

Bedienungs- und Wartungsanleitung

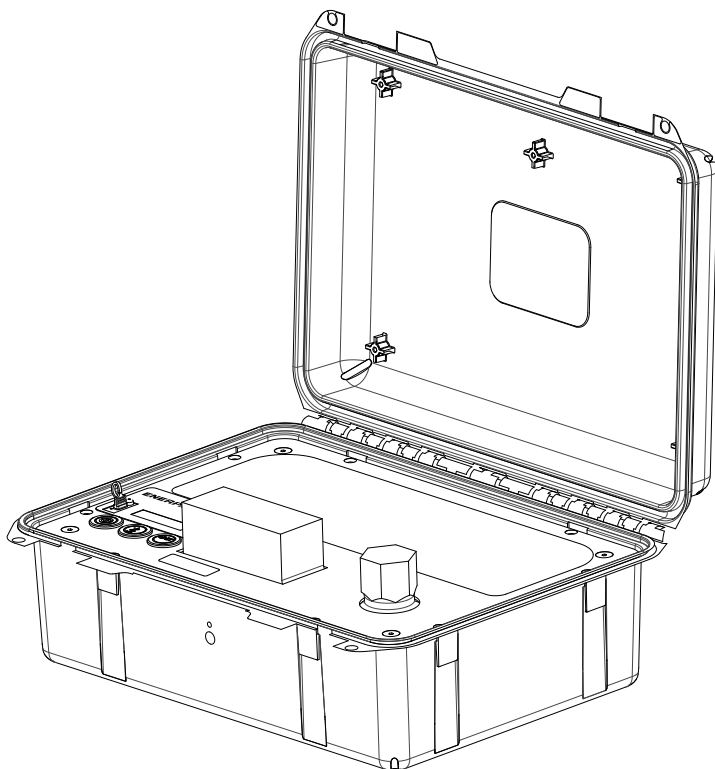
Enerpac STTC SafeT™-Drehmomentprüfer

Dokumentnummer: L4500

Dokument-Überarbeitung: D

Dokument-Überarbeitungsdatum: 10-MAR-2022

Sprache des Dokuments: Deutsch 



Um das Verletzungsrisiko zu verringern, müssen die 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 110-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.



www.facebook.com/enerpac



www.youtube.com/enerpac



www.linkedin.com/company/enerpac

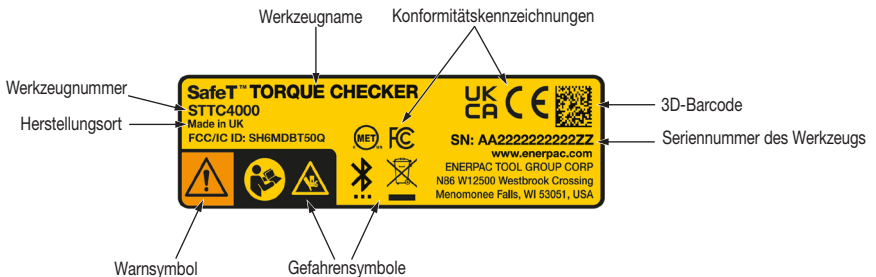


www.twitter.com/enerpac

GARANTIE

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

TYPENSCHILD



VERFÜGBARE SPRACHEN

L4500 ist in den folgenden Sprachen erhältlich. Besuchen Sie www.enerpac.com, um ein Exemplar zu erhalten.

- Weitere Sprachen finden Sie unter www.enerpac.com.
- Para otros idiomas visite www.enerpac.com.
- Muunkieliset versiot ovat osoitteessa www.enerpac.com.
- Pour toutes les autres langues, rendez-vous sur www.enerpac.com.
- Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- その他の言語はwww.enerpac.comでご覧いただけます。
- 이 지침 시트의 다른 언어 버전은 www.enerpac.com.
- Ga voor de overige talen naar www.enerpac.com.
- For alle andre språk henviser vi til www.enerpac.com.
- Inne wersje językowe można znaleźć na stronie www.enerpac.com.
- Para outros idiomas consulte www.enerpac.com.
- Информацию на других языках вы найдете на сайте www.enerpac.com.
- För andra språk, besök www.enerpac.com.
- 如需其他语言, 请前往 www.enerpac.com.

Inhalt

1. SICHERHEIT	3
1.1 SICHERHEITSVORKEHRUNGEN	3
1.2 SICHERHEITSSYMBOLS	6
2. KONFORMITÄTSEKLRÄUNG(EN)	7
2.1 ÜBEREINSTIMMUNG MIT NATIONALEN UND INTERNATIONALEN STANDARDS	7
2.2 ZUSÄTZLICHE KONFORMITÄTEN	7
3. FUNKTIONEN UND KOMPONENTEN	8
3.1 SAFET™-DREHMOMENTPRÜFER - DARSTELLUNG DER FUNKTIONEN.....	8
3.2 FUNKTIONSBESCHREIBUNG	9
4. TECHNISCHE PRODUKTDATEN	12
4.1 SAFET™-DREHMOMENTPRÜFER - ABMESSUNGEN UND DIMENSIONIERUNG	12
4.2 SAFET™-DREHMOMENTPRÜFER - DIMENSIONIERUNGSTABELLE.....	13
4.3 AUSSENABMESSUNGEN DES KOFFERS	13
5. BETRIEB.....	14
5.1 EINRICHTEN DES DIGITALEN DISPLAYS	14
5.2 AUFLADEN DES AKKUS.....	15
5.3 BETRIEB.....	15
6. LAGERUNG	16
6.1 EMPFOHLENE LAGERUNG.....	16
7. WARTUNG.....	16
7.1 ALLGEMEINE WARTUNG	16
7.2 REPARATUR/REKALIBRIERUNG.....	16
7.3 SOFTWARE-UPDATES.....	16
7.4 SAFET™-DREHMOMENTPRÜFER - WARTUNG.....	16
8. FEHLERSUCHE UND -BEHEBUNG.....	17
8.1 FEHLERSUCHE UND -BEHEBUNG	17
8.2 FEHLERCODES	18

1. 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 keinerlei Erfahrung in Bezug auf Hochdruckhydraulik-Sicherheit haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler oder Ihr Servicecenter, um Informationen über einen Hydraulik-Sicherheitskurs von Enerpac zu erhalten.

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 GEFÄHR, WARNUNG, VORSICHT und HINWEIS.

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

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

VORSICHT Weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Missachtung zu leichten bis mittelschweren Verletzungen 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 Sicherheitsvorkehrungen



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

- Tragen Sie stets Schutzhelm, Gehörschutz, Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe (mindestens Monteur-Handschuhe), die für den sicheren Betrieb des Werkzeugs geeignet sind. Die Schutzkleidung darf den sicheren Betrieb des Werkzeugs nicht behindern oder die Möglichkeit einschränken, mit Kollegen zu kommunizieren.

HINWEIS: Für die Zwecke dieses Handbuchs bezieht sich „Werkzeug“ auf den Drehmomentschlüssel, dessen Drehmomentleistung überprüft wird.

- Vergewissern Sie sich, dass Ihr Arbeitsplatz sicher ist. Befolgen Sie die an Ihrem Arbeitsplatz geltenden Standardanweisungen und beachten Sie alle Sicherheitsvorkehrungen.
- Es dürfen sich keine Körperteile zwischen dem Abstützarm des Drehmomentschlüssels und dem Abstützblock befinden.

- Es dürfen sich keine Gegenstände zwischen dem Abstützarm des Drehmomentschlüssels und dem Abstützblock befinden. Halten Sie die Schläuche von dem Abstützarm und dem Widerlager fern. Kontrollieren Sie die Schläuche auf Defekte wie Knicke, beschädigte Ummantelung, freiliegendes Stahlgeflecht, Blasen, Schnitte und Brandspuren. Beschädigte Schläuche niemals mit Druck beaufschlagen, da diese andernfalls reißen können.
- Druckbeaufschlagte Schläuche oder Kupplungen nicht anfassen; unter hohem Druck austretendes Öl kann die Haut durchdringen und zu schweren Verletzungen führen. Suchen Sie bei Verdacht auf Öldurchdringung sofort einen Arzt auf.
- Stellen Sie sicher, dass die Pumpe an die richtige Stromquelle und Spannung angeschlossen ist.
- Halten Sie sich beim Betrieb nicht in einer Linie zur Werkzeugbewegung auf. Falls sich das Werkzeug beim Betrieb vom SafeT™-Drehmomentprüfer löst, so geschieht dies in dieser Bewegungsrichtung.
- Bitte bedenken Sie, dass ein SafeT™-Drehmomentprüfer welcher während des Betriebs kaputt geht zu einem hochgeschwindigkeitsgeschoss werden könnte.
- Stellen Sie sicher, dass entsprechende Schutzvorrichtungen sicher an ihrem Platz angebracht und unbeschädigt sind.
- Halten Sie Ihre Hände von dem zu prüfenden Drehmomentschlüssel fern. Der Prüfvorgang ist mit wenig sichtbarer Bewegung verbunden. Druck und Belastungen sind jedoch äußerst hoch.
- Das maximal zulässige Drehmoment, das auf den SafeT™-Drehmomentprüfer angewendet werden darf, ist in dieser Anleitung angegeben. Überschreiten Sie niemals das angegebene maximal zulässige Drehmoment.
- Stellen Sie stets sicher, dass die Pumpe nicht mehr in Betrieb und der gesamte Druck abgelassen ist (0 bar/psi), bevor Sie Hydraulikschläuche anschließen oder entfernen. Wenn unter Druck stehende Schläuche gelöst werden, kann plötzlich unter Druck stehendes Öl unkontrolliert austreten.
- Versuchen Sie keinesfalls Schläuche anzuschließen oder zu entfernen, wenn die Pumpe in Betrieb ist und/oder das System unter Druck steht.
- Stellen Sie sicher, dass alle Schlauchkupplungen ordnungsgemäß an der Pumpe und den Enden des Drehmomentschlüssels angeschlossen sind, bevor Sie Hydraulikdruck verwenden. Wenn die Kupplungen nicht ordnungsgemäß angeschlossen sind, kann der Ölfluss behindert werden, wodurch der Drehmomentschlüssel einem übermäßigen Druck ausgesetzt werden würde. Ein katastrophales Versagen des Drehmomentschlüssels könnte resultieren. Dies kann für den Drehmomentschlüssel schwerwiegende Folgen haben.
- Wenden Sie bei Werkzeugen, Schläuchen, Verschraubungen oder Zubehör niemals mehr als den in den Herstellerangaben genannten maximal zulässigen Hydraulikdruck an. Der Betriebsdruck des Systems darf den maximal zulässigen Druck der schwächsten Komponente nicht überschreiten.
- Es muss sichergestellt sein, dass der Bediener eine Sicherheits-Einarbeitung absolviert hat, die auf die Arbeitsumgebung abgestimmt ist. Der Bediener sollte mit den Bedienungselementen und dem richtigen Gebrauch des Werkzeugs vollkommen vertraut sein.
- Der Bediener muss das am jeweiligen Standort, gesetzlich und in den Standardarbeitsanweisungen des Betriebs vorgeschriebene Mindestalter haben.
- Missbrauchen und überbeanspruchen Sie die Schläuche in keiner Weise. Biegen Sie die Schläuche nicht übermäßig stark.
- Treffen Sie die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen, um Ölleckage zu verhindern. Unter hohem Druck austretendes Öl kann die Haut durchdringen und zu schweren Verletzungen führen.
- Bearbeiten Sie das Werkzeug unter keinen Umständen, wenn dieses unter Druck steht oder belastet ist. Unter Spannung stehende Komponenten können sich lösen und zu

- gefährlichen Geschossen werden. Außerdem kann unter Druck stehendes Hydrauliköl unkontrolliert austreten.
- Verhindern Sie jederzeit Stöße auf das Werkzeug, auch dann, wenn es nicht unter Druck steht bzw. nicht belastet ist. Schläge auf das Werkzeug können zu dauerhaften Schäden an den Komponenten des Drehmomentschlüssels führen und sich negativ auf dessen Kalibrierung auswirken.
 - Verwenden Sie bei der Reparatur des Drehmomentschlüssels zum Reinigen und Entfetten ausschließlich nicht brennbare Lösungsmittel. Verwenden Sie keine brennbaren Lösungsmittel, um Brand- oder Explosionsgefahr zu reduzieren.
 - Verwenden Sie keine Lösungsmittel zur Reinigung des SafeT™-Drehmomentprüfers.
 - Tragen Sie bei der Verwendung von Lösungsmitteln stets einen geeigneten Augenschutz und geeignete Handschuhe. Befolgen Sie stets die Sicherheitsanweisungen und Betriebshinweise des Lösungsmittelherstellers sowie alle sonstigen Standardarbeitsanweisungen Ihres Betriebs. Sorgen Sie bei der Verwendung von Lösungsmitteln für eine ausreichende Frischluftzufuhr.
 - Um ein mögliches Auslaufen, Überhitzen oder Explodieren der Akkus zu verhindern, beachten Sie bitte die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:
 - Der Akku darf nicht in Wasser oder Meerwasser eingetaucht werden.
 - Bewahren Sie den Akku während der Standby-Phase in einer kühlen, trockenen Umgebung auf.
 - Verwenden Sie den Akku nicht in der Nähe einer Wärmequelle wie Feuer oder Heizung und bewahren Sie ihn dort nicht auf.
 - Verwenden Sie beim Aufladen das dafür vorgesehene Ladegerät.
 - Transportieren Sie den SafeT™-Drehmomentprüfer stets in seinem Koffer.
 - Positionieren Sie den Drehmomentschlüssel stets so, dass dieser maximale Stabilität hat. Verwenden Sie den Positionierungshebel, um das Werkzeug während des Einsatzes ordnungsgemäß zu positionieren.
 - Vergewissern Sie sich, dass die Widerlager beim Betrieb des Werkzeugs frei von Hindernissen sind.
 - Verwenden Sie ihn stets in einer stabilen horizontalen Position.
 - Stellen Sie sicher, dass die Sechskantgröße mit der Größe des SafeT™-Drehmomentprüfers und des zu prüfenden Drehmomentschlüssels übereinstimmt. Bei Missachtung dieser Sicherheitsvorkehrung kann der Drehmomentschlüssel instabil werden und mit schwerwiegenden Folgen versagen.
 - Wird die Sechskant-Stecknuss auf den SafeT™-Drehmomentprüfer gesetzt, so kann ein Spalt zwischen dem Abstützarm und dem Abstützblock vorhanden sein. Wird das Werkzeug betrieben, so bilden Abstützarm und das Widerlager eine kraftschlüssige Verbindung. Vergewissern Sie sich stets, dass der Drehmomentschlüssel stabil ist, bevor Sie Hydraulikdruck verwenden.
 - Das für bestimmte Anwendungen erforderliche Drehmoment kann die maximale Drehmomentkapazität des verwendeten SafeT™-Drehmomentprüfers überschreiten. Das angegebene maximal zulässige Drehmoment des SafeT™-Drehmomentprüfers darf nicht überschritten werden.
 - Bei Hydraulikschläuchen ist darauf zu achten, dass starke Biegungen und Knicke vermieden werden. Biegungen und Knicke können zu starkem Staudruck und Versagen des Schlauchs führen. Lassen Sie keine Gegenstände auf den Schlauch fallen; dadurch können die Drahtlitzen im Inneren des Schlauches beschädigt werden. Stellen Sie sicher, dass Schläuche nicht gequetscht werden, z.B. durch schwere Gegenstände oder Fahrzeuge. Quetschschäden können zu einem Versagen des Schlauchs führen.



Die Missachtung und Nichteinhaltung der folgenden Sicherheitsvorkehrungen kann zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen. Darüber hinaus können dadurch Sachschäden entstehen.

HINWEIS

Die Missachtung und Nichteinhaltung der folgenden Sicherheitsvorkehrungen kann zu Sachschäden und/oder zum Verlust der Garantie führen.

- Tragen Sie den Drehmomentschlüssel niemals an den Schläuchen.
- Verwenden Sie ausschließlich Enerpac Pumpen und Schläuche.
- Verwenden Sie ausschließlich Enerpac Ersatzteile.
- Das maximale Drehmoment des SafeT™-Drehmomentprüfers darf nicht überschritten werden.
- Betreiben Sie den Drehmomentschlüssel niemals mit einer nur an der Vorlaufseite angeschlossenen Hydraulikversorgungsverbindung, da dies die internen Teile beschädigen kann.
- Bei starker Belastung muss der Drehmomentschlüssel häufiger als normal kontrolliert, gereinigt und geschmiert werden.
- Kontrollieren Sie vor dem Einsatz, ob die Schwenkbolzen festgezogen sind.
- Sollte aus dem Drehmomentschlüssel Öl austreten, müssen die entsprechenden Dichtungen ausgetauscht werden, bevor der Drehmomentschlüssel wieder in Betrieb genommen wird.
- Sollte der SafeT™-Drehmomentprüfer aus großer Höhe heruntergefallen sein, muss überprüft werden, ob dieser noch einwandfrei funktioniert, bevor er wieder in Betrieb genommen wird.
- Sollte der SafeT™-Drehmomentprüfer heruntergefallen sein, muss überprüft werden, ob dieser noch einwandfrei funktioniert, bevor er wieder in Betrieb genommen wird.
- Beachten Sie stets die Inspektions- und Wartungsanweisungen dieser Bedienungsanleitung. Halten Sie bei Wartungs- und Inspektionsaktivitäten die entsprechenden Intervalle ein.
- Entsorgen Sie den Akku gemäß den örtlichen Vorschriften und Richtlinien für die Entsorgung von Lithium-Ionen-Akkus.

- Verschmutzungsgrad: Verschmutzungsgrad 2 (wie in IEC 61010-1 definiert).
Hinweis: Zertifizierung gültig für Innenräume, nur an trockenen Standorten zu verwenden.
- Einheiten über 18 kg sollten nur mit zugelassenen Transportmöglichkeiten bewegt werden. Verwendung von Hebehilfen empfohlen.
- Einstufung der Netzüberspannungskategorie: Überspannungskategorie II (wie in IEC 61010-1 definiert).

1.2 Sicherheitssymbole



Symbol "Achtung!"



Symbol "Bedienungsanleitung lesen"



Symbol "Quetschgefahr"



Symbol "Bluetooth aktiviert"



Sicherheitswarnung zur Batterieentsorgung

2. Konformitätserklärung(en)

2.1 Übereinstimmung mit nationalen und internationalen Standards



Enerpac erklärt, dass die Produkte getestet wurden und den geltenden Normen entsprechen und dass die Produkte mit allen EU- und UK-Anforderungen kompatibel sind.

Kopien der EU-Erklärung sowie der britischen Selbstdeklaration liegen jeder Sendung bei.

2.2 Zusätzliche Konformitäten

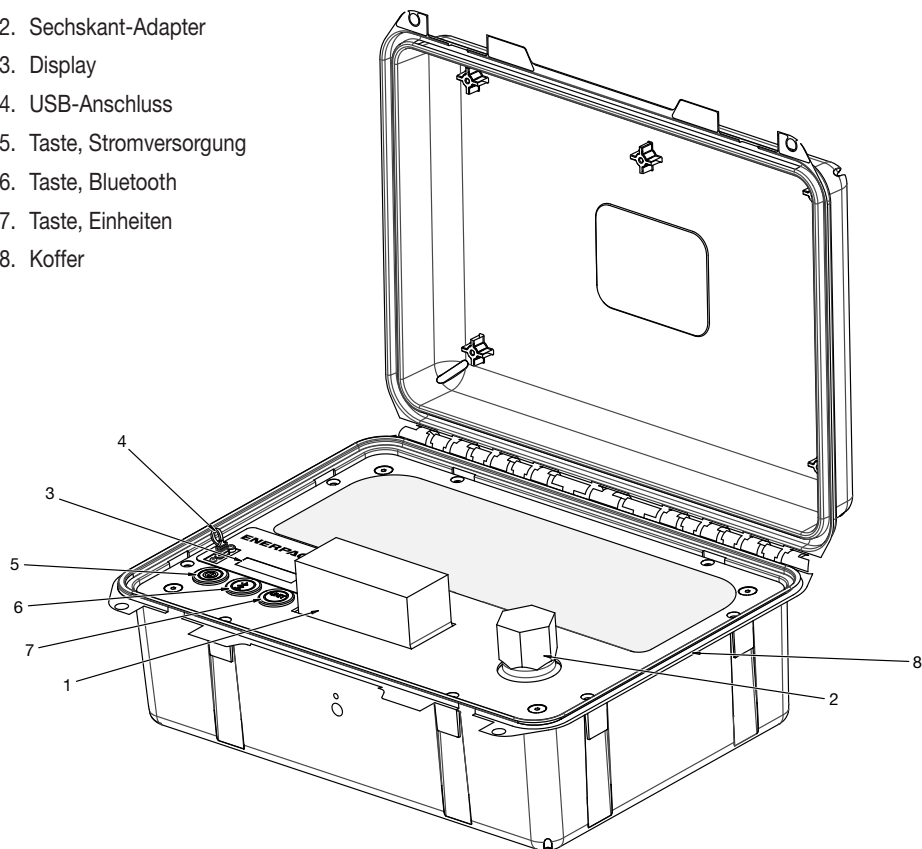
Enerpac erklärt, dass diese(s) Produkt(e) geprüft wurde(n) und folgende Normen erfüllt/ erfüllen:

- EN61326-1: 2013,
- EN/IEC 61010-1: (Ausgabe 3.1) 2010 +A1: 2016,
- FCC SH6MDBT50Q.

3. Funktionen und Komponenten

3.1 SafeT™-Drehmomentprüfer - Darstellung der Funktionen

1. Abstützblock
2. Sechskant-Adapter
3. Display
4. USB-Anschluss
5. Taste, Stromversorgung
6. Taste, Bluetooth
7. Taste, Einheiten
8. Koffer



3.2 Funktionsbeschreibung

3.2.1 Auswahl geeigneter Einsätze

Wählen Sie für den SafeT™-Drehmomentprüfer und den zu prüfenden Drehmomentschlüssel einen Sechskant- oder Vierkanteinsatz in der richtigen Größe.

Der Sechskant-Einsatz muss über einen Außen- und einen Innensechskant verfügen, die die gleiche Größe aufweisen wie der zu prüfende Drehmomentschlüssel und der SafeT™-Drehmomentprüfer.

Der Vierkanteinsatz muss einen Innenvierkant und einen Innensechskant haben, die die gleichen Größen haben wie der zu prüfende Vierkantschlüssel und der Safe T™ Drehmomentprüfer.

⚠ VORSICHT Stellen Sie sicher, dass die richtige Größe des Sechskant-Einsatzes ausgewählt wird. Die Verwendung eines falschen Sechskant-Einsatzes kann zu einem Bruch führen, wodurch der SafeT™-Drehmomentprüfer beschädigt oder der Benutzer verletzt werden kann.

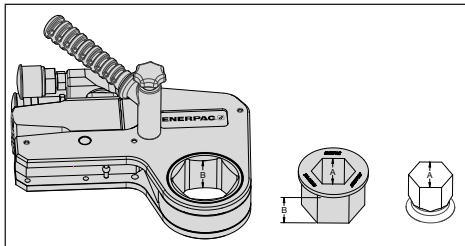


Abbildung 1: Auswahl der Größe des Sechskant-Einsatzes

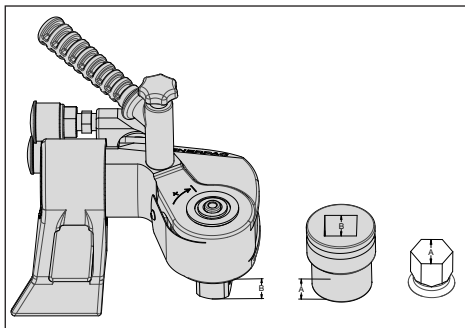


Abbildung 2: Auswahl der quadratischen Einsatzgröße

3.2.2 Anbringung des Sechskanteinsatzes am Drehmomentschlüssel

Stellen Sie sicher, dass der Sechskant-Einsatz komplett in den zu prüfenden Drehmomentschlüssel eingeführt wird, sodass sich die Flanschseite des Einsatzes immer oben ist, wenn der Drehmomentschlüssel am Sechskant-Adapter des Abstützarms des SafeT™-Drehmomentprüfers angebracht ist.

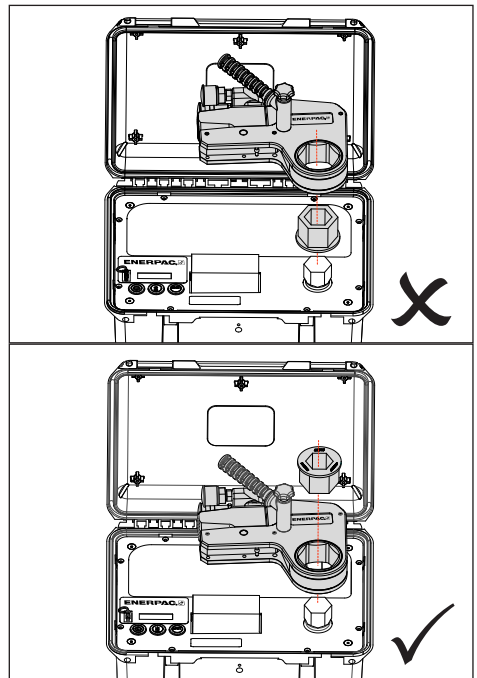


Abbildung 3: Montage des Sechskant-Drehmomentschlüssels

3.2.3 Anbringung des Drehmomentschlüssels am SafeT™-Drehmomentprüfer

Setzen Sie den Drehmomentschlüssel auf den Sechskant-Adapter und positionieren Sie ihn vorsichtig auf diesem, sodass der Abstützarm des Drehmomentschlüssels so nah wie möglich an der oberen waagrechten Seite des Abstützblocks des SafeT™-Drehmomentprüfers anliegt.

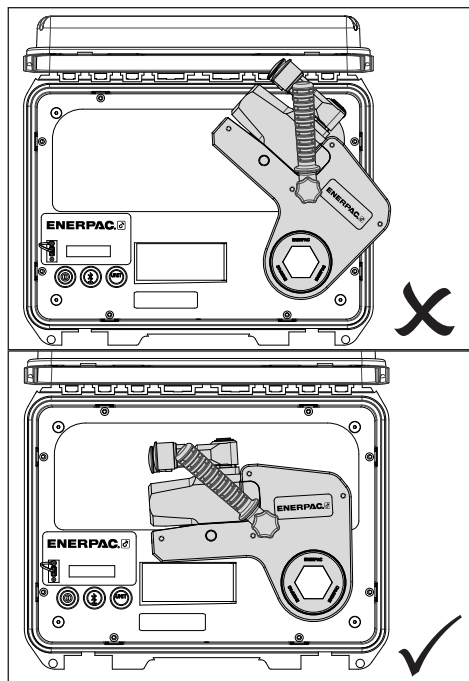


Abbildung 4: Positionierung des Sechskant-Drehmomentschlüssels

3.2.4 Anbringen des quadratischen Einsatzes am Schraubenschlüssel

Stellen Sie sicher, dass der Vierkantantriebseinsatz am Sechskantadapter des Safe T™ Torque Checker angebracht ist. Der Vierkantantrieb des Drehmomentschlüssels wird in die Vierkantöffnung am Einsatz eingesetzt. Stellen Sie sicher, dass der Reaktionsarm wie in Abschnitt 3.2.5 beschrieben am Reaktionsblock befestigt ist.

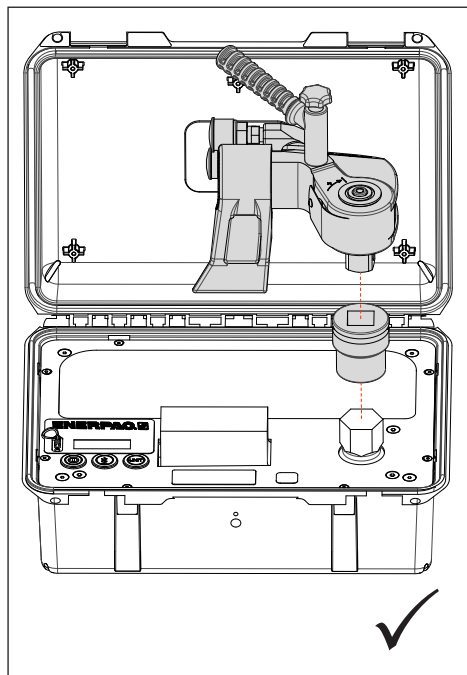


Abbildung 5: Installation des Drehmomentschlüssels mit Vierkantantrieb

3.2.5 Anbringung des Reaktionsarms am SafeT™-Drehmomentprüfer

Stellen Sie bei der Positionierung eines Drehmomentschlüssels mit einem Reaktionsarm sicher, dass der Reaktionsarm parallel zum Abstützblock des SafeT™-Drehmomentprüfers ausgerichtet ist, damit er bei der Bedienung vollständig einrastet.

⚠ VORSICHT Sollte der Reaktionsarm so positioniert sein, dass er gegen die Ecke des Abstützblocks stößt und nicht vollständig auf dem ganzen Abstützblock aufliegt, führt dies zu falschen Messwerten.

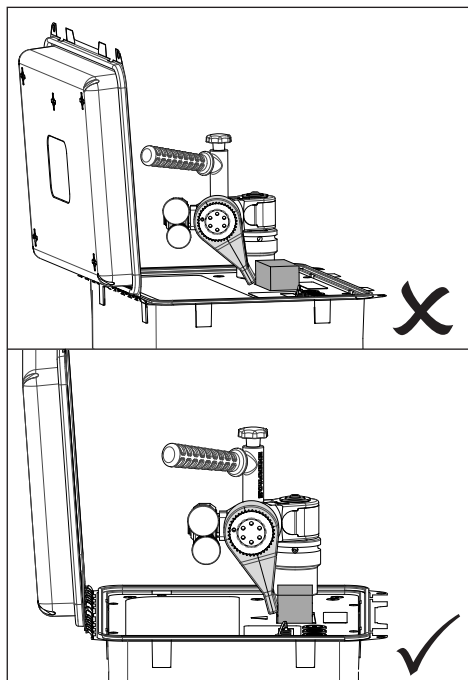


Abbildung 6: Positionierung des Reaktionsarms (Seitenansicht)

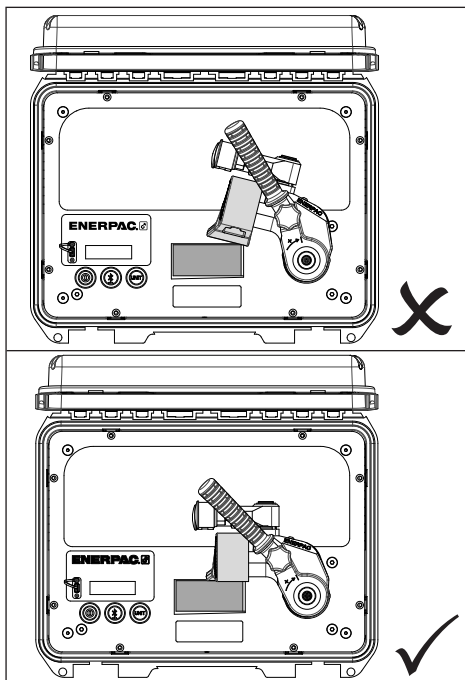
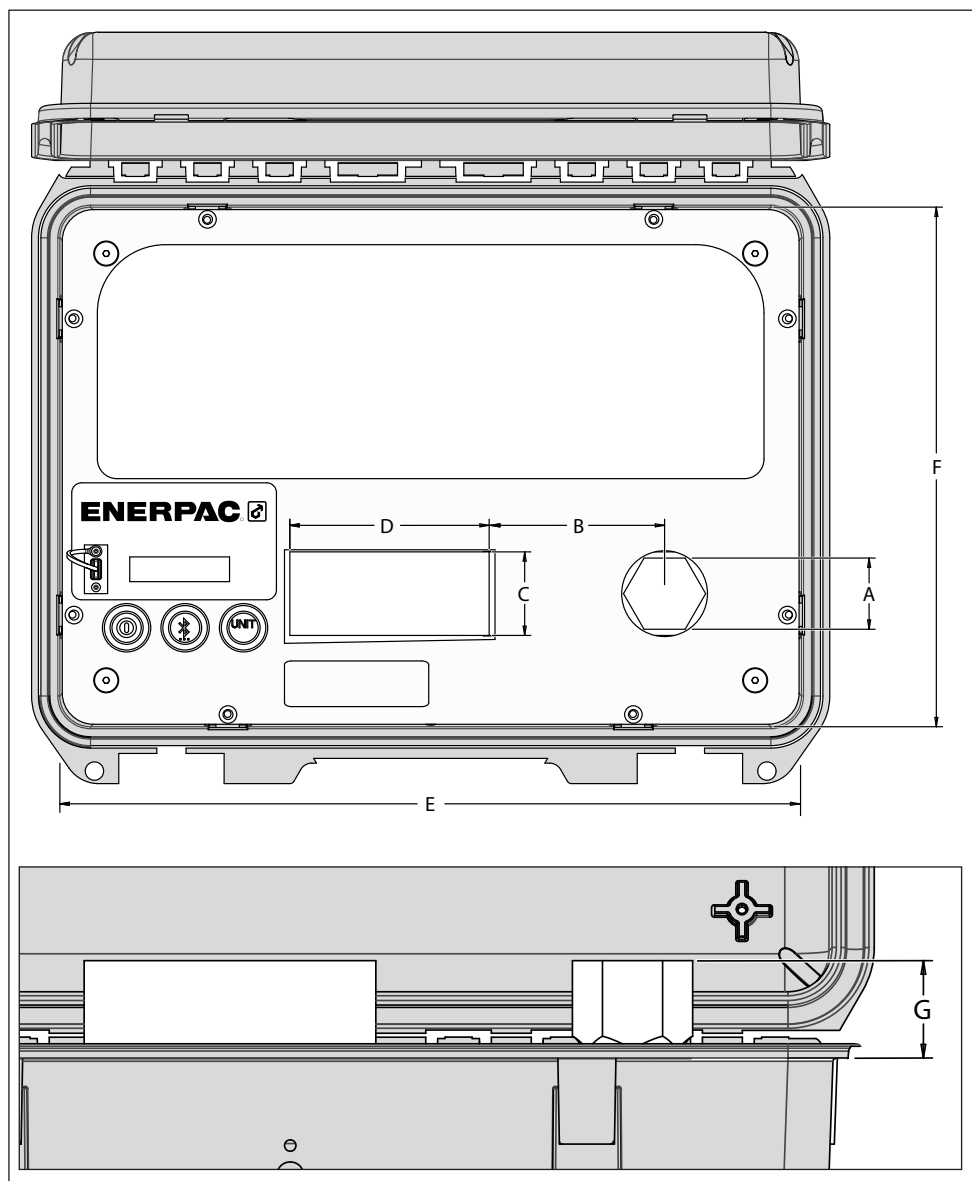


Abbildung 7: Positionierung des Reaktionsarms (Aufsicht)

4. Technische Produktdaten

4.1 SafeT™-Drehmomentprüfer - Abmessungen und Dimensionierung



4.2 SafeT™-Drehmomentprüfer - Dimensionierungstabelle

			Modellnummer			
			STTC2000	STTC4000	STTC8000	STTC15000
Maximales Drehmoment	Nm		2900	5950	12000	21800
	ft.lbs		2140	4383	8893	16100
Gewicht	kg		6	8	19	27
	lbs		13,2	17,6	41,9	59,5
Abmessungen	A	mm [Zoll]	30 [1 3/16"]	36 [1 7/16"]	2" [50]	na [2 5/8"]
	B	mm [Zoll]	77 [3,03]	90 [3,54]	114,5 [4,51]	139 [5,47]
	C	mm [Zoll]	36,51 [1,44]	42,86 [1,69]	57,15 [2,25]	74,61 [2,94]
	D	mm [Zoll]	80 [3,15]	102,25 [4,03]	97,5 [3,84]	112 [4,41]
	E	mm [Zoll]	378 [14,88]	378 [14,88]	563 [22,16]	563 [22,16]
	F	mm [Zoll]	264 [10,39]	264 [10,39]	437 [17,20]	437 [17,20]
	G	mm [Zoll]	29,6 [1,17]	37,6 [1,48]	48,1 [1,89]	59,6 [2,35]

4.3 Außenabmessungen des Koffers

			Modellnummer			
			STTC2000	STTC4000	STTC8000	STTC15000
Abmessungen	L	mm [Zoll]	414 [16,3]	414 [16,3]	624 [24,57]	624 [24,57]
	B	mm [Zoll]	328 [12,9]	328 [12,9]	498 [19,61]	498 [19,61]
	H	mm [Zoll]	328 [12,9]	328 [12,9]	168 [6,6]	168 [6,6]
Gewicht	kg		2,3	2,3	6,8	6,8
	lbs		5,1	5,1	15,0	15,0
Eingangsspannung			100-240VAC, 50/60Hz, 0.3A			
Ausgangsspannung			5V, 2.0A			

5. Betrieb

⚠ VORSICHT Stellen Sie vor der Aktivierung des Drehmomentschlüssels sicher, dass alle Sicherheitsvorkehrungen befolgt werden. Achten Sie bei der Handhabung des Drehmomentschlüssels während der Prüfung auf mögliche Quetschstellen.

⚠ VORSICHT Betreiben Sie die Einheit nicht an Orten, an denen das Eindringen von Wasser möglich ist.

⚠ VORSICHT Nur Innen benutzen.
Betriebstemperaturbereich 10-45 °C. Höhe bis 2000m. Maximal 90 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend.

5.1 Einrichten des digitalen Displays

5.1.1 Digital-Tasten

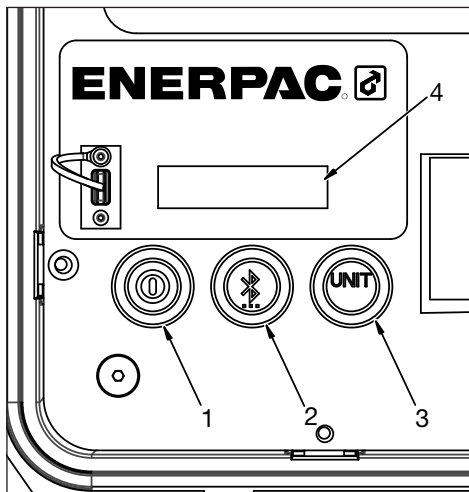


Abbildung 8: Digital-Tasten und Display

1. Stromversorgung - Ein/Aus
2. Bluetooth
3. Einheiten - Technische Einheiten
4. Digitales Anzeigefenster

5.5.2 Digitales Anzeigefenster

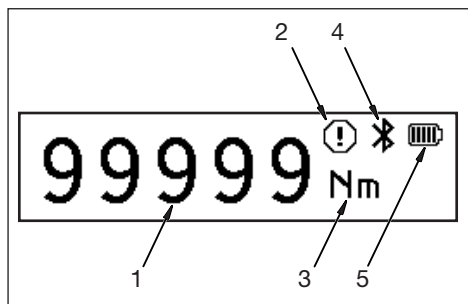


Abbildung 9: Symbole des digitalen Displays

1. Drehmomentwert
2. Warnsymbol
3. Technische Einheiten
4. Bluetooth-Status
5. Akkustandanzeige

5.1.3 Einschalten

Beim Einschalten wird auf der LCD-Anzeige das Enerpac-Logo angezeigt.

5.1.4 Drehmomentwert

Der Drehmomentwert wird in der Mitte des Displays angezeigt.

5.1.5 Technische Einheiten

Die technischen Einheiten werden rechts neben der Drehmomentmessung angezeigt. Über die Taste „Einheiten“ kann der Bediener zwischen den Maßeinheiten Newtonmeter (Nm) oder Foot-Pound (ft.lbs) wählen. Die Auswahl der Einheiten wird zwischen den Einschaltzyklen gespeichert.

5.1.6 Akkustandanzeige

Das Batteriesymbol oben rechts auf dem Display. Dieses zeigt den Ladestand des Akkus an. Für nähere Informationen über das Aufladen des Akkus siehe Abschnitt 5.2.

5.1.7 Bluetooth-Anzeige

Bluetooth ist für zukünftige Modelle reserviert und für diese Edition nicht anwendbar.

5.1.8 Warnsymbol

Das Warnsymbol wird rechts neben der Drehmomentmessung angezeigt.

5.1.9 Abschaltfunktion der Anzeige

Um die Lebensdauer der Batterie zu erhöhen, schaltet der STTC sich nach einiger Zeit von selbst aus, wenn er nicht verwendet wird. Es bestehen die folgenden zwei Zeiteinstellungen für die Abschaltfunktion:

5 Minuten ohne Last. Wenn der STTC eingeschaltet und dann nicht genutzt wird und keine Last auf den Reaktionsträger wirkt, schaltet er sich nach 5 Minuten von selbst aus.

30 Minuten mit Last. Wenn der STTC eingeschaltet und dann nicht genutzt wird und eine Last auf den Reaktionsträger wirkt, schaltet er sich nach 30 Minuten von selbst aus. Wird die Last entfernt und danach wieder aufgebracht, startet der 30-Minuten-Timer neu, um sicherzustellen, dass sich das Gerät nicht während der Verwendung von selbst ausschaltet.

5.2 Aufladen des Akkus

Die Anzeige für einen niedrigen Akkustand auf dem Display-Modul zeigt das Symbol einer leeren Batterie an, wenn ein Aufladen des Akkus erforderlich ist.

Um den Akku des Geräts aufzuladen, verwenden Sie das mitgelieferte USB-C-Netzteil von Enerpac. Das Aufladen des Akkus dauert ca. 3 Stunden von Null auf volle Kapazität.

Wenn der Akku beim Einschalten sehr schwach ist, zeigt das Display ein Batteriesymbol an, um anzuzeigen, dass der Akku aufgeladen werden muss. Die Einheit wird dann ausgeschaltet.

5.3 Betrieb

Drücken Sie die Taste EIN/AUS, um die Einheit einzuschalten.

Bringen Sie den Drehmomentschlüssel zur Kontrolle am Sechskant-Adapter und Abstützblock an. Siehe Abschnitt 3.2.

Stellen Sie vor Beginn des Tests sicher, dass der Drehmomentwert auf dem Display Null ist.

VORSICHT Zeigt der SafeT™ Drehmomentprüfer nicht null an, liegt ein Fehler vor und muss das Gerät zur Reparatur/Rekalibrierung an ein Authorized Enerpac Service Center zurückgesandt werden.

HINWEIS Die Anzeige zeigt null an, bis 1 % des maximalen Drehmoments aufgebracht wird.

Wählen Sie gegebenenfalls eine andere Maßeinheit.

Betreiben Sie die Hydraulikpumpe gemäß ihrer Bedienungsanleitung. Stellen Sie sicher, dass die Sicherheitshinweise für die Pumpe befolgt werden, falls erforderlich.

Der Drehmomentwert wird auf dem Display-Modul angezeigt.

Wenn das maximale Eingangsdrehmoment erreicht ist, wird auf dem Display eine Warnung angezeigt und es ertönt ein Signalton.

VORSICHT Achten Sie darauf, dass das maximale Eingangsdrehmoment nicht überschritten wird, da der SafeT™-Drehmomentprüfer andernfalls beschädigt werden kann.

Um die Einheit auszuschalten, drücken Sie die EIN/AUS-Taste und halten Sie sie 2 Sekunden lang gedrückt. Die Einheit wird dann ausgeschaltet.

6. Lagerung

6.1 Empfohlene Lagerung

Bewahren Sie den Safe T™-Drehmomentprüfer an einem sauberen, trockenen Ort auf und schützen Sie ihn vor mechanischer oder elektrischer Beschädigung.

7. Wartung

7.1 Allgemeine Wartung

Abgesehen von der Reinigung und der Aufrechterhaltung der Ladekapazität der Einheit für den nächsten Einsatz ist keine Wartung erforderlich.

Die Häufigkeit der Reinigung hängt von Faktoren ab, die nur dem Anwender bekannt sind. Ein Faktor ist die Menge der Verunreinigungen im Arbeitsbereich. Ein Safe T™-Drehmomentprüfer, der in einer Reinraumumgebung verwendet wird, benötigt weniger Wartung als ein Safe T™-Drehmomentprüfer, der im Freien verwendet und mit Schmutz oder Sand kontaminiert wird.

1. Sollte eine Reinigung erforderlich sein, dann reinigen Sie die Oberflächen mit einem sauberen, trockenen Tuch.
2. Vermeiden Sie die Verwendung von Lösungsmitteln, halten Sie Lösungsmittel von der Control-Pad-Membran fern.

 **VORSICHT** Der Safe T™-Drehmomentprüfer enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile.

7.2 Reparatur/Rekalibrierung

Sollte ein Safe T™-Drehmomentprüfer repariert oder neu kalibriert werden müssen, senden Sie ihn dann an ein Authorized Enerpac Service Center zurück.

7.3 Software-Updates

Firmware-Updates und Veröffentlichungsdaten werden über Enerpac-Produktbulletins angekündigt. Das Produkt kann dann von einem aktualisierten Autorisierten Enerpac Service Center.

Stellen Sie sicher, dass die Einheit über das USB-C-Netzteil von Enerpac mit Strom versorgt wird.

7.4 Safe T™-Drehmomentprüfer - Wartung

Der Safe T™-Drehmomentprüfer wird mit einem Kalibrierungszertifikat vom Herstellungsdatum geliefert. Enerpac empfiehlt, die Einheit nach zwei Jahren oder 4.000 Zyklen zu warten (je nachdem, was zuerst eintritt).

Für nähere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Enerpac-Vertragshändler oder an ein zugelassenes Enerpac Service Center.

8. Fehlersuche und -behebung

8.1 Fehlersuche und -behebung

Fehler	Mögliche Ursache	Korrektive Maßnahme
Display wird nicht korrekt angezeigt	LCD-Display auf Beschädigungen überprüfen.	Kontaktieren Sie das Enerpac Service Center.
Fehlerhafte Messung	Falsche oder unzulängliche Anschlüsse oder falsche Position des Drehmomentschlüssels.	Hydraulikanschlüsse, Schläuche und Pumpendruck überprüfen.
		Überprüfen, ob der Drehmomentschlüssel auf der richtigen Seite von dem Abstützarm abgestützt wird.
Keine Drehmomentanzeige	Falsche oder unzulängliche Anschlüsse oder falsche Position des Drehmomentschlüssels.	Hydraulikanschlüsse, Schläuche und Pumpendruck überprüfen.
		Überprüfen, ob der Drehmomentschlüssel auf der richtigen Seite von dem Abstützarm abgestützt wird.
Taste funktioniert nicht wie erwartet	Verunreinigungen beeinträchtigen die Funktion.	Überprüfen, ob die mechanische Betätigung frei ist.
		Überprüfen, ob die Taste frei von Verunreinigungen ist.
		Taste mit weichem Tuch reinigen.
Einheit wird nicht aufgeladen	Fehlerhafte Anschlüsse.	Sicherstellen, dass USB-Netzteil von Enerpac verwendet wird.
		Überprüfen, ob die USB-Schnittstelle frei von Verunreinigungen ist. Gegebenenfalls reinigen.
		USB-Kabel auf Beschädigungen überprüfen. USB-Netzteil von Enerpac auf Beschädigungen überprüfen.
	Überprüfen Sie die Batterietemperatur	Maximale Ladetemperatur: 45°C Minimale Ladetemperatur: 10°C

Fehler	Mögliche Ursache	Korrektive Maßnahme
Einheit lässt sich nicht einschalten	Akku entladen.	Überprüfen, ob Akku aufgeladen ist (siehe Abschnitt 5.3).
		Funktion der Taste überprüfen.
Leeres Display	Akku entladen.	Überprüfen, ob Akku aufgeladen ist (siehe Abschnitt 5.3).
	LCD-Display auf Beschädigungen überprüfen.	Kontaktieren Sie das Enerpac Service Center.

8.2 Fehlercodes

Fehlercode	Beschreibung
1111,1000	Dehnungsmessstreifen außerhalb des Bereichs - niedriger Wert.
1111,2000	Dehnungsmessstreifen außerhalb des Bereichs - hoher Wert.
1111,3000	Überlast bei Messung.
1111,8000	Stabilisierungsfehler der Messung. Der Drehmomentwert hat sich nicht innerhalb von 30 Sekunden stabilisiert.

Notizen

[illegible]

Notizen

[illegible]

Notizen

[illegible]

