



Bedienungs- und Wartungsanleitung

Sweeney Digitales Drehwerkzeug (DTT) Modell SWE189DTTC

Dokumentnummer: L4518

Dokument-Überarbeitung: E

Ausfertigungsdatum: 25-APR-2024

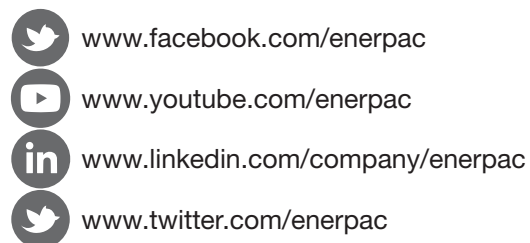
Sprache: Deutsch ☐ DE



Um das Verletzungsrisiko zu verringern, muss der Benutzer dieses Dokument vor dem Einsatz gelesen und verstanden haben.

ÜBER UNS

Enerpac ist ein weltweiter Marktführer für Hochdruck-Hydraulikwerkzeuge, Hochleistungsprodukte, tragbare Bearbeitungswerkzeuge, Vor-Ort-Servicelösungen und Lösungen für die präzise Positionierung von Schwerlasten. Als führender Innovator mit einer mehr als 100-jährigen Geschichte hat Enerpac dazu beigetragen, einige der größten Bauwerke der Erde zu bewegen und instandzuhalten. Wenn es um Sicherheit und Präzision geht, verlässt sich die professionelle Elite aus den Bereichen Luft- und Raumfahrt, Infrastruktur, Fertigung, Bergbau, Öl- und Gasindustrie und Energieerzeugung hinsichtlich Qualitätswerkzeuge, Dienstleistungen und Lösungen auf Enerpac. Weitere Informationen finden Sie unter www.enerpac.com.

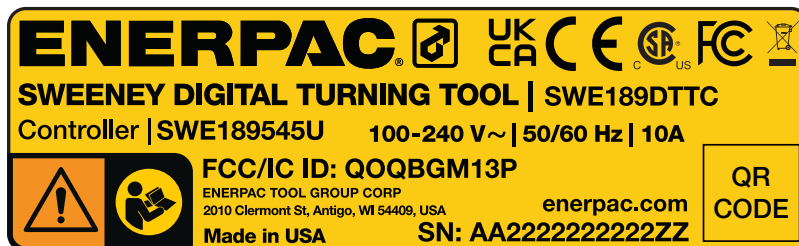


GARANTIE

Zu den allgemeinen Bedingungen der Produktgarantie siehe das Dokument Enerpac Global Warranty. Diese Garantieinformationen finden Sie unter www.enerpac.com.

TYPENSCHILD

Auf dem Typenschild der Steuerung finden Sie die Modellnummer des Produkts, die Seriennummer und sonstige relevante Informationen.



Hinweis: Ein gängiges Typenschild ist oben abgebildet.
Aussehen und Angaben auf dem tatsächlichen Typenschild können abweichen.

VERFÜGBARE SPRACHEN

Eine elektronische Kopie dieses Dokuments ist online in mehreren Sprachen erhältlich:

- **[EN]** English - For other languages, visit www.enerpac.com.
- **[DE]** Deutsch - Weitere Sprachen finden Sie unter www.enerpac.com.
- **[ES]** Español - Para otros idiomas visite www.enerpac.com.
- **[FR]** Français - Pour toutes les autres langues, rendez-vous sur www.enerpac.com.
- **[IT]** Italiano - Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- **[JA]** 日本語 - その他の言語はwww.enerpac.comでご覧いただけます。
- **[KO]** 한국어 - 이 지침 시트의 다른 언어 버전은 www.enerpac.com.
- **[NL]** Nederlands - Ga voor de overige talen naar www.enerpac.com.
- **[PL]** Polski - Inne wersje językowe można znaleźć na stronie www.enerpac.com.
- **[PT]** Português - Para outros idiomas consulte www.enerpac.com.
- **[SV]** Svenska - För andra språk, besök www.enerpac.com.
- **[ZH]** 中文 - 如需其他语言, 请前往 www.enerpac.com.

INHALT

SEITE

1.0	SICHERHEIT.....	4
2.0	KONFORMITÄT.....	6
3.0	SPEZIFIKATIONEN UND PRODUKTDATEN.....	7
4.0	BESCHREIBUNG.....	11
5.0	FUNKTIONEN UND KOMPONENTEN	12
6.0	SPANNUNGSVERSORGUNG	15
7.0	KONFIGURATION.....	15
8.0	INSTALLATION DES DREHWERKZEUGS	18
9.0	ÜBERSICHT DER ANSICHTEN DER FERNBEDIENUNG	19
10.0	MIT DER INSPEKTION BEGINNEN.....	20
11.0	WARTUNG	21
12.0	SCHUTZSCHALTER	22
13.0	REINIGUNG	22
14.0	LAGERUNG	22
15.0	ENTSORGUNG DES PRODUKTS.....	22
16.0	FEHLERSUCHE UND -BEHEBUNG	22
17.0	ENGINE LIBRARY	24
18.0	ERSATZTEILLISTE	28

1.0 SICHERHEIT

Lesen Sie alle Anweisungen sorgfältig durch. Beachten Sie alle Sicherheitsvorkehrungen, um Verletzungen, Schäden am Produkt und/oder sonstige Sachschäden während des Systembetriebs zu vermeiden. Enerpac haftet nicht für Schäden oder Verletzungen infolge unsachgemäßer Benutzung, fehlender Wartung oder falscher Bedienung. Entfernen Sie keine Warnhinweise, Kennzeichnungen oder Aufkleber. Bei Fragen und Unsicherheiten wenden Sie sich bitte an Enerpac oder Ihren örtlichen Enerpac Vertragshändler.

Bewahren Sie diese Anweisungen zur späteren Verwendung auf.

Sollten Sie in Bezug auf Turbinenmotor-Verdrehungswerkzeuge und die damit verbundenen Sicherheitsvorkehrungen nicht geschult worden sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler oder Ihr Servicecenter, um sich über Schulungen von Enerpac zu informieren.

In dieser Bedienungsanleitung werden Gefahrensymbole, Signalwörter und Sicherheitshinweise verwendet, um den Benutzer vor bestimmten Gefahren zu warnen. Eine Missachtung dieser Warnungen kann zu Schäden an der Ausrüstung oder sonstigen Sachschäden sowie zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.



Das Gefahrensymbol wird in dieser Bedienungsanleitung durchgehend verwendet und verweist auf eine potentielle Verletzungsgefahr. Beachten Sie die Gefahrensymbole und befolgen Sie sämtliche damit einhergehenden

Sicherheitshinweise, da ansonsten Verletzungs- oder Lebensgefahr besteht.

Gefahrensymbole werden in Kombination mit bestimmten Signalwörtern verwendet, die auf Sicherheitshinweise oder Warnhinweise vor möglichen Sachschäden sowie auf den Gefährdungsgrad hinweisen. Die in dieser Bedienungsanleitung verwendeten Signalwörter sind **WARNUNG** und **HINWEIS**.

WARNUNG Weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Missachtung zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann.

HINWEIS Weist auf wichtige Informationen hin, die jedoch nicht mit Gefahren verbunden sind (z. B. Warnhinweise vor möglichen Sachschäden). Beachten Sie bitte, dass das Gefahrensymbol nicht in Kombination mit dem Signalwort verwendet wird.

1.1 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen



Die Missachtung und Nichteinhaltung der folgenden Sicherheitsvorkehrungen kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen. Darüber hinaus können dadurch Sachschäden entstehen.

- Lesen Sie vor der Inbetriebnahme oder Vorbereitung des Werkzeugs die Sicherheitshinweise und Anweisungen dieses Handbuchs und stellen Sie sicher, dass Sie alle Informationen verstanden haben.
- Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung, wie eine Sicherheitsbrille oder einen Gesichtsschutz. Der Bediener muss sich vor Verletzungen schützen, die infolge umherfliegender Teile aufgrund einer Beschädigung des Werkzeugs oder des Werkstücks entstehen.
- Achten Sie während des Betriebs darauf, dass Sie Ihre Hände und/oder Finger vom Arbeitsbereich fernhalten, um Verletzungen zu vermeiden.

- Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung zum späteren Nachlesen an einem für alle Personen, die das Werkzeug bedienen oder warten, gut zugänglichen Ort auf.
- Nehmen Sie vor Inbetriebnahme des Werkzeugs stets eine visuelle Inspektion vor. Sollten irgendwelche Probleme auftreten, darf das Werkzeug nicht verwendet werden.

1.2 Stromschlaggefahr



Stromschlaggefahr! Die Nichtbeachtung der folgenden Anweisungen und Sicherheitsvorkehrungen kann zu schweren Verletzungen und sogar zum Tod führen.

- Netzkabel der Steuerung an eine geerdete Steckdose anschließen. Verwenden Sie nur ein Netzkabel mit einem Erdungsstift.
- Trennen Sie das Netzkabel der Steuerung vor Reinigungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten von der Stromversorgung.
- Das Werkzeug ist nur für die Verwendung in *Innenräumen* vorgesehen.
- Falls das Werkzeug im Freien verwendet wird, setzen Sie es nicht Regen, stehendem Wasser oder feuchten Bedingungen aus. In solchen Fällen sollte das Werkzeug in einen Innenraum gebracht werden.

1.3 Elektrische Sicherheit



Die Missachtung und Nichteinhaltung der folgenden Sicherheitsvorkehrungen kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen. Darüber hinaus können dadurch Sachschäden entstehen.

- Auch wenn der Antriebsmotor ausgeschaltet ist, können im Inneren des Werkzeugs hohe Spannungen auftreten. Vor dem Warten des Werkzeugs ist stets sicherzustellen, dass das Netzkabel der Steuerung von der Stromversorgung oder sonstigen Stromquellen getrennt ist.
- Lassen Sie das Werkzeug im Arbeitsbereich nicht unbeaufsichtigt, wenn die Steuerung an die Stromversorgung angeschlossen ist. Treffen Sie stets sämtliche erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen, um eine unbefugte Verwendung auszuschließen.
- Falls es nicht möglich sein sollte, den Stecker des Netzkabels aus der Steckdose der Stromversorgung zu ziehen, dann muss die Pumpe ausgeschaltet und die Stromversorgung unterbrochen werden.
- Stellen Sie vor dem Transport stets sicher, dass die Steuerung von der Stromversorgung getrennt ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Netzschalter der Steuerung ausgeschaltet ist, bevor Sie das Motorkabel anschließen oder trennen.
- Stellen Sie sicher, dass die Lüftungsschlitze der Steuerung frei von Schmutz und Staub sind.
- Stellen Sie vor der Durchführung von Wartungsarbeiten sicher, dass das Werkzeug ausgeschaltet und/oder die Steuerung von der Stromversorgung getrennt ist.

1.4 Erdungsvorschriften



Die Nichtbeachtung der folgenden Anweisungen und Sicherheitsvorkehrungen kann zu schweren Verletzungen und sogar zum Tod führen.

- Das Werkzeug muss ordnungsgemäß geerdet sein. Bei einer Funktionsstörung oder einem Ausfall bietet die Erdung dem abfließenden Strom den geringsten Widerstand und schützt so vor elektrischen Schlägen. Die Steuerung verfügt über ein Netzkabel mit Schutzleiter.
- Das Netzkabel verfügt über einen Stecker mit Schutzkontakt. Der Stecker muss an eine nach den geltenden örtlichen Vorschriften installierte und geerdete Steckdose angeschlossen werden.
- Bei einem unsachgemäßen Anschluss des Schutzleiters der Steuerung besteht Stromschlaggefahr.
- Steuerung nicht an eine Netzsteckdose anschließen, wenn das Netzkabel und/oder der Stecker beschädigt sind. Falls erforderlich, beschädigte Komponenten reparieren oder austauschen. Bevor das Werkzeug wieder an die Steckdose angeschlossen wird, muss sichergestellt werden, dass der Schutzleiter ordnungsgemäß verdrahtet ist. Wenden Sie sich an einen qualifizierten Elektriker, wenn Sie die Erdungsvorschriften nicht vollständig verstehen, oder wenn Sie Zweifel haben, ob das Werkzeug richtig geerdet ist.
- Der mit der Steuerung mitgelieferte Stecker darf nicht modifiziert werden. Wenn der Stecker nicht in die Steckdose passt, muss von einem qualifizierten Elektriker eine passende Steckdose angebracht werden.
- Wenden Sie sich an einen qualifizierten Elektriker, wenn Sie Zweifel haben, ob eine Steckdose ordnungsgemäß geerdet ist.
- Die Steuerung ist mit einem Netzkabel und einem Stecker ausgestattet, der speziell für einphasige Spannung ausgelegt ist. An dem Stecker darf kein Adapter verwendet werden.
- Wenn die Steuerung an einen anderen Stromkreistyp angeschlossen werden muss, hat dies durch einen qualifizierten Elektriker zu erfolgen. Nach dem erneuten Anschließen muss das Werkzeug den geltenden örtlichen Vorschriften entsprechen.

1.5 Verwendung von Verlängerungskabeln



Die Nichtbeachtung der folgenden Anweisungen und Sicherheitsvorkehrungen kann zu schweren Verletzungen und sogar zum Tod führen.

- Wenn für das Netzkabel der Steuerung ein Verlängerungskabel benötigt wird, muss ein Kabel mit passendem Querschnitt verwendet werden. Wenden Sie sich in Bezug auf ein Verlängerungskabel mit passendem Querschnitt an einen qualifizierten Elektriker. Die gekennzeichneten elektrischen Nennwerte des Verlängerungskabels müssen mindestens den elektrischen Nennwerten des Werkzeugs entsprechen.
- Lange Verlängerungskabel müssen so verlegt werden, dass sie keine Stolperstellen im Arbeitsbereich bilden.
- Wenn das Werkzeug im Freien verwendet wird, dürfen nur für die Arbeit im Freien zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel verwendet werden. Verlängerungskabel

für die Arbeit im Freien sind mit dem Buchstaben „W“ und dem Zusatz „Zur Verwendung im Freien geeignet“ gekennzeichnet.

1.6 Unterbrechung der Stromversorgung



Die Missachtung und Nichteinhaltung der folgenden Sicherheitsvorkehrungen kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen. Darüber hinaus können dadurch Sachschäden entstehen.

- Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung der Steuerung ausgeschaltet ist, bevor Sie den Stecker aus der Steckdose ziehen.
- Ziehen Sie den Netzstecker der Steuerung nicht am Kabel heraus. Halten Sie zum Herausziehen den Stecker und nicht das Kabel fest.
- Trennen Sie nach jedem Einsatz sowie vor der Wartung und Reinigung des Werkzeugs, den Netzstecker von der Steckdose.

1.7 Sicherheitsvorkehrungen für Akku der Fernbedienung



Lithiumionen-Akkus können bei unsachgemäßer Verwendung explodieren oder in Brand geraten.

Die Missachtung und Nichteinhaltung der folgenden Sicherheitsvorkehrungen kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen. Darüber hinaus können dadurch Sachschäden entstehen.

- Verwenden Sie für die Fernbedienung stets die entsprechenden Akkus. Verwenden Sie keine nicht zugelassenen Akkus. Für Informationen zum erforderlichen Akkutyp siehe Abschnitt 3.3.
- Achten Sie beim Einsetzen der Akkus auf die richtige Polarität. Beachten Sie die Kennzeichnungen (+) und (-).
- Versuchen Sie nicht, die Akkus zusammenzudrücken, zu verbrennen, kurzzuschließen oder zu zerlegen. Andernfalls kann es zu Bränden, Explosionen und Verbrennungen kommen.
- Lagern und transportieren Sie Akkus immer in einem sicheren, nicht leitenden Behälter (bewahren Sie einen Ersatzakku nie lose in einer Tasche, einem Beutel usw. auf und verwenden Sie stets Schutzhüllen).
- Akkus von offenem Feuer und Wärmequellen fernhalten.
- Bringen Sie den Akku oder die Fernbedienung nicht mit leitfähigen Materialien in Kontakt.
- Setzen Sie den Akku oder die Fernbedienung weder Nässe noch übermäßiger Feuchtigkeit aus.
- Verwenden Sie keine wiederaufladbaren Akkus, wenn sie sichtbare Schäden aufweisen oder wenn eine falsche Handhabung, versehentlich oder anderweitig, erfolgt ist.
- Versuchen Sie nicht, den Akku zu reparieren oder zu modifizieren.
- Lagern Sie Ersatzakkus in einer kühlen, trockenen Umgebung und in einem gesicherten Bereich, außerhalb der Reichweite von Kindern und Haustieren.
- Vollständige Informationen zur Akkusicherheit finden Sie in den Anweisungen des Akkuherstellers.

1.8 Erste Hilfe in Bezug auf Akku der Fernbedienung



Die Missachtung und Nichteinhaltung der folgenden Sicherheitsvorkehrungen kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

Obwohl dies selten vorkommt, kann bei Beschädigung, Kurzschluss, Überhitzung oder Missbrauch aus den Akkus der Fernbedienung Elektrolyt austreten. Vermeiden Sie den Kontakt mit Elektrolyt. Sollte es versehentlich zu einem Kontakt kommen, gehen Sie wie folgt vor:

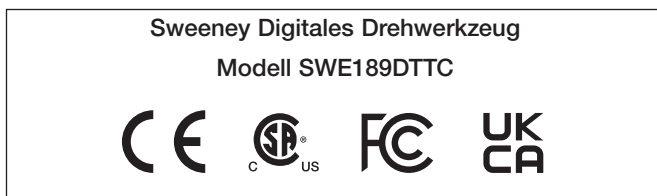
- Sollten Sie Elektrolyt in die Augen bekommen, spülen Sie 15 Minuten lang mit Wasser, ohne zu reiben, und suchen Sie unverzüglich einen Arzt auf.
- Sollten Sie Elektrolyt auf die Haut bekommen, waschen Sie den Bereich sofort mit Wasser und Seife. Sollte die Reizung anhalten, wenden Sie sich an einen Arzt.

Sollte ein Akku verschluckt worden sein, rufen Sie sofort die örtliche Giftnotrufzentrale an.

Vollständige Erste-Hilfe-Informationen in Bezug auf den Akku finden Sie in den Anweisungen des Akkuherstellers.

2.0 KONFORMITÄT

2.1 Konformitätserklärung



Enerpac erklärt, dass das digitale Drehwerkzeug (DTT) von Sweeney Modell SWE189DTTC geprüft wurde und den geltenden Normen entspricht sowie CE-, CSA-, FCC- und UKCA-zertifiziert ist.

HINWEIS Eine Kopie der EU-Konformitätserklärung ist im Lieferumfang des Produkts enthalten.

2.2 Wireless-Zertifizierungen

Das digitale Drehwerkzeug (DTT) von Sweeney verwendet für die Bedienelemente der Fernbedienung drahtlose Technologien. Sowohl für Fernbedienung/Sender als auch für Steuerung/Empfänger werden zertifizierte Bluetooth Low Energy-Chipsätze verwendet.

Wireless-Zertifizierungstests nach FCC, ISED und CE-EMC & Wireless wurden von TÜV-SÜD America in ihrem Wireless-Labor durchgeführt. Das Gerät hat alle Tests bestanden und trägt die FCC/ISED-ID-Nummer der zertifizierten Chipsätze.

3.0 SPEZIFIKATIONEN UND PRODUKTDATEN

3.1 Gewichte

Teil	Gewicht	
	kg	lb
Steuerung *	2,5	5,5
Fußpedal **	0,6	1,3
Fernbedienung **	0,8	1,8
Antriebsmotor **	4,4	9,8
Transportkoffer	4,9	10,8
Gesamtes System (alle Komponenten)	13,2	29,2
* Mit Netzkabel		
** Mit Anschlusskabel		

3.2 Elektrische Spezifikationen

Teil	Spezifikation
Spannung	100-240 Volt AC
Hertz	50/60 Hz
Watt	200 W
Leistung des Schutzschalters	10 Ampere
Netzkabel (im Lieferumfang der Einheit enthalten)	NEMA 5-15 und SCHUKO
ACHTUNG: Die Versorgungsspannung darf nicht mehr als $\pm 10\%$ von der Nennspannung abweichen.	

3.3 Zusätzliche Spezifikationen

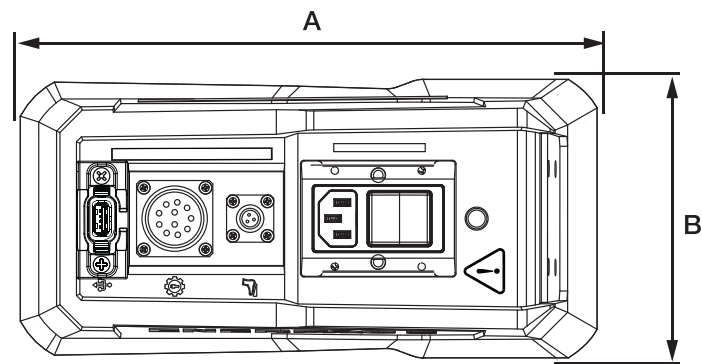
Teil	Spezifikation
Verschmutzungsgrad	2
Installationskategorie	II
Max. Höhe	2000 m [6562 ft]
Relative Luftfeuchtigkeit	0 bis 95% (Nicht kondensierend)
Betriebstemperaturbereich	5°C bis 40°C [41°F bis 104°F]
Umgebung	Nur für die Verwendung in Innenräumen

3.4 Betriebsparameter

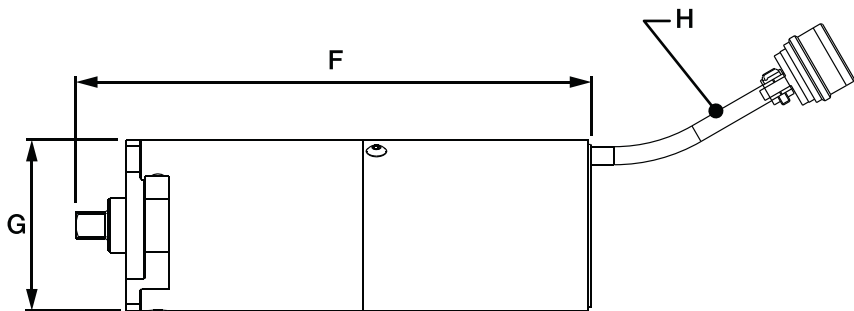
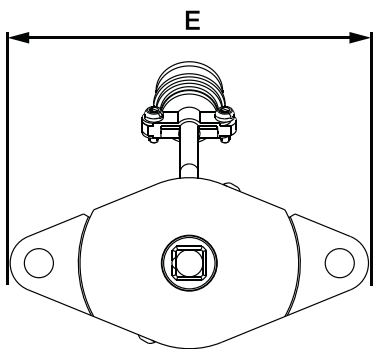
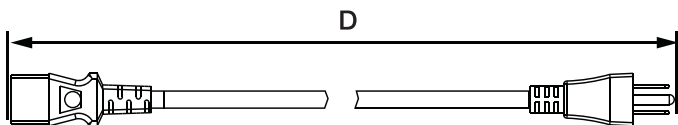
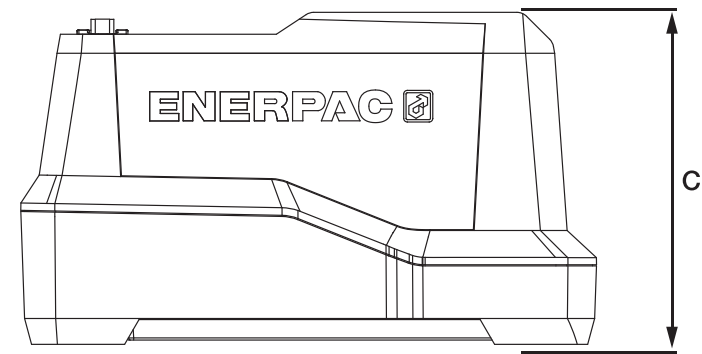
Teil	Betriebsparameter
Geschwindigkeit	Stufenlos einstellbar 20°/min - 360°/min
Richtung	Bidirektional Einstellbare Backlash-Kompensation
Drehmoment	30 ft lbs - 150 ft lbs Benutzerdefiniert
Beschleunigung/ Verzögerung	0,2 Sek. - 5 Sek. Stufenweise einstellbar
Verweilzeit	0 - 60 Sek. Kann vom Benutzer auf unbestimmte Zeit gehalten werden
Schaufelzähler	Zeigt die aktuelle Schaufelanzahl an
Schaufel- markierung	Maximal 999 Markierungen pro Stufe können für eine erneute Inspektion markiert werden
Fernbedienung	Zeigt Motor-, Stufen- und Schaufelinformationen an 9-Tasten-Schnittstelle mit Wireless- Fähigkeit
Akkus der Fernbedienung (aufladbar)	Liion Großhandel, Modell-Nr. LGMJ1PCB 3,6V, 3500 mAh (je Akku) UL 2054- und IEC 62133-zertifiziert Anzahl: 2 Enerpac Teile-Nr. SWE189DTTAK10

3.5 Abmessungen - Steuerung und Antriebsmotor

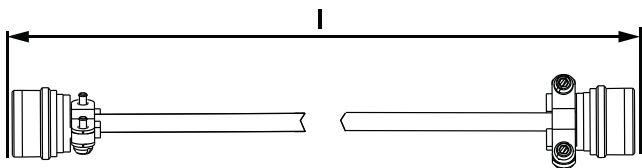
Abmessungen	mm	Zoll
A	252,2	9,93
B	121,8	4,79
C	146,2	5,76
E	166,4	6,55
F	239,4	9,43
G	79,4	3,13
H	79,4	3,13
Abmessungen	m	ft
D	1,8	6,0
I	6,1	20,0



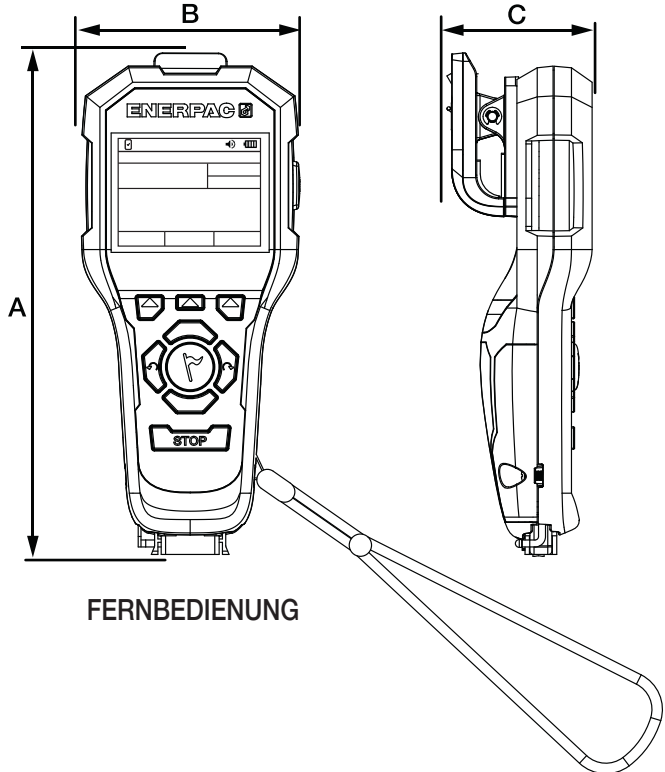
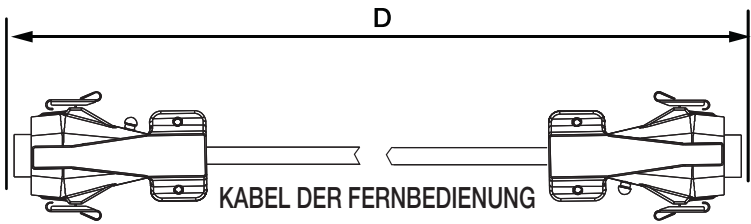
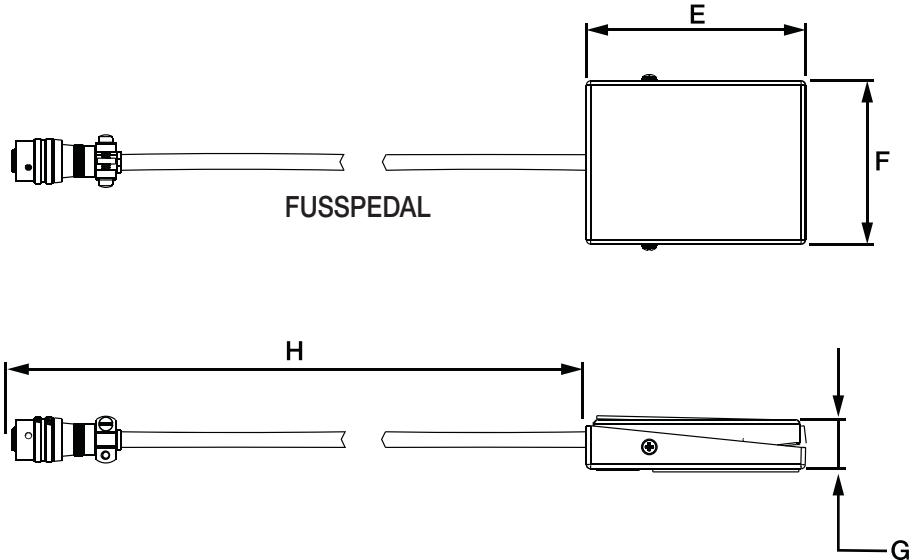
STEUERUNG



ANTRIEBSMOTOR

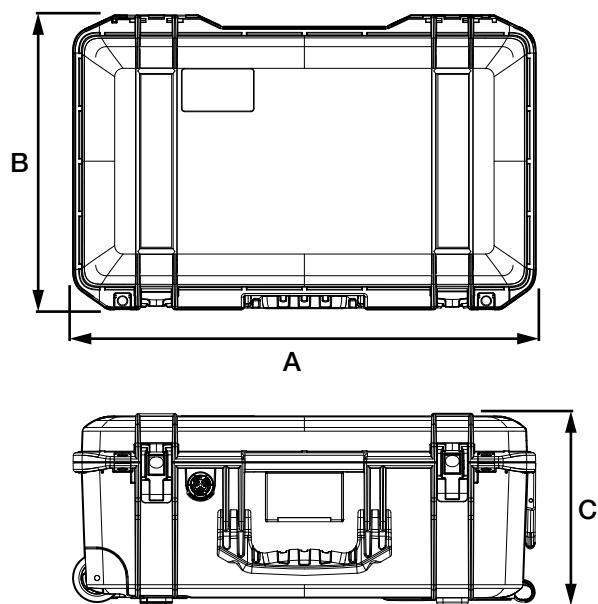


3.6 Abmessungen - Fernbedienung und Fußpedal

Abmessungen	mm	Zoll		
A	228,3	8,99	 FERNBEDIENUNG	
B	99,0	3,90		
C	64,1	2,52		
E	89,5	3,52		
F	66,7	2,63		
G	20,0	0,79		
Abmessungen	m	ft		
D	4,9	16,0	 KABEL DER FERNBEDIENUNG	
H	6,1	20,0		
			 FUSSPEDAL	

3.7 Abmessungen - Transportkoffer (Transportgröße)

Abmessungen	mm	Zoll
A	557,8	21,96
B	354,8	13,97
C	224,8	8,85



4.0 BESCHREIBUNG

Das digitale Drehwerkzeug (DTT) von Sweeney bietet eine hochpräzise Möglichkeit, Komponenten eines Turbinenmotors zu drehen, um die Inspektion des Motors mit Hilfe eines Boroskops zu erleichtern. Das System steuert einen Motor und eine Getriebebaugruppe, die das Turbinentriebwerk mit einer kontrollierten Rotationsrate um eine kontrollierte Anzahl von Grad vorwärts oder rückwärts dreht, um die Turbinenschaufeln des Triebwerks für die Inspektion durch den Bediener zu positionieren.

Es gibt drei Hauptkomponenten des DTT-Systems: die Steuerung, die Fernbedienung und den Antriebsmotor.

Die Steuerung fungiert als Herzstück des Systems, an das die Fernbedienung, der Antriebsmotor und das Fußpedal angeschlossen sind.

Die Kabelfernbedienung verfügt über eine kundenspezifische Folientastatur mit markierten, gut erreichbaren Tasten. Die Fernbedienung kann kabellos über Bluetooth oder kabelgebunden über ein USB-Kabel betrieben werden. Das Grafikdisplay der Fernbedienung zeichnet sich durch einen *weiten Blickwinkel* und *gute Ablesbarkeit* bei allen Lichtverhältnissen aus. Ein Bügel zum Aufhängen der Fernbedienung ist im Lieferumfang enthalten und garantiert Benutzerfreundlichkeit und klare Sicht. Alle Bewegungsbefehle und Anpassungen von Einstellungen und Optionen werden über das Display der Fernbedienung kommuniziert.

Die Antriebsmotoreinheit besteht aus einem kleinen Elektromotor und einem speziell angefertigten Getriebe, das an verschiedene Antriebsadapter für Flugzeugmotoren gekoppelt werden kann. Das Ausgangsdrehmoment ist von 30 bis 150 ft lbs einstellbar. Die Geschwindigkeit ist von 20°/min bis 360°/min einstellbar.

Das Fußpedal dient der Bequemlichkeit und ist für den Betrieb des Werkzeugs nicht erforderlich.

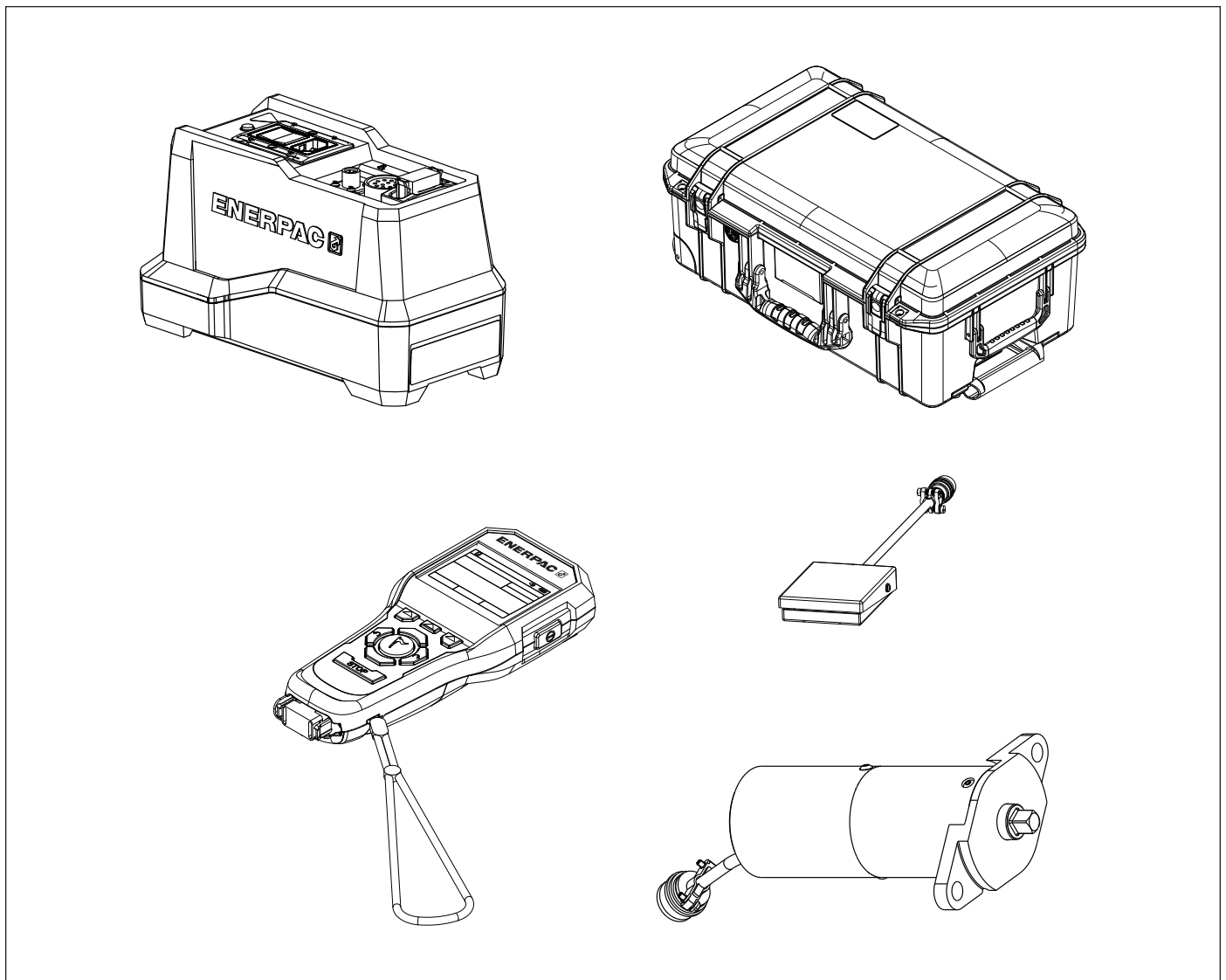
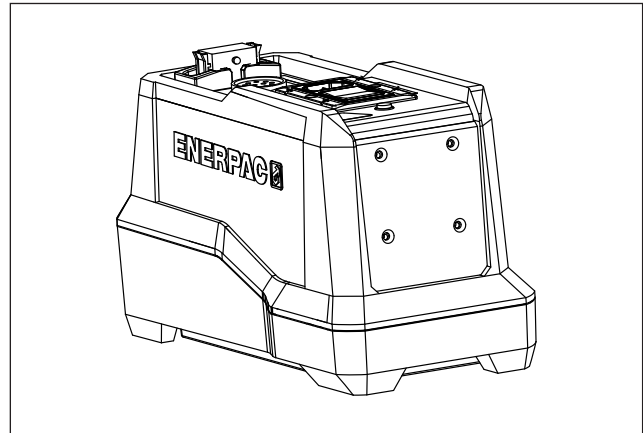
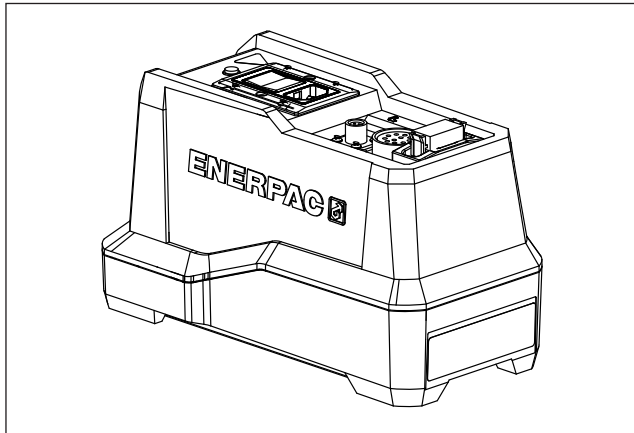


Abbildung 1: Digitales Drehwerkzeug

5.0 FUNKTIONEN UND KOMPONENTEN



Legende:

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. USB-Anschluss der Fernbedienung | 4. Netzkabelanschluss (NEMA C14) |
| 2. Kabelanschluss des Antriebsmotors | 5. Ein-/Aus-Schalter der Stromversorgung und Schutzschalter |
| 3. Kabelanschluss des Fußpedals | 6. Betriebsanzeige |

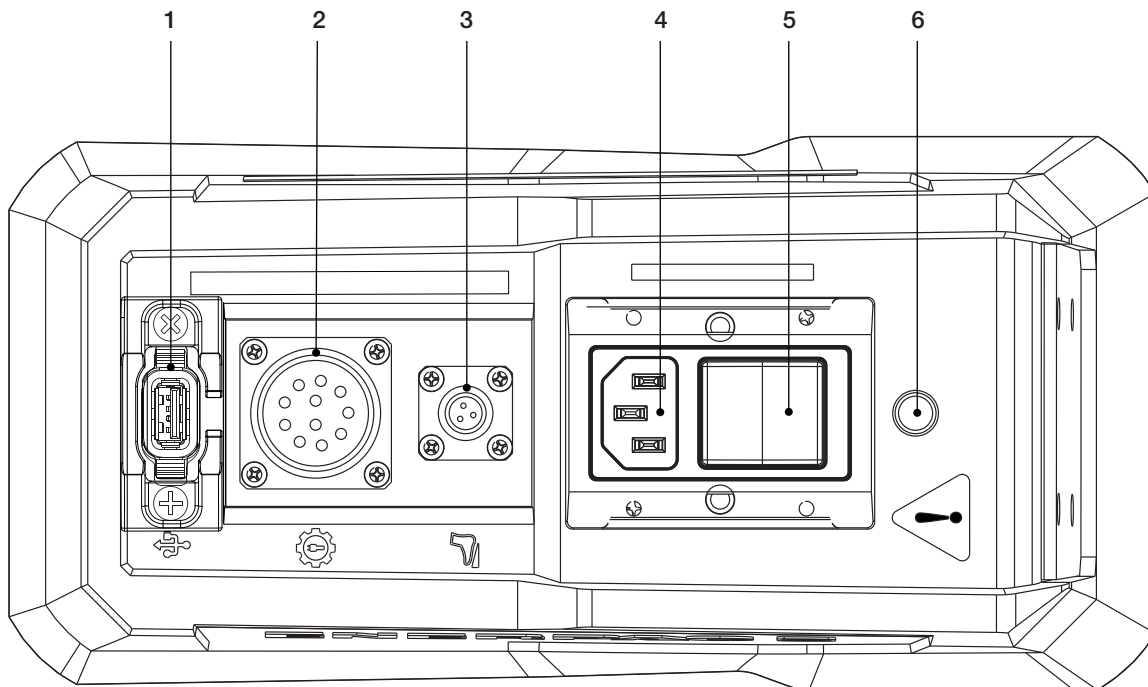
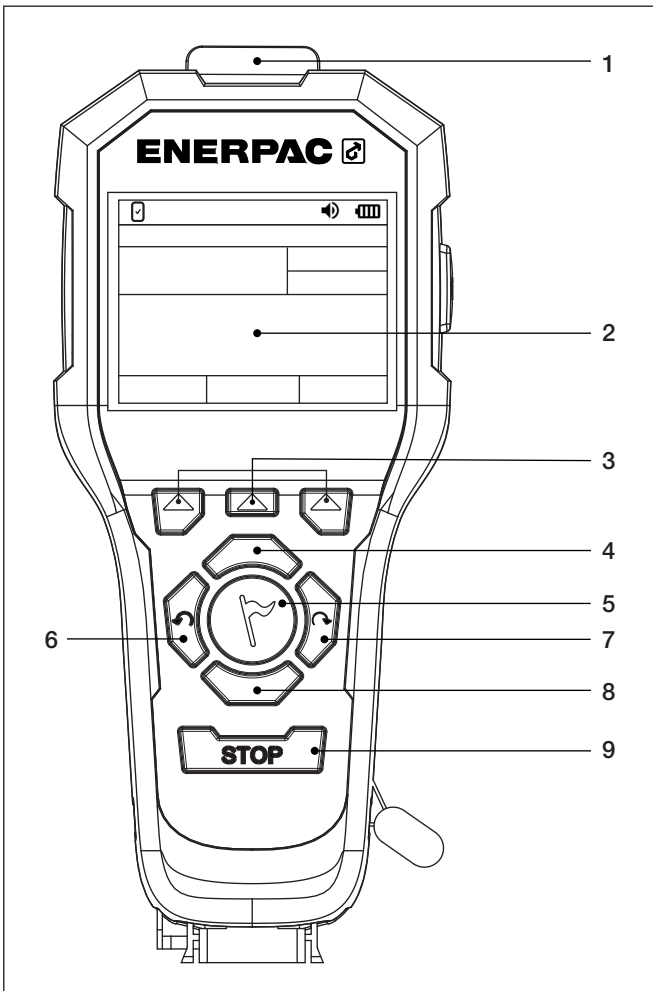


Abbildung 2: Steuerung



Legende:

1. Einstellbarer Bügel
2. LCD-Anzeige
3. Funktionstasten
4. Pfeiltaste nach oben
5. Markierungstaste
6. Taste Drehung gegen den Uhrzeigersinn (CCW)
7. Taste Drehung im Uhrzeigersinn (CW)
8. Pfeiltaste nach unten
9. Stopp-Taste
10. Ein-/Aus-Taste der Kabelfernbedienung *
11. Handgelenkband
12. USB-Anschluss der Fernbedienung *
(unter Schutzabdeckung)
13. USB-Kabel der Fernbedienung *

* Zum Aufladen der Akkus der Fernbedienung und zum Betrieb der kabelgebundenen Fernbedienung.

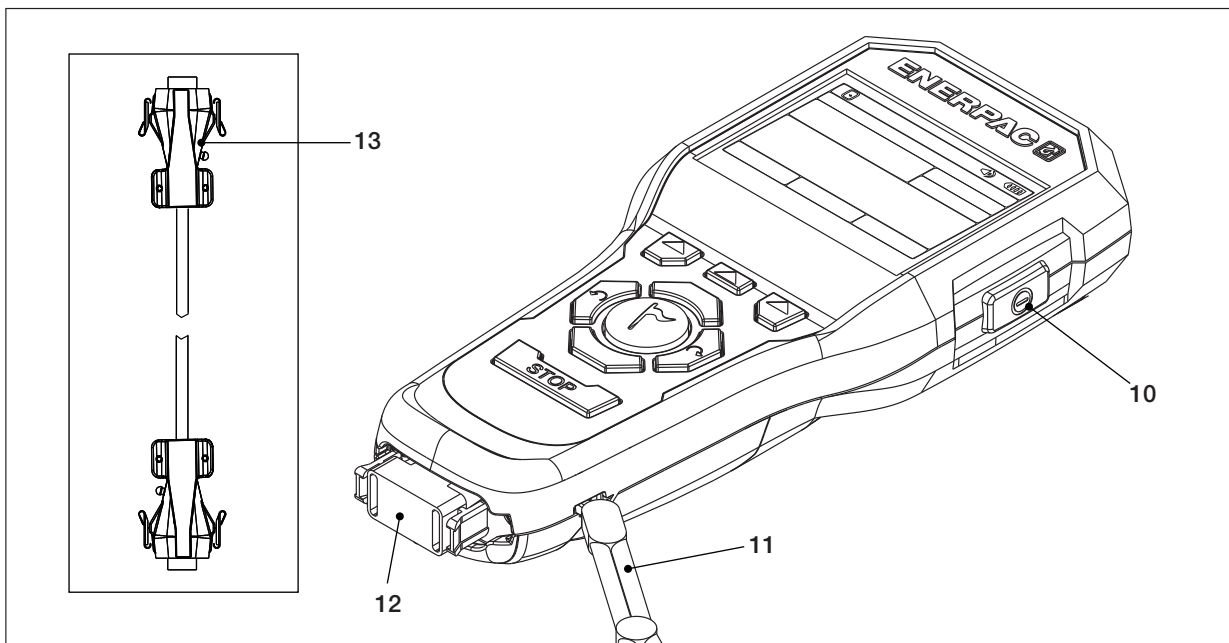


Abbildung 3: Fernbedienung

HINWEIS Um Schäden an den elektrischen Schaltkreisen der Steuerung zu vermeiden, müssen Sie sicherstellen, dass sich der Ein-/Aus-Schalter in Position OFF (o) befindet, bevor Sie das Kabel des Antriebmotors anschließen oder trennen.

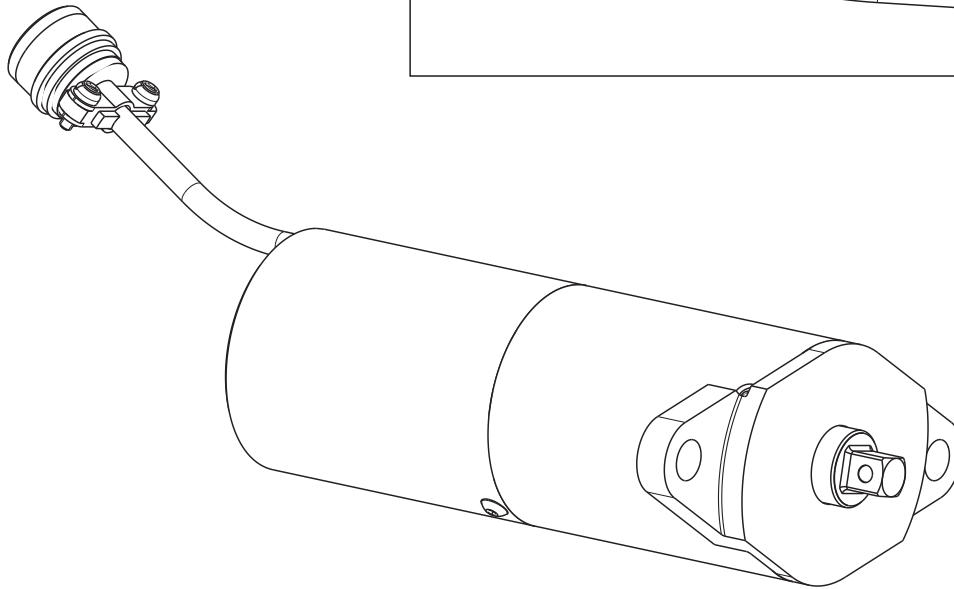


Abbildung 4: Antriebmotor und Anschlusskabel

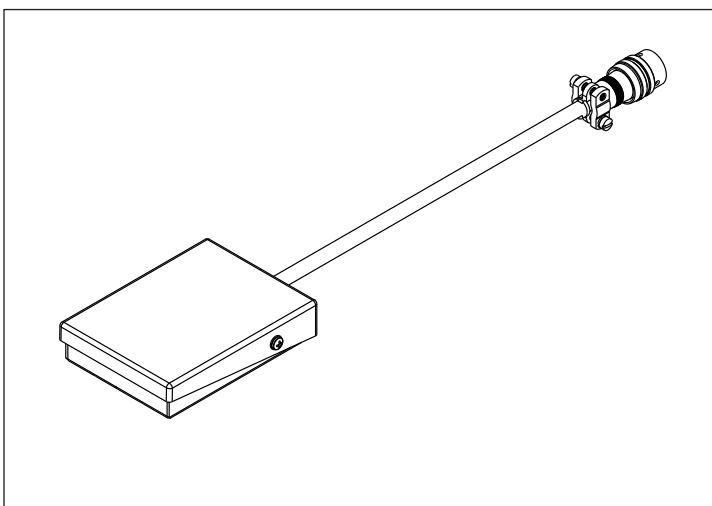


Abbildung 5: Fußpedal

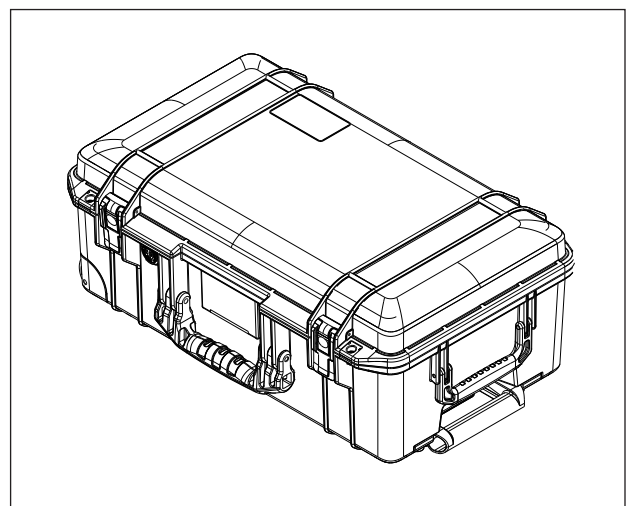


Abbildung 6: Transportkoffer

5.1 Antriebsmotor

Der Antriebsmotor besteht aus einem kleinen Elektromotor mit einem speziell angefertigten Getriebe, das an verschiedene Antriebsadapter für Flugzeugmotoren gekoppelt werden kann.

Das Ausgangsdrehmoment ist von 30 bis 150 ft lbs einstellbar. Die Geschwindigkeit ist von 20°/min bis 360°/min einstellbar.

5.2 Fernbedienung

Eine Fernbedienung ist im Lieferumfang des DTT enthalten. Auf der Rückseite der Fernbedienung befindet sich ein verstellbarer Bügel, der Schläuche mit einem Durchmesser von 3/4 Zoll aufnehmen kann, um sie auf nicht magnetischen Oberflächen zu platzieren.

Die Kabelfernbedienung kann über das standardmäßige 4,9 m [16 ft] USB-Typ-A-Kabel oder drahtlos über eine Bluetooth-Verbindung betrieben werden (siehe Abschnitt 7.5 in diesem Handbuch).

Der Werkzeugbetrieb wird über die 9-Tasten-Schnittstelle der Fernbedienung gesteuert. Der Betriebsstatus wird über die LCD-Anzeige der Fernbedienung kommuniziert.

5.3 Steuerung

Die Steuerung besteht im Wesentlichen aus Gehäuse, Abdeckung, Stromversorgung und Leiterplatten, die die gesamte Kommunikation zwischen der Fernbedienung und dem Antriebsmotor verfolgen und ausführen können. Für Informationen zu den Leistungsanforderungen siehe Abschnitt 6.0.

Auf der Oberseite der Steuerung befinden sich unverwechselbare Anschlüsse, die sicherstellen, dass die Antriebseinheit, das Fußpedal, das Netzkabel und die Fernbedienung an den richtigen Stellen angeschlossen werden.

Ein USB-Typ-A-Anschluss ist zum Laden der Akkus der Fernbedienung oder zum Aufspielen von Firmware-Updates auf Systemebene über einen USB-Stick vorgesehen. Falls gewünscht, kann dieser Anschluss auch für den kabelgebundenen Betrieb der Fernbedienung verwendet werden.

5.4 Fußpedal

Das Fußpedal besteht aus einer Schaltereinheit und einem Kabel, die an den Pedalanschluss an der Vorderseite der Steuerung angeschlossen werden. In der Betriebsart MANUELL wird das Fußpedal zur Steuerung der Motordrehung verwendet. Im AUTO-Modus bietet das Fußpedal eine freihändige Möglichkeit, die Schaufeln während der Inspektion zu markieren.

5.5 Transportkoffer

Zum sicheren Transport und zur Aufbewahrung des Werkzeugs wird ein Transportkoffer der Marke Pelican™ mitgeliefert. Wenn der Deckel geöffnet ist, kann das Werkzeug auch dann betrieben werden, wenn die Steuerung im Koffer verbleibt.

Dieser Koffer in Transportgröße ist im Lieferumfang der meisten DTT-Geräte enthalten. Wenn das Gerät jedoch mit Zusätzen bestellt wird, kann ein spezieller, größerer Transportkoffer im Lieferumfang enthalten sein.

6.0 SPANNUNGSVERSORGUNG

Die Steuerung verfügt über eine Schaltung zur automatischen Spannungserkennung und wird mit 100-240 VAC, 50/60 Hz betrieben. Der Netzeingang ist ein NEMA C14-Anschluss.

Im Lieferumfang der Steuerung sind zwei verschiedene Netzkabel enthalten. Ein Netzkabel verfügt über einen NEMA 15-5-Stecker für die Verwendung mit nordamerikanischen 120V/60Hz-Steckdosen. Das andere Netzkabel verfügt über einen SCHUKO-Stecker für die Verwendung mit europäischen 230V/50Hz-Steckdosen.

Stellen Sie vor dem Anschluss der Steuerung an die Stromversorgung sicher, dass die Stromzufuhr an der Steckdose den zuvor genannten elektrischen Anforderungen entspricht, die auch auf dem Typenschild der Steuerung angegeben sind.

Für wichtige elektrische Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen siehe die Abschnitte 1.4 und 1.5 dieser Anleitung.

⚠️ WARNUNG Bei Missachtung der in Abschnitt 1.4 und 1.5 dieser Bedienungsanleitung aufgeführten elektrischen Sicherheitsvorkehrungen besteht Stromschlaggefahr. Dies kann schwere oder sogar tödliche Verletzungen zur Folge haben.

7.0 KONFIGURATION

7.1 Lieferung und Handhabung

Bei der Lieferung müssen alle Komponenten auf Transportschäden untersucht werden. Wird ein Schaden festgestellt, so ist unverzüglich der Spediteur zu benachrichtigen. Transportschäden werden von der Enerpac Garantie nicht abgedeckt.

7.2 Vor dem Starten

- Vergewissern Sie sich, dass die Lieferung sämtliche Komponenten umfasst und keine Anzeichen von Beschädigung aufweist.
- Lesen Sie die folgenden Abschnitte, um sich mit den Funktionen der DTT und den Sicherheitseinrichtungen vertraut zu machen.
- Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung den Spezifikationen und der Leistung des Werkzeugs entspricht.

7.3 Kabelverbindungen

Stellen Sie sicher, dass alle Kabel ordnungsgemäß an die Steuerung angeschlossen sind, bevor Sie das Werkzeug verwenden. Jeder Anschluss ist mit dem entsprechenden Kabelsymbol gekennzeichnet, um falsche Anschlüsse zu vermeiden.

1. Vergewissern Sie sich, dass sich der Ein-/Aus-Schalter der Steuerung in Position OFF (○) befindet.

HINWEIS Stellen Sie sicher, dass die Steuerung ausgeschaltet ist, bevor Sie das Kabel des Antriebsmotors in den folgenden Schritten anschließen. Das Anschließen oder Trennen des Kabels des Antriebsmotors bei eingeschalteter Stromversorgung kann zu einer dauerhaften Beschädigung der elektrischen Schaltkreise der Steuerung führen. Solche Schäden werden von der Produktgarantie nicht abgedeckt.

2. Schließen Sie das Kabel des Antriebsmotors an die Steuerung an, indem Sie die Zapfen des Steckers an den Nuten des Anschlusses ausrichten.
3. Stecken Sie die Stecker in die Anschlüsse. Stellen Sie sicher, dass die Stecker bis zum Anschlag in die Anschlüsse eingesteckt sind, und drehen Sie den Sicherungsring eine Vierteldrehung, um die beiden Teile sicher miteinander zu verbinden.
4. Schließen Sie auf der Seite des Antriebsmotors das Kabel des Antriebsmotors an, indem Sie die Zapfen des Steckers an den Nuten des Anschlusses ausrichten, und stecken Sie den Stecker in den Anschluss. Stellen Sie sicher, dass die Stecker bis zum Anschlag in die Anschlüsse eingesteckt sind, und drehen Sie den

Sicherungsring eine Vierteldrehung, um die beiden Teile sicher miteinander zu verbinden.

5. (OPTIONAL) Wenn das Fußpedal verwendet wird, schließen Sie das Fußpedalkabel an, indem Sie die Zapfen des Steckers an den Nuten des Anschlusses ausrichten, und stecken Sie den Stecker in den Anschluss.
6. Schließen Sie das Netzkabel an den Netzanschluss der Steuerung und an eine Stromquelle mit den richtigen Spezifikationen an. Für Informationen zu den Leistungsanforderungen an die Stromversorgung siehe Abschnitt 6.0.

7. Verbinden Sie die Fernbedienung über das mitgelieferte USB-Kabel mit der Steuerung.

HINWEIS Die USB-Kabelstecker können nur in eine Richtung eingesteckt werden. Richten Sie vor dem Einstecken die vorstehende Rippe am USB-Stecker mit der passenden Rille der USB-Buchse aus. Um Schäden zu vermeiden, sollten Sie den USB-Stecker nicht mit Gewalt in die Buchse drücken, wenn er nicht passt.

HINWEIS Im Rahmen der Ersteinrichtung muss die Kabelfernbedienung zunächst über das USB-Kabel mit der Steuerung verbunden und gekoppelt werden. Nach Abschluss des kabelgebundenen Kopplungsvorgangs kann die Fernbedienung dann für den drahtlosen Betrieb über Bluetooth mit der Steuerung gekoppelt werden. Siehe die Abschnitte 7.5.1 und 7.5.2 dieser Bedienungsanleitung.

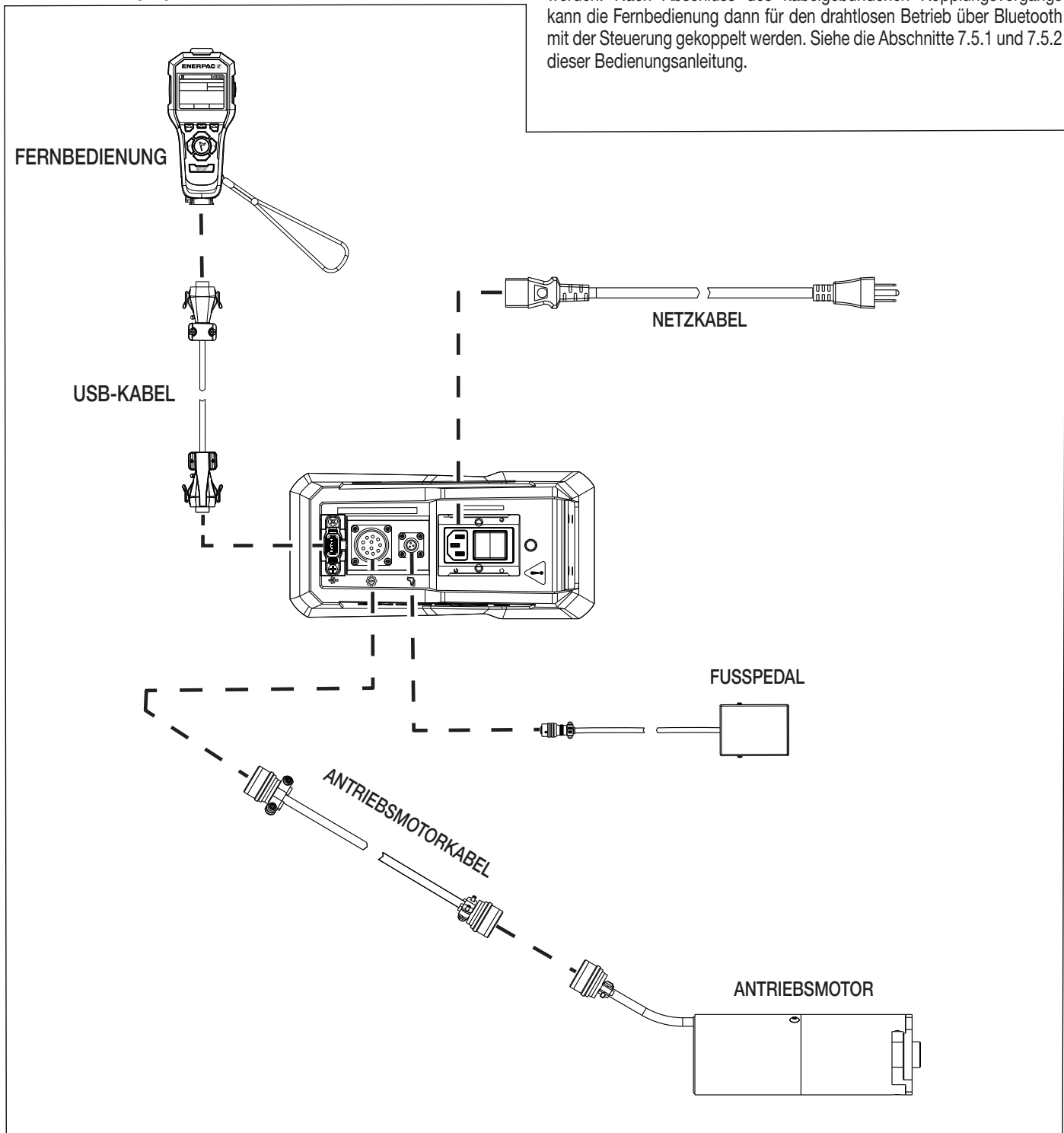


Abbildung 7: Übersicht der Anschlüsse

7.4 Einschalten

1. Die Steuerung einschalten: Drücken Sie die ON-Hälfte (I) des Ein-/Aus-Schalters, der sich an der Oberseite der Steuerung befindet. Die Betriebsanzeige der Steuerung leuchtet mit einem weißen Licht und zeigt damit an, dass die Einheit eingeschaltet ist.
2. Fernbedienung einschalten: Drücken Sie die Einschalttaste an der Seite des Gehäuses der Fernbedienung und halten Sie diese gedrückt, bis die Fernbedienung zwei Signaltöne abgibt. Lassen Sie dann die Taste los. Die Anzeige der Fernbedienung leuchtet etwa 3 Sekunden nach dem Drücken der Einschalttaste auf.

HINWEIS Wenn die Anzeige der Kabelfernbedienung nicht aufleuchtet oder die Warnung für niedrigen Akkustand erscheint, laden Sie die Akkus der Kabelfernbedienung auf. Für Anweisungen siehe die Abschnitte 11.1 und 11.2.

7.5 Konfiguration der Fernbedienung

Nach dem ersten Einschalten eines neuen DTT-Geräts muss die Kabelfernbedienung über das mitgelieferte USB-Kabel mit der Steuerung verbunden sowie mit dieser gekoppelt werden, siehe Abschnitt 7.5.1.

Dieser kabelgebundene Kopplungsprozess muss für ganz neue DTT-Systeme oder immer dann durchgeführt werden, wenn eine neue (Ersatz-) Fernbedienung oder eine neue Steuerung verwendet wird.

Nach dieser anfänglichen kabelgebundenen Verbindung speichern Steuerung und Kabelfernbedienung gegenseitig die Einstellungen, sodass eine drahtlose Kopplung möglich ist, siehe Abschnitt 7.5.2.

7.5.1 Kabelgebundene Kopplung

HINWEIS Wenn dies das erste Mal ist, dass die Kabelfernbedienung und die Steuerung gekoppelt wurden, muss die Kabelfernbedienung mit **angeschlossenem Kabel** gekoppelt werden, wie in den folgenden Schritten beschrieben.

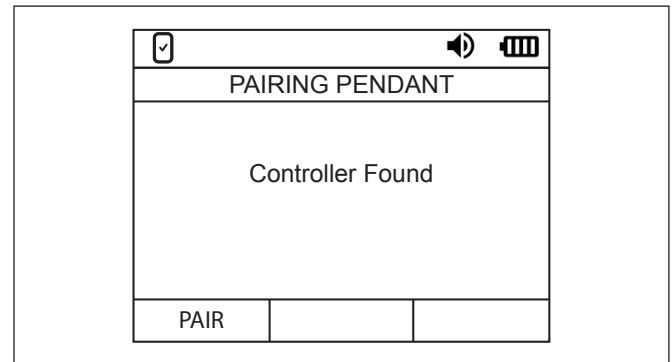
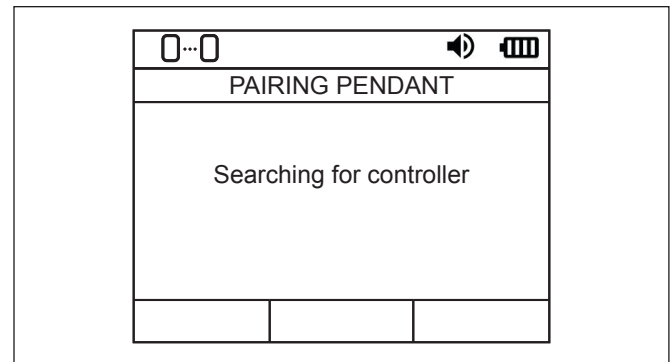
1. Schließen Sie die Fernbedienung mit dem mitgelieferten USB-Kabel an den USB-Anschluss der Steuerung an.

HINWEIS Die USB-Kabelstecker können nur in eine Richtung eingesteckt werden. Richten Sie vor dem Einstecken die vorstehende Rippe am USB-Stecker mit der passenden Rille der USB-Buchse aus. Um Schäden zu vermeiden, sollten Sie den USB-Stecker nicht mit Gewalt in die Buchse drücken, wenn er nicht passt.

2. Beim Einschalten der Fernbedienung erscheint eine Anzeige, die angibt, dass die Fernbedienung nach einer Steuerung sucht, mit der sie gekoppelt werden kann.
3. Es erscheint ein Bestätigungsbildschirm, der anzeigt, dass die Steuerung gefunden wurde.
4. Drücken Sie PAIR, um die Kopplung zu bestätigen.
5. Es erscheint der Startbildschirm mit der Anzeige der aktuellen Softwareversion.

HINWEIS Nachdem der Startbildschirm in Schritt 5 erschienen ist, kann das Kabel der Kabelfernbedienung abgezogen werden, wenn ein kabelloser Betrieb gewünscht wird. Oder es kann für den kabelgebundenen Betrieb angeschlossen bleiben.

6. Wenn ein kabelloser Betrieb gewünscht wird, befolgen Sie die Schritte in Abschnitt 7.5.2, um das kabellose Bluetooth-Kopplungsverfahren abzuschließen.



7.5.2 Kabellose Kopplung

1. Vergewissern Sie sich, dass die Akkus der Fernbedienung ausreichend aufgeladen sind.
2. Wenn die Fernbedienung kabellos verwendet wird und zuvor über das USB-Kabel mit der Steuerung gekoppelt wurde, wird beim Einschalten am Bildschirm angezeigt, dass die Fernbedienung nach der Steuerung sucht, mit der sie gekoppelt werden soll.
3. Wenn eine Steuerung in der Nähe gefunden wird, erscheint ein Bestätigungsbildschirm, der anzeigt, dass die Steuerung gefunden wurde.
4. Drücken Sie PAIR, um die Kopplung zu bestätigen.
5. Es erscheint der Startbildschirm mit der Anzeige der aktuellen Softwareversion.

7.5.3 Alarm bei Signalverlust der Fernbedienung

Wenn sich die Fernbedienung aus der Funkreichweite der Steuerung bewegt (kabelloser Modus) oder wenn das USB-Kabel von der Fernbedienung getrennt wird (kabelgebundener Modus), ertönt ein akustischer Alarm, der den Benutzer darauf hinweist, dass das Signal der Fernbedienung verloren gegangen ist.

In diesem Fall muss die Stromversorgung der Kabelfernbedienung aus- und wieder eingeschaltet werden, und die Kabelfernbedienung dann erneut mit der Steuerung gekoppelt werden, wie in den Abschnitten 7.5.1 und 7.5.2 beschrieben.

8.0 INSTALLATION DES DREHWERKZEUGS

Führen Sie die Schritte in diesem Abschnitt bei der Installation des Werkzeugs immer in der richtigen Reihenfolge aus.

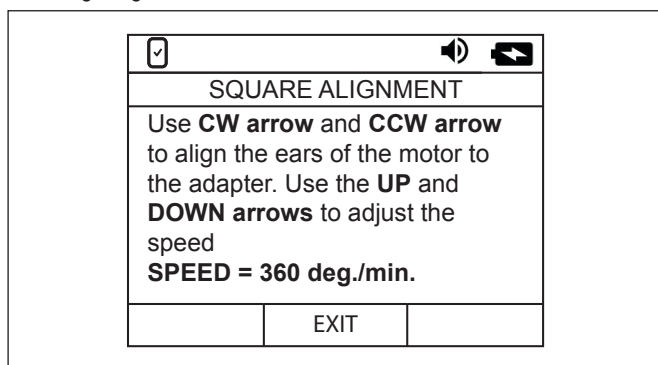
8.1 Montage des Motoradapters

Montieren Sie den Schnittstellenadapter des Motors am jeweiligen Antriebsspad des Motorgetriebes.

Im Lieferumfang jedes Adapters sind unverlierbare Schrauben im Lieferumfang enthalten. Die Befestigungsmethoden variieren jedoch und können Sechskantbolzen, Stehbolzen, unverlierbare Schrauben oder Klemmen (nicht im Lieferumfang enthalten) umfassen. Stellen Sie sicher, dass die richtigen Befestigungselemente für den zu inspizierenden Motor verwendet werden.

8.2 Antriebsmotor am Motoradapter befestigen

1. Vergewissern Sie sich, dass die Steuerung eingeschaltet, die Fernbedienung gekoppelt und der Antriebsmotor ordnungsgemäß an die Steuerung angeschlossen ist. Die quadratische Ausrichtungsanzeige wird nach Abschluss der Kopplung angezeigt.

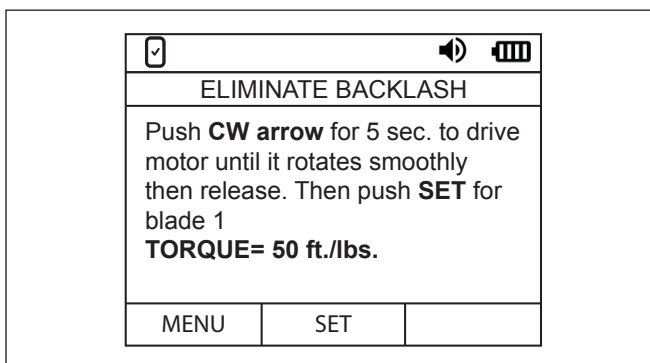


2. Um den Antriebsmotor am Schnittstellenadapter des Motors zu montieren, richten Sie zunächst den Antriebsvierkant und das Flanschschraubenbild aus.
3. Verwenden Sie die Tasten CCW (gegen den Uhrzeigersinn) oder CW (im Uhrzeigersinn) der Fernbedienung, um die Richtung des Motors zu ändern, sodass die Flanschbolzen des Antriebsmotors am Schnittstellenadapter des Motors ausgerichtet sind.
4. Nachdem der Antriebsmotor und der Adapter ausgerichtet sind, befestigen Sie den Antriebsmotor am Adapter.
5. Stellen Sie das Drehmoment von Hand oder mit Schraubenschlüssel ein.
6. Nachdem Sie den Antriebsmotor gesichert haben, drücken Sie EXIT.

8.3 Verfahren zur Beseitigung des Getriebeispiels durchführen

HINWEIS Es wird empfohlen, vor Beginn einer Boroskop-Inspektion das das Verfahren zur Beseitigung des Getriebeispiels durchzuführen, um das gesamte Spiel im Getriebe zwischen dem DTT-Antriebsmotor und dem zu inspizierenden Motor zu beseitigen. Dadurch wird sichergestellt, dass die Motorschaukeln mit dem Motor synchronisiert sind, wenn sich der Motor dreht.

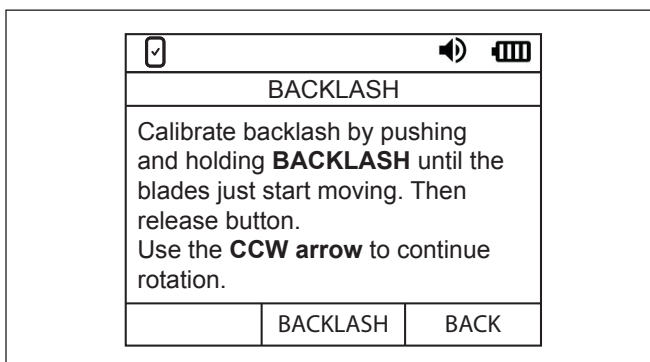
Nach Durchführung der quadratischen Ausrichtung erscheint automatisch der Bildschirm „Eliminate Backlash“ (Getriebeispiel beseitigen):



1. Drücken Sie die CW-Taste und halten Sie diese gedrückt, bis sich der Motor dreht. Lassen Sie die CW-Taste dann sofort los.
2. Drücken Sie SET, um die Position von Schaufel 1 festzulegen.
3. Das Getriebeispiel ist nun beseitigt. Sie können nun mit der Motorinspektion beginnen.

8.4 Kalibrierung des Getriebeispiels durchführen (nur bei Änderung der Drehrichtung)

Nachdem die Steuerung eingeschaltet wurde, dreht sich der Antriebsmotor standardmäßig im Uhrzeigersinn (CW). Wenn die Drehrichtung des Antriebsmotors zum ersten Mal von Drehung im Uhrzeigersinn (CW) auf Drehung gegen den Uhrzeigersinn (CCW) geändert wird, erscheint automatisch der Bildschirm „Backlash“ (Getriebeispiel):



Das Verfahren zur Kalibrierung des Getriebeispiels berechnet die Differenz zwischen den Zahneingriffen in jeder Richtung und wird wie in den folgenden Schritten beschrieben durchgeführt:

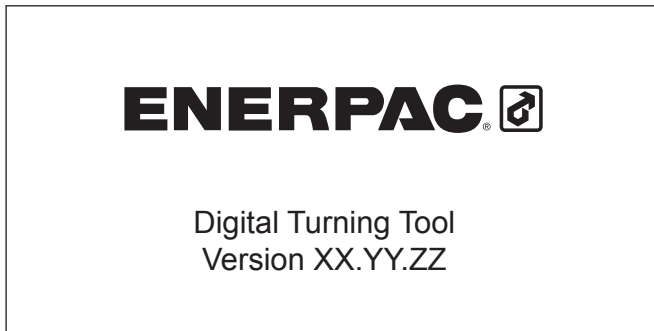
1. Wenn der Bildschirm „Backlash“ (Getriebeispiel) erscheint, halten Sie die Taste „Backlash“ (Getriebeispiel) gedrückt, bis sich der Motor zu drehen beginnt, und lassen Sie die Taste dann sofort wieder los.
2. Das digitale Drehwerkzeug hat automatisch den korrekten Getriebeispielwert erfasst. Setzen Sie die Motorinspektion in der neu gewählten Richtung fort.

Nachdem das Getriebeispiel kalibriert wurde, fügt das DTT bei jedem weiteren Richtungswechsel automatisch den richtigen Abstand des Getriebeispiels in die Verzahnung ein. Dieser Abstand wird so lange beibehalten, bis die Steuerung ausgeschaltet und neu gestartet wird oder bis ein anderes Motormodell ausgewählt wird.

9.0 ÜBERSICHT DER ANSICHTEN DER FERNBEDIENUNG

9.1 Begrüßungsanzeige

Nach erfolgreicher Kalibrierung des Getriebespiels wird auf einem Begrüßungsbildschirm das Enerpac-Logo sowie die aktuelle Firmware-Version des Werkzeugs angezeigt.

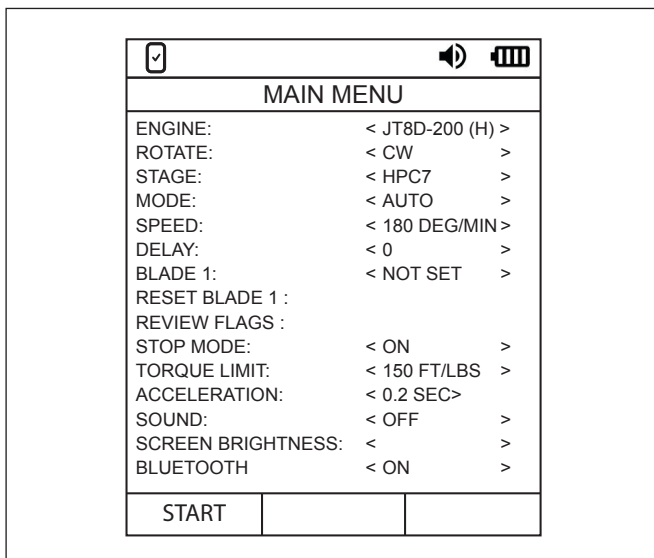


- XX ist die Version der Fernbedienung
- YY ist die Version der Steuerung
- ZZ ist die Version der Engine Library

Bei der Anwendung von Firmware-Updates, die von Enerpac bereitgestellt werden, wird diese Zahlenfolge aktualisiert, damit sie mit der Zahlenfolge des angewandten Firmware-Updates übereinstimmt.

9.2 Main Menu (Hauptmenü)

Das Hauptmenü enthält vom Benutzer anpassbare Einstellungen, die es dem Benutzer ermöglichen, das DTT an die spezifischen Anforderungen der Motordrehung und die Inspektionspräferenzen des Benutzers anzupassen.



9.2.1 Engine (Motor)

Wählen Sie diese Option, um durch alle im Speicher befindlichen Motoren zu blättern.

9.2.2 Rotate (Drehen)

Wählen Sie diese Option, um die Drehrichtung zu ändern, CW (im Uhrzeigersinn) oder CCW (gegen den Uhrzeigersinn).

9.2.3 Stage (Stufe)

Wählen Sie diese Option, um die ausgewählte Motorstufe zu ändern.

9.2.4 Mode (Modus)

Wählen Sie diese Option, um zwischen den Modi MANUAL (manuell) oder AUTO zu wechseln:

- Die Betriebsart MANUAL ermöglicht das Drehen des Motors durch Drücken und Halten der Taste CW oder CCW oder durch Betätigen des Fußpedals.
- Im AUTO-Modus wird die Schaufel automatisch getaktet, wobei bei jeder Schaufel für die im Menü DELAY (Verzögerung) festgelegte Zeit angehalten wird.

9.2.5 Speed (Geschwindigkeit)

Wählen Sie diese Option, um die Anzahl Grad pro Minute festzulegen, um die sich der Motor dreht, einstellbar von 20 bis 360 Grad pro Minute.

9.2.6 Delay (Verzögerung)

Wählen Sie diese Option, um die Länge der Pause bei jeder Schaufel im AUTO-Modus zu ändern.

9.2.7 Set Blade (Schaufel einstellen)

Wählen Sie diese Option, um die Position von Schaufel 1 festzulegen. Schaufel 1 muss eingestellt werden, um die Schaufelnummern auf der Anzeige der Fernbedienung verfolgen zu können. Wenn Schaufel 1 nicht eingestellt ist, erscheint „?“ anstelle einer Zahl.

9.2.8 Reset Blade 1 (Schaufel 1 zurücksetzen)

Drücken Sie diese Taste, um die Position von Schaufel 1 zurückzusetzen. Um Schaufel 1 im Hauptmenü einzustellen, markieren Sie „Reset Blade 1“ (Schaufel 1 zurücksetzen) und drücken dann die Taste FLAG (markieren).

9.3 Review Flags (Prüfungsmarkierungen)

Verwenden Sie nach der Inspektion diese Option, um alle markierten Schaufeln zu überprüfen (bis zu 999 Schaufeln können pro Motor markiert werden).

Um Review Flags auszuwählen, drücken Sie die Markierungstaste.

Wenn Sie zu einer markierten Schaufel drehen wollen, drücken Sie die GOTO-Taste, sodass sich der Motor automatisch zu dieser Schaufel dreht.

Fahren Sie fort, bis alle Schaufeln, die Sie überprüfen möchten, überprüft wurden. Drücken Sie EXIT, um zum Hauptinspektionsmenü zurückzukehren.

HINWEIS Wenn der Benutzer die Option „Review-Markierungen“ auswählt und die Starttaste drückt, wird der Inspektionsbildschirm angezeigt (nicht der Bildschirm „Review-Markierungen“).

9.3.1 Stop mode (Stopp-Modus)

Wählen Sie diese Option, um den Stoppmodus ein- oder auszuschalten. Dies ist eine JA- oder NEIN-Auswahl. Im Stopp-Modus stoppt die Drehung bei Schaufel 1, nachdem 360 Grad Drehung erreicht worden ist. Der Stopp-Modus ist standardmäßig eingeschaltet.

9.3.2 Torque limit (Drehmomentgrenze)

Wählen Sie diese Option, um die Drehmomentstufe zu bestimmen, mit der der Motor gedreht wird. Wenn dieser Grenzwert überschritten wird, weist der Antriebsmotor Motorschlupf auf und es erscheint die Meldung SLIP ERROR (Schlupffehler).

☒  		
SLIP ERROR		
A slip error has occurred. Increase torque and acceleration time to fix this error. Use UP arrow to increase torque and INCREASE to increase acceleration.		
TORQUE LIMIT: "30-150"		
ACCELERATION: ".2-5 SEC."		
BACK	INCREASE	DECREASE

9.3.3 Acceleration (Beschleunigung)

Wählen Sie diese Option, um die Beschleunigung/Verzögerung einzustellen, mit der der Motor arbeitet, bevor er die nächste Schaufel erreicht.

9.3.4 Sound (Akustisches Signal)

Wählen Sie diese Option, um akustische Signale der Fernbedienung stummzuschalten oder die Stummschaltung aufzuheben. Wenn das akustische Signal eingeschaltet ist, erscheint das Symbol  oben rechts auf der Anzeige der Kabelfernbedienung. Wenn das akustische Signal stummgeschaltet ist, wird das Symbol  angezeigt.

Beachten Sie, dass die Fernbedienung auch dann einen Alarm auslöst, wenn die kabelgebundene oder kabellose Verbindung zur Steuerung unterbrochen wird, selbst wenn das akustische Signal stummgeschaltet ist.

9.3.5 Screen Brightness (Bildschirmhelligkeit)

Wählen Sie diese Option, um die Bildschirmhelligkeit einzustellen.

9.3.6 Bluetooth

Wählen Sie diese Option, um das Bluetooth-Signal der Fernbedienung ein- oder auszuschalten.

10.0 MIT DER INSPEKTION BEGINNEN

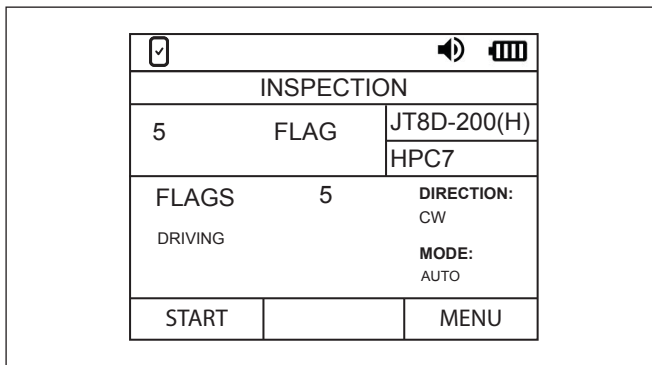
Nachdem alle Optionen im Hauptmenübildschirm auf die entsprechenden Werte eingestellt wurden, ist es an der Zeit, mit der Inspektion zu beginnen. Verwenden Sie die Taste ganz links, um auf START zu drücken.

☒  		
MAIN MENU		
ENGINE:	< JT8D-200 (H) >	
ROTATE:	< CW >	
STAGE:	< HPC7 >	
MODE:	< AUTO >	
SPEED:	< 180 DEG/MIN >	
DELAY:	< 0 >	
BLADE 1:	< NOT SET >	
RESET BLADE 1 :		
REVIEW FLAGS :		
STOP MODE:	< ON >	
TORQUE LIMIT:	< 150 FT/LBS >	
ACCELERATION:	< 0.2 SEC>	
SOUND:	< OFF >	
SCREEN BRIGHTNESS:	< >	
BLUETOOTH	< ON >	
START		

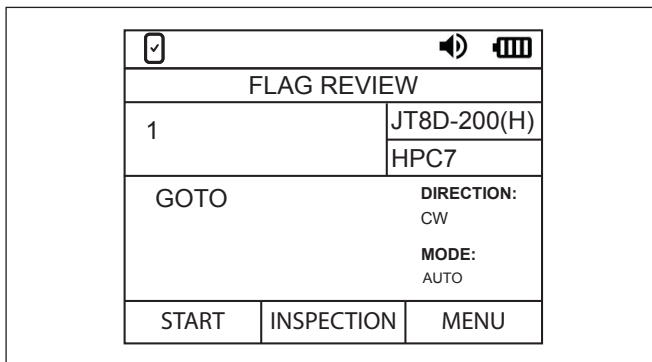
Wenn Sie START drücken, gelangen Sie zum Hauptinspektionsbildschirm.

☒  		
INSPECTION		
5	FLAG	JT8D-200(H)
		HPC7
FLAGS		DIRECTION: CW
		MODE: AUTO
START		MENU

- Wenn Sie sich im manuellen Modus befinden, halten Sie die Taste CW oder CCW gedrückt, um die Drehung des Motors zu starten. Lassen Sie die Taste los, damit der Motor kontrolliert zum Stillstand kommt.
- Im AUTO-Modus führt die Steuerung automatisch einen Zyklus der Schaufel durch, wobei er bei jeder Schaufel für die im Menü DELAY (Verzögerung) festgelegte Zeit stoppt.
- Sie können jederzeit die Taste FLAG (markieren) drücken, um eine Schaufel zu markieren. So können Sie nach Abschluss der Inspektion zu eventuell beschädigten Schaufeln zurückkehren, um diese weiter zu überprüfen. Beim Markieren einer Schaufel wird die Nummer der markierten Schaufel auf dem Bildschirm angezeigt; diese Liste wird mit jeder markierten Schaufelnummer erweitert.



- Wenn Sie aus irgendeinem Grund einen der voreingestellten Werte ändern müssen, drücken Sie STOP und dann EXIT, um zum Hauptmenü zurückzukehren. Nachdem Sie Änderungen vorgenommen haben, drücken Sie START und erneut START, um die Inspektion dort fortzusetzen, wo Sie aufgehört haben.
- Nachdem die Inspektion abgeschlossen ist, können Sie markierte Schaufeln überprüfen.



11.0 WARTUNG

11.1 Aufladen der Akkus der Fernbedienung

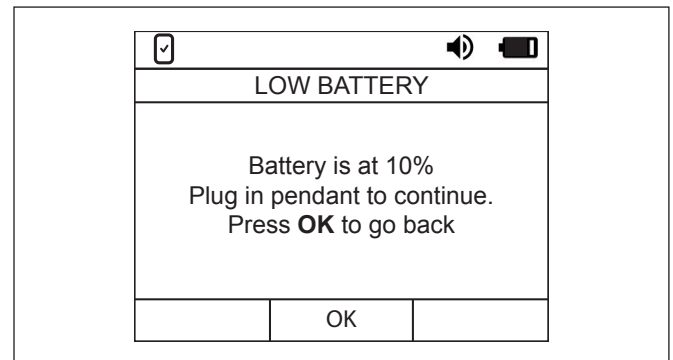
Die Akkus der Fernbedienung sollten vor dem Einsatz aufgeladen werden. Eine visuelle Anzeige in der oberen rechten Ecke der Fernbedienung zeigt den Ladezustand des Akkus an.

SYMBOL	LADESTAND
	VOLLSTÄNDIG AUFGELADEN
	75%
	50%
	25%
	WIRD AUFGELADEN

Abbildung 8: Akku-Ladeanzeige der Fernbedienung

Die Betriebszeit zwischen den Aufladungen des Akkus ist von der Anwendung, der Betriebszeit der Fernbedienung und anderen Faktoren abhängig.

Wenn die Akkuladung auf etwa 10 Prozent der maximalen Ladung sinkt, wird eine Warnung über einen niedrigen Akkustand angezeigt.



Falls die Anzeige der Fernbedienung nicht leuchtet, wenn der Netzschalter betätigt wird, schließen Sie das USB-Ladekabel der Fernbedienung an und laden Sie den Akku gegebenenfalls auf.

11.2 Zusätzliche Akku- und Ladeinformationen

Um die Akkus der Fernbedienung über den USB-Anschluss der Steuerung aufzuladen, muss die Steuerung eingeschaltet sein. Wenn die Steuerung ausgeschaltet ist, wird die Fernbedienung nicht über den USB-Anschluss aufgeladen.

Die Akkus der Fernbedienung können auch mit einem zertifizierten, kompatiblen USB-Netzadapter (nicht im Lieferumfang enthalten) über eine Standardsteckdose aufgeladen werden.

HINWEIS Die Akkus der Kabelfernbedienung sind bei neuen Produktlieferungen nicht vollständig aufgeladen. Es wird empfohlen, die Akkus vor der ersten Verwendung vollständig aufzuladen, um eine maximale Betriebszeit zu erreichen.

- Um optimale Ergebnisse zu erzielen, sollten die Akkus der Fernbedienung an einem Ort mit einer Temperatur zwischen 6,1°C [43°F] und 40°C [104°F] aufgeladen werden. Bei den Akkus handelt es sich um Lithiumionen-Akkus. Sie entwickeln keinen Speicher und können jederzeit geladen werden.
- Wenn die Fernbedienung verwendet wird, nimmt die Lebensdauer der Akkus zwischen den Ladevorgängen mit der Zeit ab. Tauschen Sie die Akkus der Fernbedienung aus, wenn sie die Ladung nicht halten oder häufig nachgeladen werden müssen.
- Entsorgen Sie verbrauchte Lithiumionen-Akkus gemäß den örtlichen Bestimmungen und behördlichen Vorschriften.

11.3 Akkus der Kabelfernbedienung austauschen

Wenn die Akkus der Kabelfernbedienung die Ladung nicht halten, ist dies ein Anzeichen dafür, dass sie möglicherweise ausgetauscht werden müssen.

Um die Kompatibilität und den ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, verwenden Sie nur die entsprechenden Ersatzakkus (Enerpac Teile-Nr. SWE189DTTAK10), die Sie von einem autorisierten Enerpac-Händler oder -Servicecenter erhalten. Befolgen Sie die im Lieferumfang der Akkus enthaltenen Installationsanweisungen.

HINWEIS Ersatzakkus sind in Japan nicht von Enerpac erhältlich und müssen direkt vom Akkuhersteller bezogen werden. Für weitere Informationen zum Akku siehe Abschnitt 3.4 dieser Bedienungsanleitung.

12.0 SCHUTZSCHALTER

Die DTT-Steuerung verfügt über einen eingebauten Schutzschalter, um das System im Falle einer elektrischen Störung zu schützen.

⚠️ WARNUNG Versuchen Sie niemals, Schutzschalter zu deaktivieren oder zu umgehen. Die Missachtung dieser Sicherheitsvorkehrungen kann zu einem gefährlichen und möglicherweise tödlichen Stromschlag führen. Dies kann schwere oder sogar tödliche Verletzungen zur Folge haben.

12.1 Beschreibung

Der Schutzschalter ist in den Ein-/Aus-Schalter der Steuerung integriert. Dieser ist auf 10 Ampere ausgelegt.

Wenn der Schutzschalter auslöst, bewegt sich der Ein-/Aus-Schalter der Steuerung in eine interne Neutral-Aus-Stellung.

Zu diesem Zeitpunkt wird die Stromzufuhr zu den elektrischen Schaltkreisen der Steuerung unterbrochen und die Betriebsanzeige an der Oberseite der Steuerung erlischt.

Außerdem beginnt der Alarm der Fernbedienung „Signalverlust“ zu piepen, und auf der Anzeige der Fernbedienung wird „Controller not Found“ („Steuerung nicht gefunden“) angezeigt.

12.2 Reset-Verfahren

Setzen Sie den Schutzschalter der Steuerung zurück, wie im folgenden Verfahren beschrieben:

1. Drücken Sie die OFF-Hälfte (**o**) des Ein-/Ausschalters.
2. Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanzeige ausgeschaltet ist.
3. Warten Sie mindestens 2 Minuten, damit der ausgelöste Hauptschutzschalter abkühlen kann.
4. Drücken Sie dann die ON-Hälfte (**l**) des Ein-/Ausschalters, um die Steuerung neu zu starten. Vergewissern Sie sich, dass die Betriebsanzeige an der Oberseite der Steuerung leuchtet.

HINWEIS Wenn der Schutzschalter wiederholt auslöst, liegt möglicherweise ein ernsthaftes elektrisches Problem vor. Stellen Sie in diesem Fall sofort die Verwendung des digitalen Drehwerkzeugs ein und bringen Sie diese zur Diagnose und Reparatur zu einem Enerpac Authorized Service Center.

HINWEIS Wenn der Schutzschalter ausgelöst wird und der Alarm „Signalverlust“ ertönt, muss die Kabelfernbedienung erneut mit der Steuerung gekoppelt werden. Für Anweisungen zur Kopplung der Kabelfernbedienung siehe die Abschnitte 7.5.1 und 7.5.2.

13.0 REINIGUNG

- Trennen Sie vor der Reinigung den Netzstecker von der Steckdose.
- Verwenden Sie nur ein antistatisches, trockenes Tuch oder ein feuchtes Tuch.
- Stellen Sie sicher, dass die Einheit vollständig trocken ist, bevor Sie diese wieder an die Stromversorgung anschließen.

14.0 LAGERUNG

- System an einem sauberen, trockenen und sicheren Ort aufbewahren.
- Die Umgebungstemperatur im Lagerbereich darf nicht unter -20°C [-4°F] liegen und +50°C [+122°F] nicht überschreiten.
- Um eine mögliche Beschädigung von Systemkomponenten zu vermeiden, trennen Sie immer alle Kabel von der Steuerung, bevor Sie Komponenten in die Materialkiste geben.
- Stellen Sie sicher, dass die Akkus der Kabelfernbedienung mindestens einmal pro Jahr aufgeladen werden, um ein Entladen der Akkus zu verhindern.

15.0 ENTSORGUNG DES PRODUKTS

Wenn das Werkzeug das Ende der Lebensdauer erreicht hat, entsorgen Sie es wie in den folgenden Schritten beschrieben:

1. Trennen Sie das Netzkabel der Steuerung von der Stromversorgung.
2. Trennen Sie alle Verbindungskabel von Steuerung und Antriebsmotor.
3. Trennen Sie die Fernbedienung von der Steuerung. Entfernen Sie die Akkus der Fernbedienung.
4. Bringen Sie alle Komponenten zur Entsorgung zu einer zugelassenen industriellen Recyclinganlage.

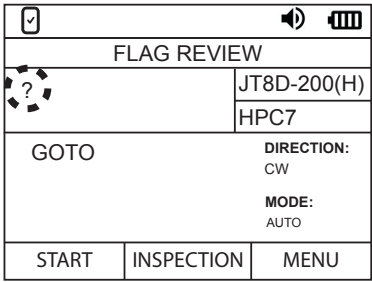
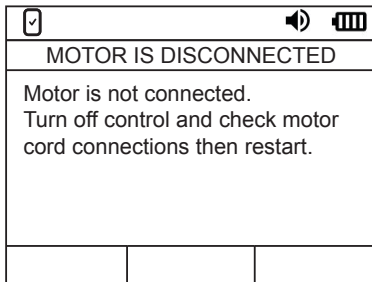
HINWEIS Komponenten gemäß den geltenden örtlichen Bestimmungen und behördlichen Vorschriften entsorgen.

16.0 FEHLERSUCHE UND -BEHEBUNG

Die Informationen in dieser Anleitung zur Fehlersuche sind als Hilfe zur Diagnose und Beseitigung möglicher Probleme gedacht. Für Reparaturservice wenden Sie sich an ein Enerpac Authorized Service Center in Ihrer Nähe. Das digitale Drehwerkzeug und deren Komponenten dürfen ausschließlich von einem Enerpac Authorized Service Center gewartet werden.

Fehlersuche und -behebung		
Problem	Mögliche Ursache	Vorgehensweise
1. Steuerung startet nicht.	a. Kein Strom.	Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel der Steuerung an die Stromversorgung angeschlossen ist. Überprüfen Sie die Stromversorgung, den Schutzschalter und die Sicherungen. Überprüfen Sie die Betriebsanzeige der Steuerung, um sicherzustellen, dass die Einheit eingeschaltet ist.
	b. Netzkabel verschlissen oder beschädigt.	Tauschen Sie das alte Netzkabel durch ein neues Netzkabel mit gleichen Spezifikationen aus.
	c. Hauptschutzschalter der Steuerung ausgelöst.	Hauptschutzschalter der Steuerung zurücksetzen, siehe Abschnitt 13.2. Ermitteln Sie die Ursache, wenn der Hauptschutzschalter nach Wiedereinschalten der Stromversorgung erneut auslöst.
2. Fernbedienung startet nicht. (keine Anzeige)	a. Akkus der Fernbedienung nicht aufgeladen.	Laden Sie die Akkus der Fernbedienung vollständig auf.
	b. Akkus der Fernbedienung fehlen oder sind unsachgemäß installiert.	Überprüfen Sie, ob die Akkus installiert sind und ob die Polarität stimmt. Beachten Sie die Kennzeichnungen (+) und (-).
	c. Fehlfunktion des Bildschirms.	Kontaktieren Sie ein Enerpac Authorized Service Center.
3. Die Fernbedienung lässt sich nicht kabellos mit der Steuerung koppeln.	a. Fernbedienung außerhalb des Bereichs.	Bewegen Sie die Fernbedienung näher an die Steuerung heran.
	b. Fernbedienung war zuvor nicht mittels USB-Kabel mit der Steuerung verbunden und gekoppelt.	Schließen Sie das USB-Kabel der Fernbedienung an und koppeln Sie die Fernbedienung mit der Steuerung. Die Fernbedienung muss über ein USB-Kabel gekoppelt werden, bevor eine kabellose Kopplung erfolgen kann. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 7.5.
4. Die Anzeige <i>Controller not Found</i> (Steuerung nicht gefunden) erscheint:	a. Fernbedienung ist zu weit von der Steuerung entfernt.	Gehen Sie näher an die Steuerung heran und versuchen Sie es erneut.
	b. Fernbedienung war zuvor nicht mittels USB-Kabel mit der Steuerung verbunden und gekoppelt.	Schließen Sie das USB-Kabel der Fernbedienung an und koppeln Sie die Fernbedienung mit der Steuerung. Die Fernbedienung muss über ein USB-Kabel gekoppelt werden, bevor eine kabellose Kopplung erfolgen kann. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 7.5.
5. Die Anzeige <i>Slip Error</i> (Schlupffehler) erscheint:	Drehmomentgrenze des Motors überschritten.	Stellen Sie die Drehmomentgrenzwerte ein. Stellen Sie die Beschleunigungsdauer ein.

(Fortsetzung auf nächster Seite)

Anleitung zur Fehlersuche (Fortsetzung)		
Problem	Mögliche Ursache	Vorgehensweise
6. Schaufel-Nummer zeigt „?“ an. 	Schaukel 1 nicht eingestellt.	Setzen Sie die Schaufel im Hauptmenü zurück.
7. Die Anzeige <i>Motor is Disconnected</i> (Motor nicht angeschlossen) erscheint: 	Kabel des Antriebsmotors nicht angeschlossen.	Stellen Sie sicher, dass das Kabel des Antriebsmotors ordnungsgemäß an die Steuerung angeschlossen ist.

17.0 ENGINE LIBRARY

Engine-Library-Tabelle							
Teil	Motormodell	Turbinen- stufe	Kompressor- stufe	Standort	Adapter	Antriebswelle	Zusätzliche Geräte
1	JT8D-200 (H)	1	7 THRU 13	Hyd.Pump.-Pad	18904-40	18904-10	
2	JT8D (H)	1	7 THRU 13	Hyd.Pump.-Pad	18904-40	18904-10	
3	JT8D (S)	1	7 THRU 13	Starter-Pad	18904-40	18904-10	
4	JT8D-200 (S)	1	7 THRU 13	Starter-Pad	18904-40	18904-10	
5	FT8 (S)	1	7, 9, 10, 12, 13	Starter-Pad			
6	FT8 (T)	1	7, 9, 10, 12, 13	Tach-Pad	18994-40		
7	JT9D-7A (S)	1, 2	5 THRU 15	Allied Signal Starter-Pad	18983-40	18983-15	
8	JT9D-7F (S)	1, 2	5 THRU 15	Ham. Std. Starter-Pad	18983-50	18983-15	
9	JT9D-7J (S)	1, 2	5 THRU 15	Allied Signal Starter-Pad	18983-40	18983-15	
10	JT9D-7Q (S)	1, 2	5 THRU 15	Ham. Std. Starter-Pad	18983-50	18983-15	
11	JT9D7R4D1 (G)	1, 2	5 THRU 15	Generator-Pad	18903-40	948505	949024

(Fortsetzung auf nächster Seite)

Engine-Library-Tabelle (Fortsetzung)							
Teil	Motormodell	Turbinen- stufe	Kompressor- stufe	Standort	Adapter	Antriebswelle	Zusätzliche Geräte
12	JT9D7R4D (H)	1, 2	5 THRU 15	hyd. Pumpen-Pad	18903-40	948590	
13	JT9D7R4G2 (S)	1, 2	5 THRU 15	Ham. Std. Starter-Pad	18983-50	18983-15	
14	F100-100	1, 2	4, 6, 7, 12, 13	PTO-Kupplung	18970-40		18970-50
15	F100-200	1, 2	4, 6, 7, 12, 13	PTO-Kupplung	18970-40		18970-50
16	F100-220	1, 2	4, 6, 7, 12, 13	PTO-Kupplung	18970-40		18970-50
17	F100-220E	1, 2	4, 6, 7, 12, 13	PTO-Kupplung	18970-40		18970-50
18	F100-PW-229	1, 2	4, 6, 7, 12, 13	PTO-Kupplung	18970-40		18970-50
19	F108	1	1 THRU 9	Antriebspad	18923-40	948601	
20	F117	1, 2	6 THRU 17	Hyd.Pump.-Pad	18945-40		18945-15
21	F135-PW	1	4 THRU 9	Antriebspad	18992-40		
22	F402RR408A	1, 2	1 THRU 8	Antriebspad	18977-40		
23	PW1100G-JM	1, 4	3 THRU 8	Antriebspad	18993-4011		
24	PW1200G	1, 5	3 THRU 8	Antriebspad	18993-4012		
25	PW1400G-JM	1, 7	3 THRU 8	Antriebspad			
26	PW1500G	1, 8	3 THRU 8	Antriebspad	18993-4015		
27	PW1700G	1, 9	3 THRU 8	Antriebspad	18993-4012	*PW1200G-Programm verwenden	
28	PW1900G	1, 10	3 THRU 8	Antriebspad	18993-4015	*PW1500G-Programm verwenden	
29	PW2000	1, 2	6 THRU 17	Antriebspad	18965-40		
30	PW2000 (S)	1, 2	6 THRU 17	Ham. Std. Starter-Pad	18984-40	18984-10	
31	PW4000	1, 2	5 THRU 15	Antriebspad	18934-40		
32	PW4000 (S)	1, 2	5 THRU 15	Ham. Std. Starter-Pad	18983-50	18983-15	Allied Sig. 18913-50
33	PW4084	1, 2	5 THRU 15				
34	PW4084 (S)	1, 2	5 THRU 15	Ham. Std. Starter-Pad	18983-50	18983-15	
35	PW4087	1, 2	5 THRU 15				
36	PW4087 (S)	1, 2	5 THRU 15				
37	CF34-3A	1	1 THRU 14	Starter-Pad	18963-40	18963-10	
38	CF34-3B	1, 2	1 THRU 14	Starter-Pad	18963-40	18963-10	
39	CF34-8C(B)	1, 2	1 THRU10	Antriebspad			
40	CF34-8C(G)	1, 2	1 THRU 10	Starter-Pad			

(Fortsetzung auf nächster Seite)

Engine-Library-Tabelle (Fortsetzung)							
Teil	Motormodell	Turbinen- stufe	Kompressor- stufe	Standort	Adapter	Antriebswelle	Zusätzliche Geräte
41	CF34-10A	1	1 THRU 9	Starter-Pad	18963-40	18963-10	
42	CF34-10E	1	1 THRU 9	Starter-Pad	18963-40	18963-10	
43	CF6-50	1, 2	1 THRU 14	Antriebspad	18910-40	18910-10	
44	CF6-6	1, 2	1 THRU 16	Antriebspad	18910-40	18910-10	
45	CF6-80A	1, 2	1 THRU 14	Antriebspad	18910-40	18910-10	
46	CF6-80A (S)	1, 2	1 THRU 14	Starter-Pad	18929-40	18929-10	
47	CF6-80C2 (S)	1, 2	1 THRU 14	Starter-Pad	18929-40	18929-10	
48	CF6-80C2(M)	1, 2	1 THRU 14	Antriebspad	18946-50	18946-10	18946-10
49	CF6-80C2(A)	2,3,4,5	2, 3, 4, 5	Antriebspad	18986-40	18946-10	18946-10
50	CF6-80E1(M)	1, 2	1 THRU 14	Antriebspad	18951-40	18946-10	18946-10
51	CFM56-2(M)	1	1 THRU 9	Antriebspad	18926-50	18926-41	18923-40, 948601
52	CFM56-3(M)	1	1 THRU 9	Antriebspad	18935-40		18933-40, 948514
53	CFM56-5A (S)	1	1 THRU 9	Starter-Pad	18947-40	18947-10	
54	CFM56-5A (M)	1	1 THRU 9	Antriebspad			
55	CFM56-5B(S)	1	1 THRU 9	Starter-Pad	18974-40	18947-10	
56	CFM56-5B(M)	1	1 THRU 9	Antriebspad			
57	CFM56-5C(S)	1	1 THRU 9	Starter-Pad	18947-40	18947-10	
58	CFM56-5C(M)	1	1 THRU 9	Antriebspad			
59	CFM56-7B(G)	1	1 THRU 9	Antriebspad	18972-50A		
60	CFM56-7BE(G)	2	2 THRU 9	Getriebe	18972-50A		
61	LEAP-1A	1, 2	1 THRU 10	Antriebspad	18995-50		
62	LEAP-1B	1, 2	1 THRU 10	Antriebspad	18995-40		
63	LEAP-1C	1, 2	1 THRU 10	Antriebspad	18995-50		
64	V2500-A1	1, 2	3 THRU 12	Antriebspad	18938-40		
65	V2500-A5	1, 2	3 THRU 12	Antriebspad	18938-40		
66	V2500-D5	1, 2	3 THRU 12	Antriebspad	18949-40		
67	RB211-22B	1	1 THRU 6	Antriebspad	18950-40	18967-10	
68	RB211-524	1	1 THRU 6	Antriebspad	18950-40	18967-10	
69	RB211-524 MD	1	1 THRU 6	Antriebspad	18950-40	18967-10	
70	RB211-535C	1	1 THRU 6	Antriebspad	18950-40	18966-10	

(Fortsetzung auf nächster Seite)

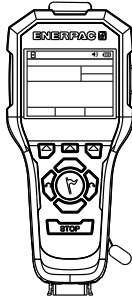
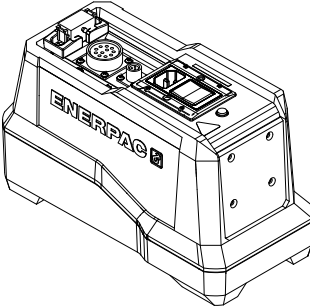
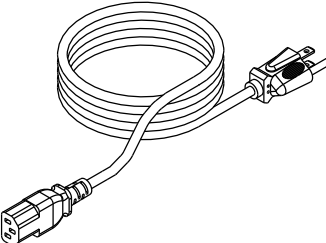
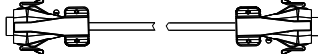
Engine-Library-Tabelle (Fortsetzung)							
Teil	Motormodell	Turbinen- stufe	Kompressor- stufe	Standort	Adapter	Antriebswelle	Zusätzliche Geräte
71	RB211-535E	1	1 THRU 6	Antriebspad	18950-40	18966-10	
72	Trent 700	1	1 THRU 6	Entlüftungswellen-Pad	18950-40	18950-10	
73	Trent 800	1	1 THRU 6	Entlüftungswellen-Pad	18950-40	18950-10	
74	LM1600	1	1 THRU 6	Antriebspad	18937-40	18937-15	
75	LM2500(M)	1, 2	1 THRU 16	Antriebspad	18937-40	18937-10	
76	LM2500AGH	1, 2	1 THRU 16	Gehäuse des Beschleunigungsgetriebes	18937-40	18918-10	
77	LM2500(F)	1, 2	1 THRU 16	Kraftstoffpumpen-Pad	18917-600	18917-650	18937-40, 18918-10 Schifffahrt
78	LM2500+(M)	1, 2	0 THRU 16	Antriebspad	18937-40	18937-10	
79	LM2500+AGH	1, 2	0 THRU 16	Gehäuse des Beschleunigungsgetriebes	18937-40	18918-10	
80	LM2500+(F)	1, 2	0 THRU 16	Kraftstoffpumpen-Pad	18917-600	18917-650	
81	LM6000(M)	1, 2	1 THRU 14				
82	LM6000AGH	1, 2	1 THRU 14	Gehäuse des Beschleunigungsgetriebes	18937-40	18937-10	
83	LM 6000 (F)	1, 2	1 THRU 14	Kraftstoffpumpen-Pad	18917-600	18917-650	
84	GE90	1, 2	1 THRU 10	Antriebspad	18946-40	18946-10	18946-10
85	GE90-115K	1, 2	1 THRU 10	Antriebspad	18946-40	18946-10	18946-10
86	GE9x	1, 2	1 THRU 11	Antriebspad	18946-60A		18946-40
87	Genx	1, 2	1 THRU 10	Antriebspad	18991-40	18946-10	18946-10
88	GE F404	1	1, 7				
89	AE2100 (AGB)	1, 2	1 THRU 14	Gehäuse des Beschleunigungsgetriebes	18987-40		18987-45
90	AE2100 (PGB)	3, 4	KEINE	prop. Getriebe	18987-10		18987-45
91	AE3007 (PMA)	1, 2	1 THRU 14	perm. mag. alt.	18988-40	948598	

18.0 ERSATZTEILLISTE

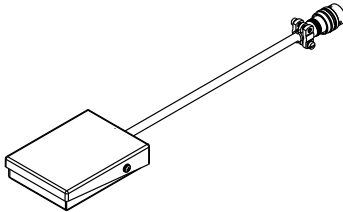
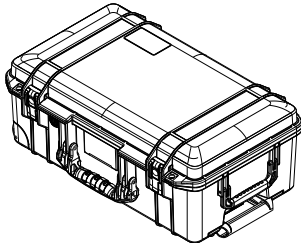
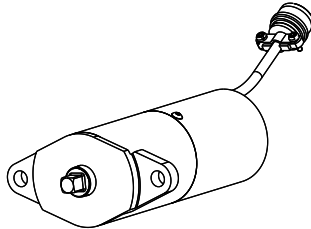
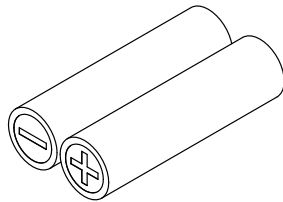
Die folgende Teileliste gilt für das digitale Drehwerkzeug von Sweeney, Modell SWE189DTTC.

Die aufgelisteten Komponenten sind als Einzelteile bestellbar, falls im Falle einer Fehlfunktion oder eines Verlustes ein Ersatz benötigt werden sollte.

Geben Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen immer die Seriennummer des Produkts an (befindet sich auf dem Typenschild der Steuerung).

Ersatzteilliste			
Teil	Beschreibung	Teilenummer	Bild
1	Fernbedienung	SWE189DTTAK1	
2	Steuerung	SWE189DTTCK2 (100-240V)	
3	Netzkabel	SWE189DTTAK3 (mit NEMA 5-15 Stecker - 120V) SWE189DTTAK11 (Mit europäischem „SCHUKO“- Stecker - 230V)	
4	USB-Ladekabel	SWE189DTTAK4	

(Fortsetzung auf nächster Seite)

Ersatzteilliste (Fortsetzung)			
Teil	Beschreibung	Teilenummer	Bild
5	Antriebsmotorkabel	SWE189DTTAK5	
6	Fußpedal	SWE189DTTAK6	
7	Transportkoffer	SWE189DTTAK7	
8	Antriebsmotor	SWE189DTTAK8	
9	Akkus der Kabelfernbedienung (Anzahl 2) HINWEIS Die Akkus sind in Japan nicht von Enerpac erhältlich.	SWE189DTTAK10	

[illegible]

NOTIZEN

[illegible]



Enerpac Tool Group Corp
2010 Clermont Street
Antigo, WI 54409
USA