



# YZ-T600A

MANUAL

*DE*

[www.rami-yokota.com](http://www.rami-yokota.com)



# DE

Marke	: Yokota
Sicherheitsnorm	: EN ISO 11148-6
Antriebsvierkant/Sechskant	: 1/4" HEX
Schraubdurchmesser (mm)	: 6
Drehzahl (min-1)	: 1500 - 4800
Drehmoment (Nm)	: 5 - 18
Gewicht ohne Akku (kg)	: 1,0
mm A	: 161
mm B	: 29,5
Vibration (m/s <sup>2</sup> )	: 0,76
Geräuschpegel (dB(A))	: 67
Versorgungsspannung (V)	: 18

## Vor Inbetriebnahme

Betriebsanleitung lesen und verstehen vor Installation, Gebrauch, Reparatur, Instandsetzung, Montage oder Austausch von Zubehör.

Nur qualifiziertes und geschultes Personal darf dieses Werkzeug verwenden, installieren oder einstellen.

## Akku laden

Schieben Sie den Akku auf das Ladegerät, achten Sie auf die Nuten auf Akku und Ladegerät; dies sollte leicht gehen; sonst ist die Akkuposition nicht korrekt oder die Nuten sind beschädigt.

Lassen Sie das Ladegerät abkühlen nach dem direkten Aufladen eines 2. Akkus.

Stecken Sie nie Ihre Finger oder Fingernägel in die Kontakte des Akkus.

Stellen Sie das Ladegerät in eine relativ kühle und ventilerte Umgebung.

Stecken Sie das Netzkabel erst in das Ladegerät und danach in die Steckdose, kontrollieren Sie, ob die Spannung übereinstimmt mit der Information auf dem Typenschild.

Wenn die rote Lampe nicht direkt leuchtet oder sofort erlischt, ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Händler auf.

Während des Ladens blinkt das grüne LED-Licht. Wenn der Akku vollständig geladen ist, endet das Laden automatisch, um Überladung zu vermeiden.






Wenn der Akku zu warm wird, blinkt das gelbe LED-Licht und wird das Laden automatisch erst fortgesetzt, wenn der Akku ausreichend abgekühlt ist. Dies kann passieren, wenn der Akku direkt nach intensivem Einsatz wieder aufgeladen wird.

Wenn der Akku vollständig aufgeladen ist, leuchtet das grüne LED-Licht ununterbrochen und schaltet das Ladegerät in den langsamen Lademodus.

Wenn der Akku richtig eingelegt worden ist, leuchtet die rote LED und das Aufladen beginnt. Das Kühlgebläse im Ladegerät schaltet sich abhängig von der Batterietemperatur ein oder aus.

Wenn die LED grün blinkt, ist der Akku 80 % geladen. Bei vollständiger Ladung leuchtet die LED grün und der Akku kann aus dem Ladegerät entnommen werden.

LED-Anzeigen des Akkuladegeräts:

LED-Anzeige		Ladezustand	
Color	Leuchtmuster		
AUS		AUS	Zustand des Anschließens
ROT		Leuchtet	Ladevorgang
GRÜN		Blinkt	Ausreichende Ladung (80%) erreicht
GRÜN		Leuchtet	Ladevorgang abgeschlossen
ORANGE		Blinkt	Ladung in Bereitschaft (Die Temperatur des Akkupakets hoch/niedrig)
ROT		Blinkt	Laden unmöglich (Störung o.ä. des Akkupakets)

Anzahl der Zyklen pro Akkuladung, basierend auf dem maximalen Drehmoment bei sehr fest gezogener Schraubverbindung, (0,5-Sekunden-Impulse):

YZ-T600: 1300 Zyklen

YZ-T800: 800 Zyklen

YZ-T900: 700 Zyklen

YZ-T950: 950 Zyklen

Ignorieren Sie die Sicherheitsvorschriften nicht!

## Sicherheit

Bringen Sie keine Änderungen an diesem Werkzeug an; dieses kann Gefahr für den Anwender bedeuten.

Sorgen Sie dafür, dass diese Betriebsanleitung zugänglich ist für alle Personen, die mit der Maschine arbeiten; bei Verlust dieser Betriebsanleitung fordern Sie bitte bei Ihrem Händler eine Kopie an.

Sorgen Sie dafür, dass während der Verwendung keine Projektile generiert werden können; dies kann gefährlich sein und Verletzungen verursachen.

Werkstück muss sicher fixiert sein.

Sorgen Sie dafür, dass Zubehör richtig montiert ist, sonst können Projektile entstehen.

Sorgen Sie dafür, dass keine gefährlichen Umstände für Personen am Arbeitsplatz entstehen können.

Werkstück muss sicher fixiert sein.

Tragen Sie immer eine Schutzbrille während der Verwendung dieses Werkzeugs. Das Schutzniveau sollte im Verhältnis zum Risiko sein.

Mit Gummi oder Stahl verstärkte Handschuhe können einfach von drehendem Zubehör erfasst werden.

Halten Sie Finger außerhalb des Bereichs von montiertem Zubehör.

Halten Sie nie drehende Achsen, Stecknüsse, Bits oder Zubehör mit den Händen fest!

Für Schlagschrauber und Impulsschrauber: verwenden Sie nur Kraftstecknüsse, s.a. unsere ACTION-Broschüre.

Wir empfehlen Ihnen das Tragen von Sicherheitshandschuhen.

Tragen Sie Gehörschutz laut Vorschriften der Arbeitsgeber oder der lokalen Behörden.

Vernünftige Maßnahmen sollen genommen werden, um den Geräuschpegel so niedrig wie möglich zu halten.

Immer Zubehör auf Beschädigungen kontrollieren. Bruch und wegfliegende Teile können Verletzungen verursachen.

Halten Sie drehende Teile vom Körper weg.

Tragen Sie ein Haarnetz, wenn Sie lange Haare tragen; lange Haare können erfasst werden und damit Verletzungen verursachen.

Tragen Sie keine offene Kleidung; diese kann erfasst werden und Verletzungen verursachen. Tragen Sie immer passende Kleidung.

Verwenden Sie nur Zubehör, das vom Hersteller als passend erklärt wird und geeignet ist für dieses Werkzeug.

Kontrollieren Sie, dass sich keine Unbefugten im Arbeitsbereich oder in der Gefahrenzone befinden.

Das empfohlene Mindestalter des Benutzers dieses Werkzeugs ist 18 Jahre.

Halten Sie den Arbeitsplatz sauber und organisiert, sonst kann man über Schläuche stolpern. Vermeiden Sie glatte Fußböden; auf rutschigen Böden kann man schnell ausrutschen und sich verletzen.

Dieses Werkzeug ist nicht geeignet zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen und ist nicht von Elektrizität isoliert.

Tragen Sie passende und komfortable Kleidung am Arbeitsplatz.

Tragen Sie stets bei Arbeiten über Ihrem Kopf einen Sicherheitshelm.

Das Werkzeug nie im Leerlauf laufen lassen, das Zubehör kann sich lösen, ein Projektil werden und Gefahr oder Verletzungen verursachen.

Zubehör muss in gutem Zustand sein, verschlissenes Zubehör kann gefährlich sein und Verletzungen verursachen.

Bediener muss geschult und qualifiziert sein.

Verwenden Sie niemals ein beschädigtes Werkzeug.

Werkzeuge müssen regelmäßig inspiziert werden auf Markierungen laut betreffendem Teil der ISO 11148 Serien. Sofern nicht mehr anwesend, muss diese vom Benutzer/Arbeitgeber bei Ihrem Händler oder Hersteller angefragt werden.

Benutzen Sie nur passende Handschuhe, zu große Handschuhe können vom Werkzeug erreicht und verschlungen oder verstrickt werden und Verletzungen verursachen.

Benutzen Sie Handschuhe, die für die Anwendung spezifiziert sind und schützen gegen: Hitze, Kälte, Verstrickung, Verschlingung, Schneiden, Schläge.

Tragen Sie keine Tücher/Umschläge/Schmuck, die/das verschlungen oder verstrickt werden kann und Verletzungen verursachen.

Bei Leistungsverlust sofort den Drücker loslassen.

Nehmen Sie Gegenmaßnahmen zur Reduzierung der Geräuscentwicklungen (Lärm): wenn möglich Schalldämpfungsmaterial verwenden an Werkstück oder an Wänden.

Eine Risikoanalyse für die Geräuschemission am Arbeitsplatz sollte erstellt werden, um den richtigen Gehörschutz laut Vorschrift zu bestimmen.

Ein Risikoanalyse bezüglich der Vibration sollte erstellt werden, um die maximale Arbeitszeit pro Tag für den Bediener mit diesem Werkzeug zu bestimmen. Vibrationen können Schäden an Blutgefäßen und Nerven (weiße-Finger-Krankheit) verursachen. Werkzeug mit leichtem aber sicherem Griff festhalten, zu hohe Griffkraft kann den Einfluss der Vibrationen verstärken.

## Elektrische Sicherheit

Dieses Produkt ist nur für den Innenbereich (geschlossenes Gebäude) bestimmt. Verwenden Sie dieses Produkt nie im Regen, in feuchter oder nasser Umgebung. Verwenden Sie dieses Produkt nie in einer explosionsgefährdeten Umgebung.

Do not move by holding the power cord. Do not pull the cord to remove the plug from the socket-outlet.

Vermeiden Sie Beschädigungen am Netzkabel durch draufzustehen oder hohe Kräfte darauf anzubringen; ein beschädigtes Stromkabel muss sofort ausgetauscht werden. Ein beschädigtes Stromkabel kann eine Gefahr darstellen.

Stechen Sie nie mit einem scharfen Gegenstand in das Netzkabel und halten Sie das Netzkabel fern von drehenden Teilen. Ein beschädigtes Stromkabel kann eine Gefahr darstellen.

Netzanschluss: AC 100-240V, 50-60 Hz

Verwenden Sie nie DC-Strom, Generator oder Transformator.

Halten Sie das Ladegerät fern von magnetischen Feldern, verursacht durch zum Beispiel Schweißgeräte, DC-Kohlebürstenmotoren usw.

Verwenden Sie nur das Originalnetzkabel. Andere Netzkabel können Hitze, Feuer verursachen oder nicht funktionieren.

Be sure to fully insert the power plug. Failure to do so may result in electric shock or fire due to heat generation.

Wenn das Ladegerät nicht benutzt wird, entfernen Sie bitte das Netzkabel.

Halten Sie das Netzkabel sauber und staubfrei mit einem trockenen Tuch, sonst kann elektrische Aufladung und Schlag, Wärmeentwicklung oder Feuer entstehen.

Berühren Sie nie das Netzkabel mit nassen oder feuchten Händen, sonst besteht Gefahr auf einen elektrischen Schlag.

Demontieren oder modifizieren Sie das Ladegerät nie.

## Akkusicherheit

Demontieren oder modifizieren Sie das Ladegerät nie.

Werfen Sie den Akku nie ins Feuer und erwärmen Sie den Akku nie, dies kann Explosionen verursachen und es können gefährliche Gase oder Stäube freigesetzt werden.

Vermeiden Sie harte Schläge, Stöße oder Fallen des Akkus und stecken Sie nie scharfe Gegenstände hinein bzw. drehen Sie nie Schrauben hinein. Dies kann Wärmeentwicklung, Feuer oder elektrische Schläge verursachen.

Machen Sie keinen Kurzschluss zwischen den Akkupolen.

Platzieren Sie den Akku nie in einer Umgebung mit losen Stahlteilen, da es Rauchentwicklung, Funken oder Explosion verursachen kann.

Falls der Akku heiß wird während des Gebrauchs, stoppen Sie sofort mit seiner Verwendung und nehmen Sie mit Ihrem Händler Kontakt auf.

Wenn der Akku leckt oder ausläuft, beenden Sie sofort seine Benutzung, vermeiden Sie Kontakt mit der Substanz und nehmen Sie mit Ihrem Händler Kontakt auf.

Laden Sie den Akku in einer ventilierten Umgebung auf. Während des Ladens nie den Akku oder (das Kühlraster des) Ladegerät(s) abdecken. Dies kann Feuer oder Explosion verursachen.

Stecken Sie den Stecker vollständig in das Ladegerät oder in die Steckdose, schlechte Kontakte können Wärmeentwicklung oder Feuer verursachen.

Maximale Umgebungstemperatur für die Lagerung der Akkus ist 50I, sonst können die Akkuzellen funktionsuntüchtig werden und Rauchentwicklung oder Feuer verursachen.

Legen Sie die Antikurzschlusskappe auf den Akku, wenn dieser nicht benutzt wird, sonst kann Kurzschluss zwischen den Kontakten auftreten und Feuer entstehen.

Setzen Sie den Akku nie an Wasser oder Regen aus, sonst kann Kurzschluss zwischen den Kontakten und Feuer entstehen.

Werfen Sie einen Akku nie mit dem normalen Abfall weg. Akkus müssen getrennt gesammelt und entsorgt werden durch die dafür angewiesenen Organisationen (zu erfragen bei Ihrer Gemeinde).

Wenn Elektrolyt aus dem Akku in Ihre Augen kommt, reiben Sie nicht in den Augen, spülen Sie sie mit viel Wasser und nehmen Sie direkt Kontakt mit einem Arzt auf, sonst kann Blindheit auftreten.

Wenn Elektrolyt aus dem Akku in Kontakt mit Ihrer Haut oder Kleidung kommt, entfernen Sie dieses mit viel Wasser und nehmen Sie Kontakt mit einem Arzt auf, da sonst Entzündungen oder Verwundungen entstehen können.

Wenn der Akku längere Zeit nicht benutzt wird, laden Sie ihn vollständig für Lagerung auf. Während der Lagerung soll der Akku minimal 1 Mal im Jahr aufgeladen werden, sonst kann der Akku zu weit entladen und dann nicht wieder aufgeladen werden.

## Vor Inbetriebnahme

Verwenden Sie nur Zubehör, das für dieses Werkzeug geeignet ist.

Verwenden Sie nur bestes Zubehör für niedrigste Geräuschpegel und Vibrationen. Wechseln Sie das Zubehör, wenn Geräusch oder Vibration zunimmt.

Verwenden Sie keine verschlissenen oder schlecht passenden Kraftstecknüsse oder Verlängerungen; dies kann die Vibration erhöhen.

Für Impulsschrauber empfehlen wir "spindelgeführte Kraftstecknüsse": s.a. unsere aktuelle ACTION-Broschüre.

Zubehör muss richtig montiert und gesichert sein und die Arretierung muss in gutem Zustand sein. Verwenden Sie das Werkzeug nie mit schlecht funktionierender Sicherung, da das Zubehör unter Umständen unkontrolliert wegfiegen kann.

Verwenden Sie für Ihr Schlag- oder Impulsschrauber nur schlagfeste Kraftsteckschlüssel.

## Werkzeug verwenden:

Sorgen Sie dafür, dass Sie bekannt sind mit dem Arbeitsplatz und der Umgebung, bevor Sie es verwenden.

Befolgen Sie stets die Sicherheitsvorschriften, die am Arbeitsplatz und in der Umgebung gelten.

Während der Verwendung kann der Bediener ausgesetzt werden an Risiken wie Verstricken, Schläge, Hitze, Vibrationen, Schritten, Schleifen usw.: Tragen Sie geeignete Sicherheitshandschuhe.

Anwender müssen in der Lage sein, Gewicht, Abmessung und Leistung des Werkzeugs physisch zu kontrollieren.

Seien Sie stets vorbereitet auf normale und nicht normale Kräfte oder Bewegungen vom Werkzeug.

Halten Sie Ihren Körper in Balanz, positionieren Sie Ihre Füße sicher und stabil.

Während der Verwendung des Werkzeugs kann der Bediener unangenehme Gefühle erfahren in Händen, Armen, Schulter, Genick oder anderen Körperteilen.

Wenn man ununterbrochen oder zurückkehrende Symptome erfährt wie Schmerzen, erhöhter Herzschlag, Herzklopfen, brennendes Gefühl, Steifheit: ignorieren Sie diese Warnungen nicht.

Beenden Sie die Arbeit mit dem Werkzeug, informieren Sie Ihren Arbeitgeber und suchen Sie einen Arzt auf.

Kontrollieren Sie, ob Drehrichtung die gewünschte ist.

Kontrollieren Sie, ob das Drehmoment der Anwendung entspricht, s.a. Absatz: Einstellungen.

Setzen Sie den Schrauber mit das Zubehör auf Schraube oder Mutter.

Drücker betätigen, um das Werkzeug zu starten und loslassen, um das Werkzeug zu stoppen.

Bolzen, Schraube oder Mutter nicht überdrehen, ein abgebrochenes Teil kann ein Projektil werden und Gefahr oder Verletzungen verursachen.

Beim Lösen kann Schraube, Bolzen oder Mutter ein Projektil werden und Gefahr oder Verletzungen verursachen.

Bereitschaftsmodus / Betriebsmodus

Nach dem Einsetzen des Akkus befindet sich das Werkzeug im Bereitschaftsbetrieb. Betätigen Sie den Drücker einmal, um in den Betriebsmodus zu schalten. Beachten Sie, dass das Werkzeug im Bereitschaftsbetrieb rotiert, wenn Sie den Drücker betätigen.

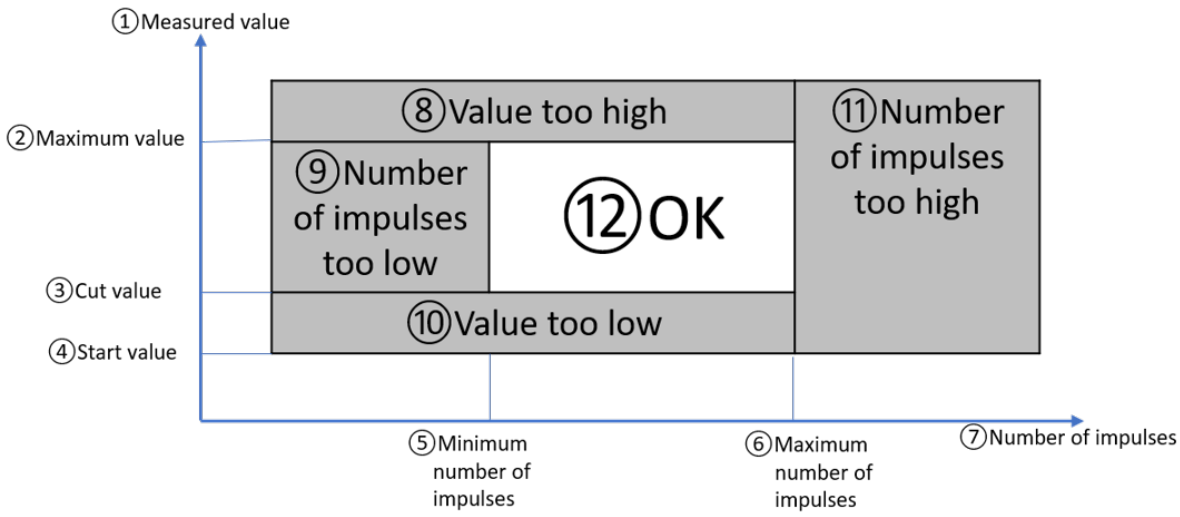
Nach dem Betätigen des Drückers leuchtet die LED am Griff entsprechend der eingestellten Geschwindigkeit und der Lüfter wird eingeschaltet. Wenn das Werkzeug 15 Minuten lang nicht benutzt wird, kehrt es in den Bereitschaftsmodus zurück.

## Drehmoment einstellen

Die Yokota-Baureihe YZ-T sind akku-hydraulische Impulsschrauber mit elektronisch gesteuerter Abschaltung.

Die Elektronik ermittelt die Belastung des Motors bei jedem Impuls. Die Belastung des Motors wird als "Wert" bezeichnet. Je höher der Wert, desto höher ist das Drehmoment der Verschraubung. Außerdem wird die Anzahl Impulse gezählt.

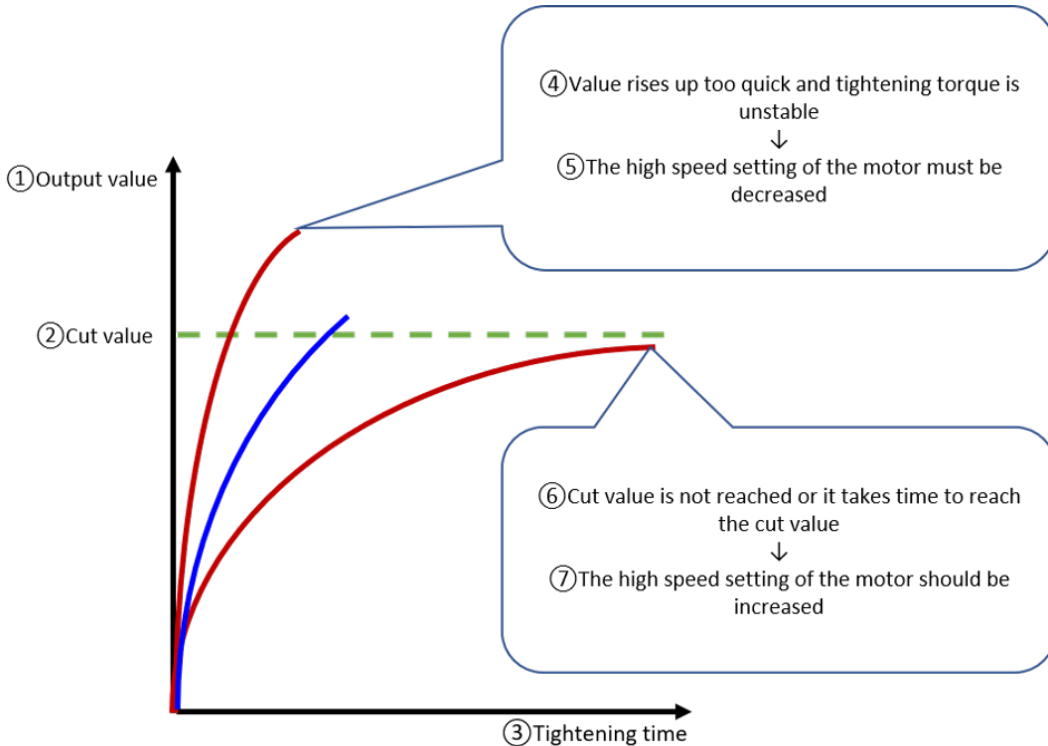
Nach dem Ausschalten wird der Zyklus als OK oder NOK (nicht OK) gemäß der untenstehenden Tabelle beurteilt. Für OK müssen sowohl der Wert als auch die Anzahl Impulse innerhalb der eingestellten Toleranz liegen.



<input type="checkbox"/>	Gemessener Wert
<input type="checkbox"/>	Maximalwert
<input type="checkbox"/>	Reduzierwert
<input type="checkbox"/>	Einschaltwert
<input type="checkbox"/>	Mindestanzahl Impulse
<input type="checkbox"/>	Höchstanzahl Impulse
<input type="checkbox"/>	Anzahl Impulse
<input type="checkbox"/>	Wert ist zu hoch
<input type="checkbox"/>	Anzahl Impulse ist zu klein
<input type="checkbox"/>	Wert ist zu hoch
<input type="checkbox"/>	Anzahl Impulse ist zu groß
<input type="checkbox"/>	Zyklus OK

Das (bei der Verschraubung erreichte) Drehmoment hängt von drei Einstellungen ab.

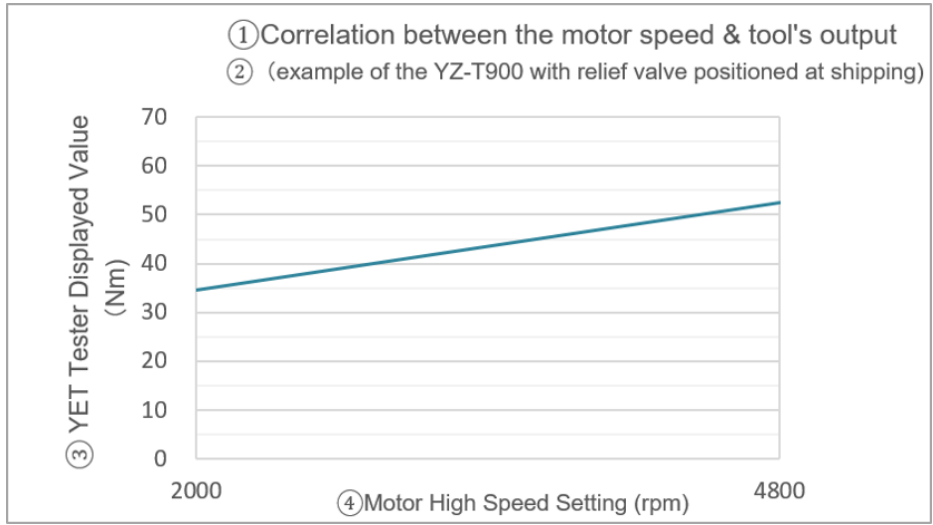
1. Motordrehzahl
2. Überdruckventil, Einstellschraube für den Impulsmechanismus
3. Reduzierwert, der Wert, bei dem der Impulsschrauber ausgeschaltet wird



Die Motordrehzahl:

<input type="checkbox"/>	Ausgangswert
<input type="checkbox"/>	Reduzierwert
<input type="checkbox"/>	Schraubzeit

<input type="checkbox"/>	Der Wert nimmt zu schnell zu und das Schraubmoment ist instabil
<input type="checkbox"/>	Die hohe Drehzahleinstellung des Motors muss verringert werden.
<input type="checkbox"/>	Der Reduzierwert wurde nicht erreicht oder das Erreichen des Reduzierwertes dauert einige Zeit.
<input type="checkbox"/>	Die hohe Drehzahleinstellung des Motors muss verringert werden.

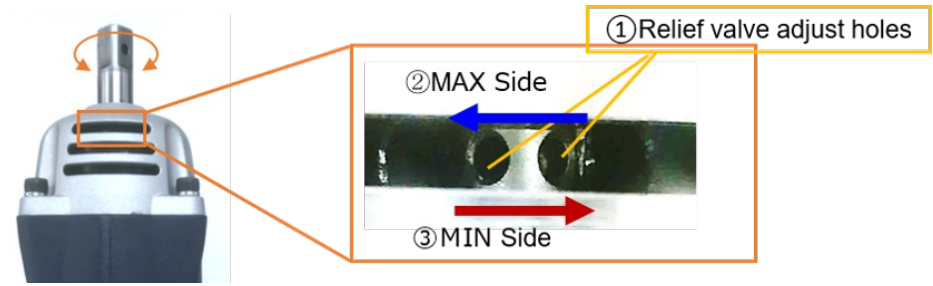


<input type="checkbox"/>	Verhältnis zwischen der Motordrehzahl und der Werkzeugleistung
<input type="checkbox"/>	(Beispiel für das YT-T900 mit mitgeliefertem Überdruckventil)
<input type="checkbox"/>	YET Tester Anzeigewert
<input type="checkbox"/>	Motor-Einstellung für hohe Drehzahl ( U/min)

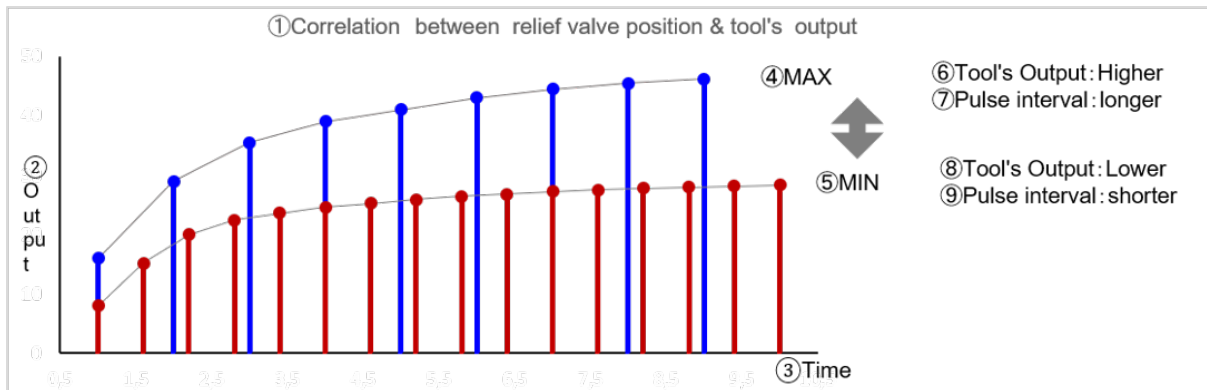
Obiges zeigt den Einfluss der Motordrehzahl auf das Ausgangsdrehmoment. Dies ist ein Beispiel für den YZ-T900, der auf dem statischen Drehmoment-Tester YET-1001C getestet wurde.

Einstellung des Überdruckventils:

- Einstellung der Leistung des Impulsschraubers mit dem Überdruckventil, mechanische Einstellung am Impulsmechanismus.
- Klemmen Sie immer den Akku ab, wenn Sie am Impulsmechanismus das Ausgangsdrehmoment mit dem Überdruckventil einstellen.
- Benutzen Sie den mit dem Impulsschrauber im Werkzeugkoffer mitgelieferten TF-Stift (2 mm x 90 mm).
- Drehen Sie die Hauptwelle, bis die Einstellschraube sichtbar ist. Zur Erhöhung des Ausgangsdrehmoments drehen Sie die Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn und zur Verringerung des Ausgangsdrehmoments im Uhrzeigersinn.



<input type="checkbox"/>	Überdruckeinstellöffnungen
<input type="checkbox"/>	Max-Seite, Erhöhung des Drehmoments
<input type="checkbox"/>	Min-Seite, Verringerung des Drehmoments



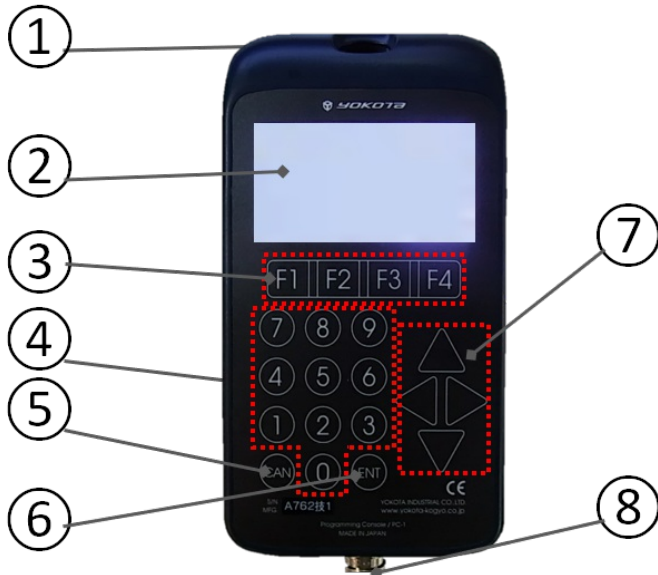
1	Correlation between relief valve position and tool torque output
2	Output (tool torque)
3	Time
4	Max = maximum adjustment

5	Min = minimum adjustment
6	Tool output: Higher
7	Pulse interval: longer
8	Tool output : lower
9	Pulse interval : shorter

Stellen Sie nie vollständig maximal oder minimal ein, sondern immer mindestens 60 Grad von Minimum und Maximum.  
Verwenden Sie die Programmierkonsole PC-1.  
Verbinden Sie den PC-1 mit dem Kabel CC-1 mit dem Impulsschrauber.



## Programmierkonsole PC-1



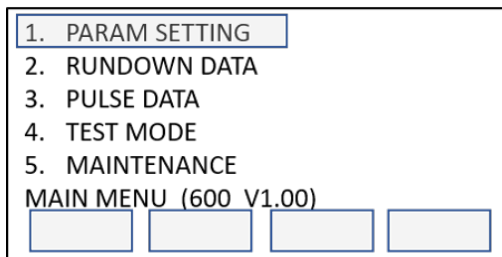
<input type="checkbox"/> Montageöffnung	
<input type="checkbox"/> Display	Zeigt das Schraubergebnis, den Einstellpunkt und den eingestellten Wert an.
<input type="checkbox"/> Funktionstaste	Schalten des Schraubschirms, des Einstellbildschirms und oder des Anzeigebildschirms.
<input type="checkbox"/> Zifferntaste	Eingeben des Einstellwertes
<input type="checkbox"/> CAN-Taste	Zum vorigen Bildschirm zurückkehren
<input type="checkbox"/> ENT-Taste	Einstellpunkte und Eingabewerte bestimmen
<input type="checkbox"/> Pfeiltasten, nach oben, unten, links und rechts	Zur Auswahl die Einstellpunkte und Eingabewerte verschieben
<input type="checkbox"/> PRC05-Steckverbinder	Kabel-Steckverbinder

Startbildschirm

Nachdem der PC-1 mit dem Kabel CC-1 an den YZ-T-Impulsschrauber angeschlossen worden ist, dauert es ca. 5 Sekunden, bis der PC-1 hochgefahren ist, siehe unten folgende Bildschirme:

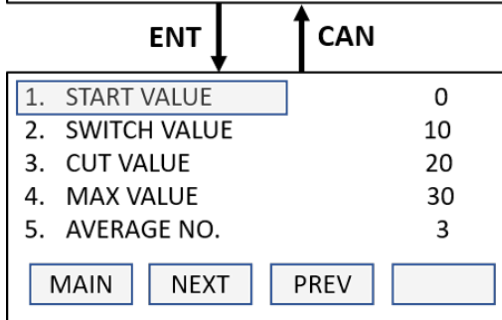


Top: PC-1 version  
Bottom: YZ-T version



Use the up and down arrow to select function

Use ENT to enter the function and CAN to leave the function



Use the up and down arrow to select parameter

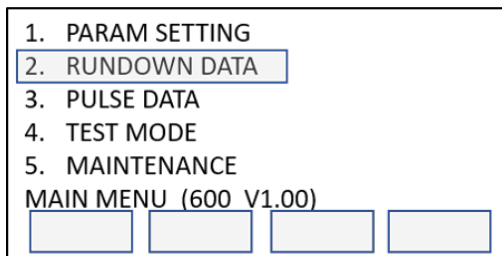
Eingabe des Wertes für jeden Parameter:

- Drücken Sie ENT, um die Parametereinstellung einzugeben.
- Drücken Sie ENT, um den Anfangswert einzugeben.
- Drücken Sie den Links/Rechts-Pfeil für den einzustellenden Wert. Benutzen Sie die Zifferntasten zur Eingabe der Werte. Nach der Eingabe des korrekten Wertes drücken Sie jeweils ENT, um den Parameter zu bestätigen und zu verlassen, oder drücken Sie CAN, um den Eingabewert zu verwerfen. Mit den Pfeiltasten Auf und Ab kann der nächste einzustellende Parameter gewählt werden.
- Drücken Sie die Taste NEXT, um die nächste Seite der einzustellenden Parameter aufzurufen oder PREV, um zur vorherigen Seite zurückzukehren.
- Durch Drücken der Taste MAIN oder CAN kehren Sie zum Hauptmenü zurück.

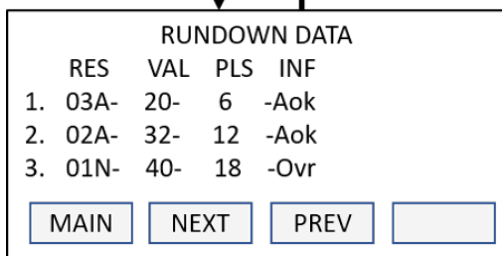
Datenüberblicksverlauf.

Das Werkzeug besitzt einen Speicher für den Überblick der Daten der letzten 50 Zyklen.

Wählen Sie mit den Aufwärts- und Abwärts-Pfeiltasten RUNDOWN DATA, (Überblick der Daten) und drücken Sie ENT, um diese Funktion aufzurufen.



ENT ↓      ↑ CAN



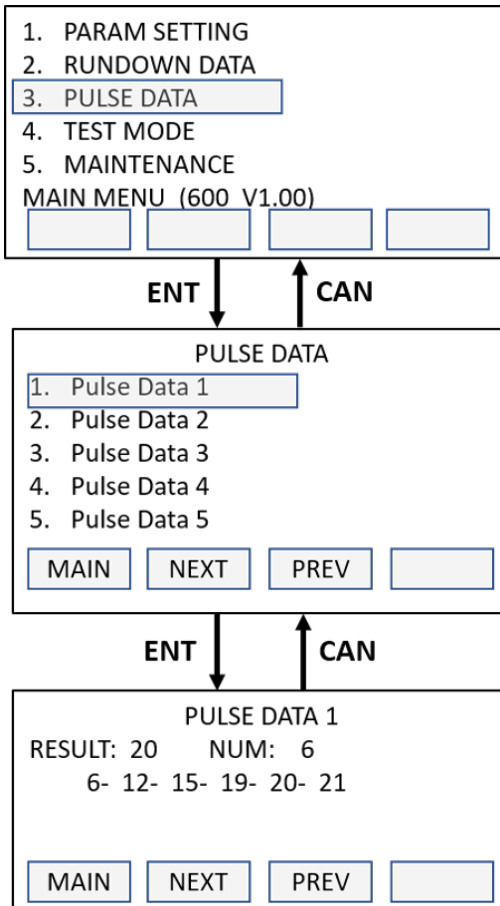
Element	Erklärung
Ablauffolge	1 - 99
RES = Gesamtbeurteilung	Beurteilung der Schraubenverbindung OK oder NOK

	A: Schraubenverbindung OK N: Schraubenverbindung NOK
VAL = Ausgangswert	Ausgangswert beim Abschalten
PLS = Anzahl Impulse	Anzahl Impulse vom Startwert bis zum Abschaltwert des Schraubers
INF = Einzelheiten des Schraubergebnisses	Aok = OK Udr: unter, Abschalten des Schraubers unter dem Reduzierwert Ovr: Abschalten des Schraubers über dem Maximalwert N55: Abschalten bei zu niedriger Impulszahl N57: Abschalten bei zu hoher Impulszahl Slw: Die Anzahl der Impulse war höher als die der Langsam-Fehler-Impulse (70) einschließlich der Anzahl der Impulse unter dem Startwert.

**Verlauf der Impulsdaten**

Das Werkzeug besitzt einen Speicher für die letzten 5 Schraubenverbindungen mit dem Wert jedes Impulses.

Wählen Sie mit den Aufwärts- und Abwärts-Pfeiltasten PULSE DATA, (Impulsdaten) und drücken Sie ENT, um diese Funktion aufzurufen.



Ergebnis: 20 = Der Durchschnittswert, bei dem der Impulsschrauber abgeschaltet wird.

NUM: 6 = Anzahl Impulse, einschließlich der Impulse, die niedriger als der Startwert sind.

6- 12- 15- 19- 20- 21 = Der Wert jeden Impulses.

Wenn die Anzahl der Impulse so groß ist, dass sie nicht auf einen Bildschirm passt, drücken Sie NEXT für den nächsten oder PREV für den vorherigen Bildschirm.

**Testmodus**

In the test mode the tool can be operated without shut-off. After releasing the trigger, the screen will show the value of each impulse. This function can be used for parameter setting, output adjustment and tightening analyze (hard or soft joint).

Bei der Verwendung dieser Funktion ist darauf zu achten, dass sich das an den Impulsschrauber angeschlossene CC-1-Kabel beim Drehen nicht verheddert oder gefährliche Situationen verursacht.

Benutzen Sie diese Funktion: Schließen Sie den Impulsschrauber mit dem CC-1-Kabel an den PC-1 an.

Wählen Sie mit den Aufwärts- und Abwärts-Pfeiltasten TEST MODE und drücken Sie ENT, um diese Funktion aufzurufen.



1. PARAM SETTING  
 2. RUNDOWN DATA  
 3. PULSE DATA  
 4. TEST MODE  
 5. MAINTENANCE  
 MAIN MENU (600 V1.00)

ENT ↓      ↑ CAN

TEST MODE  
 03A- 20- 6 -Aok  
 6- 12- 15- 19- 20- 21

MAIN

**Wartung**

Wählen Sie mit den Aufwärts- und Abwärts-Pfeiltasten MAINTENACE (Wartung) und drücken Sie ENT.

1. PARAM SETTING  
 2. RUNDOWN DATA  
 3. PULSE DATA  
 4. TEST MODE  
 5. MAINTENANCE  
 MAIN MENU (600 V1.00)

ENT ↓      ↑ CAN

MAINTENANCE  
 1. SETTING INIT  
 2. DATA CLEAR

MAIN

Wählen Sie mit den Aufwärts- und Abwärts-Pfeiltasten SETTING INIT oder DATA CLEAR und drücken Sie ENT.

1: SETTING INIT = Zurücksetzen der Parametereinstellung auf den Standardwert

2: DATA CLEAR: Löschen aller in RUNDOWN DATA (Überblick der Daten) und PULSE DATA (Impulsdaten) gespeicherten Daten.

Erklärung der einzelnen Parameter

Parameter	Bereich	Voreinstellung
Startwert Startwert anzeigen. Der Wert unter dem Startwert wird übergangen, es wird keine Bewertung vorgenommen. Impulse unter diesem Startwert werden für die maximale Anzahl von Impulsen nicht gezählt. Startwert ≤ Schaltwert ≤ Reduzierwert ≤ Maximalwert	10 ~ 150	10
Schaltwert Wert zum Umschalten der Motordrehzahl von mittlerer auf hohe Drehzahl. Schaltwert ≤ Reduzierwert ≤ Maximalwert	10 ~ 150	10
Reduzierwert Abschaltwert. Wenn der Impulsschrauber diesen Wert erreicht, wird er abgeschaltet. Reduzierwert ≤ Maximalwert	20 ~ 150	20
Maximalwert Wenn dieser Wert überschritten wird, wird die Schraubenverbindung als NOK bewertet. Maximalwert ≥ Reduzierwert	20 ~ 150	20
Niedrige Drehzahl U/min Drehzahl des Impulsschraubers bei der ersten Drückerstufe	1200 ~ 1500	1200
Mittlere Drehzahl U/min Drehzahl des Impulsschraubers bei der zweiten Drückerstufe	1500 ~ 3000	2000
Hohe Drehzahl U/min Wenn der Schaltwert erreicht wird, schaltet der Impulsschrauber von mittlerer auf hohe Drehzahl	1500 ~ 4800 YZ-T600 2000 ~ 4800 andere	3000
Durchschnittszahl	2 ~ 3	3

Der Wert wird als Mittelwert für die letzten 2 oder 3 Impulse berechnet.		
Max. Impulse Maximalanzahl Impulse. Beim Überschreiten dieser Impulsanzahl (vor Erreichen des Reduzierwerts) wird der Impulsschrauber ausgeschaltet und die Schraubenverbindung wird als NOK bewertet.	1 ~ 70	30
Min. Impulse Minimalanzahl Impulse. Wenn der Impulsschrauber vor Erreichen dieser Anzahl Impulse ausgeschaltet wird, (erreichen des Reduzierwerts), wird die Schraubenverbindung als NOK bewertet.	1 ~ 70	2

Langsam-Fehler-Impulse:

Der Impulsschrauber schaltet sich nach mehr als 70 Impulsen, einschließlich der Impulse unter dem Startwert, ab. Die Schraubenverbindung wird als NOK (Langsam-Fehler) bewertet.

YZ-T-Einstellungsverfahren:

Stellen Sie die Parameters mit dem PC-1 wie nachstehend ein:

- Startwert: 10
- Schaltwert: 10
- Reduzierwert: 150
- Maximalwert: 150
- Durchschnitt: 3
- Niedrige Geschwindigkeit: 1500 U/min
- Mittlere Geschwindigkeit: 3000 U/min
- Hohe Geschwindigkeit: 4800 U/min
- Min. Impulse: 2
- Max. Impulse: 70

Führen Sie einen Testzyklus durch. Achten Sie darauf, dass sich der Impulsschrauber erst nach der maximalen Anzahl von 70 Impulsen automatisch abschaltet. Lassen Sie den Drücker wieder los, wenn sich das Futter nicht mehr dreht.

Das Messen bzw. Prüfen des Drehmoments kann mit einem Drehmomentschlüssel oder einem Drehwandler an dem jeweiligen Werkstück durchgeführt werden. Führen Sie dazu mindestens 2 Zyklen durch und prüfen Sie das Drehmoment in der Schraubenverbindung, bevor Sie Änderungen an der Anpassung oder den Einstellungen vornehmen.

- Beginnen Sie mit der Mindesteinstellung des Überdruckventils, um Schäden am Produkt durch ein zu hohes Drehmoment zu vermeiden.
- Falls notwendig stellen Sie das Drehmoment durch das Überdruckventil höher ein.
- Wenn das Drehmoment richtig eingestellt ist, prüfen Sie den Wert mit dem PC-1 im Testmodus.
- Stellen Sie den Reduzierwert gemäß dem im Testmodus gefundenen stabilisierten Wert ein.
- Stellen Sie das Überdruckventil oder die hohe Geschwindigkeit ein klein wenig höher ein.
- Stellen Sie die maximale und minimale Anzahl Impulse gemäß der Festigkeit der Anwendung ein.
- Stellen Sie den Startwert und den Schaltwert gemäß der Festigkeit der Anwendung ein.

Die Anzahl der Impulse:

Um eine qualitativ hochwertige Schraubenverbindung mit der richtigen Klemmkraft und einer guten Wiederholbarkeit zu erhalten, sollte eine bestimmte Anzahl Impulse ausgeführt werden. Diese Anzahl Impulse hängt von der Art der Schraubenverbindung (sehr fest gezogene oder weniger fest gezogene Verbindung) ab.

Für eine sehr fest gezogene Schraubenverbindung 6 bis 10 Impulse und für eine weniger fest gezogene Schraubenverbindung 12 bis 40 Impulse je nach der Festigkeit der Schraubenverbindung.

Eine Änderung der Drehzahl und/oder des Reduzierwerts wirkt sich auf die Anzahl Impulse aus.

Für Yokota Impulsschrauber empfehlen wir einen vorsorglichen Ölwechsel nach 250 000 Zyklen.

1 Zyklus entspricht 0,5 Sekunden Impulsdauer (sehr fest gezogene Schraubenverbindung).

Der Ölwechsel umfasst auch den Austausch des Servicekits.

## Wartung:

Kontrollieren Sie das Werkzeug regelmäßig auf lose Schrauben oder Teile.

Kontrollieren Sie die Drehzahl des Werkzeugs regelmäßig. Wenn diese höher oder niedriger als spezifiziert ist, beenden Sie den Gebrauch und lassen Sie das Werkzeug reparieren.

Bei Leistungsverlust Werkzeug reparieren lassen.

Nur geschultes, qualifiziertes Personal darf das Werkzeug einstellen oder reparieren.



Werkzeug regelmäßig warten, um Geräuschemissionen und Vibrationen zu minimieren.

Die Drehzahl kann zwischen 4800 U/min und 2000 U/min geändert werden. Drücken Sie die Taste, bis 2 kurze und 1 langer Piepton zu hören sind, lassen Sie die Taste los, danach ist die Drehzahl geändert.

Im Inspektionsmodus können die Parameter nicht eingestellt werden, der Überblickverlauf und die Impulsdaten werden nicht gespeichert.

Zum Beenden des Inspektionsmodus nehmen Sie den Akku heraus. Nach dem Wechsel der Batterie befindet sich das Werkzeug wieder im normalen Betriebsmodus.

Piepton- und LED-Leuchtmuster

Ursache	Pieptonmuster	LED-Leuchtmuster
Schraubenverbindung OK	Kurzer Piepton	<p>Grünes Leuchten und AUS, bis die nachstehenden Bedingungen erfüllt sind: Nach 10 Sekunden ertönt der nächste Piepton, Drücker betätigen.</p> 
Schraubenverbindung NG (Wert hoch, Impuls niedrig)	6 Mal Piepton	<p>Abwechselndes Blinken Rot und Lila, bis die folgenden Bedingungen erfüllt werden. Nach 10 Sekunden ertönt der nächste Piepton, Drücker betätigen.</p>
Schraubenverbindung NG (Wert hoch, Impuls niedrig) Langsamfehler)	6 Mal Piepton	<p>Rotes Leuchten und AUS, bis die folgenden Bedingungen erfüllt werden. Nach 10 Sekunden ertönt der nächste Piepton, Drücker betätigen.</p> 

LED Warnleuchtmuster

	Ursache	LED-Leuchtmuster	
Warnhinweis Akku wechseln	Akku Ladezustandswarnung	Langsames Blinken Blau-Aus 	
	Motor Überhitzungsalarm	Schnelles Blinken Lila-Aus 	
	Treiber Überhitzungsalarm	Schnelles Blinken Lila-Aus-Weiß-Aus blinken 	
	Akku Tiefentladung	Schnelles Blinken Lila-Aus-Gelb-Aus 	
	Wechsel-Offset-Alarm	Schnelles Blinken Lila-Aus-Rot-Aus 	
Wartung erforderlich	Feststellung von Ölverschlechterung	Schnelles Blinken Rot-Aus-Gelb-Aus-Lila-Aus 	
	Kommunikationsfehler	Schnelles Blinken Rot-Aus Drücken Sie beim roten, schnellen Blinken die Taste, um die Fehlermeldung zu sehen. Die Erklärung dazu finden Sie in der rechten Spalte. Solange Sie die Taste drücken, wird das Leuchtmuster, wie in der rechten Spalte erläutert, angezeigt.	Wiederholend Rot-Lila-Grün-Aus 
Drahtbruch im Motor- temperaturfühler	Wiederholend Rot-Gelb-Grün-Aus 		
Drahtbruch im Treiber- temperaturfühler	Wiederholend Rot-Grün-Lila-Aus 		
Überspannungsfehler	Wiederholend Rot-Lila-Gelb-Aus 		
Überstromfehler	Wiederholend Rot-Lila-Rot -Aus 		
Motorblockierungsfehler			Wiederholend Rot-Grün- Gelb-Aus 
Ungewöhnliches Impulssignal			Wiederholend Rot-Grün-Blau-Aus 
Speicherfehler			Wiederholend Rot-Weiß-Blau-Aus 

Störung	Mögliche Ursache	Action
<b>Der Impulsschrauber funktioniert nicht.</b>	Der Motor ist zu heiß.	Warten Sie, bis der Motor abgekühlt ist und die LED erlischt.
	Der Akku ist tief entladen.	Die Akkuspannung unterschreitet einen bestimmten Wert und die Schutzfunktion wird wirksam. Laden Sie den Akku auf. ※ Achten Sie darauf, dass der übermäßig entladene Akku vollständig aufgeladen wird. Wenn der Ladezustand nicht hinreichend ist, kann die Schutzfunktion möglicherweise nicht wirksam werden.
	Der Akku hat eine zu niedrige Spannung.	Achten Sie darauf, dass der übermäßig entladene Akku vollständig aufgeladen wird. Wenn der Ladezustand nicht hinreichend ist, kann die Schutzfunktion möglicherweise nicht wirksam werden. Der Niederspannungsfehler kann auftreten, wenn der Akku mit verminderter Leistung aufgrund von Verschlechterung, niedriger Temperatur usw., weiter benutzt wird. Normalerweise wird der Tiefentladeschutz des Akkus aktiviert, so dass der Niederspannungsfehler nicht auftritt.
	Das Werkzeug befindet sich im Einstellungsmodus	Der PC-1 ist angeschlossen und befindet sich im Einstellungsmodus. Entnehmen Sie den Akku und trennen Sie den PC-1 ab.
	Die folgenden Fehler sind definiert worden: - Kommunikation - Motorblockierung - Drahtbruch im Motortemperaturfühler - Drahtbruch im Treibertemperaturfühler - Überspannung - Überstrom - Ungewöhnliches Impulssignal - Speicher	Schicken Sie das Werkzeug zur Reparatur an eine zugelassene Servicewerkstatt. ※ Extrem niedrige Umgebungstemperaturen können einen Drahtbruchfehler oder einen Motor- bzw. Treibertemperaturfühlerfehler auslösen, der das Blockieren des Motors zur Folge hat. Bestätigen Sie die richtige Umgebungstemperatur.
<b>Beim Loslassen des Drückers bei Nulllast erfolgt ein Stopngeräusch vom Motor.</b>	Das ist das Betriebsgeräusch der Bremse beim Anhalten.	Dies ist kein Fehler. Fahren Sie mit der Anwendung fort.
<b>Der Überhitzungsalarm erfolgt häufig.</b>	Das Werkzeug wird stark belastet, die Anzahl der Zyklen pro Minute ist zu hoch.	Verwenden Sie das Werkzeug zum Festziehen von Schrauben nur innerhalb der Grenzen des Werkzeugs.
	Der Lüfter ist ausgefallen.	Schicken Sie das Gerät zur Reparatur zu einer zugelassenen Servicewerkstatt.
<b>Trotz voller Akkuladung ist die Anzahl Zyklen ist gering.</b>	Der Akku hat das Ende seiner Lebensdauer erreicht.	Wechseln Sie den Akku.
<b>Die LED am Ladegerät leuchtet nicht, obwohl der Ladevorgang läuft.</b>	Die Pole des Batterieladegeräts und der Batterie sind verschmutzt.	Ziehen Sie den Netzstecker und reinigen Sie die Kontakte.
<b>Bereitschaftsanzeige (orangefarben) am Ladegerät blinkt</b>	Die Temperatur des Akkus ist zu hoch oder zu niedrig.	Laden Sie den Akku an einem Ort mit einer Umgebungstemperatur von 0 bis 40 °C. Wenn der Akku eine zum Laden geeignete Temperatur erreicht, startet der Ladevorgang automatisch.
<b>Fehleranzeige (Rot) des Ladegeräts blinkt</b>	Der Akku ist defekt oder hat das Ende seiner Lebensdauer erreicht.	Setzen Sie einen neuen Akku ein.

Leistungsinspektionsmodus, zum Beispiel nach einer Wartung bzw. einem Ölwechsel.

In diesem Modus kann die Leistung des Werkzeugs unabhängig von den Einstellparametern getestet werden. Das Werkzeug wird nicht abgeschaltet.

Setzen Sie einen neuen Akku ein.

Benutzen Sie den im Werkzeugkoffer mitgelieferten TF-Stift 2 x 90.

Drücken Sie den Knopf hinten am Werkzeug ( vorsichtig, damit der Knopf nicht beschädigt wird), betätigen Sie den Drücker und lassen ihn wieder los. Wenn die LED weiß blinkt, befindet sich das Werkzeug im Inspektionsmodus, die Drehzahl des Werkzeugs beträgt 4800 U/min.



## Fehlermeldungsanzeige am Display

YZ-N LED-Leuchtmuster bei Fehler oder Alarm.

Fehler	LED-Leucht- bzw. Blinkmuster	
Kommunikationsfehler	2 Mal blinken	Inspektion bzw. Reparatur des Impulsschraubers ist erforderlich. Schicken Sie das Gerät zu uns oder zu unserem Schicken Sie das Gerät zur Reparatur zu uns oder unserer zertifizierten Servicewerkstatt.
Motorblockierungsfehler	5 Mal blinken	
Drahtbruch im Motor-Temperaturfühler	6 Mal blinken	
Drahtbruch im Treiber-Temperaturfühler	7 Mal blinken	
Überspannungsfehler	8 Mal blinken	
Überstromfehler	9 Mal blinken	
Falsche Drehzahleinstellung	10 Mal blinken	Der Drehzahlregelschalter steht in der Mittelstellung der benachbarten Einstellung. Nehmen Sie den Akku heraus und stellen Sie die Drehzahl korrekt ein.
Niederspannungsfehler*1	11 Mal blinken	Wechseln Sie den Akku.
Niedrige Akkuladung*2*3	Ständiges Blinken	Wechseln Sie den Akku.
Überhitzung*3	Leuchten	Warten Sie bis zur Freigabe (LED-Leuchte leuchtet nicht).
<p>*1: Ein Niederspannungsfehler kann auftreten, wenn ein Akku verwendet wird, dessen Leistung aufgrund von Verschlechterung, niedriger Temperatur usw. abgenommen hat. Normalerweise verhindert der Tiefentladeschutz des Akkus einen Unterspannungsfehler.</p> <p>*2: Auch wenn ein Alarm für die Restladung des Akkus ausgelöst wird, wenn Sie den Betrieb ohne Akkuwechsel fortsetzen, wird der Tiefentladeschutz im Akku aktiviert und die Stromversorgung unterbrochen.</p> <p>*3: Selbst wenn das Werkzeug aufgrund von Überhitzung stoppt, während der Alarm für die Restladung des Akkus ausgelöst wird, blinkt die LED weiterhin schnell und leuchtet nicht ständig. &lt; Das Werkzeug kann erst nach Beendigung der Überhitzung wieder benutzt werden.&gt;</p>		

## Motorüberhitzung

Der Motor des Impulsschraubers kann bei intensivem Gebrauch zu heiß werden. Diese Überhitzung hängt von den Einstellungen des Werkzeugs (Geschwindigkeit und Überdruckventil) und der Anwendung, sehr fest gezogene oder weniger fest gezogene Schraubenverbindung, ab.

Bei maximalem Drehmoment und Herstellung sehr fest gezogener Schraubenverbindungen (0,5-Sekunden-Impulse) können die Schrauber typen mindestens die unten angegebene Anzahl von Zyklen durchführen:

YZ-T600: 10 Zyklen pro Minute

YZ-T800: 8 Zyklen pro Minute

YZ-T900: 6 Zyklen pro Minute

YZ-T950: 5 Zyklen pro Minute

## Bestimmte Verwendung:

Der Benutzer oder der Arbeitgeber muss die spezifische Verwendung beurteilen, die als Ergebnis jeder Verwendung vorhanden sein kann.

Verwenden Sie dieses Werkzeug nie anders als es bestimmt und in dieser Betriebsanleitung erklärt und beschrieben ist.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung oder durch unsachgemäße Reparatur entstehen, können wir keine Garantie übernehmen. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

Dieses Werkzeug ist entwickelt für Verschraubungen mit Gewinde; wenn anders verwendet sollte der Anwender oder Arbeitsgeber eine Risikoanalyse erstellen.

# Garantie

Folgende Garantiezeiten gelten vom Tage der Lieferung an:

- 12 Monate auf Yokota, Toku und Red Rooster Werkzeuge
- 3 Monate auf Ersatzteile bei Reparaturen, die unsere Werkstatt durchführte.

Unter Garantie fallen nachweisbare Material-, Konstruktions- und Verarbeitungsfehler vonseiten des Herstellers. Ersatzteile und Reparatur bei unserer Vertragswerkstatt sind im Garantiefall kostenlos.

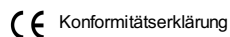
Anfallende Versandkosten trägt der Kunde. Verschleiß sowie Schäden durch Überlastung oder falsche Handhabung sind von der Garantie ausgeschlossen. Beachten Sie unbedingt die Bedienungshinweise. Der Austausch von Maschinen bei Reklamation gegen Neugeräte ist kein Bestandteil der Gewährleistung.

Produktionsausfälle und andere Schäden sind von dieser Garantie ausgenommen.

Garantiereparaturen können nur ausgeführt werden, wenn das Gerät im Originalzustand mit einer Kopie der Einkaufsrechnung beim Händler eintrifft. Garantieansprüche können nur bei dem Händler geltend gemacht werden, der das Werkzeug geliefert hat.

Garantiebedingungen basieren sich auf einen Arbeitstag von 8 Stunden.

# Konformitätserklärung



Marke: Yokota  
Produkt: Impulse Wrenches  
Typ: YZ-T600A  
Kapazität: 5 - 18

Wir, RAMI YOKOTA B.V., erklären das dieses Produkt die Europäische Richtlinie 2006/42/EG und der Standard EN ISO 11148-6 entspricht.

Technische Datei verfügbar von Rami Yokota BV:

RAMI YOKOTA BV  
De Ruyterkade 120  
1011 AB Amsterdam  
NETHERLANDS

Datum: 09.03.2020 Ort: Amsterdam

Unterschrift:

N. Nauta  
Direktor Rami Yokota BV



[www.rami-yokota.com](http://www.rami-yokota.com)

---

RAMI YOKOTA BV | DE RUYTERKADE 120 | 1011 AB AMSTERDAM | THE NETHERLANDS  
Tel. +31-(0)20-5318800 E-mail [info@rami-yokota.com](mailto:info@rami-yokota.com) [www.rami-yokota.com](http://www.rami-yokota.com)

---

