

Originalbetriebsanleitung

B-RAD Select BL



1. Vorwort

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb dieses Akku-Drehmomentschraubers. Das Werkzeug ist speziell zum Anziehen und Lösen von Schraubverbindungen konzipiert. Stellen Sie sicher, dass jeder Benutzer die Bedienungsanleitung sorgfältig gelesen hat, bevor er mit dem Schrauber arbeitet. Das Werkzeug wurde speziell an die Bedürfnisse unserer Kunden angepasst. Für Anregungen und Verbesserungsvorschläge sind wir jederzeit offen und dankbar.

Achtung: Die in der Bedienungsanleitung gezeigten Bilder können, je nach Werkzeug, aktivierten Optionen und Softwareversion, abweichen.

2. Inhaltsverzeichnis

1.	Vorwort	2
2.	Inhaltsverzeichnis	2
3.	Einleitung	4
4.	Sicherheitshinweise	4
4.1.	Allgemeine Sicherheitshinweise	4
4.2.	Arbeitsplatzsicherheit	4
4.3.	Elektrische Sicherheit	4
4.4.	Sicherheit von Personen	4
4.5.	Sicherheit des Werkzeuges	4
5.	Zusammenbau	5
6.	Einstellen des Drehmoments	5
6.1.	Drehrichtung	5
6.2.	Bedienung	5
6.3.	Drehmomenteinstellung	6
6.4.	Tastensperre	6
7.	Informationsmenü	6
7.1.	Einheiten auswählen	6
7.2.	Akku	7
7.3.	Akkufehler	8
7.4.	Anzeige des Akkustands	8
7.5.	Anzeige der Werkzeugtemperatur	8
7.6.	Einstellen der Helligkeit des Bildschirms	8
7.7.	Passworteingabe zum Sperren bzw. Entsperren von Zugriffsebenen	8
7.8.	Anzeige der Programmversion	8
8.	Freischalten von Zugriffsebenen	9
9.	Allgemeines zur Kalibrierung	9
9.1.	Kalibrieremenü	9
9.2.	Öffnen des Kalibrieremenüs	9
9.3.	Einstellen der Parameter in den jeweiligen Menüpunkten	9
9.4.	Auswahl eines Menüpunktes im Kalibrieremenü	9
10.	Kalibrierung des Drehmomentschraubers	10
10.1.	Übersichtstabelle zu den Menüpunkten	10
10.2.	Tabelle aller Schraubertypen	10
11.	Kalibrieranleitung	11
11.1.	Kalibrieren von B-RAD Select BL	11
12.	Ladegerät	11
12.1.	Akku entnehmen und einsetzen	12
13.	Abstützen des Reaktionsarms	12
14.	Garantie	13
14.1.	Garantie auf Neugeräte	13
14.2.	Garantie bei Reparaturen	13
15.	Zubehör	13
15.1.	Werkzeugaufhängung	13
15.2.	Verlängerungen	13
15.3.	Stecknüsse und Sicherungen	13
16.	Haftungsausschluss	14

17.	Wartung / Service	14
17.1.	Allgemeines	14
17.2.	Sichtkontrollen	14
17.3.	Serviceintervalle	14
17.4.	Reparaturüberbrückung	14
17.5.	Kalibrierung	14
17.6.	Kontakt für Wartungen und Reparaturen	14
18.	Produktübersicht	15

3. Einleitung

Hinweis:

Vor der Verwendung sind die nachfolgenden Anweisungen zu lesen. Reparaturen jeglicher Art sind dem Kundendienst vorbehalten.

Akku-Drehmomentschrauber der Serie B-RAD Select BL sind umschaltbare, nichtschlagende, drehmomentgesteuerte Schraubwerkzeuge und müssen immer mit folgendem Zubehör betrieben werden:

- Aufgeladener Akku
- Kraftsteckschlüssel-Einsätze mit Sicherung
- Passender Reaktionsarm mit Sicherungsring

Hinweis:

Dieser Schrauber darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt werden. Bitte nehmen Sie Kontakt zu uns auf, wenn Sie einen Drehmomentschrauber für explosionsgefährdete Umgebung benötigen.

4. Sicherheitshinweise

4.1. Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die Sicherheit für den Bedienenden und ein störungsfreier Betrieb des Gerätes sind nur gewährleistet, wenn Originalkomponenten von M-PT verwendet werden. Dies gilt für alle Geräteteile, Zubehör und Ersatzteile. Werden andere Komponenten verwendet, kann M-PT keine Gewährleistung für den sicheren Betrieb und die sichere Funktion übernehmen.

4.2. Arbeitsplatzsicherheit

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.
- Arbeiten Sie mit dem Werkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden. Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- Beachten Sie die am Einsatzort geltenden Gesetze und Vorschriften.

4.3. Elektrische Sicherheit

- Halten Sie das Werkzeug von Regen und Nässe fern.

4.4. Sicherheit von Personen

- Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Werkzeugs fern. Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.
- Bewahren Sie unbenutzte Werkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.
- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung:



4.5. Sicherheit des Werkzeuges

- Überprüfen Sie vor dem Einsatz die Werkzeuge auf offensichtliche Beschädigungen.
- Beschädigte Werkzeuge dürfen nicht benutzt werden.
- Lassen Sie Beschädigungen vor dem Einsatz reparieren.
- Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.
- Lassen Sie das Werkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Originalteilen reparieren.

5. Zusammenbau

1. Stellen Sie sicher, dass der Akku vollständig geladen ist.
2. Stecken Sie den Akku in den Schrauber bis er einrastet.
3. Montieren und sichern Sie den Reaktionsarm.
4. Werkzeug und Steuergehäuse müssen vorschriftsgemäß geerdet sein.



6. Einstellen des Drehmoments

Beim Einschalten des B-RAD Select BL wird auf dem Display das Menü zur Drehmomenteingabe angezeigt.

Wenn die Einheit Nm (metrisch) ausgewählt ist, erscheint ein blinkender LED-Punkt unten in der linken Ecke des Displays.

Der Drehmomentwert wird direkt eingegeben. Alternativ kann das Drehmoment auch mittels einer Drehmomenttabelle in 50 Stufen ausgewählt werden.

6.1. Drehrichtung

Betätigen Sie den Drehrichtungsumschalter nur bei stillstehendem Werkzeug.

- Rechte Position: Anziehen
- Linke Position: Lösen
- Mittlere Position: Transport-Position



Hinweis:

Falls ein Drehmoment-Drehwinkel-Anziehverfahren oder höhere Genauigkeiten gefordert sind, verweisen wir Sie auf die digitale MB-RAD Serie.

Während des Schraubvorgangs dreht der Reaktionsarm entgegengesetzt zur Schrauber-Drehrichtung. Dieser wird gegen einen festen Widerstand abgestützt, um den Bolzen anziehen zu können.

6.2. Bedienung

1. Nutzen Sie nur passende und intakte Kraftsteckschlüssel-Einsätze.
2. Für leichteres einfädeln kann der Pistolengriff gedreht werden.
3. Stellen Sie sicher, dass der Reaktionsarm richtig befestigt ist.
4. Der Reaktionsarm sollte bereits an einem festen Gegenstand anliegen, bevor der Schrauber anfängt zu drehen. Dadurch wird das Drehen des Reaktionsarms verhindert.
5. Der Einschalter wird erst wieder losgelassen, nachdem der Schrauber das Drehmoment erreicht und von selbst gestoppt hat.

6.3. Drehmomenteinstellung

1. Drücken Sie eine der beiden Tasten und halten Sie diese solange gedrückt, bis die angezeigte Ziffer blinkt. Beim Drücken der Minustaste (-) blinkt die linke Ziffer. Wird die Minustaste (-) nochmals gedrückt gehalten, blinkt dann die rechte Ziffer. Analoges geschieht beim Drücken der Plustaste (+).
2. Drücken Sie die Minustaste (-) oder Plustaste (+), um den gewünschten Drehmomentwert einzustellen.
3. Das eingestellte Drehmoment wird nach 5 Sekunden gespeichert.



Achtung!

Nehmen Sie die Hände vom Reaktionsarm, wenn Sie mit dem Gerät arbeiten!

6.4. Tastensperre

1. Die Tastensperre verhindert, dass das Drehmoment, die Kalibrierwerte oder die Einheit verändert werden.
2. Um die Tastensperre zu aktivieren, muss das Werkzeug im Menü Drehmomenteinstellung sein.
3. Die folgende Tastenkombination wird nun  eingegeben: Tasten
4. Während die Anzeige-LED blinkt, werden beide gedrückt, bis das Wort „Locked“ erscheint.
5. Zwei LEDs leuchten unten links im Display, wenn die Tastensperre aktiv ist.
6. Das Drehmoment, die Einheit und die Kalibrierwerte können in diesem Modus nicht verändert werden.
7. Um die Tastensperre zu deaktivieren werden die Schritte 1 und 2 erneut durchgeführt.

7. Informationsmenü

Im Informationsmenü kann man die Einheit ändern, den Akkustand überprüfen sowie die Temperatur des Werkzeuges, die Helligkeit des Bildschirms einstellen, Zugriffsebenen sperren bzw. entsperren sowie die Programmversion einsehen. Die Vorgehensweise dieser Optionen wird nachfolgend erläutert.

Öffnen des Informationsmenüs:

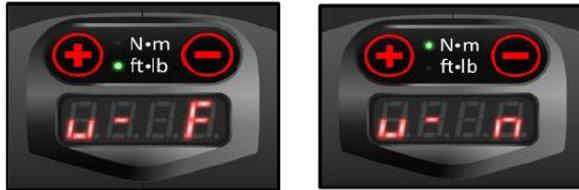
1. Beim Einschalten des B-RAD Select BL, öffnet sich das Menü zur Drehmomenteingabe. Halten Sie die Plustaste (+) gedrückt und drücken Sie zusätzlich kurz die Minustaste (-).
2. Um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen, halten Sie die Plustaste (+) gedrückt und drücken Sie zusätzlich kurz die Minustaste (-). Um zum vorherigen Menüpunkt zurück zu gelangen, halten Sie die Minustaste (-) gedrückt und drücken Sie zusätzlich kurz die Plustaste (+).
3. Zum Verlassen des Menüs, müssen beide Tasten kurz gedrückt werden. Danach blinkt die Bildschirmanzeige und das Drehmoment wird angezeigt.

7.1. Einheiten auswählen

Der Schrauber kann in zwei möglichen Einheiten bedient werden: Nm oder ft·lb. Im Menü werden die Einheiten mit F (ft·lb) und n (Nm) abgekürzt.

1. Um die Einheit zu ändern, werden beide Tasten gleichzeitig gedrückt, bis das Display ein Muster zeigt.

- Drücken Sie die Plusstaste (+) bzw. Minustaste (-), um zwischen den Einheiten „F“ (Foot-pound) und „n“ (Newtonmeter) zu wählen.



- Wird das Drehmoment in der Einheit Nm angezeigt, so erscheint neben dem Drehmomentwert ein kleiner Punkt. Wenn kein Punkt erscheint, ist die Drehmomenteinheit in Ft·lb eingestellt.



- Um aus dem Menü herauszukommen werden beide Tasten gedrückt, bis das Display ein Muster anzeigt

Hinweis: Beim Ändern der Einheit wird der vorher eingestellte Drehmomentwert in den nächstgelegenen Wert in neuer Einheit umgerechnet.

7.2. Akku

Vor der ersten Inbetriebnahme ist zu prüfen, ob die auf dem Typenschild des Ladegeräts angegebene Spannung und Frequenz mit den Angaben für die eigene Stromversorgung übereinstimmt.

Ziehen Sie das Ladegerät sofort ab, wenn das Kabel oder das Ladegerät beschädigt ist. Trennen Sie es sofort vom Strom, wenn es irgendwelche Zeichen von Rauch oder Flammen gibt.

Um das Verletzungsrisiko zu reduzieren, nutzen Sie nur wieder aufladbare Batterien. Andere Batterietypen können zu Verletzungen und Beschädigungen führen.

Nutzen Sie die Akkus nicht als Hammer. Werfen Sie Akkus oder Ladegeräte nicht ins Feuer. Werfen Sie die Akkus nicht ins Wasser. Halten Sie Akkupacks trocken. Verwenden Sie keine beschädigten oder verformten Akkupacks.

Die Ladegeräte sollten nur zwischen 0°C und 49°C betrieben werden. Halten Sie die Ladegeräte von Feuchtigkeit fern.

Es können saure und brennbare Flüssigkeiten aus defekten Li-Ionen-Akkupacks austreten. Wenn Batterieflüssigkeit ausläuft und mit der Haut in Berührung kommt, sofort mit viel Wasser abspülen. Wenn die Batterieflüssigkeit ausläuft und mit den Augen in Berührung kommt, waschen sie diese mit sauberem Wasser aus und suchen sofort einen Arzt auf.

Lithium-Ionen-Akku-Ladegeräte sind ausschließlich zum Laden von 18V Lithium-Ionen-Akkus mit einer maximalen Kapazität von 8,0 Ah zu verwenden.

Hinweis:

Entfernen Sie die Batterie immer, bevor das Werkzeug eingelagert wird. Somit verhindern Sie das Entleeren des Akkus.

7.3. Akkufehler

Warnanzeige leuchtet durchgehend

Der Akku wird nicht geladen. Die Temperatur ist zu hoch oder zu niedrig. Wenn die Temperatur des Akkus zwischen 0°C und 49°C liegt, beginnt der Ladevorgang automatisch.

Warnanzeige blinkt

Der Akku ist defekt und muss sofort vom Ladegerät entfernt werden. Die Batterie kann nicht geladen werden. Kontakte können verschmutzt sein. Entfernen Sie den Akku, reinigen Sie die Kontakte und tauschen Sie das Ladegerät aus.

Hinweis:

Im Falle einer verlängerten Aktivität von elektromagnetischen Störungen beendet das Batterieladegerät den Ladevorgang aus Sicherheitsgründen vorzeitig. Entfernen Sie den Stecker und stecken Sie ihn nach 2 Sekunden wieder ein.

Warnsignal

Bei einer zu hohen Betriebstemperatur gibt die Batterie einen Signalton aus. Die Lithium-Ionen-Batterie sollte sofort beiseitegelegt werden. Die Lithium-Ionen-Batterie kann wieder verwendet werden, wenn diese abgekühlt ist.

7.4. Anzeige des Akkustands

1. Gehen Sie zum nächsten Menüpunkt „batt“.
2. Wenn der Akkustand zu niedrig ist, dann blinkt die Anzeige „batt“ auf dem Bildschirm. Der Akku muss nun geladen werden.

7.5. Anzeige der Werkzeugtemperatur

1. Gehen Sie zum nächsten Menüpunkt „Heat“. Die Temperatur des Drehmomentschraubers wird angezeigt.
2. Wenn die Temperatur zu niedrig oder zu hoch sein sollte, erscheint auf dem Display umgehend der Hinweis „Cold“ oder „Hot“. Unter diesen Umständen kann der Schrauber nicht bedient werden.

7.6. Einstellen der Helligkeit des Bildschirms

1. Gehen Sie zum nächsten Menüpunkt „Lite“. Auf dem Bildschirm erscheint ein Diagramm, indem die Helligkeit eingestellt werden kann. Verwenden Sie dazu die Tasten.

7.7. Passworteingabe zum Sperren bzw. Entsperren von Zugriffsebenen

1. Gehen Sie zum nächsten Menüpunkt „Lock“. Die Anzeige auf der rechten Seite des Bildschirms stellt die Anzahl der bereits gedrückten Tasten dar.
2. Mittels einer bestimmten Kombination aus den Tasten, können die Zugriffsebenen gesperrt bzw. entsperrt werden (siehe Pkt. 8 – Freischalten von Zugriffsebenen).
3. Halten Sie beide Tasten gedrückt, um das eingegebene Passwort zu bestätigen. Danach gelangen Sie wieder ins Menü zur Drehmomenteingabe.

7.8. Anzeige der Programmversion

1. Gehen Sie zum letzten Menüpunkt „Prog“. Die installierte Programmversion wird nun angezeigt.

8. Freischalten von Zugriffsebenen

Der B-RAD Select BL verfügt über diverse Zugriffsebenen, welche die Bedienung und Benutzeroberfläche in den Menüs einschränken können. Nachfolgend werden die Passwörter als Tastenkombinationen aufgeführt.

Zugriffsebene	Beschreibung	Passwort
Torque Mode (Basic)	Das ist die Standardebene. In dieser kann das Drehmoment eingestellt werden. Das Drehmoment wird in der Einheit angezeigt, in welcher der Schrauber kalibriert wurde (Nm oder ftlb).	
Table Mode (Select)	Wechselt von der direkten Eingabe des Drehmomentwerts zur Bedienung mittels Drehmomenttabelle. Wählen Sie das Drehmoment, so wie es kalibriert wurde, anhand von 50 Stufen.	
Locked (Lock)	Sperrt Sie den eingestellten Drehmomentwert und beschränken Sie das Menü auf allgemeine Optionen: Auswahl der Einheit, Anzeige des Akkustands, Temperaturanzeige des Werkzeuges, Bildschirmhelligkeit, Passworteingabe und Anzeige der Programmversion.	
Calibration (Calibr)	Erlaubt die Kalibrierung des Schraubers. Mindest- sowie Maximaldrehmoment können nicht verändert werden.	Kontaktieren Sie M-PT (+49 35796 9760).

9. Allgemeines zur Kalibrierung

9.1. Kalibrieremenü

Je nachdem welche Zugriffsebene freigeschaltet ist (siehe Pkt. 8 – Freischalten von Zugriffsebenen), verfügt der B-RAD Select BL über diverse Funktionen im Kalibrieremenü.

9.2. Öffnen des Kalibrieremenüs

Beim Einschalten des B-RAD Select BL öffnet sich das Menü zur Drehmomenteingabe. Halten Sie die Minustaste (-) gedrückt und drücken Sie zusätzlich kurz die Plustaste (+).

9.3. Einstellen der Parameter in den jeweiligen Menüpunkten

Halten Sie eine der Tasten solange gedrückt, bis auf dem Bildschirm die erste Ziffer blinkt. Wiederholen Sie den Vorgang, bis die gewünschte Ziffernstelle blinkt. Nun können Sie den Wert mit Hilfe der Tasten ändern.

9.4. Auswahl eines Menüpunktes im Kalibrieremenü

1. Um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen, halten Sie die Plustaste (+) gedrückt und drücken Sie zusätzlich kurz die Minustaste (-).
2. Um zum vorherigen Menüpunkt zu gelangen, halten Sie die Minustaste (-) gedrückt und drücken Sie zusätzlich kurz die Plustaste (+).

10. Kalibrierung des Drehmomentschraubers

10.1. Übersichtstabelle zu den Menüpunkten

Die Reihenfolge und Funktionsweise der Optionen werden in der nachfolgenden Tabelle erläutert.

Menüpunkt	Funktionsbeschreibung
Tool	Getriebetyp - Anzeige des aktuellen Schraubertyps. Alle Typen sind in Tabelle 10.2 aufgeführt.
Ser	Seriennummer des Schraubers
Lo	Minimales Drehmoment
Hi	Maximales Drehmoment
CPhi	Oberer Kalibrierpunkt - Legt die maximale Schrauberleistung für die Kalibrierung fest. Der Wert befindet sich zwischen 50 und 850.
CPlo	Unterer Kalibrierpunkt - Legt die minimale Schrauberleistung für die Kalibrierung fest. Der Wert befindet sich zwischen 50 und 850.
CAL1, CAL2, CAL3, CAL4, CAL5, CAL6	Kalibrierpunkte - Kalibriert das Drehmoment bei 3, 20, 40, 60, 80, und 99% der Schrauberleistung.

10.2. Tabelle aller Schraubertypen

Im ersten Menüpunkt des Kalibriermenüs wird die Getriebegröße des Schraubers ausgewählt. In folgender Tabelle sind alle Getriebegrößen hinsichtlich der Schraubertypen dargestellt.

Getriebegröße	Schraubertyp
G00	Standard: 10-990 Nm
G01	40-200 ftlb
G02	50-270 Nm
G03	70-350 ftlb
G04	100-470 Nm
G05	130-500 ftlb
G06	150-700 Nm
G07	200-1000 ftlb
G08	300-1400 Nm
G09	300-1500 ftlb
G10	400-2000 Nm
G11	600-3000 ftlb
G12	800-4000 Nm
G13	1000-5150 ftlb
G14	1350-7000 Nm

11. Kalibrieranleitung

11.1. Kalibrieren von B-RAD Select BL

1. Vergewissern Sie sich, dass alle zum Kalibrieren notwendigen Zugangsebenen freigeschaltet sind (siehe Pkt. 8 – Freischalten von Zugriffsebenen).
2. Benutzen Sie zum Kalibrieren einen vollständig geladenen Akku.
3. Öffnen Sie das Kalibrieremenü, indem Sie die Minustaste (-) gedrückt halten und zusätzlich kurz die Plusstaste (+) drücken.
4. Wählen Sie Ihren Schraubertypen (siehe Pkt. 10.2).
5. Gehen Sie zum nächsten Menüpunkt „SER“. Die Seriennummer des Schraubers wird angezeigt.
6. In den nächsten beiden Menüpunkten wird die untere und obere Drehmomentgrenze eingestellt. Dadurch kann der Drehmomentbereich festgelegt werden.
7. Bevor mit der Kalibrierreihe begonnen wird, empfiehlt es sich, den Schrauber mittels der maximalen Drehmomenteinstellung aufzuwärmen. Gehen Sie zum nächsten Menüpunkt „CPhi“.
8. Geben Sie einen Wert kleiner als 800 ein. Führen Sie nun die Kalibrierung für diesen Wert am Kalibrierstand durch.
9. Falls das erreichte Drehmoment wesentlich kleiner als das eingestellte Drehmoment ist, erhöhen Sie schrittweise die Prozentpunkte. Die ausgegebenen Drehmomentwerte sollten nun annähernd dem maximalen Drehmoment des Schraubers entsprechen. Passen Sie den Wert an, um ca. 50 Einheiten über dem maximalen Drehmoment zu erhalten.
10. Führen Sie im Menüpunkt „CPhi“ ca. 10 Verschraubungen durch, um den Schrauber aufzuwärmen.
11. Gehen Sie zum nächsten Menüpunkt „CPLo“.
12. Verschrauben Sie mit der vorgegebenen Einstellung.
13. Erhöhen oder verringern Sie schrittweise die eingestellten Prozentpunkte, bis der Schrauber ca. 50 Einheiten unter dem minimalen Drehmomentwert liegt.
Anwendungsbeispiel: Ein Schrauber mit einem Maximaldrehmoment von 1000 ftlb ist mit einem Minimaldrehmoment von 200 ftlb ausgeschrieben (siehe Tabelle unter Pkt. 10.2). Dieser Schrauber muss nach dem Kalibrieren ein Mindestdrehmoment von 150 ftlb erreichen.
14. Gehen Sie zum nächsten Menüpunkt „CAL 1“.
15. Führen Sie im Menüpunkt „CAL 1“ eine Verschraubung durch und notieren Sie sich den gemessenen Drehmomentwert.
16. Geben Sie nun den Messwert ein (siehe Pkt 9.1 – Kalibrieremenü).
17. Gehen Sie zum nächsten Menüpunkt „CAL 2“. Führen Sie eine Verschraubung durch und notieren Sie sich den gemessenen Drehmomentwert.
18. Geben Sie den Messwert ein.
19. Wiederholen Sie die Schritte 17-18 für die verbliebenen Kalibrierpunkte CAL.
20. Zum Schluss drücken Sie zeitgleich beide Tasten für 2 Sekunden, um das Kalibrieremenü zu verlassen. Auf dem Bildschirm wird das Menü zur Drehmomenteingabe angezeigt. Alle Kalibriereinstellungen sind nun gespeichert.

Wenn die Einheit im Informationsmenü geändert wird, werden alle Werte im Kalibrieremenü automatisch umgerechnet.

12. Ladegerät

Vor der ersten Inbetriebnahme ist zu prüfen, ob die auf dem Typenschild angegebene Spannung und Frequenz den Angaben für die eigene Stromversorgung entsprechen. Außerdem wird geprüft, ob die Lüftungsschlitze frei sind. Der Mindestabstand von anderen Objekten beträgt 5 Zentimeter.

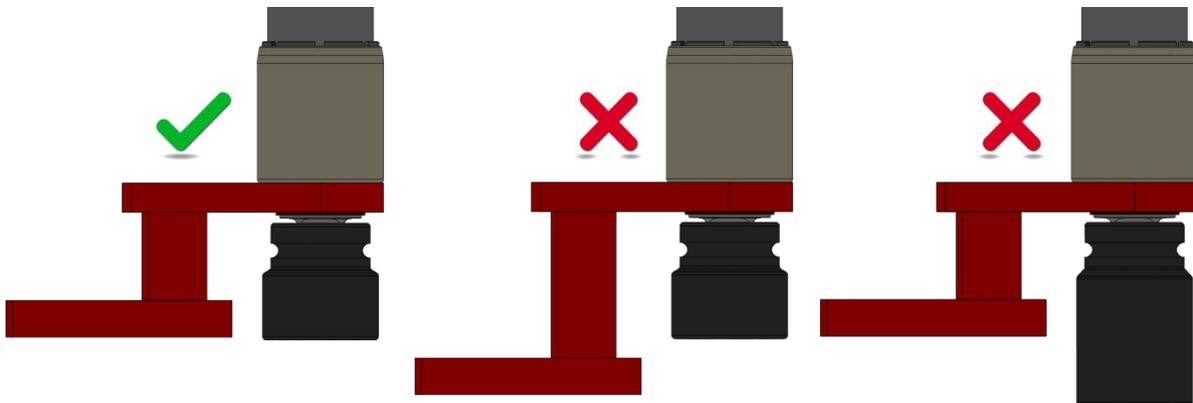
1. An die Stromversorgung anschließen. Die rote und grüne Anzeige leuchtet für ca. 1 Sekunde.
2. Sobald der Selbsttest abgeschlossen ist, gehen die Kontrollleuchten aus.
3. Setzen Sie den Akku in die Ladebuchse ein. Schieben Sie ihn nach hinten, bis er einrastet.
4. Laden Sie den Akku vor Gebrauch auf. Erst wenn er aufgeladen wurde und fünf Ladezyklen entladen wurde, erreicht der Akku seine volle Ladekapazität.

12.1. Akku entnehmen und einsetzen

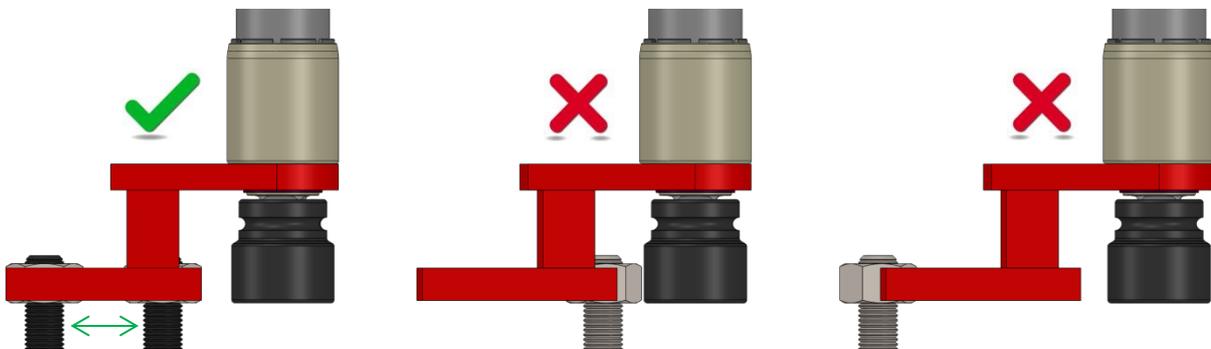
Ausbau: Drücken Sie den Entriegelungsknopf und entfernen Sie den Akku.
Einsetzen: Schieben Sie den Akku ein, bis er einrastet.

13. Abstützen des Reaktionsarms

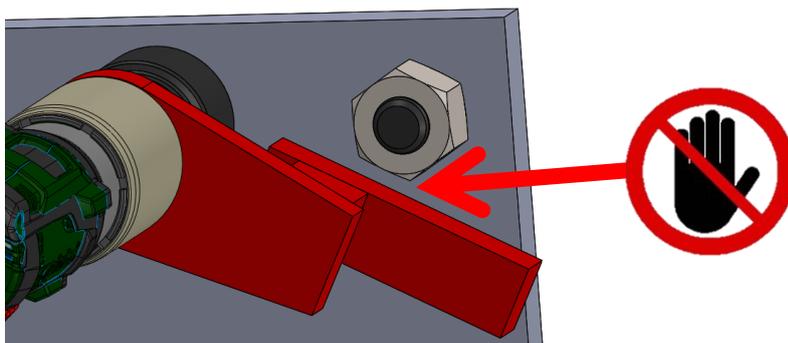
Reaktionsarm-Höhe:



Reaktionsarm-Auflage:



Quetschgefahr:



14. Garantie

14.1. Garantie auf Neugeräte

Auf alle von uns selbst oder unseren autorisierten Händlern erworbenen Geräte besteht seitens M-PT eine Herstellergarantie, die im Fall von Material- oder Verarbeitungsfehlern wirksam ist. Die Garantiefrist beträgt 12 Monate ab Lieferung an den Endkunden. Die Gültigkeit endet ebenfalls 15 Monate nach der Originalkalibrierung. Die Garantie umfasst nicht die elektrischen Bestandteile, die eine Garantiedauer von sechs Monaten ab Lieferung zum Endkunden bzw. neun Monaten ab Originalkalibrierung durch M-PT besitzen.

In folgenden Fällen ist die Garantie ausgeschlossen:

1. Schäden, die vollständig oder teilweise auf spezifikationsfernen Gebrauch oder Nachlässigkeit, Unfälle usw. zurückzuführen sind
2. Normaler Verschleiß oder fehlende Wartung
3. Unsachgemäße Montage bzw. falscher Zusammenbau, sowie unbefugte Änderungen und Reparaturen
4. Einsatz zu ungeeigneten Zwecken
5. Weiterverkauf (die Garantie gilt nur für den Erstkäufer)
6. Bei Geräten, für die M-PT bei der Herstellung auf ausdrücklichen Wunsch des Kunden andere Materialien verwendet hat
7. Für kleine Abweichungen in Qualität, Abmessungen usw. (Schönheitsfehler) soweit sie industriell üblich und technisch unvermeidbar sind
8. Bei Verstoß des Kunden bei Vertragsbedingungen, die mit M-PT festgelegt wurden.

14.2. Garantie bei Reparaturen

Nach Ablauf der Garantie besteht eine dreimonatige Garantiefrist gegenüber dem Originalhersteller in Bezug auf Material- und Bearbeitungsfehler, gerechnet ab dem Reparaturzeitpunkt.

Um die oben erläuterten Garantieansprüche geltend machen zu können, müssen die Fehler bei ihrer Entdeckung unverzüglich schriftlich an M-PT gemeldet werden. Bei der Rücksendung eines Werkzeugs sind auch die zugehörigen Reaktionsarme beizulegen.

15. Zubehör

15.1. Werkzeugaufhängung

Um die Arbeit zu erleichtern gibt es für alle Werkzeuge Aufhängungen. Diese werden am Getriebe befestigt. Damit können die Werkzeuge zum Beispiel an einem Balancer aufgehängt werden. Für die richtige Aufhängung fragen Sie bei M-PT nach.



15.2. Verlängerungen

Um an enge Stellen zu kommen, z.B. tiefe Radnaben, sind Verlängerungen notwendig. Diese gibt es in unterschiedlichen Längen für alle Werkzeuge.



15.3. Stecknüsse und Sicherungen

Stecknüsse und Reaktionsarme müssen aufeinander abgestimmt sein. Um ein optimales System zu bekommen, fragen Sie die Stecknüsse und Sicherungen bei M-PT an.



16. Haftungsausschluss

Diese Bedienungsanleitung wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Sollten Ihnen dennoch Auslassungen oder Ungenauigkeiten auffallen, so teilen Sie uns diese bitte auf angegebener Adresse mit.

M-PT übernimmt keinerlei Haftung für technische und typographische Fehler und behält sich das Recht vor, jederzeit ohne vorherige Ankündigung Änderungen am Produkt und an den Bedienungsanleitungen vorzunehmen.

M-PT ist nicht für direkte und indirekte Folgeschäden haftbar oder verantwortlich, die in Verbindung mit der Ausstattung, der Leistung und dem Einsatz dieses Produkts entstehen. Es wird keinerlei Garantie für den Inhalt dieses Dokuments übernommen.

Bei Schäden die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden übernimmt M-PT keine Haftung!

17. Wartung / Service

17.1. Allgemeines

- Um die Funktionstüchtigkeit und Sicherheit des Schraubers zu gewährleisten, muss dieser regelmäßig gewartet werden.
- Lassen Sie Montage, Neueinstellungen, Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen des Gerätes ausschließlich durch M-PT oder einer von M-PT autorisierten Stelle ausführen.
- Die Sicherheit für den Bedienenden und ein störungsfreier Betrieb des Gerätes sind nur gewährleistet, wenn Originalkomponenten von M-PT verwendet werden. Dies gilt für alle Geräteteile, Zubehör und Ersatzteile.

17.2. Sichtkontrollen

In regelmäßigen Abständen sollten durch den Anwender Sichtkontrollen auf folgende Punkte durchgeführt werden:

- Äußere Beschädigungen
- Funktion der beweglichen Teile
- Beschädigungen an Abtrieb und Reaktionsarm

17.3. Serviceintervalle

- Der Abstand der Serviceintervalle ist von der Nutzung des Werkzeugs abhängig.
- Bei dauerhaftem Verschrauben bis 80% des Maximaldrehmomentes wird eine Wartung nach 20.000 Verschraubungen empfohlen.
- Ein individuelles, auf Ihren Einsatzfall abgestimmtes, Wartungsintervall können Sie mit den Servicetechnikern von M-PT festlegen.

17.4. Reparaturüberbrückung

- Wenn Sie während der Reparatur oder Wartung ein Ersatzgerät zur Überbrückung benötigen, können Sie gern bei M-PT ein Mietgerät anfordern.

17.5. Kalibrierung

- Die Werkskalibrierung des B-RAD Select BL ist ein Jahr gültig.
- Die Gültigkeit ist unabhängig von der Einsatzhäufigkeit des Werkzeugs.

17.6. Kontakt für Wartungen und Reparaturen

18. Produktübersicht

18.1. Akku-Schrauber

- Drehmomentbereich 30–15.000Nm
- Wiederholgenauigkeit ab $\pm 2,8\%$
- Drehmoment-/Drehwinkel-Anziehverfahren
- Umfangreiche Dokumentation
- Prüfprogramm für Schraubenwartung
- Grenzwertüberwachung



18.2. Elektro-Schrauber

- Drehmomentbereich 65–16.500Nm
- Wiederholgenauigkeit ab $\pm 2,8\%$
- Drehmoment-/Drehwinkel-Anziehverfahren
- Umfangreiche Dokumentation
- Prüfprogramm für Schraubenwartung
- Grenzwertüberwachung



18.3. Pneumatik-Schrauber

- Drehmomentbereich 35–15.000Nm
- Wiederholgenauigkeit $\pm 5,0\%$
- ATEX-Zertifizierung optional



18.4. Hydraulische Schrauber

- Drehmomentbereich 110–101.600Nm
- Wiederholgenauigkeit $\pm 3,0\%$
- Vierkant- und Kassettenschrauber
- 360°x180°-Anschlussdrehgelenk



18.5. Hydraulik-Hochdruckaggregate

- Druckbereich 700–2.000bar
- Für Hydraulikschrauber und Spannzylinder
- Umfangreiche Dokumentation



18.6. Software für Schraubtechnik

- Dokumentationssystem für Datenerfassung
- Prüfprogramm zur Überprüfung von festen Schraubverbindungen
- ProTight™ Werkerleitsystem
- BoltPilot® Datenüberwachung

18.7. Drehmoment-Messtechnik SMART SOCKET

- Absolute Genauigkeit $\pm 1,0\%$
- Grafische Anzeige des Drehmomentverlaufes
- Datenerfassungssoftware



18.8. Mietpark

- Für alle Anwendungen finden Sie das richtige Werkzeug auch in unserem Mietpark.