m
Hmotnosť 1,1 kg s batériou	
14,4V Li-Ion <b>BrushLESS</b> skrutkovač akumulátorový, uchytenie šesťhran 6.35mm	



DFT085F	DFT127F
Rýchlosť otáčok bez zataženia	
150-900 ot./min	10-600 ot./min
Rozsah momentu	
3.0-8.0 N.m	5.0-12.0 N.m
Hmotnosť 1,2 kg s batériou	
14,4V Li-Ion <b>BrushLESS</b> skrutkovač akumulátorový, uchytenie šesťhran 6.35mm	

## Kompatibilné s akumulátormi

BL1415N BL1430B BL1440B BL1450B BL1460B



## DC18RC

Nabíjačka 18V LXT  
Li-ion batérií pre rýchle  
a optimálne nabíjanie



## 6-stupňové programovateľné precízne skrutkovanie

- smer otáčania vretena, čas alebo uhol
- regulácia rýchlosti, čas alebo uhol
- Stratégia finálneho skrutkovania

Precízne nastavenie krútiaceho momentu



Cm 1,67 (rozsah tolerance +/- 10%)

Programovanie počtu otáčok za minútu



možnosť programovanie cez USB

Väčšia dióda signalizujúca správneho/nesprávneho zaskrutkovania



Dotiahnutie správne (zelená farba)  
Dotiahnutie nesprávne (červená farba)  
informácia tŕiet zvukovým signálom

Zabudovaná LED dióda



osvetlenie pracovnej oblasti



**Nastavení Makita Industry Tool**

Jazyk(L) Verze(A)

**Informace o produktu**

Nr modelu:

ID:

NOTATKA 1:

NOTATKA 2:

**Záběr P/L : Vpravo**

1-ní fáze

Zap.(CW)  Zap.(CCW)  Vyp..

[min<sup>-1</sup>]  [°]

2-á fáze

Zap.(CW)  Zap.(CCW)  Vyp..

[min<sup>-1</sup>]  [°]

3-tí fáze

Zap.(CW)  Zap.(CCW)  Vyp..

[min<sup>-1</sup>]  [°]

5-tá fáze

Zap.(CW)  Zap.(CCW)  Vyp..

[min<sup>-1</sup>]  [°]

5-tá fáze

Zap.(CW)  Zap.(CCW)  Vyp..

[min<sup>-1</sup>]  [°]

Fáze dotažení

Zap.(CW)

[min<sup>-1</sup>]

Fáze po dotažení

Zap.(CW)  Zap.(CCW)  Vyp..

[min<sup>-1</sup>]  [°]

**Záběr P/L : Levo**

1-ní fáze

Zap.(CW)  Zap.(CCW)  Vyp..

[min<sup>-1</sup>]  [°]

2-á fáze

Zap.(CW)  Zap.(CCW)  Vyp..

[min<sup>-1</sup>]  [°]

3-tí fáze

Zap.(CW)  Zap.(CCW)  Vyp..

[min<sup>-1</sup>]  [°]

5-tá fáze

Zap.(CW)  Zap.(CCW)  Vyp..

[min<sup>-1</sup>]  [°]

5-tá fáze

Zap.(CW)  Zap.(CCW)  Vyp..

[min<sup>-1</sup>]  [°]

Fáze dotažení

Zap.(CW)

[min<sup>-1</sup>]

Fáze po dotažení

Zap.(CW)  Zap.(CCW)  Vyp..

[min<sup>-1</sup>]  [°]



**Základní nastavení**

Osvětlení:  jasné  tmavé  vypnuto

Buzzer:  zapnuto  vypnuto

Brzda:  zapnuto  vypnuto

Pomalý rozběh:  normálně  pomalý1  pomalý2

Možnost otáček:  vpravo/vlevo  vpravo  vlevo

Signál OK/NOK:  vpravo  vlevo

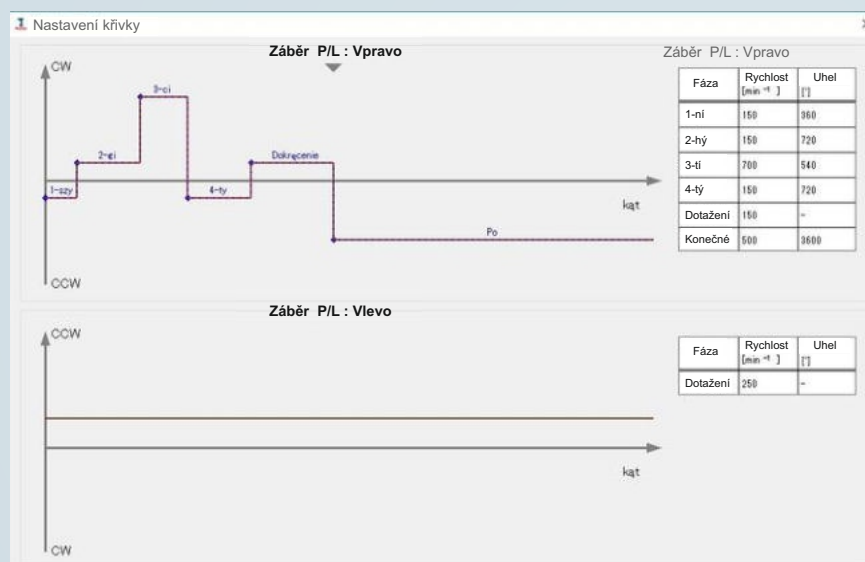
Stav měření:  uhel  čas

Převod

Zpožděný restart  [s]

Dvojitý úder  Zap.  Vyp.  [s]

23.07.2019 23.02.27 Komunikace\*\*\*  
 23.07.2019 23.02.30 Úspěšnost!  
 23.07.2019 23.02.49 Komunikace\*\*\*  
 23.07.2019 23.02.53 Úspěšnost!



ID náradia  
Nastavenie náradia,  
5 krokov skrutkovania

Líniová ilustrácia procesu skrutkovania: smer otáčania, kroky programu, rýchlosť

**Informace o údržbě**

**Informace o údržbě**

Celkový počet spuštění:  Celkový počet dotažení:

Spouštěč otáček:  Spouštěč otáček dotažení:

Datum poslední údržby:

**Nastavení alarmu pro údržbu**

Výběr  Zap.  Alarm  Alarm/Stop

Počet spuštění  Počet dotažení

Nastavení počtu alarmu:

Nastavení počtu zastavení:

**Uložené data**

Linka:

Hledané slovo:

Nr modelu	Název souboru

Počítadlo spuštění.  
Program údržby.

Ukládanie, zobrazenie a sťahovanie dát z PC

# Programovateľné pištoľové skrutkovače s preručením krútiaceho momentu

## Skrutkovače

DFT023F      DFTL085F  
DFT045F      DFTL127F

Pri zachovaní vysokej presnosti momentu skrutkovania tak ako v predchádzajúcej sérii, produkty zostali vybavené účinným zdrojom energie - akumulátor Li-on s napätím 14,4V

### Séria programovateľného náradia umožňuje:

- nastavenie stratégie uťahovania prostredníctvom regulácie rýchlosti
- zmeny základných parametrov ako napr. výstraha vibrovaním, osvetlenie, brzda, voľný rozbeh
- prehľad a kontrola množstva cyklov vykonaných na náradí - parameter pre údržbu

náhon šesťhran 1/4"

- vysoká presnosť
- silný motor
- spojka s vysokou presnosťou
- funkcia automatického zastavenia
- svetelná / akustická signalizácia uťahovania a nízkej úrovne nabitia akumulátora
- elektronický systém s funkciou samokontroly
- ochrana proti prestaveniu krútiaceho momentu bez nástroja na reguláciu



## Akumulátory



BL1460A  
(632G42-4)



BL1450  
(632E05-8)



BL1440  
(632C17-9)



BL1430B\*\*  
(632G20-4)



BL1415N  
(196875-4)

## Séria mini DFT023F / DFT045F 14.4V

### Bezuhlíkové

**Veľká LED dióda**  
ukazuje správnosť skrutkovania a stav nabitia akumulátora

#### Dvojitá LED dióda

osvetľuje miesto práce s funkciou oneskoreného vypnutia

Bezuhlíkové skrutkovače sú efektívnejšie, menej sa zahrievajú a predlžujú pracovný čas skrutkovača na jedno nabitie

#### Regulácia rýchlosti pomocou USB

Inštaláciou jednorúčelovej aplikácie na PC s Windows je možné regulovať rýchlosť otáčok náradia



#### Alarm údržby

Náradia vyhovujú nemeckým normám VDI/VDE 2647 povolujúcim používanie náradia pre skrutkovanie v sériovej výrobe

**BL**  
MOTOR  
**LITHIUM-ION**



## DFT085F / DFTL127F 14.4 V

### Bezuhlíkové

**Veľká LED dióda**  
ukazuje správnosť skrutkovania a stav nabitia akumulátora

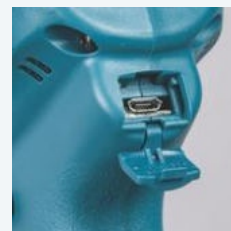
#### Dvojitá LED dióda

osvetľuje miesto práce s funkciou oneskoreného vypnutia

Bezuhlíkové skrutkovače sú efektívnejšie, menej sa zahrievajú a predlžujú pracovný čas skrutkovača na jedno nabitie.

#### Regulácia rýchlosti pomocou USB

Inštaláciou jednorúčelovej aplikácie na PC s Windows je možné regulovať rýchlosť otáčok náradia



#### Alarm údržby

Náradia vyhovujú nemeckým normám VDI/VDE 2647 povolujúcim používanie náradia pre skrutkovanie v sériovej výrobe

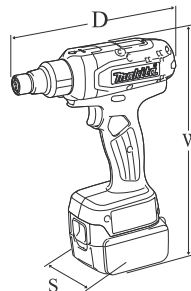
**BL**  
MOTOR  
**LITHIUM-ION**



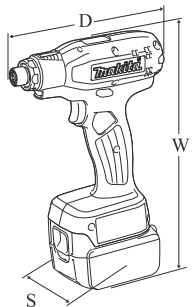
## Programovateľné, bezuhlíkové

	DFT023F	DFT045F	DFT085F	DFT127F
Rýchlosť bez zaťaženia	400 - 1,300 ot./min	150 - 900 ot./min	150 - 900 ot./min	100 - 600 ot./min
Prerušenie krútiaceho momentu	Mechanická spojka	Mechanická spojka	Mechanická spojka	Mechanická spojka
Rozsah krútiaceho momentu				
tvrdý spoj	0.5-2.0 Nm	1.0-4.0 Nm	3.0-8.0 Nm	5.0-12.0 Nm
mäkký spoj	0.5-2.0 Nm	1.0-4.0 Nm	3.0-8.0 Nm	5.0-12.0 Nm
Napätie	14.4V	14.4V	14.4V	14.4V
Článok	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Náhon	šesťhran 1/4	šesťhran 1/4	šesťhran 1/4	šesťhran 1/4
Hlučnosť	70 bB(A)	70 bB(A)	70 bB(A)	70 bB(A)
Vibrácie	2.5 m/s <sup>2</sup>	2.5 m/s <sup>2</sup>	2.5 m/s <sup>2</sup>	2.5 m/s <sup>2</sup>
Hmotnosť	1.1 -1.3 kg	1.1 -1.3 kg	1.5 -1.8kg	1.5-1.8 kg
Bezuhlíkový motor	✓	✓	✓	✓
LED dióda	✓	✓	✓	✓
Výstražná kontrolka	✓	✓	✓	✓
Akustický signál	✓	✓	✓	✓
Plynulý rozbeh	✓	✓	✓	✓
Kontrolka skrutkovania	✓	✓	✓	✓
Zabezpečenie proti nežiadúcemu prestaveniu momentu	✓	✓	✓	✓
Odpojenie úrovne napätia (VLC)	✓	✓	✓	✓
Rozmery:				
Dĺžka D	159 mm	159 mm	190 mm	190 mm
Šírka S	72 mm	72 mm	72 mm	72 mm
Výška W	249 mm	249 mm	254 mm	254mm

DFT085F 14.4V  
DFT127F 14.4V



DFT045F 14.4V  
DFT023F 14.4V



# Pištoľové skrutkovače bez možnosti programovania s prerušením krútiaceho momentu

## Štandardné skrutkovače

DFT022F  
DFT044F  
DFT084F  
DFT126F

## Nízkootáčkové skrutkovače

DFT043F  
DFT083F  
DFT125F

### Štandardné skrutkovače

Štandardné akumulátorové skrutkovače pre použitie na montážnych linkách. Vysoká presnosť momentu skrutkovania a účinný zdroj pohonu s veľkou silou Li-ion 14,4V. Rozsah krútiaceho momentu 0,5 - 12 Nm. Rozsah točivého momentu 0,5 - 12 N.m

### Nízkootáčkové skrutkovače

Tieto 3 modely (DTF 043, 083, 125 F) akumulátorových nízkootáčkových skrutkovačov pre skrutkovanie na montážnych linkách sú sesterské modely náradia zo série DFL 040 F. Zachovávajú si rovnakú odolnosť a presnosť momentu skrutkovania ako štandardné modely série. Tieto modely majú navyše možnosť krútiacej rýchlosti, potrebnú pre mäkké spoje, napr. skrutkovanie gumových častí, tesnení, hadíc a pod.

- náhon šesťhran 1/4"
- vysoká presnosť
- silný motor
- spojka s vysokou presnosťou
- funkcia automatického zastavenia
- svetelná / akustická signalizácia uťahovania a nízkej úrovne nabitia akumulátora
- elektronický systém s funkciou samokontroly
- ochrana proti prestaveniu krútiaceho momentu bez nástroja na reguláciu



## Akumulátory



BL1460A  
(632G42-4)



BL1440  
(632C17-9)



BL1450  
(632E05-8)



BL1415N  
(196875-4)



BL1430B  
(632G20-4)

## DFT022F / DFT044F DFTL084F / DFT126F 14.4 V

## Štandardné skrutkovače



**LITHIUM-ION**

## DFT043F / DFT083 / DFT125F 14.4 V Skrutkovače nízkootáčkové



Farebne označený identifikačný štítok umožňuje jednoduchú identifikáciu náradia

Dvojdielny motor D28

s s vymeniteľnou kotvou a silným neodýmovým magnetom

LED dióda

osvetľujúca pracovný priestor s funkciou oneskoreného vypnutia

**LITHIUM-ION**

### Štandardné skrutkovače 14,4V

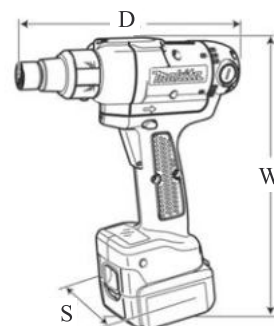
### Nízkootáčkové skrutkovače

	Štandardné skrutkovače 14,4V					Nízkootáčkové skrutkovače		
	DFT022F	DFT044F	DFT084F	DFT124F/R	DFT126F	DFT043F	DFT083F	DFT125F
Rýchlosť bez zaťaženia	700 ot./min	950 ot./min	780 ot./min	600 ot./min	410 ot./min	80 ot./min	80 ot./min	150 ot./min
Prerušenie krútiaceho momentu	Mechanická spojka	Mechanická spojka	Mechanická spojka	Mechanická spojka	Mechanická spojka	Mechanická spojka	Mechanická spojka	Mechanická spojka
Rozsah krútiaceho momentu								
tvrdý spoj	0.5-2.0 Nm	1.0-4.0 Nm	3.0-8.0 Nm	5.0-12.0 Nm	5.0-12.0 Nm	1.0-4.0 Nm	3.0-8.0 Nm	5.0-12.0 Nm
mäkky spoj	0.5-2.0 Nm	1.0-4.0 Nm	3.0-8.0 Nm	5.0-12.0 Nm	5.0-12.0 Nm	1.0-4.0 Nm	3.0-8.0 Nm	5.0-12.0 Nm
Napätie	14.4V	14.4V	14.4V	14.4V	14.4V	14.4V	14.4V	14.4V
Článok	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Náhon	šesthran 1/4	šesthran 1/4	šesthran 1/4	šesthran 1/4	šesthran 1/4	šesthran 1/4	šesthran 1/4	šesthran 1/4
Nízke otáčky						✓	✓	✓
Hlučnosť	70 bB(A)	70 bB(A)	70 bB(A)	70 bB(A)	70 bB(A)	70 bB(A)	70 bB(A)	70 bB(A)
Vibrácie	2.5 m/s <sup>2</sup>	2.5 m/s <sup>2</sup>	2.5 m/s <sup>2</sup>	2.5 m/s <sup>2</sup>	2.5 m/s <sup>2</sup>	2.5 m/s <sup>2</sup>	2.5 m/s <sup>2</sup>	2.5 m/s <sup>2</sup>
Hmotnosť	1.3-1.5 kg	1.4-1.5 kg	1.4-1.5 kg	1.3-1.7 kg	1.3-1.7 kg	1.3-1.7 kg	1.3-1.7 kg	1.3-1.7 kg
Uhlíky	193466-2	193466-2	193466-2	✓	193466-2	193466-2	193466-2	193466-2
Bezuhlíkový motor	X	X	X	✓	X	X	X	X
LED dióda	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Výstražná kontrolka	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Akustický signál	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Plynulý rozbeh	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dióda skrutkovania	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zabezpečenie proti nežiadúcemu prestaveniu momentu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Odpojenie úrovne napätia (VLC)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rozmery:								
Dĺžka D	200 mm	200 mm	200 mm	191 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm
Šírka S	74 mm	74 mm	74 mm	72 mm	74 mm	72 mm	72 mm	72 mm
Výška W	250 mm	250 mm	250 mm	266 mm	250 mm	255 mm	255 mm	255 mm

DFT022F 14.4V  
DFT044F 14.4V  
DFT084F 14.4V  
DFT126F 14.4V



DFT043F 14.4V  
DFT083F 14.4V  
DFT125F 14.4V



# Programovateľné uhlové skrutkovače s prerušením krútiaceho momentu do 65 Nm

## Skrutkovače

DFL651F      DFL204F  
DFL083F      DFL302F  
DFL125F      DFL403F

Špeciálne vyhotovenie skrutkovačov na montážnych linkách, charakteristické elimináciou problémov u kritických spojov. Má ergonomický tvar pre maximálne pohodlie operátora. Sú nenáročné na údržbu vďaka celkom modulárnej konštrukcii a pripojeniu káblov bez spájkovania.

Zachovávajú si stále vysokú presnosť momentu skrutkovania, ako modely z predchádzajúcej série. Tieto modely sú navyše vybavené účinným zdrojom s vysokým výkonom, batériou Li-ion s napätím 18V a motorom BLDC (bezhlíkový motor so stálym prúdom)

- náhon štvorhran 3/8"
- vysoká presnosť krútiaceho momentu
- silný motor
- Spojka s vysokou presnosťou
- funkcia automatického zastavenia skrutkovania
- svetelná / akustická signalizácia statusu skrutkovania a nízkej úrovne nabitia akumulátora

Séria programovateľného náradia umožňuje:

- nastavenie stratégie skrutkovania prostredníctvom regulácie otáčok
- zmenu základných parametrov ako napr. vibrovanie, osvetlenie, brzda, plynulý rozbeh
- Náhľad a kontrola počtu vykonaných cyklov - funkcie pre údržbu

- elektronický systém s funkciou samokontroly
- ochrana proti prestaveniu krútiaceho momentu bez nástroja na reguláciu

## Akumulátory



BL1460B  
(632G42-4)



BL1860B  
(197422-4)



BL1450B  
(632E05-8)



BL1850B  
(632F15-1)



BL1440  
(632C17-9)



BL1840B  
(632F07-0)



BL1430B\*\*  
(632G20-4)



BL1830B  
(632G12-3)



BL1415N  
(196875-4)



BL1815N  
(632A54-1)

## DFL651F 18V

Funkcie a výhody modelu DFL 651F sú totožné u všetkých tu uvedených modelov DFT



**BL MOTOR**  
**LITHIUM-ION**

**Automatické vypnutie**  
pri nízkom nabití akumulátora

**Vstavaná LED dióda**  
s funkciou oneskorenia zhasnutia

**Bezhlíkový motor**  
umožňuje vyššiu rýchlosť bez obmedzení, pre účinnejšie a rýchlejšie skrutkovanie

**Alarm údržby**  
Táto funkcia je signálom pre pravidelnú kontrolu a údržbu podľa nastaveného počtu utiahnutí. Kontrolná LED dióda bliká

**Homologizácia**  
Náradia vyhovujú nemeckým normám VDI/DE 2647 povoľujúcim používanie náradia pre skrutkovanie v sériovej výrobe

**Regulácia rýchlosti pomocou USB**  
Inštaláciu jednocelovej aplikácie na PC s Windows



## DFL083/125/204F 14.4 V



## DFL302F 14.4 V



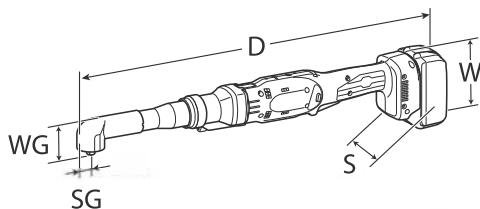
## DFL403F 14.4 V



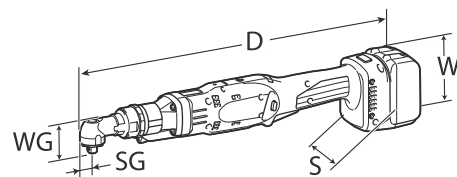
Bezuhlíkové, programovateľné

	DFL083F	DFL125F	DFL204F	DFL302F	DFL403F	DFL651F
Rýchlosť bez zaťaženia	150 - 700 ot./min	100 - 700 ot./min	100 - 440 ot./min	70 - 230 ot./min	50 - 200 ot./min	80 - 200 ot./min
Prerušenie krútiaceho momentu	Mechanická spojka	Mechanická spojka	Mechanická spojka	Mechanická spojka	Mechanická spojka	Mechanická spojka
Rozsah krútiaceho momentu						
tvrdý spoj	2-8 Nm	5-12 Nm	8-20 Nm	16-30 Nm	25-40 Nm	25-65 Nm
mäkký spoj	2-8 Nm	5-12 Nm	8-20 Nm	16-30 Nm	25-40 Nm	25-65 Nm
Napätie	14.4V	14.4V	14.4V	14.4V	14.4V	18V
Článok	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Náhon	4-hran 3/8	4-hran 3/8	4-hran 3/8	4-hran 3/8	4-hran 3/8	4-hran 3/8
Hlučnosť	70 bB(A)	70 bB(A)	70 bB(A)	70 bB(A)	70 bB(A)	72 dB(A)
Vibrácie	2.5 m/s <sup>2</sup>	2.5 m/s <sup>2</sup>	2.5 m/s <sup>2</sup>	2.5 m/s <sup>2</sup>	2.5 m/s <sup>2</sup>	2.5 m/s <sup>2</sup>
Hmotnosť	1.7 - 2.1 kg	1.7-2.1 kg	1.7-2.1 kg	2.0 -2.3 kg	2.0-2.3 kg	2.5-2.7 kg
Bezuhlíkový motor	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LED dióda	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Výstražná kontrolka	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Akustický signál	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Plynulý rozbeh	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kontrolka skrútkovania	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zabezpečenie proti nežiadúcemu prestaveniu momentu	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Odpojenie úrovne napätia (VLC)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rozmery						
Dĺžka D	481 mm	481 mm	481mm	520 mm	520 mm	600 mm
Šírka S	74 mm	74 mm	74 mm	74 mm	74 mm	75 mm
Výška W	98 mm	98 mm	98 mm	98 mm	98 mm	116 mm
Výška hlavice WG	16 mm	16 mm	16 mm	18,5 mm	18,5 mm	18,5 mm
Šírka hlavice SG	31,5 mm	31,5 mm	31,5 mm	35 mm	35 mm	35 mm

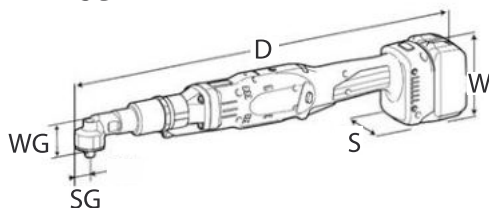
DFL651F 18v



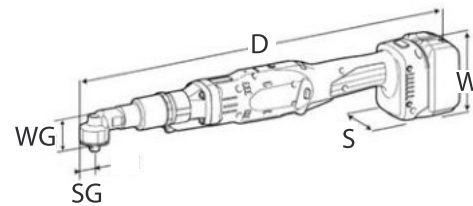
DFL083F 18v  
DFL125F 18v  
DFL204F 18v



DFL302F 18v



DFL403F 18v



# Programovateľné skrutkovače s kompaktnou hlaviceou a prerušením krútiaceho momentu

## Bezuhlíkové uhlové skrutkovače

DFL020F  
FFL063FZ

- náhon štvorhran 3/8"
- silný motor
- funkcia automatického zastavenia skrutkovania
- funkcia regulácie rýchlosti spustenia
- svetelná / akustická signalizácia statusu skrutkovania a nízkej úrovne nabitia akumulátora

### Séria programovateľného náradia umožňuje:

- nastavenie stratégie skrutkovania prostredníctvom regulácie rýchlosti otáčok
- zmenu základných parametrov ako napr. vibrovanie, osvetlenie, brzda, plynulý rozbeh
- náhľad a kontrola počtu vykonaných cyklov - funkcia pre údržbu

- ochrana proti prestaveniu krútiaceho momentu bez nástroja pre reguláciu
- alarm nutnosti údržby náradia, po vykonaní daného počtu skrutkovaní.

## DFL020F 18V Uhlové skrutkovače s kompaktnou hlaviceou

FORWARD  
MAX  
2  
N.m  
REVERSE

Dve vstavané LED diódy s funkciou oneskoreného zhasnutia



**Systém regulácie** krútiaceho momentu s ochranou proti nežiadúcej manipulácii



**BL**  
MOTOR  
**LITHIUM-ION**



**Regulácia rýchlosti pomocou USB**

Inštaláciou jednorúčelovej aplikácie v PC s Windows je možné regulovať rýchlosť otáčok náradia

## Akumulátory 18 V



BL1850B  
(197280-8)



BL1840B  
(632F07-0)



BL1830B  
(632G12-3)



BL1815N  
(196448-3)



BL1860B  
(197422-4)



BL1820B  
(197259-9)

## DFL063FZ 18V

FORWARD  
MAX  
6.5  
N.m  
REVERSE

Dve vstavané LED diódy s funkciou oneskoreného zhasnutia



**Systém regulácie** krútiaceho momentu s ochranou proti nežiadúcej manipulácii



**BL**  
MOTOR  
**LITHIUM-ION**



**Regulácia rýchlosti pomocou USB**

Inštaláciou jednorúčelovej aplikácie v PC s Windows je možné regulovať rýchlosť otáčok náradia



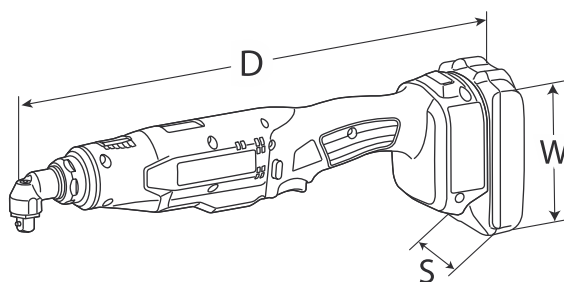


### Bezuhlíkové

**DFL020F**

**DFL063FZ**

	DFL020F	DFL063FZ
Rýchlosť bez zaťaženia	100-1300 ot./min	180 - 1300 ot./min
Prerušenie krútiaceho momentu	Mechanická spojka	Mechanická spojka
Rozsah krútiaceho momentu		
tvrdý spoj	0.5 - 2.0 Nm	1.5-6.5 Nm
mäkký spoj	0.5 - 2.0 Nm	1.5-6.5 Nm
Napätie	18V	18V
Článok	Li-Ion	Li-Ion
Náhon	štvorhran 3/8	štvorhran 3/8
Hmotnosť	1.3 - 1.6 kg	1.3 - 1.6 kg
Bezuhlíkový motor	✓	✓
LED dióda	✓	✓
Výstražná kontrolka	✓	✓
Akustický signál	✓	✓
Plynulý rozbeh	✓	✓
Kontrolka skrútkovania	—	—
Dĺžka D	397 mm	397 mm
Šírka S	74 mm	74 mm
Výška W	116 mm	116 mm



# Uhlové skrutkovače bez možnosti programovania a prerušenia krútiaceho momentu

## Uhlíkové uhlové skrutkovače

DFL061F	DFL062F
DFL082F	DFL124F
DFL122F	DFL203F
DLF202F	

### Uhlíkové uhlové skrutkovače s Li-ion akumulátorom

Boli vyhotovené ako zmodernizované sesterské modely náradia Makita série DFT Ni-MH. Zachovávajú si rovnaké funkcie a výhody ako náradia série DFL 080 FZ. Nové skrutkovače sú určené pre automobilovú alebo všeobecnú výrobu. Sú charakteristické vyšším krútiacim momentom, vyššou presnosťou a vstavanou diódou osvetľujúcou pracovnú plochu.

- náhon štvorhran 3/8"
- vysoká presnosť krútiaceho momentu
- silný motor
- spojka vysokej presnosti (ISO 5393)
- Funkcia automatického zastavenia skrutkovania
- svetelná / akustická signalizácia skrutkovania a nízkej úrovne nabitia akumulátora
- elektronický systém s funkciou samokontroly
- ochrana proti prestaveniu krútiaceho momentu bez nástroja pre reguláciu



## Akumulátory 14,4 V



BL1460A  
(632G42-4)



BL1450  
(632E05-8)



BL1440  
(632C17-9)



BL1430B  
(632G20-4)



BL1415N  
(196875-4)



## DFL062F / DFL124F / DFL203F 14.4 V

Náradie vyhovuje nemeckým normám VDI/VDE 2647 povoliujúcim používanie skrutkovacích náradí

### DFL062F 14.4 V



### DFL124F 14.4 V



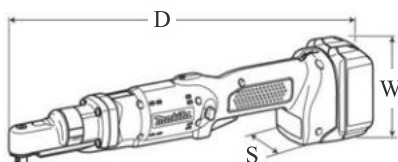
### DFL203F 14.4 V



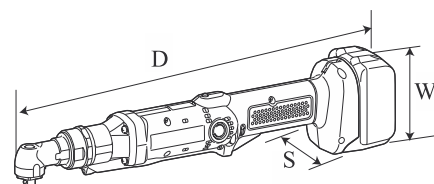
**LITHIUM-ION**

	DFL061F	DFL082F	DFL122F	DFL202F	DFL062F	DFL124F	DFL203F	DFL201F	DFL301F
Rýchlosť bez zaťaženia	470 ot./min	700 ot./min	410 ot./min	220 ot./min	470 ot./min	410 ot./min	220 ot./min	360 ot./min	260 ot./min
Prerušenie krútiaceho momentu	Mechanická spojka	Mechanická spojka	Mechanická spojka	Mechanická spojka	Mechanická spojka	Mechanická spojka	Mechanická spojka	Mechanická spojka	Mechanická spojka
Rozsah krútiaceho momentu									
tvrdý spoj	1.5-6.0 Nm	2.0-8.0 Nm	5.0-12.0 Nm	8.0-20.0 Nm	1.5-6.0 Nm	5.0-12.0 Nm	8.0-20.0 Nm	10.0 - 20.0 Nm	16.0 - 30.0 Nm
mäkký spoj	1.5-6.0 Nm	2.0-8.0 Nm	5.0-12.0 Nm	8.0-20.0 Nm	1.5-6.0 Nm	5.0-12.0 Nm	8.0-20.0 Nm	10.0 - 20.0 Nm	16.0 - 30.0 Nm
Napätie	14.4V	14.4V	14.4V	14.4V	14.4V	14.4V	14.4V	14.4V	14.4V
Článok	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Náhon	štvorhran PIN 3/8	štvorhran PIN 3/8	štvorhran PIN 3/8	štvorhran PIN 3/8	štvorhran PIN 3/8	štvorhran PIN 3/8	štvorhran PIN 3/8	štvorhran PIN 3/8	štvorhran PIN 3/8
Hlučnosť	70 bB(A)	70 bB(A)	70 bB(A)	70 bB(A)	70 bB(A)	70 bB(A)	70 bB(A)	70 bB(A)	70 bB(A)
Vibrácie	2.5 m/s <sup>2</sup>	2.5 m/s <sup>2</sup>	2.5 m/s <sup>2</sup>	2.5 m/s <sup>2</sup>	2.5 m/s <sup>2</sup>	2.5 m/s <sup>2</sup>	2.5 m/s <sup>2</sup>	2.5 m/s <sup>2</sup>	2.5 m/s <sup>2</sup>
Hmotnosť	1.5-2.1 kg	1.5-2.1 kg	1.5-2.1 kg	1.5-2.1 kg	1.6 - 1.9 kg	1.7 - 1.9 kg	1.7 - 1.9 kg	1.5 - 2.1 kg	1.7 - 2.1 kg
Uhlíky	193466-2	193466-2	193466-2	193466-2	193466-2	193466-2	193466-2	—	—
Bezuhlíkový motor	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
LED dióda	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Výstražná kontrolka	✓	✓	✓	✓	X	X	X	✓	✓
Akustický signál	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Plynulý rozbeh	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kontrolka skrútkovania	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zabezpečenie proti nežiadúcemu prestaveniu momentu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Odpojenie úrovne napätia (VLC)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rozmery									
Dĺžka D	422mm	422 mm	422 mm	422 mm	449 mm	449 mm	449 mm	429 mm	477 mm
Šírka S	74 mm	74 mm	74 mm	74 mm	74 mm	74 mm	74 mm	72 mm	73 mm
Výška W	98 mm	98 mm	98 mm	98 mm	98 mm	98 mm	98 mm	98 mm	104 mm

DFL061F 14.4V  
DFL082F 14.4V  
DFL122F 14.4V  
DFL202F 14.4V



DFL062F 14.4V  
DFL124F 14.4V  
DFL203F 14.4V

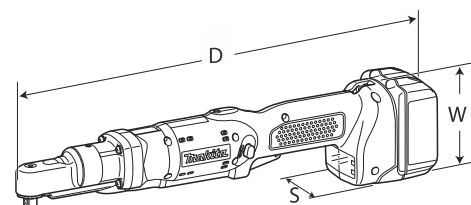


## DFL201F 14.4V



**Verzia : 158544-5**  
• náhon štvorhran 3/8" s guličkou

**Kontrolná LED dióda a signalizácia**  
akusticky signalizuje správnosť utiahnutia a stav nabitia akumulátora

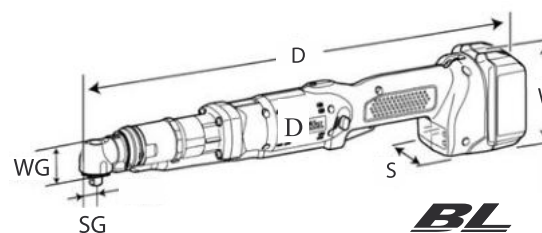


## DFL301F 14.4V



**Voliteľné pre B/DFL301**  
158543-7 uchytenie nástroja štvorhranom 3/8" s guličkou

**Voliteľné pre B/DFL300**  
158542-9 uchytenie nástroja štvorhranom 3/8" s guličkou



**BL**  
MOTOR  
**LITHIUM-ION**

## Skrutkovače so systémom monitorovania krútiaceho momentu, technológia Bluetooth

Ergonomické náradie poskytujúce vysokú kvalitu uťahovania pomocou monitorovania krútiaceho momentu bezdrôtovou komunikáciou.

- rozpoznáva mnoho postupov uťahovania
- flexibilný systém vhodný v mnoho rôznych aplikáciách
- väčšia voľnosť práce operátora bez káblov a tým zlepšenie kvality skrutkovania

- Poskytuje energeticky úspornú alternatívu k pneumatickému náradiu s overovaním
- je vhodné pre prácu v priestoroch vyžadujúcich bezkáblový prísun energie
- alternatíva k drahším elektrickým náradím DC

**Predĺžená životnosť spojky**  
s vysokou opakovateľnosťou

**Náhon**  
štvorhran 3/8"

**Vstavaný bezuhlíkový**  
DC motor Makita

Svetelný a akustický  
signál pre operátora

Osvetlenie  
miesta práce  
**LED diódou**

**Protisklzová**  
štitka rukoväť

**Senzor**  
nízkeho stavu  
nabitia  
akumulátora

- najlepšie náradie vo svojej triede
- bezdrôtová komunikácia s PLC alebo priamo s PC
- extrémna presnosť a dlhá životnosť

- identifikateľnosť prostredníctvom komunikácie
- potvrdenie individuálnych parametrov
- nízke napätie - vypnutie senzorom úrovne akumulátora

### IDENTIFIKÁCIA NÁRADIA

- hodnoty krútiaceho momentu
- hodnoty uhlu dotiahnutia
- blokovanie otáčok
- rozpoznanie ID náradia
- parameter OK / NOK
- dosiahnutie úrovne momentu
- možnosť kalibrácie
- spolupráca s PLC stanoviskom
- rozpoznávanie náradí a všetkých dát z náradia

### INTERAKTÍVNE PROGRAMOVANIE

- rozsah tolerancií hodnôt momentu
- rozsah tolerancií hodnôt uhlu
- náhľad na min/max hodnotu otáčok
- blokovanie náradia
- možnosť brzdzenia náradia
- regulácia plynulého rozbehu
- možnosť kalibrácie
- spolupráca s PLC stanoviskom

## Skrutkovače s nastaviteľným krútiacim momentom a Bluetooth



Model	DFT041	DFT082	DFT124R	DFL201R	DFL301R	DFL402R
Napätie	14,4 V	14,4 V	14,4 V	14,4 V	14,4 V	14,4 V
Rozsah momentu skrutkovania	1 - 4 Nm	3 - 8 Nm	5 - 12 Nm	10 - 20 Nm	16 - 30 Nm	25 - 40 Nm
Náhon	šesťhran 1/4	šesťhran 1/4	šesťhran 1/4	štvorhran 3/8	štvorhran 3/8	štvorhran 3/8
Rýchlosť bez zaťaženia	800 ot./min.	860 ot./min.	600 ot./min.	360 ot./min.	260 ot./min.	260 ot./min.
Akumulátor	BL1430	BL1430	BL1430	BL1430	BL1430	BL1430

800 obr

Prijímač RCV02

Kat.číslo 194444-5

Kábel RS-232

Kat.číslo 638386-8

USB adaptér

Kat.číslo 194089-9



Pre modely: DFL041R, DFL082R, DFL124R, DFL201R, DFL301R, DFL402R

## Torque Tracer

Bezdrôtový systém zberu a vysielania dát Makita

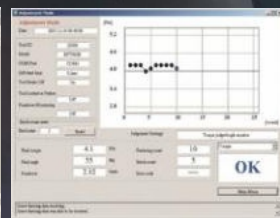


### TORQUE TRACER umožňuje

- vyhodnotenie krútiaceho momentu / kontrolu uhlu
- vyhodnotenie krútiaceho momentu / vyhodnotenie uhlu
- kontrolu krútiaceho momentu / vyhodnotenie uhlu
- kontrolu krútiaceho momentu / kontrolu uhlu
- kontrolu nabitia akumulátora
- detekciu opakovaného utiahnutia



Menu v niekoľkých jazykoch



Jasné rozhranie



Export dát

### Náradie + snímač + počítač (zápis dát zo skrutkovania)

Systém umožňuje vysielanie rôznych informácií z náradia a súčasne ich zapisovanie v PC pomocou snímača RCV 02



Vstavané relé

Bezdrôtové spojenie Bluetooth



Snímač RCV 02 (voliteľné vybavenie)

Kábel RS-262C (voliteľne vybavený)  
Adaptér USB (voliteľne vybavený)  
ak je to nutné



Váš PC + Software SRCV 02 na CD-ROM

(voliteľne vybavený)

Dáta, týkajúce sa skrutkovania, sa môžu dočasne ukladať v náradí, v prípade výpadku transferu dát je možný zápis 9 výsledkov

Je možné odosielať nasledujúce dáta:

- počítanie sérií (počítanie správnych procesov/ dotiahnutí)
- hodnota momentu dotiahnutia
- uhol rotácie
- ID náradia
- chybový kód
- Model DFT 041R nemôže odosielať vyššie uvedené dáta

Systém využíva spojenie medzi náradím a snímačom

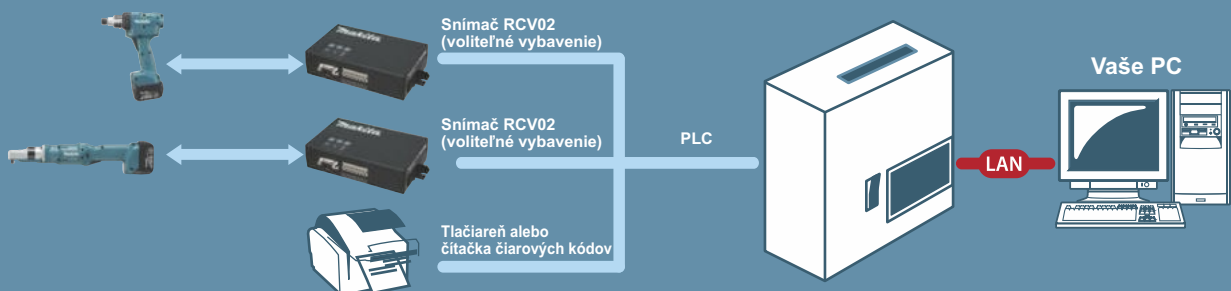
Je vybavený:

- vstupným terminálom pre správne / nesprávne ohodnotenie každej činnosti dotiahnutia súčasne (počet správnych dotiahnutí)
- vstupný terminál slúži pre reset dát skrutkovania

Nainštalovanie softvéru SRCV 02 z CD-ROM na PC umožňuje nadviazanie spojenia medzi počítačom a náradím a tiež programovanie s kontrolou náradia z počítača

- softvér je dostupný v anglickom a talianskom jazyku
- naprogramované nastavenia môžu byť zabezpečené vstupným heslom

### Náradie môže byť pripojené k periférnym zariadeniam cez PLC (Program logic controller)



Vysokovýkonný komunikačný systém s aplikáciou Bluetooth  
Interaktívna komunikácia s vysokou ochranou pred rušením spôsobeným rádiovými vlnami



**Pišťoľový  
skrutkovač  
(nízkootáčkový)**

DF010SP03

**Pišťoľový  
skrutkovač  
(vysokotáčkový)**

DF010SP01

- malé rozmery a hmotnosť
- vynikajúce vyváženie, ideálne rozloženie hmotnosti v ruke
- informácia o nízkom stave nabitia akumulátora je signalizovaná blikaním LED diódy
- blokovanie spúšte chráni pred náhodným spustením náradia

## Akumulátor



BL7015  
(198000-3)

## DF010DSP01 7.2V



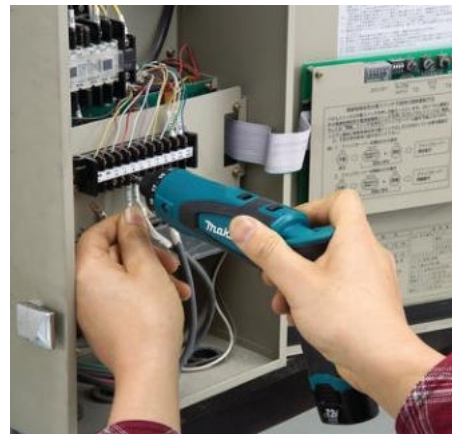
196889-3



**LITHIUM-ION**

### Lomené skrutkovače s prerušením krútiaceho momentu

	DF010DSP01	DF010DSP03
Rýchlosť bez zaťaženia	650 ot./min	200 ot./min
Rozsah krútiaceho momentu (skrutkovanie)	0,3 - 1,5 Nm	0,3 - 1,5 Nm
Regulácia krútiaceho momentu	✓	✓
Frekvencia úderov	N/D	N/D
Max. krútiaci moment (vrtanie)	1,5 Nm	1,5 Nm
Skrutka s vysokou odolnosťou pred natiahnutím	M5	M5
Hladina akustického tlaku	70 dB(A)	70 dB(A)
Hladina akustickej sily	70 dB(A)	70 dB(A)
Vibrácie	2,5 m/s <sup>2</sup>	2,5 m/s <sup>2</sup>
Hmotnosť	0,55 kg	0,55 kg
Napätie	7,2V	7,2V
Náhon	šesťhran 1/4	šesťhran 1/4
LED dióda	✓	✓
Výstražná kontrolka	✓	✓
Akustický signál	✓	✓
Uhlíkový motor	✓	✓
Dostupné verzie	SP1 model vysokoobrátkový	SP3 model nízkoobrátkový



## Rázový skrutkovač

DTW152Z

- ľahký a kompaktný s 4-pólovým motorom
- fluorescenčný krúžok krytu - svietiaci v tme
- LED dióda osvetľujúca pracovný priestor s oneskoreným zhasnutím
- dodávaný v kufri s dvomi akumulátormi BL1430 (14,4V / 3,0Ah) a nabíjačkou

## Akumulátory



BL1460A  
(632G42-4)



BL1450  
(632E05-8)



BL1440  
(632C17-9)



BL1430B  
(632G20-4)



BL1415N  
(196875-4)

## DTW152Z 14 V

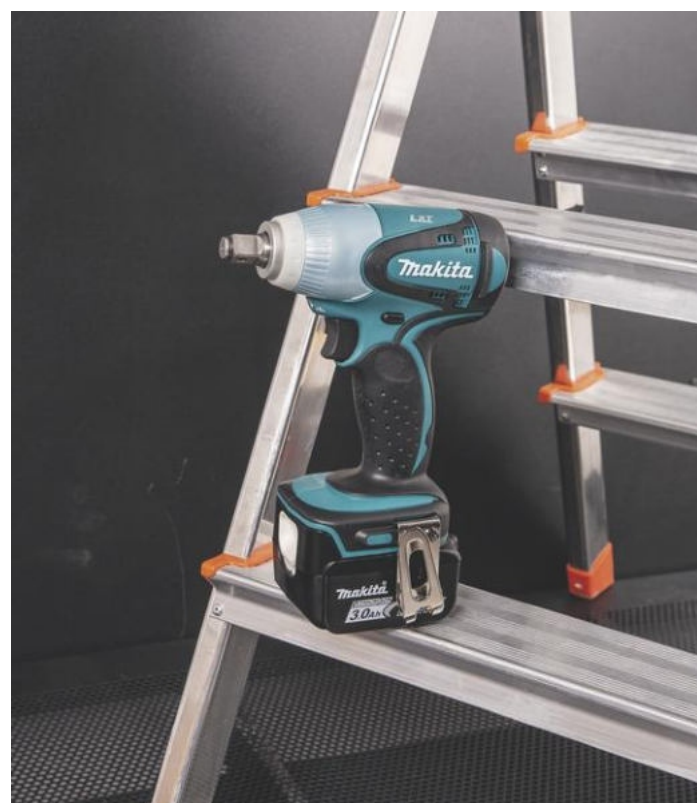


**LITHIUM-ION**

### Rázový skrutkovač










#### DTW152Z

Rýchlosť bez zaťaženia	0-2,400 ot./min
Frekvencia úderov	0-3,200/min
Max. krútiaci moment	200 Nm
Štandardná skrutka	M8-M16
Skrutka s vysokou odolnosťou	M8-M12
Hladina akustického tlaku	91 db(A)
Hladina akustickej sily	102 db(A)
Hmotnosť	1,3-1,5 kg
Náhon	štvorhran 1/2
LED dióda	✓
Svietiaci fluorescenčný krúžok krytu	X



# Príslušenstvo - ochranné kryty a ďalšie doplnky

Farebné ochrany umožňujú rozlíšenie náradia a rozdelenie na základe dosahovaného momentu.  
Naviac slúžia aj pre ochranu skrutkovaného dielu.

	Model	Farba	Kat. číslo
	DFT041R, DFT082FR, DFT124R, DFT022, DFT043F, DFT044F, DFT045F, DFT083F, DFT084F, DFT058F, DFT125F, DFT126F	●	450331-1
		●	418423-2
		●	418424-0
		●	418425-8
	DFT023F, DFT045F	●	424984-2
		●	424987-6
		●	424986-8
		●	424985-0
	DFT085, DFT127F	●	424969-8
		●	424966-4
		●	424967-2
		●	424968-0
		●	*424973-7
		●	*424970-3
		●	*424971-1
		●	*424972-9
	DFT083, DFT125, DFL204F	●	422282-8
		●	422281-0
		●	422280-2
		●	422279-7
	DFL302F, DFL403F	●	422287-8
		●	422286-0
		●	422285-2
		●	422284-4
	DFL061F, DFL082F, DFL122F, DFL201F, DFL201R, DFL202F	●	418066-0
		●	418032-7
		●	418064-4
		●	418065-2
	DFL301F, DFL301R, DFL302F, DFL402R	●	418745-0
		●	418691-7
		●	418743-4
		●	418744-2
	DFL400F, DFL401F, BL402FR, DFL301F, DFL061F, DFL082F, DFL122F, DFL201F, DFL202F, DFL301F, DFL301R, DFL402R	●	418751-5
		●	418693-3
		●	418749-2
		●	418750-7
	DFL650, DFL651	● G	455852-8
		● G	455851-0
		● G	455850-2
		● G	455849-7
	DFL650, DFL651	● G	455773-4
		● H	455894-2
		● H	455893-4
		● H	455892-6
	DFL650, DFL651	● H	455891-8
		● H	455890-0
		● E	455848-0
		● E	455847-1
	DFL650, DFL651	● E	455846-3
		● E	488845-5
		● E	455771-8

s hlavicou zo systémom "anti kick back"





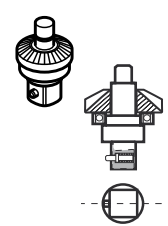
Kat. číslo:	765027-4	195584-2	196933-6	196426-3
Popis	Náradie pre reguláciu krútiaceho momentu	Nabíjačka DC18RC	Nabíjačka DC18RD	Nabíjačka DC18SF
Typ náradia	Modely DFT a DFL	Modely DFT a DFL (rozsah 14,4/18 V)	Modely DFT a DFL (rozsah 14,4/18 V)	Modely DFT a DFL (rozsah 14,4/18 V)



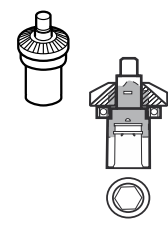
**Vretná k uhlovej hlave**

Kat. číslo:	154725-9*	154730-6	154726-7*	154727-5*
Popis	A - štvorhran 3/8	F - šesťhran 1/4	E	C
Typ náradia	modely DFT a DFL do 20,0 N.m	modely DFT a DFL do 20,0 N.m	modely DFT a DFL do 20,0 N.m	modely DFT a DFL do 20,0 N.m

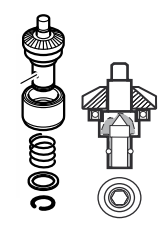
TYP A - štvorhran 3/8



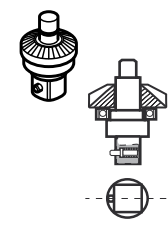
TYP C - šesťhran 1/4



TYP E - šesťhran 1/4



TYP F - štvorhran 1/4



**Ergonomický a univerzálny držiak náradia**

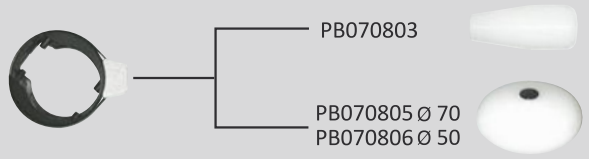
Prispôsobený pre každý typ skrutkovača.  
Použiteľný s každým typom akumulátora.

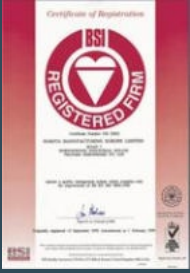


**Bočný držiak**

Kat. číslo: 193874-7

Kat. číslo: 193874-7





Fabriky Makita spĺňajú všetky normy riadenia kvality so zhodou s ISO 9001:2000

Zhoda **CE**

Všetky elektrické náradia uvedené v tomto katalógu sú vyrobené v súlade s európskymi smernicami:  
2006/95VVE (smernica o nízkom napätí)  
2006/42VVE /smernica pre strojné zariadenia)  
2004/108VVE (smernica o elektromagnetickej kompatibilite)



# POZRI NA CELÚ PONUKU AKUMULÁTOROVÉHO NÁRADIA

[www.makita.pl](http://www.makita.pl)



Skenuj kód a zoznám sa s celou  
ponukou akumulátorového náradia

**Myslíme na profesionálov**  
Sila techniky, sila výkonnosti

# PROGRAMOVATELNÉ ŠKRUTKOVACĚ VYSOKOOTÁČKOVÉ série mini

**Makita**<sup>®</sup>



**DOPLNOK KU KATALÓGU**

# Programovateľné pištoľové skrutkovače s prerušením krútiaceho momentu

## Skrutkovače

DFT024FMZ    DFT060FMZ  
DFT025FMZ

Modely DFT024F, DFT025F, DFT060F sú akumulátorové skrutkovače poháňané akumulátorom 18V LXT Li-Ion a určené na prácu na montážnych linkách.

Hlavné vlastnosti a výhody:

- rovnaká presnosť krútiaceho momentu ako pri sérii DFT023F
- Bezkontaktná metóda detekcie spojky na zvýšenie odolnosti.
- Kompatibilné s novou aplikáciou, s prídavnými funkciami.

Pri zachovaní vysokej presnosti momentu skrutkovania tak ako v predchádzajúcej sérii, produkty zostali vybavené účinným zdrojom energie - akumulátor Li-on s napätím 18 V

**Séria programovateľného náradia umožňuje:**  
- nastavenie stratégie ťahovania prostredníctvom regulácie rýchlosti  
- zmeny základných parametrov ako napr. výstraha vibrovaním, osvetlenie, brzda, voľný rozbeh  
- prehľad a kontrola množstva cyklov vykonaných na náradí - parameter pre údržbu

náhon šesťhran 1/4"

- vysoká presnosť
- silný motor
- spojka s vysokou presnosťou
- funkcia automatického zastavenia
- svetelná / akustická signalizácia ťahovania a nízkej úrovne nabitia akumulátora
- elektronický systém s funkciou samokontroly
- ochrana proti prestaveniu krútiaceho momentu bez nástroja na reguláciu

## Akumulátory 18 V



BL1860B  
(197422-4)



BL1840B  
(632F07-0)



BL1850B  
(632F15-1)



BL1830B  
(632G12-3)



BL1815N  
(632A54-1)

## Séria mini DFT024FMZ DFT025FMZ DFT060FMZ

## Bezuhlíkové VYSOKOOTÁČKOVÉ 18 V

**Zdvojená LED dióda**  
osvetľujúca pracovnú plochu  
s funkciou oneskoreného zhasnutia

**Veľká LED kontrolka**  
Ukazuje správnosť skrutkovania  
a stav nabitia batérie



Bezuhlíkové skrutkovače sú efektívnejšie, menej sa zahrievajú a predlžujú pracovný čas skrutkovača na jedno nabitie

**Regulácia rýchlosti pomocou USB**

Nainštalovaním doplnkovej aplikácie na PC s Windows je možné regulovať rýchlosť otáčok náradia.



**Alarm údržby**

**BL**  
MOTOR

**LITHIUM-ION**

Makita  
6.0Ah 18V LITHIUM-ION

### Nová metóda detekcie spojky

Pre zvýšenú životnosť spojky bol zmenený jej detekčný systém; s použitím kontaktnej metódy mikrosopínača pre bezkontaktnú metódu pomocou Hallovoho senzora.

Náradia vyhovujú nemeckým normám VDI/VDE 2647 povoľujúcim používanie náradia pre skrutkovanie v sériovej výrobe

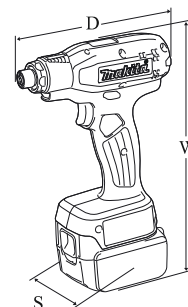
**Kontrolná etiketa**

Toto je miesto, kde môžete umiestniť identifikačný štítok náradia.

	Mini		
	Programovateľné, bezuhlíkové		
	DFT024FMZ	DFT025FMZ	DFT060FMZ
Rýchlosť bez zaťaženia	260-1600 ot./min.	100-1300 ot./min.	100-1300 ot./min.
Prerušenie krútiaceho momentu	Mechanická spojka	Mechanická spojka	Mechanická spojka
Rozsah krútiaceho momentu			
tvrdý spoj	0,5-2,0 Nm	0,5-2,0 Nm	1,5-6,5 Nm
mäkký spoj	0,5-2,0 Nm	0,5-2,0 Nm	1,5-6,5 Nm
Napätie	18 V	18 V	18 V
Článok	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Náhon	šesťhran 1/4"	šesťhran 1/4"	šesťhran 1/4"
Hmotnosť	1,2-1,5 kg	1,2-1,5 kg	1,2-1,5 kg
Bezuhlíkový motor	✓	✓	✓
LED dióda	✓	✓	✓
Výstražná kontrolka	✓	✓	✓
Akustický signál	✓	✓	✓
Plynulý rozbeh	✓	✓	✓
Dióda skrútkovania	✓	✓	✓
Zabezpečenie proti nežiadúcemu prestaveniu momentu	✓	✓	✓
Odpojenie úrovne napätia (VLC)	✓	✓	✓
Rozmery:			
Dĺžka D	161 mm	161 mm	161 mm
Šírka S	75 mm	75 mm	75 mm
Výška W	242(258) mm*	242(258) mm*	242(258) mm*

\* s akumulátorom BL1815N (BL1860B)

DFT024FMZ, 18 V  
DFT024FMZ, 18 V  
DFT024FMZ, 18 V



## Nový program na obsluhu náradia

Makita Industry - Utavenia náradia dla serii DFT/DFL

Język(L) Hasło(P) Wersja(A) Zmień wersję oprogramowania(C)

**Informacje o produkcie**

Nr. modelu: DFT060F/FT060FD  
 ID: 20JAC1J123  
 NOTATKA 1:  
 NOTATKA 2:

**Podstawowe ustawienia**

Oświetlenie: Ciemne  
 Brzęczyk: WŁ.  
 Hamulec (Przełącznik OFF): WŁ.  
 Włącz ustawienia kierunku obrotu: Prawo i Lewo  
 Wskaźnik OK/NOK: Prawo

**Opóźnienie restartu**

OK [s]: 0,0  
 NOK [s]: 0,0

**Przełozenie**

Obiegowej: 20,84  
 Narzędzia: 20,84  
 Użytkownika: 1,00  
 Całkowite: 20,84

14.05.2021 10:53:14 Rozłącz!  
 14.05.2021 10:53:39 Połącz!  
 14.05.2021 10:53:41 Komunikacja...  
 14.05.2021 10:53:47 Sukces!

**Dźwignia P/L: Prawo**

Zainicjuj

1. Faza 2. Faza 3. Faza 4. Faza 5. Faza 6. Faza 7. Faza

**Ustawienia fazy**

Kierunek: OW Prędkość [min<sup>-1</sup>]: 1000  
 Pomijany czas mom. obr. [s]: 0,0 Wolny rozruch [s]: 0,30

**Kryteria zaliczenia dla fazy**

Warunek: > Mom. obr.  
 [°]: 18000  
 [X]: 60  
 Obena OK:

**Kryteria niepowodzenia dla fazy**

Warunek:  Sprzęgło  
 > Kat [°]: 0  
 < Kat [°]: 0  
 > Czas [s]: 0,0  
 < Czas [s]: 0,0  
 > Mom. obr. [X]: 0  
 < Mom. obr. [X]: 0

**Zmiana do następnej fazy**

Ostatnia faza:   
 Fázis fék: WŁ.  
 Warunki oczekiwania: WYŁ.  
 [s]: 0,0  
 Wskaźnik oczekiwania: WYŁ.

**Makita**

FT/FL series  
 Screwdriver/AnkleScrewdriver

**Dostęp w PC**

Laduj  
 Zapisz

**Dostęp do narzędzia**

Czytaj  
 Piśz

**Pokaż grafikę ustawień**

Zobacz

**Ustawienia fabryczne**

Reset

**Informacje o konserwacji**

Czytaj

NOVINKA

## Nové užitočné funkcie programovania

**Informacje o konserwacji**

**Informacje zbiorcze**

Łączny licznik spustu: 3688  
 Łączna aktywacja sprzęgła ilość: 11  
 Łączna ilość operacji OK: 2778

**Informacja o turze**

Licznik tury spustu: 0  
 Aktywacja tury sprzęgła licznik: 0  
 Licznik operacji tury OK: 0  
 Data ostatniej konserwacji: 2021/5/14

Resetowanie licznika tury

**Ustawienia alarmu / zatrzymania konserwacji**

**Ustawienia licznika spustu**

Tryb: Alarm & Stop  
 Licznik alarmu: 500  
 Licznik zatrzymania: 800

**Ustawienia licznika aktywacji sprzęgła**

Tryb: Alarm & Stop  
 Licznik alarmu: 500  
 Licznik zatrzymania: 800

**Ustawienia licznika operacji OK**

Tryb: WYŁ.  
 Licznik alarmu: 0  
 Licznik zatrzymania: 0

Zapisz ustawienia w narzędziu

**Ustawienia wykresu**

**Dźwignia P/L: Prawo**

1. Faza 2. Faza 3. Faza

Prędkość: 300 min<sup>-1</sup> Prędkość: 1000 min<sup>-1</sup> Prędkość: 300 min<sup>-1</sup>  
 [Warunki zaliczenia] [Warunki zaliczenia] [Warunki zaliczenia]  
 Kat: 1080° > Mom. obr. 60 X Sprzęgło  
 [Warunki niepowodzenia] [Warunki niepowodzenia] [Warunki niepowodzenia]

[Warunki oczekiwania] [Warunki oczekiwania] [Warunki oczekiwania]  
 WYŁ. WYŁ. WYŁ.

OW  
 OOW

Diagnostyka OK

Nowa Nová metoda bezkontaktnej detekcie spojki pomocou Hallovoho senzora.

## 7-STUPŇOVÉ PROGRAMOVATEĽNÉ PRESNÉ SKRUTOVANIE

Precízne nastavenie krútiaceho momentu



Cm.1.67 (rozsah tolerancie +/- 10%)

Programovanie počtu otáčok za minútu



Možnosť programovania cez USB

Veľká dióda signalizujúca OK/NOK skrutkovania



Správne zaskrutkovanie (zelená farba)  
 nesprávne skrutkovanie (červená farba)  
 informácia taktiež akustickým signálom

Vstavaná LED dióda



Osvetlenie pracovného priestoru

PROGRAMOVATELNÉ  
**RÁZOVÉ**  
SKRUTKOVAČE



**Makita**<sup>®</sup>



## Programovateľné úderové skrutkovače

DTDA040 | DTDA070 | DTDA100 | DTDA140  
DTWA070 | DTWA100 | DTWA140 | DTWA190 | DTWA260



	DTDA040	DTDA070	DTDA100	DTDA140
Rozsah otáčok	0-2400 min <sup>-1</sup>	0-2500 min <sup>-1</sup>	0-2700 min <sup>-1</sup>	0-2700 min <sup>-1</sup>
Údery/min.	0-3700 min <sup>-1</sup>	0-3700 min <sup>-1</sup>	0-3300 min <sup>-1</sup>	0-3300 min <sup>-1</sup>
Moment max.	35 Nm	65 Nm	95 Nm	140 Nm
Napätie	14,4 V	14,4 V	14,4 V	14,4 V
Hmotnosť	1,4 kg	1,4 kg	1,5 kg	1,5 kg
Upínanie	rýchlovymeniteľné 1/4"			

	DTWA070	DTWA100	DTWA140	DTWA190	DTWA260
Rozsah otáčok	0-2500 min <sup>-1</sup>	0-2700 min <sup>-1</sup>	0-2700 min <sup>-1</sup>	0-2600 min <sup>-1</sup>	0-2800 min <sup>-1</sup>
Údery/min.	0-3700 min <sup>-1</sup>	0-3300 min <sup>-1</sup>	0-3300 min <sup>-1</sup>	0-3000 min <sup>-1</sup>	0-3400 min <sup>-1</sup>
Moment max.	65 Nm	95 Nm	140 Nm	185 Nm	260 Nm
Napätie	14,4 V	14,4 V	14,4 V	14,4 V	18 V
Hmotnosť	1,4 kg	1,5 kg	1,5 kg	1,6 kg	1,7 kg
Upínanie	štvorhran 3/8"		štvorhran 1/2"		štvorhran 1/2"



### DOPLNKOVÉ KRYTY NÁRADIA A AKUMULÁTOROV



### DC18RC

Nabíjačka akumulátorov  
Li-on 18V LXT pre rýchle  
a optimálne nabíjanie



### Akumulátory 14,4 V



BL1460A  
(632G42-4)



BL1440  
(632C17-9)



BL1415N  
(196875-4)



BL1450  
(632E05-8)



BL1430B  
(632G20-4)

### Akumulátory 18 V (pre DTWA260)



BL1840B  
(632F07-0)



BL1860B  
(197422-4)



BL1850B  
(632F15-1)



BL1830B  
(632G12-3)



BL1815N  
(632A54-1)

Makita Industry Tool Settings for TD/TW series

Language(L) Password(P) Version(A)

**Product Information**

Model No.: DTWA070/TWA070D  
 ID: 19IAG1\_J050  
 NOTE1:  
 NOTE2:  
 Write NOTE

**Common Settings**

Initialize

Lighting: Bright  
 Buzzer: ON  
 Trigger Variable Speed: OFF  
 Enable F/R lever Setting: Fwd & Rev  
 OK/NOK Indication: Fwd & Rev  
 OK Indication Timing: All Phase Finish  
 Speed drop detect: ON(Auto-Stop)  
 Field setting mode: OFF

Display(Communication Log)  
 24.06.2021 11:26:45 Connect  
 24.06.2021 11:27:00 Communication\*\*\*  
 24.06.2021 11:27:03 Success!

**F/R lever: Forward position**

Initialize

Pre phase

Rotational direction: CW Condition: Angle  
 Speed: [min<sup>-1</sup>] 1820 [° ] 0

**Main Control phase**

Mode: CW Tightening Auto Stop mode

**Free/Tightening Auto Stop mode**

Torque level: [1 - 40] 17  
 Detection invalid time: [0,1 - 9,9s] 0,1  
 Rundown level: [L1 - L7] 3  
 Impact force: [0 - 1820min<sup>-1</sup>] Normal

**Loosening Auto Stop mode**

Speed: [min<sup>-1</sup>] 1820  
 Condition: Angle  
 [° ] 90  
 Impact force: [0 - 1820min<sup>-1</sup>] Normal

Post phase

Rotational direction: CW Condition: Trigger OFF  
 Speed: [min<sup>-1</sup>] 1200 [-] [ ]

**All phase**

Workable time range [0,1 - 9,9s]  Lo: 0,2  Hi: 3,0

**Makita**  
 TD/TW series  
 Impact Driver/Impact Wrench

**Access in PC**

Load  
 Save

**Access to Tool**

Read  
 Write

**Factory initialize setting**

Reset

**Maintenance information**

Read

ID nástroja  
 nastavenie prevádzkových parametrov  
 a automatické uloženie

Servisné funkcie

Maintenance information

**Total Information**

Total Trigger count : 43924  
 Total Auto-Stop count : 1138  
 Total Impact time : 06:40:07

**Trip Information**

Trip Trigger count : 0  
 Trip Auto-Stop count : 0  
 Trip Impact time : 00:00:00  
 Last maintenance date : 2021/6/24  
 Trip Information clear

**Maintenance alarm / stop setting**

Maintenance count setting :

Select Mode :  OFF  Alarm  Alarm & Stop  
 Type :  Trigger count  Auto-Stop count  
 Alarm Count : 0 Stop Count : 0

Maintenance impact time setting :

Select Mode :  OFF  Alarm  Alarm & Stop  
 Type :  Impact time  
 Alarm Time : 00:00:00 Stop Time : 00:00:00  
 Write Setting in Tool

# Programovateľné rázové skrutkovač

## Skrutkovače

DTDA040, DTDA070,  
DTDA100, DTDA140

Modely DTDA040, DTDA070, DTDA100 a DTDA140 sú skrutkovače nabíjateľné, napájané z 14,4V batérie LXT Li-Ion a určené na prácu na montážnej linke.

**Systém automatického zastavenia** - pri dosiahnutí nastaveného času automaticky zastaví motor a zabráni tomu, aby sa moment stal príliš silným alebo neúplným ťahovaním.

**Čas ťahnutia je možné nastaviť pomocou počítača.**

- Stabilný ťahovací moment dosiahnutý vďaka udržiavaniu konštantnej rýchlosti otáčok.
- Vzbránenie poklesu rýchlosti otáčania spôsobené poklesom kapacity batérie.
- Automatické vypnutie zariadenia keď je úroveň nabitia batérie na nezaručiteľnej úrovni udržania konštantnej rýchlosti otáčok.
- Funkcia stop KAJIRI (nepravidelné zaťaženie) - schopnosť nastaviť jedno zo siedmich kritérií pomocou počítača.



## Akumulátory



BL1460A  
(632G42-4)



BL1440  
(632C17-9)



BL1415N  
(196875-4)



BL1450  
(632E05-8)



BL1430B  
(632G20-4)

## Seria DTDA

## Bezuhlíkové



### Minimalizované vibrácie nákovy

získané použitím dvoch guľíkových ložísk v novo navrhnutom kryte prevodovky

### Veľké LED diódy

Väčšie výstražné LED diódy pre lepšiu viditeľnosť varovania. LED signalizuje kedy dotiahnutie dosiahne nastavenú hodnotu. Alarm upozornenia o potrebe údržby pri štarte zariadenia po dosiahnutí určitej hodnoty skratov rázom, spúšťacie cykly alebo dokončené ťahovacie cykly (OK) - signalizuje blikaním

Možné signalizovať LED diódami automatické zastavenie zariadenia nastaviteľné cez PC pomocou počítača.

### Dvojitá LED dióda

S dvoma integrovanými LED diódami je pracovná oblasť lepšie presvetlená (môžete sa pripojiť cez USB port a prispôbiť jas osvetlenia cez svoj PC)

### Regulácia rýchlosti cez USB

Nainštalovaním aplikácie na počítači s Windows je možné regulovať rýchlosť otáčok náradia



### Alarm údržby

Náradia sú v súlade s nemeckými normami VDI/VDE2647 týkajúce sa skrutkovacích náradí

### Kontrolná etiketa

Na tomto mieste je možné umiestniť informatívnu etiketu náradia

Práca s bezuhlíkovým motorom je efektívnejšia ako s uhlíkovým, pretože nedochádza k žiadnym stratám trením spôsobenými uhlíkmi, čo umožňuje znížiť intenzitu prúdu, zníženie výroby tepla a zvýšenie pracovnej doby na jednu úplne nabitú batériu.

Možnosť pripojenia externého modulu prevencie chýb v ťahovaní (systém „poka-jarmo“)

Možnosť použitia držiaka na zavesenie na opasok (voliteľné)

Možnosť použiť rôzne zafarbené kryty náradia (voliteľné)

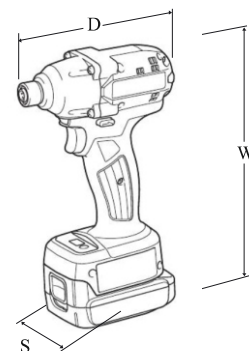
Dodávané bez prenosného kufru, batérií a nabíjačky.



**Rázové skrutkovače**
**Programovateľné, bezuhlíkové**

	DTDA040	DTDA070	DTDA100	DTDA140
Rozsah otáčok	0-2400 min <sup>-1</sup>	0-2500 min <sup>-1</sup>	0-2700 min <sup>-1</sup>	0-2700 min <sup>-1</sup>
Údery/min.	0-3700 min <sup>-1</sup>	0-3700 min <sup>-1</sup>	0-3300 min <sup>-1</sup>	0-3300 min <sup>-1</sup>
Moment maximálny	35 Nm	65 Nm	95 Nm	140 Nm
Napätie		14,4 V	14,4 V	14,4 V
Akumulátor		Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Upínanie	rýchlovymeniteľný 1/4"			
Štandardné skrutky	M5-M10	M5-M12	M5-M12	M6-M16
Vysokopevnostné skrutky	M5-M8	M5-M10	M5-M10	M6-M12
Elektrická brzda	✓	✓	✓	✓
Meniteľné otáčky	✓	✓	✓	✓
Hmotnosť podľa EPTA*	1,4 kg	1,4 kg	1,5 kg	1,5 kg
Bezuhlíkový motor	✓	✓	✓	✓
LED dióda	✓	✓	✓	✓
Výstražné svetlo	✓	✓	✓	✓
Zvukový signál	✓	✓	✓	✓
VCL (riadenie centrálnej úrovni napätia)	✓	✓	✓	✓
Rozmery				
Dĺžka	139 mm	139 mm	146 mm	146 mm
Šírka	74 mm	74 mm	74 mm	74 mm
Výška	256 mm	256 mm	256 mm	256 mm

\*s akumulátorom BL1460AP

 DTDA040, DTDA070,  
DTDA100, DTDA140


## Skrutkovače

DTWA070, DTWA100,  
DTWA140, DTWA190, DTWA260

Modely DTWA070, DTWA100, DTWA140 a DTWA190, sú akumulátorové skrutkovače 14,4 V LXT Li-Ion a DTWA260 18V, určené pre prácu na montážnej linke.

**Systém automatického zastavenia - pri dosiahnutí nastaveného času automaticky zastaví motor a zabráni tomu, aby sa moment stal príliš silným alebo neúplnému uťahovaniu.**

**Čas utiahnutia je možné nastaviť pomocou počítača.**

Stabilný uťahovací moment dosiahnutý vďaka udržiavaniu konštantnej rýchlosti otáčok.

Vzbránenie poklesu rýchlosti otáčania spôsobené poklesom kapacity batérie.

Automatické vypnutie zariadenia keď je úroveň nabitia batérie na nezaručiteľnej úrovni udržiavania konštantnej rýchlosti otáčok.

Funkcia stop KAJIRI (nepravidelné zaťaženie) - schopnosť nastaviť jedno zo siedmich kritérií pomocou počítača.

## Akumulátory 14,4 V



BL1450  
(632E05-8)



BL1460A  
(632G42-4)



BL1430B  
(632G20-4)



BL1440  
(632C17-9)



BL1415N  
(196875-4)

## Akumulátory 18 V

(pre DTWA260)



BL1840B  
(632F07-0)



BL1860B  
(197422-4)



BL1830B  
(632G12-3)



BL1850B  
(632F15-1)



BL1815N  
(632A54-1)

## Seria DTWA

## Bezuhlíkové



### Minimalizované vibrácie nákovy

Získané použitím dvoch guľíkových ložísk v novo navrhnutom kryte prevodovky



### Dvojitá LED dióda

S dvoma integrovanými LED diódami je pracovná oblasť lepšie presvetlená (môžete sa pripojiť cez USB port a prispôbiť jas osvetlenia cez svoj PC)

### Farebné označovače

uťahčenie identifikáciu modelu



### Veľké LED diódy

Väčšie výstražné LED diódy pre lepšiu viditeľnosť varovania. LED signalizuje kedy dotiahnutie dosiahne nastavenú hodnotu. Alarm upozornenia o potrebe údržby pri štarte zariadenia po dosiahnutí určitej hodnoty skratov rázom, spúšťacie cykly alebo dokončené uťahovacie cykly (OK) - signalizuje blikaním  
Možné signalizovať LED diódami automatické zastavenie zariadenia nastaviteľné cez PC pomocou počítača.

### Regulácia rýchlosti cez USB

Nainštalovaním aplikácie na počítači s Windows je možné regulovať rýchlosť otáčok náradia



### Alarm údržby

Náradia sú v súlade s nemeckými normami VDI/VDE2647 týkajúce sa skrutkovacích náradí

### Kontrolná etiketa

Na tomto mieste je možné umiestniť informatívnu etiketu náradia

Práca s bezuhlíkovým motorom je efektívnejšia ako s uhlíkovým, pretože nedochádza k žiadnym stratám trením spôsobenými uhlíkmi, čo umožňuje znížiť intenzitu prúdu, zníženie výroby tepla a zvýšenie pracovnej doby na jednu úplne nabitú batériu.

Možnosť pripojenia externého modulu prevencie chýb v uťahovaní (systém „poka-jarmo“)

Možnosť použitia držiaka na zavesenie na opasok (voliteľné)

Možnosť použiť rôzne zafarbené kryty náradia (voliteľné)

Dodávané bez prenosného kufru, batérií a nabíjačky.

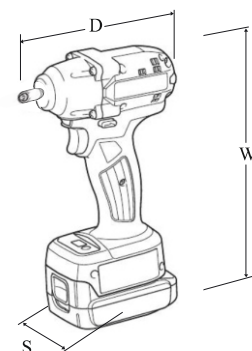


DTWA070 | DTWA100 | DTWA140 | DTWA190 | DTWA260

	Rázové skrutkovače				
	Programovateľné, bezuhlíkové				
	DTWA070	DTWA100	DTWA140	DTWA190	DTWA260
Rozsah otáčok	0-2500 min <sup>-1</sup>	0-2700 min <sup>-1</sup>	0-2700 min <sup>-1</sup>	0-2600 min <sup>-1</sup>	0-2800 min <sup>-1</sup>
Údery/min.	0-3700 min <sup>-1</sup>	0-3300 min <sup>-1</sup>	0-3300 min <sup>-1</sup>	0-3000 min <sup>-1</sup>	0-3400 min <sup>-1</sup>
Moment maximálny	65 Nm	95 Nm	140 Nm	185 Nm	260 Nm
Napätie	14,4 V	14,4 V	14,4 V	14,4 V	18 V
Akumulátor	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Upínanie	štvorhran 3/8"		štvorhran 1/2"		štvorhran 1/2"
Štandardné skrutky	M5-M12	M5-M12	M6-M16	M8-M16	M8-M16
Vysokopevnostné skrutky	M5-M10	M5-M10	M6-M12	M8-M14	M8-M14
Elektrická brzda	✓	✓	✓	✓	✓
Meniteľné otáčky	✓	✓	✓	✓	✓
Hmotnosť podľa EPTA*	1,4 kg	1,5 kg	1,5 kg	1,6 kg	1,7 kg
	✓	✓	✓	✓	✓
Bezuhlíkový motor	✓	✓	✓	✓	✓
LED dióda	✓	✓	✓	✓	✓
Výstražné svetlo	✓	✓	✓	✓	✓
Zvukový signál	✓	✓	✓	✓	✓
VCL (riadenie centrálnej úrovni napätia)	✓	✓	✓	✓	✓
Rozmery					
Dĺžka	144 mm	158 mm	158 mm	158 mm	161 mm
Šírka	74 mm	74 mm	74 mm	74 mm	74 mm
Výška	256 mm	256 mm	256 mm	256 mm	259 mm

\*s akumulátorom

DTWA070, DTWA100, DTWA140  
DTWA190, DTWA260







INTOOL v1/10/2021



SLOVAKIA s.r.o.

**INTOOL**

**INTOOL Slovakia s.r.o.**

ul. Národná 814/4 010-01 Žilina, Slovakia, tel: +421 904 001 920  
tel: +421 910 554 990

[www.intool.sk](http://www.intool.sk)

**Makita**<sup>®</sup>

Predaj a autorizovaný servis