Sturtevant Richmont

Made in U.S.A.

Funk-Drehmomentschlüssel

SLTC - FM 2.4 (AAA)

DIGI XBee

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung
857330 Rev B – 070615 • Edit 2025.12

Bedienungsanleitung

ZEMO
www.zemo-tools.de

Produkthersteller

Sturtevant Richmont
555 Kimberly Drive
Carol Stream, IL 60188
U.S.A.

CERT #2036.01

Spezifikationen

Modell	Art.-Nr.	Drehmomentbereich		Werkzeug-aufnahme	Griff
		lbf·in	~N·m		
SLTC24FM 50i	R 810411	10-50	1-6	Dovetail	Soft
SLTC24FM 150i	R 810412	30-150	4-17	Dovetail	Soft
SLTC24FM 300i 0HT [a]	R 810410	150-300	17-34	Dovetail	Soft
SLTC24FM 300i	R 810413	60-300	7-34	Dovetail	Soft
SLTC24FM 750i	R 810414	150-750	17-85	Dovetail	Soft
SLTC24FM 1800i	R 810415	360-1800	40-200	Dovetail	Soft
SLTC24FM 1800i Ergo [b]	R 810405	360-1800	40-200	Dovetail	Soft

[a] Länge wie R810412. [b] 6 Zoll (~15 cm) länger als R810415.

Die SLTC-FM 2,4 GHz Drehmomentschlüssel wurden entwickelt und hergestellt, um ein gleichmäßiges Drehmoment in Fertigungs- und Wartungsanwendungen zu gewährleisten. Sie erfüllen oder übertreffen die Anforderungen von **ASME B107.300** und **DIN EN ISO 6789**. Diese Schlüssel erzielen eine Wiederholgenauigkeit von ± 4% des voreingestellten Wertes innerhalb 20% bis 100% der Nennleistung.

Die Schlüssel dieser Modellfamilie erzeugen Drehmoment nur in Uhrzeigerrichtung, wie durch den ‚TORQUE' Pfeil auf dem Gehäuse gezeigt (Abb. r.).

Preset-Drehmomentschlüssel besitzen keine Skale und müssen unter Zuhilfenahme eines passenden Prüfgerätes eingestellt werden.

ARBEITSSICHERHEIT

- Tragen Sie IMMER die vorgeschriebene **Persönliche Schutzausrüstung** (Schutzbrille, Arbeitshandschuhe u.ä.), wenn Sie ein Drehmomentwerkzeug benutzen.
- Überschreiten Sie NICHT die Nennbelastbarkeit (Kapazität) des Drehmomentschlüssels.
- Verwenden Sie diesen Drehmomentschlüssel für KEINEN anderen Zweck als denjenigen, für den er entwickelt und hergestellt wurde.

Pflege und Lagerung

- Reinigen Sie den Drehmomentschlüssel mit einem weichen, nur mit klarem Wasser nebelfeucht benetzten Tuch. Nehmen Sie nichts anderes als klares Wasser zum Befeuchten des Tuches.
- **KEINESFALLS Lösungs-/Reinigungsmittel, Korrosionsschutz, Rostlöser, Kriechöl oder ähnliche Substanzen aufbringen oder eindringen lassen !**
- Drehmomentwerkzeuge NICHT in Flüssigkeiten eintauchen, gleich welcher Art.
- Wird das Gerät längere Zeit nicht benutzt, bringen Sie es zuvor auf die niederste Einstellung (~ 20 % der Kapazität). Aufbewahrung in trockener, sauberer Umgebung bei geringen Temperaturschwankungen.

Batteriehinweise

Die SLTC-FM Schlüssel werden ab Werk mit einer Alkalinebatterie geliefert. Achten Sie immer auf die korrekte Pol-Ausrichtung beim Einsetzen.

Hinweis:

Die Funkplatine in dem mechanischen SLTC-FM Klickschlüssel kann wahlweise mit Alkalinebatterie oder NiMH-Akku betrieben werden.

NiMH-Akkus bieten die gleichmäßgste Leistungskurve. Andere Batterie-/Akkutypen haben andere Betriebseigenschaften und bieten höchstwahrscheinlich eine kaum zufriedenstellende Leistung.

1. Das Batteriefach befindet sich direkt unter der LED an der Unterseite des Drehmomentschlüssels. Drehen Sie den Schlüssel um, sodass die Frontplatte nach unten zeigt.
2. Drücken Sie mit einem Kugelschreiber oder einem kleinen Schraubendreher die Sicherungsfeder der Batterieabdeckung (*battery cover security pin*) nieder und schieben den Deckel zur Seite.
3. Die leere Batterie entnehmen (und aufladen, sofern wiederaufladbar).
4. Volle Batterie (oder Akku) einlegen und den Batteriefachdeckel wieder schließen.
5. *Hinweis*: Wir empfehlen nachdrücklich, in dieser Baureihe **NiMH**-Microzellen (wiederaufladbar) zu verwenden. Andere Batterie-/Akkutypen haben andere Betriebseigenschaften und bieten höchstwahrscheinlich eine kaum zufriedenstellende Leistung.

Die leicht erhabene LED Fresnel-Linse leuchtet je nach Status Grün oder Rot.

Selbst wenn die Frontplatte vom Benutzer weg geneigt ist, ist die erhöhte Fresnel gut zu sehen.

Modifikationsausschluss

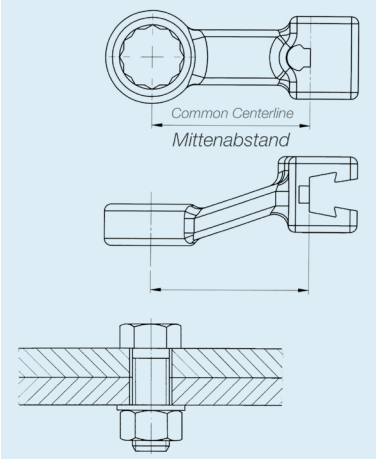
Bitte beachten Sie, dass durch jede Änderung oder Modifikation, die ohne ausdrückliche Zustimmung des Produktherstellers am Gerät vorgenommen wird, jeglicher Garantie- oder Gewährleistungsanspruch unmittelbar erlischt und jeder weitere Betrieb des Gerätes ausschließlich auf eigene Gefahr erfolgt

Voreinstellung, Kalibrierung, Reparatur

Werkseitige Voreinstellung und Kalibrierung durch SR‘s nach ISO 17025 akkreditiertes Kalibrierlabor sind möglich. Ersatzteile und Werksreparaturen sind ebenfalls erhältlich. Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren SR-Lieferanten.

i Schwalbenschwanz-Modell (Dovetail)

Jeder SR-Wechselkopf kann mit dem Drehmomentschlüssel verwendet werden. Hinweis: Es ist **unbedingt** erforderlich, dass der Kopf, der zur Voreinstellung des Drehmomentschlüssels verwendet wird, den gleichen **Mittenabstand** hat wie der Kopf, der bei der Montage verwendet werden soll. Andernfalls **wird** bei der Montage ein anderes Drehmoment ausgegeben werden als das voreingestellte.

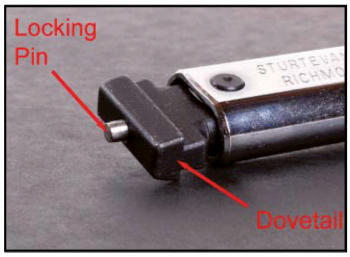


Der ‚**Mittenabstand**' ist der Abstand vom Grund der Dovetail-Aufnahme bis zum Mittelpunkt der Drehachse im Werkzeugaufsatz bzw. dann der Schraube oder Mutter. Folglich ist der Mittenabstand beim Aufbringen von Drehmoment ein Teil der Gesamt-**Hebellänge** und somit eine relevante Kenngröße.

Werkzeugaufsätze mit gleichem Mittenabstand können demnach beliebig untereinander gewechselt werden, ohne dass der Drehmomentschlüssel neu eingestellt werden müßte. Umgekehrt ist es bei unterschiedlichen Mittenabständen zwingend erforderlich, das Drehmoment jeweils neu zu berechnen bzw. den Schlüssel neu einzustellen.

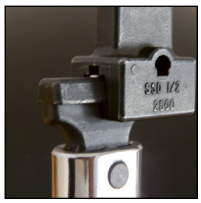
■ Anbringen eines Dovetail-Aufsatzes

1. Kopf seitlich am Schwalbenschwanz *(Dovetail)* ausrichten und auf den Schwalbenschwanz aufschieben, bis er den Haltestift (*Locking Pin*) berührt.
2. Verwenden Sie einen kleinen Inbusschlüssel o.ä. Hilfsmittel, um den Haltestift nieder zu drücken.
3. Den Werkzeugkopf vollständig auf den Schwalbenschwanz schieben.



■ Abnehmen eines Dovetail-Aufsatzes

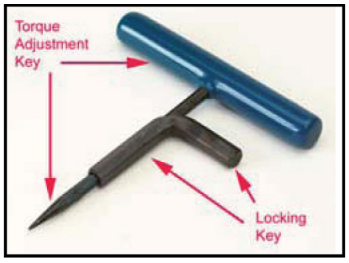
1. Verwenden Sie einen kleinen Inbusschlüssel o.ä. Hilfsmittel, um den Haltestift durch das Zugangsloch auf der Rückseite des Kopfes nieder zu drücken.
2. Während der Stift niedergedrückt ist, den Kopf seitwärts schieben über den niedergehaltenen Stift, und Sechskantschlüssel beiseite nehmen.
3. Den Kopf vollständig vom Schwalbenschwanz herunter schieben.



i Einstellen des Drehmoments

Benötigtes Equipment

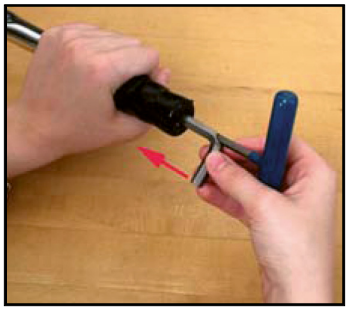
Man benötigt ein Drehmoment-Prüfgerät mit einer Genauigkeit von mindestens ± 1% des angezeigten Wertes, sowie ein ‚**C.A.R.T.**' (Combination Adjusting and Release Tool, s. Abb. rechts) und einen auswechselbaren Aufsatz mit dem gleichen Mittenabstand wie bei demjenigen, der nachher in der Montage verwendet wird und der auf das Prüfgerät passt.



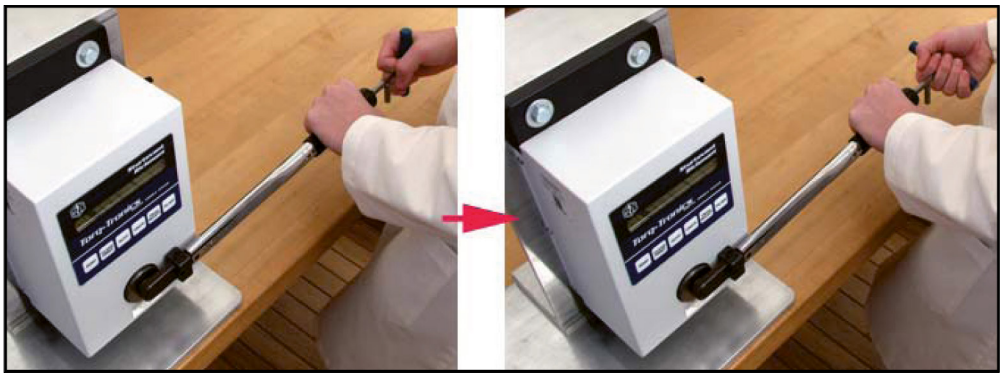
Vorgehensweise

1. Führen Sie den Einstellschlüssel (*Torque Adjustment Key*) tief in das Griffende des Schlüssels ein, so dass der Sechskant in die Justierschraube (*Adjusting Plug*) greift. Den Konterschlüssel noch nicht betätigen. Drehen Sie nun den Einstellschlüssel leicht im Uhrzeigersinn, um die Justierschraube von der Kontermutter (*Lock Plug*) zu lösen.

2. Nun den Konterschlüssel hineinschieben bis er in die Kontermutter einrastet. Nötigenfalls den Konterschlüssel leicht drehen, damit er den Innensechskant der Kontermutter erfasst. Dann den Konterschlüssel mehrere Umdrehungen im Gegenuhrzeigersinn drehen, um sicherzustellen, dass die Kontermutter vollständig von der Justierschraube gelöst ist und dass für die Justierschraube genügend Spielraum besteht, um die gewünschte Drehmomenteinstellung zu erreichen.



3. Den Werkzeugkopf auf den Schlüssel aufstecken. Dann den Schlüssel auf das Prüfgerät bringen und ein oder zwei Lastwechsel durchführen („abklicken"), dabei jeweils das Meßergebnis notieren.



   ➥ Um ein höheres Drehmoment einzustellen, drehen Sie den Einstellschlüssel im Uhrzeigersinn (rechts herum).

   ➥ Um ein niedrigeres Drehmoment einzustellen, drehen Sie den Einstellschlüssel im Gegenuhrzeigersinn (links herum).

Das Einstellen des Drehmoments sollte in kleinen Schritten erfolgen, wobei zwischen jeder Bewegung des Einstellschlüssels mehrere Kontrollen durchgeführt werden sollten.

4. Sobald das gewünschte Drehmoment erreicht ist, halten Sie den Einstellschlüssel fest und drehen den Konterschlüssel im Uhrzeigersinn, bis die Kontermutter fest gegen die Justierschraube anliegt und diese arretiert. Nehmen Sie den ‚CART' vom Drehmomentschlüssel ab und führen eine letzte Drehmomentkontrolle am Prüfgerät durch. Wenn der Messwert mit dem gewünschten Drehmoment übereinstimmt und die Kontermutter fest gegen die Justierschraube sitzt, ist der Vorgang abgeschlossen.

i FM Funkkommunikation – Übersicht

Diese Werkzeuge verwenden das 2,4-GHz-Band für die Kommunikation mit dem Controller oder Prozessmonitor. Wie bei allen Funkverbindungen gibt es Grenzen bei der Distanz, über die eine zuverlässige bidirektionale Kommunikation erreicht werden kann. Physikalische Barrieren wie Stahlkonstruktionen, Bleche und andere Objekte, die Funkwellen behindern, können die zuverlässige Kommunikationsdistanz erheblich verringern. Ein weiterer Faktor, der die Kombination aus Zuverlässigkeit und Entfernung beeinflusst, ist die Funkumgebung, in der das Gerät eingesetzt wird.

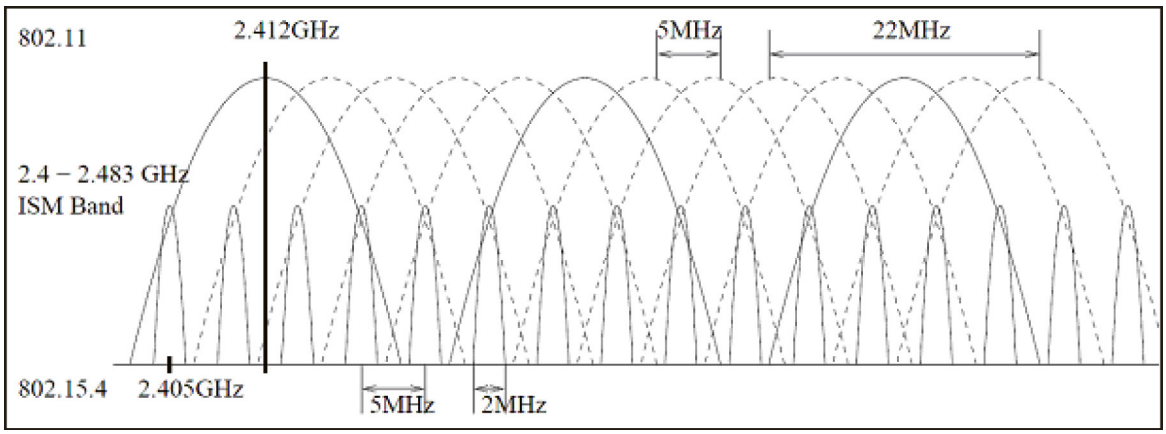
Die Steuerung und der Drehmomentschlüssel können auf einem beliebigen der 12 Kanäle, die diese Produkte verwenden, betrieben werden. Im Allgemeinen ist es zweckmäßig, dies zu durchdenken, bevor das Gerät installiert wird.

INFO

XBee Pro

Sturtevant Richmont's 2.4 GHz Produkte sind mit XBee-Funkmodulen ausgestattet, die nach dem Funkstandard IEEE 802.15.4 arbeiten. Diese Funkmodule benutzen nicht das ZigBee-Protokoll.

Die im Prozessmonitor und den FM-Drehmomentschlüsseln integrierten **XBee Pro**-Funkmodule entsprechen dem Standard **IEEE 802.15.4**. Die Kanalnummern entsprechen in etwa den Kanälen, die der WLAN-Standard IEEE 802.11b/g verwendet. Es kann von Vorteil sein, Kanäle zu verwenden, die nicht mit den von einem örtlichen drahtlosen Netzwerk verwendeten Kanälen übereinstimmen. Das folgende Diagramm stellt die beiden Standards dar und veranschaulicht die Mittenfrequenzen und die Kanalüberlappung für den jeweiligen Standard.



Beachten Sie, dass die von SR benutzten Kanäle einen wesentlich kleineren „Footprint" aufweisen als WLAN. Beachten Sie außerdem, dass ein WLAN-Kanal eine erhebliche Menge an Energie auf mehrere benachbarte WLAN- und Prozessmonitor-Kanäle abstrahlt.

Für eine möglichst zuverlässige Kommunikation zwischen dem SR Prozessmonitor und dem Werkzeug in einer 802.11b/g WLAN-Umgebung, ist es in der Regel am besten, einen Kanal für den Controller und das Werkzeug zu wählen, der vom Kanal des WLAN getrennt ist.

Im Gegensatz zu IEEE 802.15.1 (Bluetooth®) benutzen die von Sturtevant Richmont verwendeten **XBee**-Funkmodule keinen Frequenzsprung, verbrauchen weniger Energie und haben kürzere Reaktionszeiten mit geringerer Auswirkung auf andere drahtlose Geräte.

Der SLTC-FM Knackschlüssel sendet das Signal nach jedem Auslösevorgang (‚Klick-Zyklus') bis zu fünf mal und jede einzelne Übertragung dauert nur 30 ms (0,03 Sekunden).

Das im Werkzeug und im Controller verwendete 2,4 Gigahertz Funkmodul ist in den Vereinigten Staaten (**FCC**), in Kanada (**IC**) und in Europa (**CE**) zertifiziert.

- Ausgangsleistung SR Funkschlüssel: 1 mW
- Ausgangsleistung SR Empfänger: 10-60 mW
- Typische Ausgangsleistung WLAN: 100 mW

Frequency Map of 802.15.4 vs. 802.11b/g

	Center Frequency (GHz)	
Channel	802.15.4	802.11b/g
1	2.410	2.412
2	2.415	2.417
3	2.420	2.422
4	2.425	2.427
5	2.430	2.432
6	2.435	2.437
7	2.440	2.442
8	2.445	2.447
9	2.450	2.452
10	2.455	2.457
11	2.460	2.462
12	2.465	

i Kopplung mit einem FM-Prozessmonitor (‚Pairing‘)

Die Vorgehensweise zum Einrichten der HF-Kommunikation mit dem SR-Prozessmonitor variiert je nach Modell. Unabhängig davon gibt es jedoch zwei wichtige Teilaspekte, die es zu berücksichtigen gilt, sowie auch ein Prozedere, das zu kennen nützlich ist.

Der erste Teilaspekt besteht darin, dass das System die Identifikationsnummer der Transceiver zum Herstellen der Kommunikation verwendet. Der Transceiver im Prozessmonitor und derjenige im Drehmomentschlüssel besitzen jeweils eine eigene Identifikationsnummer. Wenn die Kommunikation zwischen den beiden erstmals eingerichtet wird, werden die ID‘s ausgetauscht und im gegenseitigen Speicher abgelegt. Hiernach werden der Prozessmonitor und das Werkzeug jegliche Kommunikation von anderen Sendern ignorieren, bis die im Speicher abgelegte ID durch eine andere Identifikationsnummer ersetzt wird.

Der zweite Teilaspekt besteht darin, dass das Steuergerät und das mit ihm zu verwendende Werkzeug unbedingt auf demselben Kanal sein müssen. Wenn der Kanal am Monitor geändert wird, der Kanal des Werkzeugs jedoch nicht, so kommunizieren sie nicht oder werden aufhören zu kommunizieren, falls sie zuvor miteinander gekoppelt waren.

Um die ID des Gerätes aus dem Schlüsselspeicher zu löschen, betätigen Sie den Knackschlüssel und halten ihn in der ‚angeklickten‘ Position bis die LED am Schlüssel aufleuchtet. Dies benötigt etwa 5 Sekunden. Lösen Sie dann den Druck auf das Werkzeug und lassen es in die entlastete Position zurückkehren.

Das Blinken der LED zeigt an, dass der Prozessmonitor, dem das Werkzeug zugeordnet war, gelöscht wurde. Der SLTC-FM ist nun bereit, mit einem anderen Prozessmonitor gekoppelt zu werden.

Beachten Sie, dass die LED nach dem Entnehmen und Ersetzen der Batterie im FM-Schlüssel mehrmals sehr schnell rot und grün im Wechsel blinkt.

- Wenn das Blinken aufhört und dann ein roter Lichtimpuls folgt, ist das Werkzeug mit keinem spezifischen Prozessmonitor gekoppelt und kann mit dem gewünschten Gerät gekoppelt werden.
- Wenn das Blinken aufhört und dann ein grüner Lichtimpuls folgt, hat das Werkzeug eine spezifische Prozessmonitor-ID im Speicher und ist bereit für die Verwendung mit jenem Gerät.

Um die Kommunikation mit dem Steuergerät herzustellen, ist es erforderlich die Instruktionen für das zu verwendende Gerät zu befolgen.

i Handhabung und LED-Anzeigen

Nachdem das Drehmoment voreingestellt, der entsprechende Wechselkopf installiert und der Funkempfänger mit dem entsprechenden Steuergerät verbunden und die Spezifikationen ausgetauscht wurden, ist das Werkzeug einsatzbereit. Im Normalbetrieb gibt das Werkzeug einen deutlich fühlbaren und hörbaren Impuls aus, wenn es auslöst.

➥ Wenn das Werkzeug „gerissen“ wird (zu kurze Zeitspanne in der ‚Klick-Position‘), leuchtet die LED am Werkzeug **nicht** auf.

➥ Wurde das Werkzeug ordnungsgemäß verwendet (Kraft ausgeübt, Klick erreicht, Kraft innerhalb des vorgegebenen Zeitfensters gelöst), leuchtet die LED auf der Platine **grün** auf. Dies wird durch die leichte Erhabenheit der Linse auch von seitlich gut erkennbar sein.

➥ Wenn das Werkzeug über den Klick hinaus gezogen wurde (zu lange Zeitspanne in der ‚Klick-Position‘), leuchtet die LED auf der Platine **rot** auf.

Bei den beiden letztgenannten Fällen wird die Information sofort an das Steuergerät weitergeleitet.

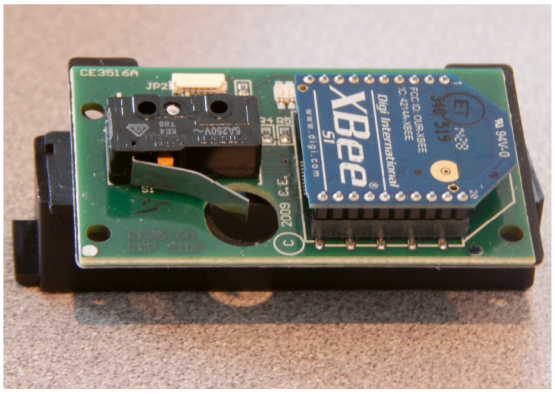
Bedeutung der LED-Anzeigen

1. **Nach Einlegen/Austausch der Batterie** erst Wechselblinken, dann:
   - leuchtet **rot** = mit keinem Empfänger gekoppelt
   - leuchtet **grün** = mit Empfänger gekoppelt
2. **Nach Betätigen des Schlüssels** (fühl- und hörbares „Klicken“):
   - leuchtet **grün** = i.O.
   - leuchtet **rot** = überzogen
   - leuchtet **nicht** = Schlüssel wurde „gerissen“

i Funk-Transceiver austauschen

Unter normalen Umständen ist der Transceiver gut geschützt und das System ist robust und langlebig. Dieses Verfahren sollte nur in seltenen Fällen erforderlich sein.

Sollte es jemals notwendig sein, die Platine zu ersetzen, müssen Sie die ersten beiden Schritte des Batterieaustauschs durchführen, um Zugang zur Platine zu erhalten. Entfernen Sie die alte Platine und ersetzen Sie sie durch die neue. Wir empfehlen dringend, das Isolierpapier ebenfalls zu ersetzen, um sicherzustellen, dass die elektrische Integrität erhalten bleibt.



1. Batterie entnehmen. Dann die vier Schrauben auf der Transceiver-Gehäuseoberseite entfernen und den Deckel gerade nach oben abheben.
2. Die Funkplatine ist nun sichtbar.

   Achten Sie auf die Stellung des Federstahl-Triggers am Mikroschalter. **Die Position des Auslösers ist entscheidend für die Funktion des Werkzeugs!** Der kleine Gewindestift, der von innen herausragt, betätigt den Trigger, welcher wiederum die Elektronik aktiviert. Wenn die Elektronikbox wieder zusammengebaut wird, muss sich der Trigger wie zuvor zwischen Gewindestift und Mikroschalter befinden, damit das Werkzeug funktioniert.
3. Heben Sie die Leiterplatte vorsichtig von der Montageplatte ab, ohne das graue Isolierpapier zwischen den beiden zu beschädigen. Das Isolierpapier ist wichtig, um Kurzschlüsse auf der Leiterplatte zu verhindern. Untersuchen Sie das Papier auf Risse und ersetzen Sie es, wenn es gerissen oder beschädigt sein sollte.
4. Bauen Sie die Komponenten in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen. Legen Sie die Leiterplatte auf das Isolierpapier auf der Montageplatte und achten Sie darauf, dass sich der Mikroschalter in der Aktivierungsschraube befindet. Montieren Sie die obere Abdeckung und die Schrauben, mit denen sie befestigt ist. Legen Sie dann die Batterie in den Batteriehalter ein und schieben die Batterieabdeckung wieder in die ursprüngliche Position.

i FCC-Konformität

Dieses Equipment wurde geprüft und entspricht den Grenzwerten für ein elektronisches Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der **FCC**-Bestimmungen. Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie einen angemessenen Schutz gegen schädliche Interferenzen in einer Innenraum-Installation bieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese auch ausstrahlen und kann, falls es nicht in Übereinstimmung mit den Anweisungen installiert und verwendet wird, schädliche Störungen des Funkverkehrs verursachen. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass bei einer bestimmten Installation keine Interferenzen auftreten. Sollte das Gerät Störungen beim Rundfunk- oder Fernsehempfang verursachen, was durch Aus- und Einschalten des Equipments festgestellt werden kann, sollte der Benutzer versuchen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

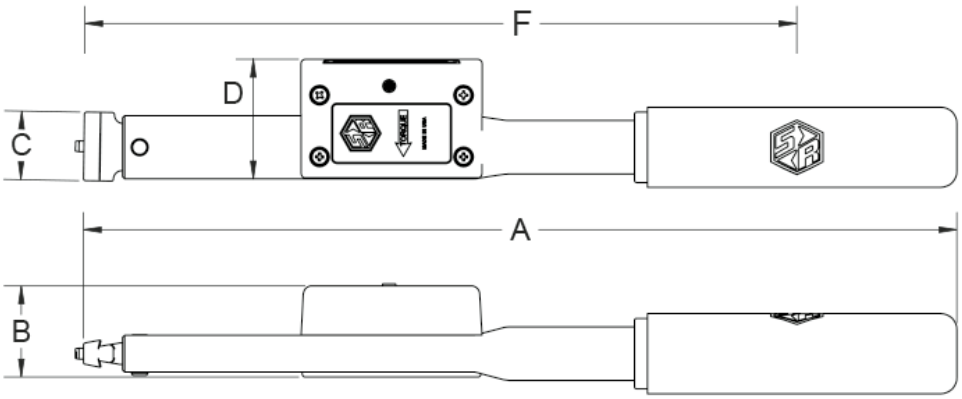
- Empfangsantenne anders ausrichten / aufstellen.
- Abstand zwischen Gerät und Empfänger vergrößern.
- Gerät und Empfänger an unterschiedlichen Stromkreisen anschließen.
- Expertierten Funk-/Fernsehtechniker konsultieren.

Dieses Equipment ist für die Einhaltung der Grenzwerte für ein Computergerät der Klasse B gemäß den FCC-Bestimmungen zertifiziert. Der Betrieb mit nicht zugelassenen Geräten kann zu Störungen des Funk- und Fernsehempfangs führen. Der Benutzer sei darauf hingewiesen, dass Änderungen und Modifikationen am Gerät, die ohne Genehmigung des Herstellers vorgenommen werden, zum Erlöschen der Betriebserlaubnis führen kann.

i Ergänzende Informationen

Weiterführende Informationen sind im Handbuch des eingesetzten Controllers sowie 24/7 auf unserer Website verfügbar. Bei Fragen können sich aber auch gern per Telefon oder e-Mail an uns wenden. Kontaktdaten sind auf der letzten Seite angegeben.

i Maße & Gewichte



Modell	Art.-Nr.	Gewicht kg	Abmessungen (mm)				
			A	B	C	D	F
SLTC24FM-50i	R810411	0,3	176	38,5	23,8	44,1	142
SLTC24FM-150i	R810412	0,3	176	33,7	23,8	44,1	142
SLTC24FM-0HT	R810410	0,3	181	33,7	23,8	44,1	142
SLTC24FM-300i	R810413	0,3	227	33,7	23,8	44,1	185
SLTC24FM-750i	R810414	0,6	324	33,7	25,4	44,1	234
SLTC24FM-1800i	R810415	0,7	411	33,7	31,8	44,1	369
SLTC24FM-1800i ERGO	R810421	0,8	522	33,7	31,8	44,1	581

Übersetzung & Copyright

Vorliegendes Dokument wurde nach bestem Wissen und Verständnis aus dem Amerikanischen ins Deutsche übertragen durch ZEMO Vertriebs GmbH, Hamburg. Ergänzende Anmerkungen d. Übersetz. in blauer Schrift. Gewährleistungsansprüche gegen d. Übersetz. sind ausgeschlossen. Im Zweifelsfall ist die Original-Betriebsanleitung des Produktherstellers maßgebend.

Der flüssigeren Lesbarkeit halber haben wir, wie das amerikanische Originaldokument, auf Gendersternchen o.ä. verzichtet. Sollte im Text also von „Benutzer“ oder „Bediener“ die Rede sein, so ist stets das grammatikalische und nicht das gefühlte Geschlecht (w/m/d) gemeint. Insofern sollen immer alle Personen angesprochen sein, die das Produkt benutzen.

Bitte respektieren Sie das Urheberrecht und fertigen keine Kopien, Fotos oder sonstigen Vervielfältigungen des vorliegenden Werkes an und verbreiten es nicht ohne unsere ausdrückliche Zustimmung, auch nicht in Auszügen. Sollten Sie ein weiteres oder ein neues Exemplar benötigen, sprechen Sie uns bitte an. Vielen Dank.

Entsorgung / Recycling

Ein sachgerechtes Recycling ermöglicht die Rückgewinnung wertvoller Ressourcen. Verbrauchte Batterien/Akkus und Elektrogeräte dürfen nicht in den Rest-/Hausmüll geworfen werden, sondern sind der Stoffrückgewinnung zuzuführen (Sammelstellen). Bitte beachten Sie die geltenden betrieblichen Vorschriften, behördlichen Verordnungen und gesetzlichen Bestimmungen bezüglich der Entsorgung.

ZEMO Vertriebs GmbH
Ausschläger Weg 41
20537 Hamburg (Germany)

TEL.: +49 (0)40 / 303 989 100
EML: info@zemo-tools.de
WEB: www.zemo-tools.de