



Drift- och underhållsmanual

Sweeney digitalt rotationsverktyg Modell SWE189DTTC

Dokumentnummer: L4518

Dokumentrevision: E

Utfärdat: 25-APR-2024

Språk: Svenska



För att minska skaderisken måste användaren läsa och förstå detta dokument före användning.

OM OSS

Enerpac är världsledande inom verktyg med högtryckshydraulik, kontrollerade kraftprodukter, bärbar bearbetning, tjänster på plats och lösningar för exakt positionering av tunga laster. Som ledande innovatör med en 100-årig historia har Enerpac hjälpt till att flytta och underhålla några av de största konstruktionerna på jorden. När säkerhet och precision är viktigt förlitar sig proffsen inom industrier som flyg, infrastruktur, tillverkning, gruvdrift, olja, gas och kraftproduktion på Enerpac för kvalitetsverktyg, tjänster och lösningar. För ytterligare information, besök www.enerpac.com.



www.facebook.com/enerpac



www.youtube.com/enerpac



www.linkedin.com/company/enerpac



www.twitter.com/enerpac

GARANTI

Se dokumentet Enerpac Global Warranty för produktgarantis villkor. Garantiinformationen finns på www.enerpac.com.

MÄRKSKYLT

Se märkskylten för produktens modellnummer, serienummer och annan applicerbar information.



Obs: En typisk märkskylt visas ovan. Utseende och detaljer på den faktiska märkskylten kan variera.

TILLGÄNGLIGA SPRÅK

En elektronisk kopia av detta dokument finns online på flera olika språk:

- **[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.

INNEHÅLL

1.0	SÄKERHET	4
2.0	ÖVERENSSTÄMMELSE	6
3.0	SPECIFIKATIONER OCH PRODUKTDATA	7
4.0	BESKRIVNING	11
5.0	FUNKTIONER OCH KOMPONENTER	12
6.0	STRÖMKRAV	15
7.0	INSTÄLLNING	15
8.0	INSTALLATION AV ROTATIONSVERKTYG	18
9.0	ÖVERSIKT ÖVER MANÖVERDOSANS SKÄRM	19
10.0	PÅBÖRJA INSPEKTION	20
11.0	UNDERHÅLL	21
12.0	KRETSBRYTARE	22
13.0	RENGÖRING	22
14.0	FÖRVARING	22
15.0	BORTSKAFFANDE AV PRODUKTEN	22
16.0	FELSÖKNING	22
17.0	MOTORBIBLIOTEK	24
18.0	RESERVDELSLISTA	28

1.0 SÄKERHET

Läs alla anvisningar noggrant. Följ alla rekommenderade säkerhetsåtgärder för att undvika personskador samt skador på produkten och/eller annan egendom. Enerpac ansvarar inte för materiell skada eller personskada som uppstår till följd av osäker användning, brist på underhåll eller felaktig användning. Ta inte bort varningsetiketter, -skyltar eller -dekaler. Kontakta Enerpac eller en lokal Enerpac-återförsäljare vid frågor eller problem.

Spara dessa instruktioner för framtida användning.

Om du aldrig har utbildats på rotationsutrustning för turbinmotorer och relaterade säkerhetsåtgärder ska du kontakta distributions- eller servicecentret för information om Enerpacs säkerhetskurser.

Den här manualen innefattar ett system med varningssymboler, signalord och säkerhetsmeddelanden för att varna användaren om specifika faror. Om dessa varningar inte följs kan det leda till dödsfall eller allvarliga personskador samt skador på utrustning och annan egendom.



Varningssymbolen visas genom hela manualen. Den används för att varna dig då det finns risk för fysiska skador. Var uppmärksam på varningssymboler och följ alla säkerhetsmeddelanden som följer efter symbolen för att undvika dödsfall och allvarliga personskador.

Varningssymbolen används tillsammans med vissa signalord som uppmärksammar dig på säkerhetsmeddelanden eller meddelanden om risk för egendomsskada och anger farans allvarlighetsgrad. Signalorden som används i den här manualen är VARNING och OBS.

VARNING Påvisar en farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller allvarlig personskada.

OBS Visar på information av viktig karaktär, men inte riskrelaterad (exempelvis meddelanden gällande skada på egendom). Observera att varningssymbolen inte används tillsammans med detta signalord.

1.1 Allmänna säkerhetsåtgärder



Om följande försiktighetsåtgärder inte följs kan det leda till dödsfall eller allvarliga personskador. Även skador på egendom kan uppstå.

- Setillattduharlästochförståttssäkerhetsföreskrifterna och instruktionerna i denna manual innan du börjar använda verktyget eller förbereder den för användning.
- Använd lämplig personlig skyddsutrustning (exempelvis skyddsglasögon och visir). Operatören måste vidta åtgärder för att förhindra personskador till följd av delar som kan slungas iväg om verktyget eller arbetsstycket går sönder.
- Håll händer och fingrar borta från arbetsområdet vid drift för att undvika personskador.

- Behåll den här manualen som framtida referens på en plats som är tillgänglig för alla personer som använder eller servar verktyget.
- Genomför alltid en visuell inspektion av verktyget innan du tar det i drift. Verktyget ska inte användas om du upptäcker problem.

1.2 Risk för elektriska stötar



Risk för elektrisk stöt! Om följande instruktioner och försiktighetsåtgärder inte följs kan det leda till allvarliga personskador eller dödsfall.

- Elsladden ska endast anslutas till ett jordat eluttag. Använd endast en elsladd med jordstift.
- Dra ut strömkabeln från styrenheten innan du utför rengöring, underhåll eller reparationer.
- Verktyget är endast avsett för *inomhusbruk*.
- Om verktyget används utomhus, utsätt det inte för regn, stående vatten eller fuktiga förhållanden. I sådana fall bör verktyget föras inomhus.

1.3 Elektrisk säkerhet



Om följande försiktighetsåtgärder inte följs kan det leda till dödsfall eller allvarlig personskada. Även skador på egendom kan uppstå.

- Högsänning finns i verktyget även när drivmotorn är avstängd. Innan du servar verktyget, var noga med att styrenhetens nätsladd är urkopplad från eluttaget eller annan elektrisk strömkälla.
- Lämna inte verktyget obevakat på arbetsplatsen när styrenheten är ansluten till strömförsörjningen. Vidta alla rimliga försiktighetsåtgärder för att undvika obehörig användning.
- Om det inte går att koppla bort nätkabeln från eluttaget måste strömmen stängas av och spärras vid strömförsörjningen.
- Koppla alltid ur styrenheten från strömförsörjningen innan den ska transporteras.
- Säkerställ att styrenhetens ström är avslagen innan motorkabeln kopplas i eller ur.
- Kontrollera att styrenhetsventilerna inte är blockerade och att de är fria från smuts och damm.
- Serva eller rengör inte verktyget när det är i gång och/eller om styrenheten är ansluten till strömförsörjningen.

1.4 Jordningsinstruktioner



Om följande instruktioner och försiktighetsåtgärder inte följs kan det leda till allvariga personskador eller dödsfall.

- Verktyget måste vara ordentligt jordat. Vid fel eller störning ger jordningen en väg med minst motstånd för elektrisk ström för att minska risken för elektriska stötar. Styrenheten är utrustad med en sladd som har en jordningsledare.
- En jordningskontakt ingår i sladden. Kontakten måste vara ansluten till ett lämpligt uttag som är korrekt installerat och jordat enligt alla lokala regler och föreskrifter.
- Felaktig anslutning av styrenhetens jordledare kan leda till elektrisk stöt.
- Om sladden och/eller kontakten är skadad, anslut inte styrenheten till ett eluttag. Reparera eller byt ut de skadade föremålen efter behov och var noga med att jordledaren är ordentligt ansluten innan du kopplar styrenheten till uttaget igen. Rådfråga en kvalificerad elektriker om ledningsdragning om du inte helt förstår jordningsledaren eller om det råder några tvivel om ifall verktyget är ordentligt jordat.
- Manipulera inte kontakten som följer med styrenheten. Om kontakten inte passar in i uttaget, låt en behörig elektriker installera ett lämpligt uttag.
- En behörig elektriker bör konsulteras om det råder någon tvekan om huruvida en kopplingsdosa är korrekt jordad.
- Styrenheten är utrustad med elsladd och kontakt som är anpassade efter dess enfassspänning. Ingen adapter ska användas med kontakten.
- Om styrenheten måste återanslutas för användning på en annan typ av elektrisk krets ska återanslutningen göras av en behörig elektriker. Efter återanslutningen ska verktyget följa alla lokala instruktioner och föreskrifter.

1.5 Användning av förlängningssladd



Om följande instruktioner och försiktighetsåtgärder inte följs kan det leda till allvariga personskador eller dödsfall.

- Använd en förlängningssladd av rätt storlek med styrenhetens nätsladd när du behöver en förlängningssladd. En behörig elektriker bör konsulteras för att hjälpa till att specificera och välja rätt förlängningssladd. Det märkta elektriska värdet på förlängningssladden ska vara minst lika stort som verktygets elkaraktäristik.
- En lång förlängningssladd ska arrangeras så att den inte hänger över ett arbetsområde så man kan snubbla, fastna eller dra i den oavsiktligt.

- Om verktyget ska användas utomhus och en förlängningssladd behövs, använd endast en förlängningssladd för utomhusbruk. En förlängningssladd för utomhusanvändning är tydligt märkt med suffixet "W" och påståendet "Suitable for Use with Outdoor Appliances" (Lämplig för användning med utomhusapparater).

1.6 Koppla ur strömmen



Om följande försiktighetsåtgärder inte följs kan det leda till dödsfall eller allvariga personskador. Även skador på egendom kan uppstå.

- Säkerställ att styrenhetens ström är avslagen innan kontakten dras ut ur eluttaget.
- Dra inte ur kontakten ur styrenheten genom att dra i sladden. För att dra ur kontakten, ta tag i kontakten, inte i sladden.
- Dra ut kontakten ur eluttaget när verktyget inte används och innan det ska servas eller rengöras.

1.7 Säkerhetsföreskrifter för manöverdosans batteri



Litiumjonbatterier kan explodera eller brinna vid felaktig användning.

Om följande försiktighetsåtgärder inte följs kan det leda till dödsfall eller allvariga personskador. Även skador på egendom kan uppstå.

- Använd alltid korrekt batterier till manöverdosan. Försök inte använda ett batteri som inte har specificerats. Se Avsnitt 3.3 för erforderlig batterityp.
- Montera batterierna i korrekt riktning. Observera märkningen (+) och (-).
- Försök inte krossa, bränna, kortsluta eller ta isär batterierna. Om du gör det kan det orsaka brand, explosion och brännskador.
- Förvara och transportera alltid uppladdningsbara batterier i en säker, icke-ledande behållare (förvara aldrig ett reservbatteri löst i en ficka, handväska eller liknande och använd alltid skyddshöljen).
- Håll batterierna och manöverdosan borta från eld och värme.
- Peta inte i batterierna eller manöverdosan med ledande material.
- Utsätt inte batterierna eller manöverdosan för våta förhållanden eller för hög luftfuktighet.
- Använd inte ett uppladdningsbart batteri om det finns synliga skador eller om känd felaktig hantering har inträffat, oavsiktligt eller på annat sätt.
- Försök inte reparera eller modifiera batterierna.
- Förvara reservbatterier i en sval, torr miljö och i ett säkert område, på avstånd från barn och husdjur.
- Se batteritillverkarens instruktioner för fullständig batterisäkerhetsinformation.

1.8 Första hjälpen för manöverdosans batteri



Om följande försiktighetsåtgärder inte följs kan det leda till dödsfall eller allvarliga personskador.

Även om det är ovanligt kan elektrolyt sippra ut från manöverdosornas batterier vid skada, kortslutning, överhettning eller felanvändning. Undvik kontakt med elektrolyt. Om du kommer i kontakt med elektrolyt av misstag, gör så här:

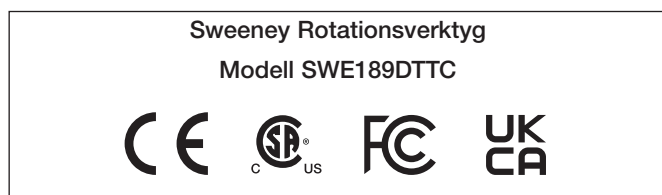
- Om du får elektrolyt i ögonen, spola med vatten i 15 minuter utan att gnugga och kontakta omedelbart läkare.
- Om du får elektrolyt på huden, tvätta genast området med tvål och vatten. Om irritation kvarstår, kontakta läkare.

Vid förtäring, kontakta din lokala giftinformationscentral omedelbart.

Se batteritillverkarens anvisningar för fullständig information om första hjälpen gällande batteriet.

2.0 ÖVERENSSTÄMMELSE

2.1 Intyg om överensstämmelse



Enerpac intyggar att Sweeney digitalt rotationsverktyg modell SWE189DTTC har testats, uppfyller gällande standarder och är certifierat och får bära märkningarna CE, CSA, FCC och UKCA.

OBS En kopia på EU-försäkran om överensstämmelse bifogas alltid vid leverans av produkten.

2.2 Trådlösa certifieringar

Sweeney digitalt rotationsverktyg använder trådlösa tekniker för manöverdosan. Certifierade chipset för Bluetooth low energy används i både manöverdosan/sändaren och styrenheten/mottagaren.

Tester för trådlös certifiering enligt FCC, ISCED och CE-EMC och Wireless genomfördes av TUV-SUD America i deras trådlösa laboratorium. Enheten klarade alla tester och bär FCC/ISCED ID-nummer för de certifierade chipseten.

3.0 SPECIFIKATIONER OCH PRODUKTDATA

3.1 Vikt

Artikel	Vikt	
	kg	lb
Styrenhet *	2,5	5,5
Fotpedal **	0,6	1,3
Manöverdosa **	0,8	1,8
Drivmotor **	4,4	9,8
Transportväska	4,9	10,8
Totalt system (alla komponenter)	13,2	29,2
* Inkluderar AC-strömsladd		
** Inkluderar anslutningskabel		

3.2 Elektriska specifikationer

Artikel	Specifikationer
Spänning	100-240 volt AC
hertz	50/60 Hz
watt	200 W
Klassning på kretsbrytare	10 ampere
Strömkablar (medföljer med enheten)	NEMA 5-15 och SCHUKO
Obs: Matningsspänning ska vara inom $\pm 10\%$ av märkspänningen.	

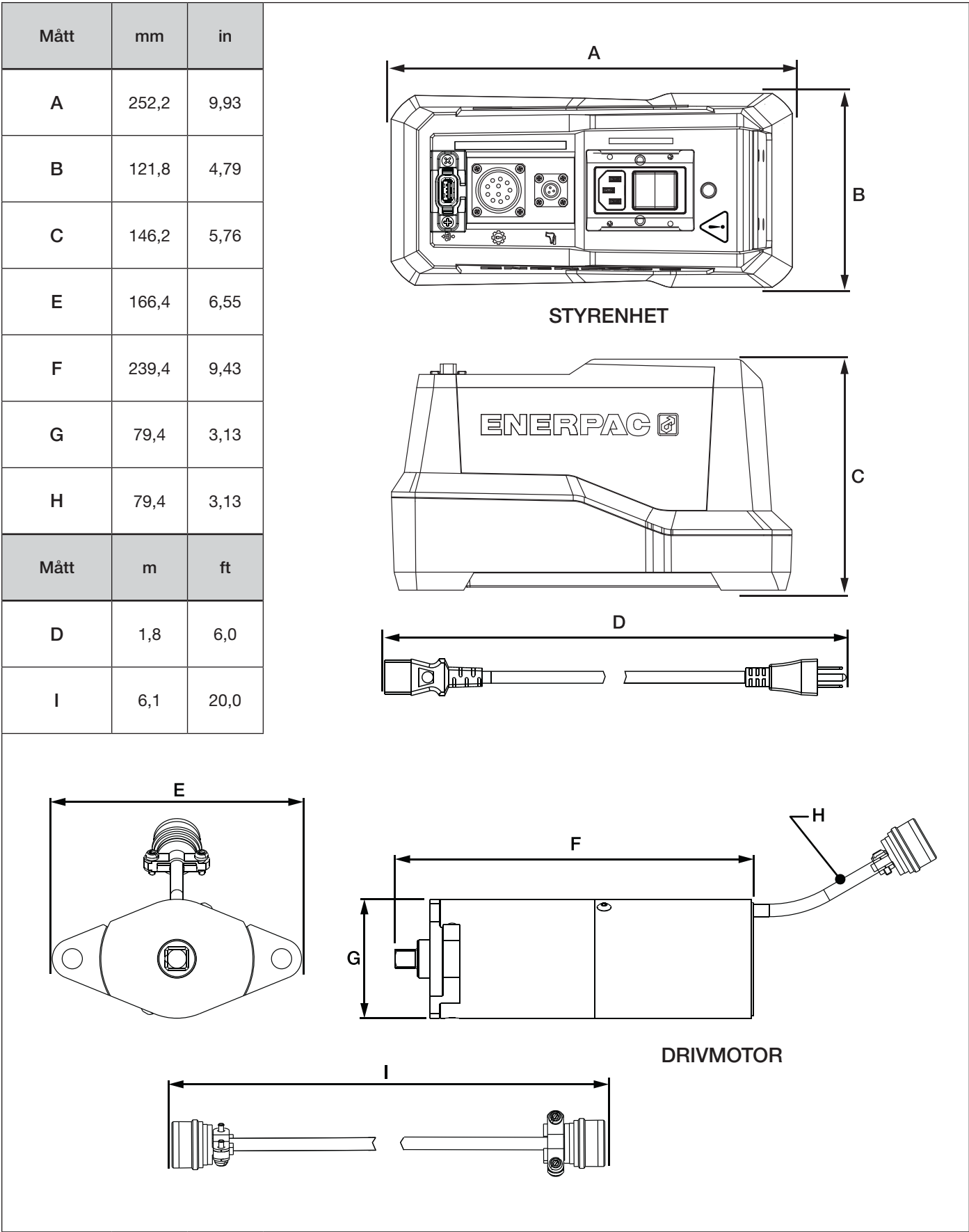
3.3 Ytterligare specifikationer

Artikel	Specifikationer
Företningsgrad	2
Installationskategori	II
Max. altitud	2 000 m [6 562 ft]
Relativ luftfuktighet	0 till 95% (icke kondensbildande)
Driftstemperatur	5°C till 40°C [41°F till 104°F]
Miljö	Endast för användning inomhus

3.4 Driftparametrar

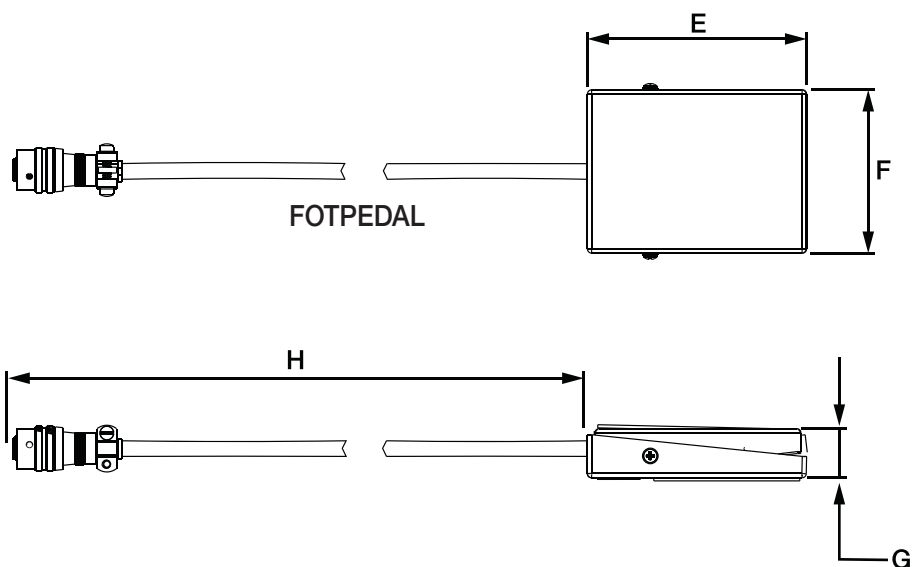
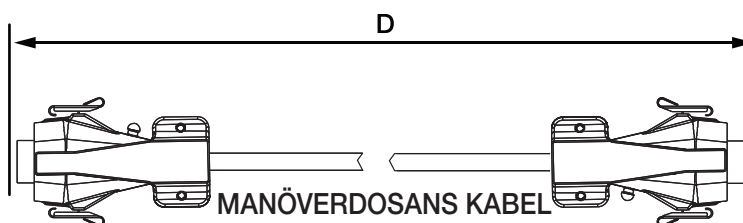
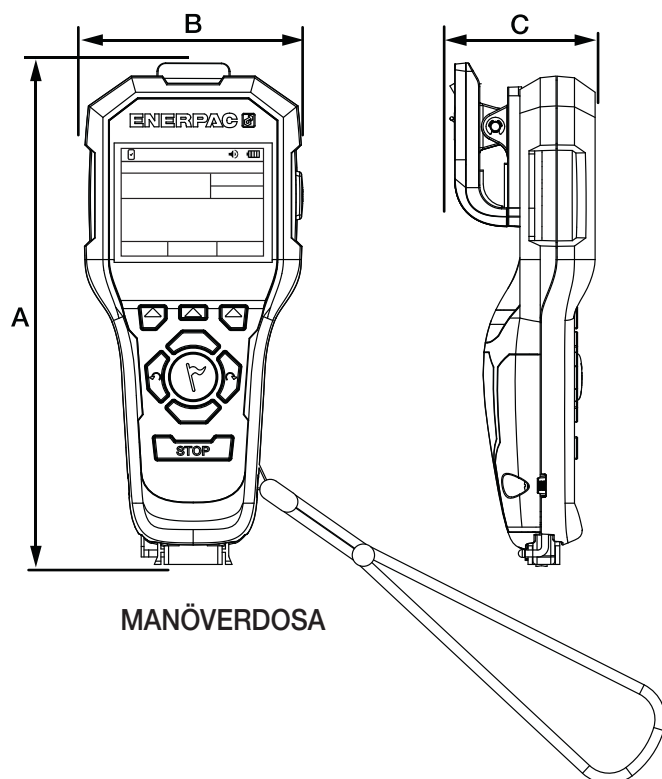
Artikel	Driftparameter
Hastighet	Kontinuerligt variabel 20°/min - 360°/min
Riktning	Två riktningar Justerbar dödgångskompensation
Moment	30 ft lbs - 150 ft lbs Kan väljas av användaren
Acceleration/ Deceleration	0,2 sek - 5 sek Stegvis justerbar
Uppehållstid	0 - 60 sek. Kan hållas på obestämd tid av användaren
Bladräknare	Visar aktuellt bladnummer
Bladflaggning	Maximalt 999 flaggor per skede kan flaggas för återinspektion
Manöverdosa	Visar information om motor, stadie och blad Gränssnitt med 9 knappar med trådlös funktion
Manöverdosans batterier (uppladdningsbara)	Liion Wholesale, Modellnr LGMJ1PCB 3,6 V, 3 500 mAh (per batteri) Certifierat enligt UL 2054 och IEC 62133 Antal: 2 Enerpac Delnr SWE189DTTAK10

3.5 Mått - Styrenhet och drivmotor



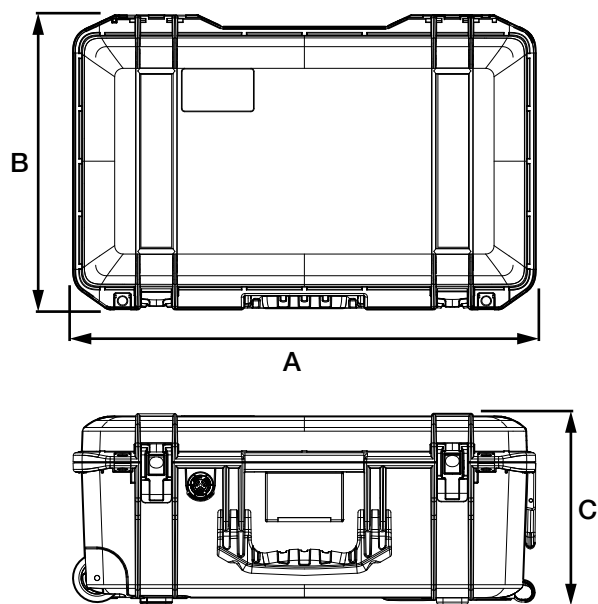
3.6 Mått - Manöverdosa och fotpedal

Mått	mm	in
A	228,3	8,99
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
Mått	m	ft
D	4,9	16,0
H	6,1	20,0



3.7 Mått - Transportväska (resestorlek)

Mått	mm	in
A	557,8	21,96
B	354,8	13,97
C	224,8	8,85



4.0 BESKRIVNING

Sweeney digitalt rotationsverktyg roterar komponenter i en turbinmotor på ett mycket exakt sätt för att underlätta inspektion av motorn med hjälp av ett boreskop. Systemet styr en motor och växelenhet som vrider turbinmotorn med en kontrollerad rotationshastighet med ett kontrollerat antal grader framåt eller bakåt för att placera motorturbinbladen för inspektion av operatören.

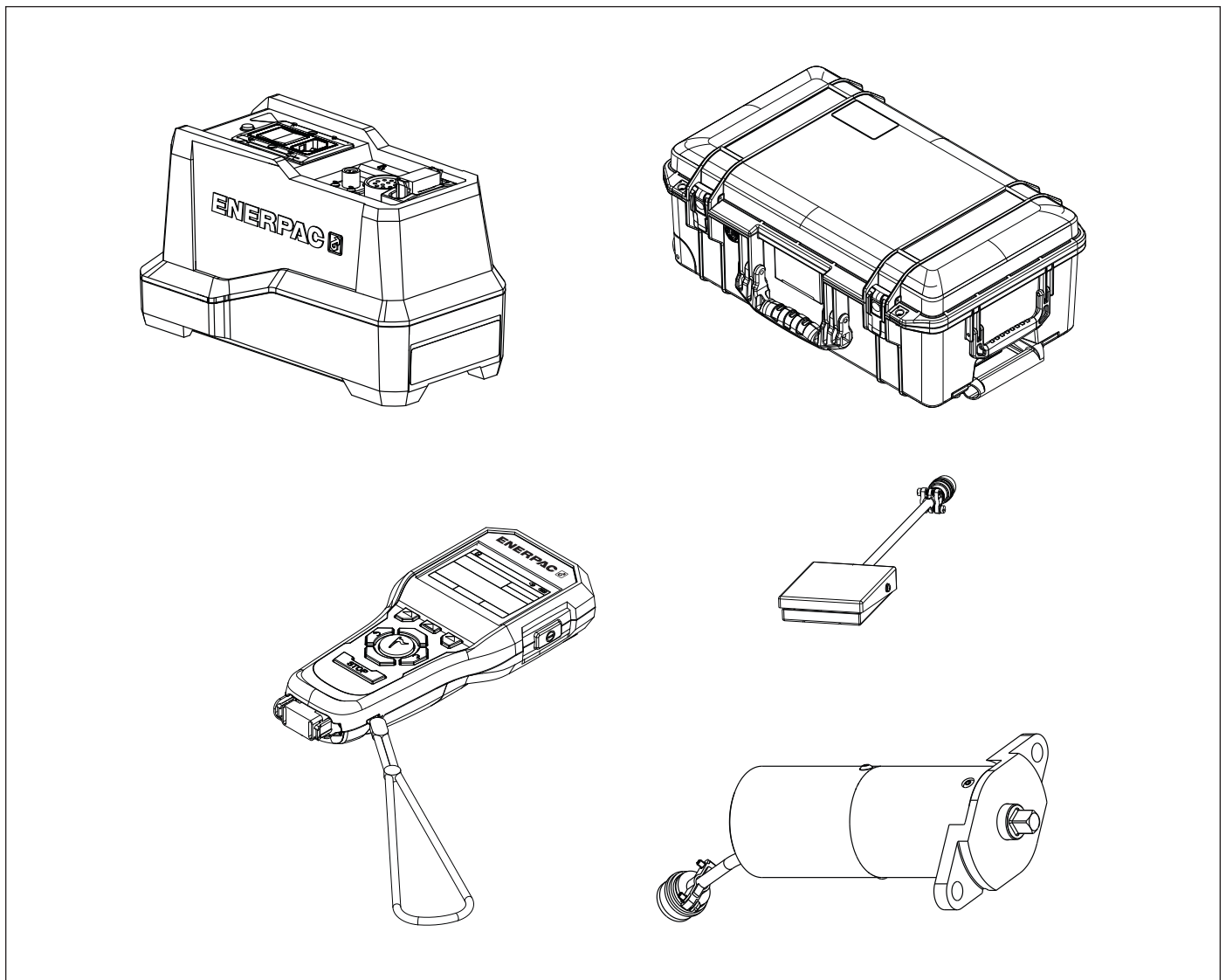
Det finns tre huvudkomponenter i systemet: styrenheten, manöverdosan och drivmotorn.

Styrenheten fungerar som hjärta i systemet till vilket manöverdosa, drivmotor och fotpedal är anslutna.

Manöverdosan har en specialutformad membranknappsats med markerade, lättåtkomliga knappar. Manöverdosan kan manövreras trådlöst via Bluetooth eller kabelanslutas med en USB-kabel. Manöverdosans grafiska display har *vidvinkelvisning* och *alla ljusavläsningssegenskaper*. En klämma medföljer för upphängning av manöverdosan, för enkel användning och tydlig sikt. Alla rörelsekommandon och justeringar av inställningar och alternativ kommuniceras via manöverdosans display.

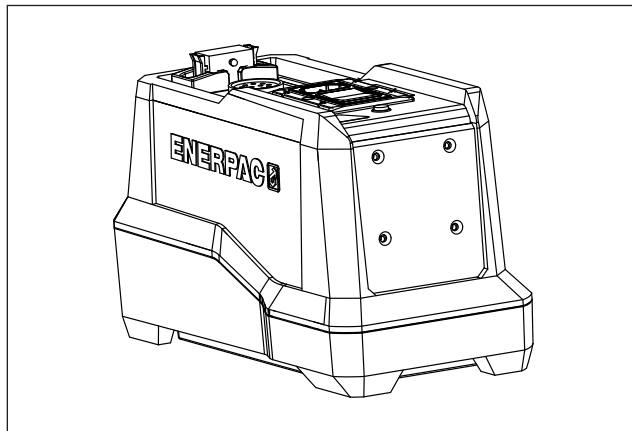
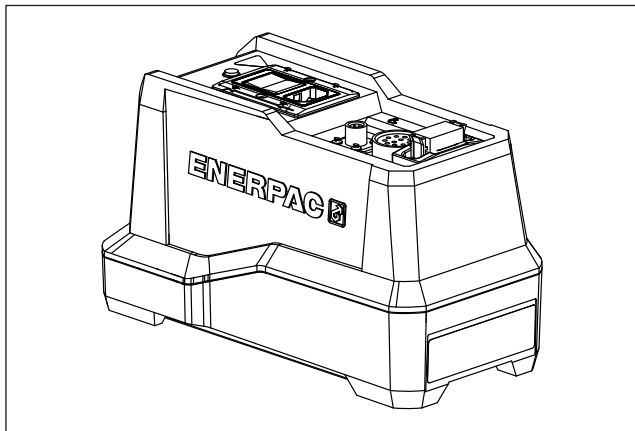
Drivmotorenheten består av en liten elmotor och en specialtillverkad växellåda som kan kopplas till olika typer av drivplattadapttrar för en flygplansmotor. Utgående vridmoment är justerbart från 30 till 150 ft lbs. Hastigheten kan justeras från 20°/min. till 360°/min.

Fotpedalen medföljer som ett alternativ och är inte nödvändig för att hantera verktyget.



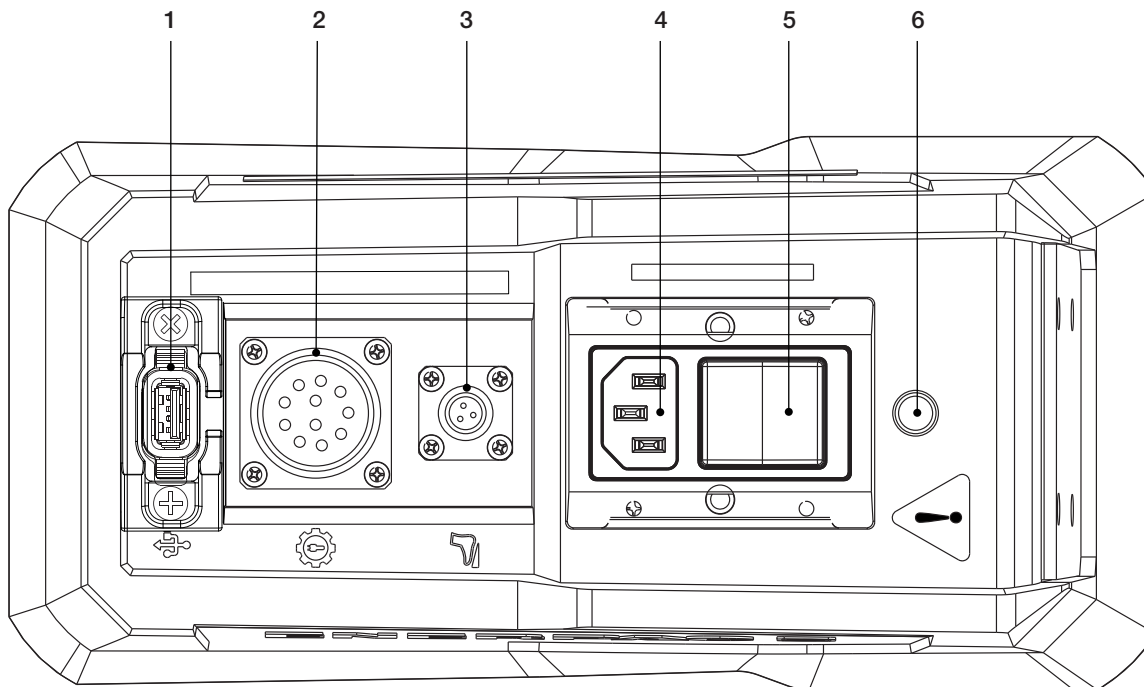
Figur 1: Digitalt rotationsverktyg

5.0 FUNKTIONER OCH KOMPONENTER

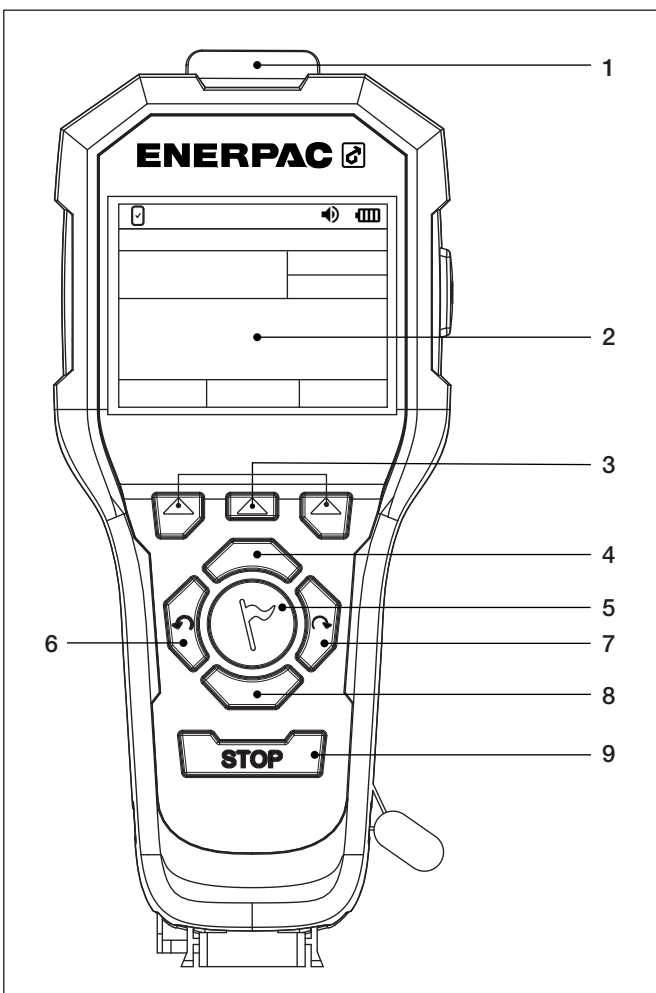


Förklaring:

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Manöverdosans USB-anslutning | 4. AC-kontakt för elintag (NEMA C14) |
| 2. Drivmotorns kabelkontakt | 5. På-/Av-brytare och krets brytare |
| 3. Fotpedalens kabelkontakt | 6. Strömindikatorlampa |



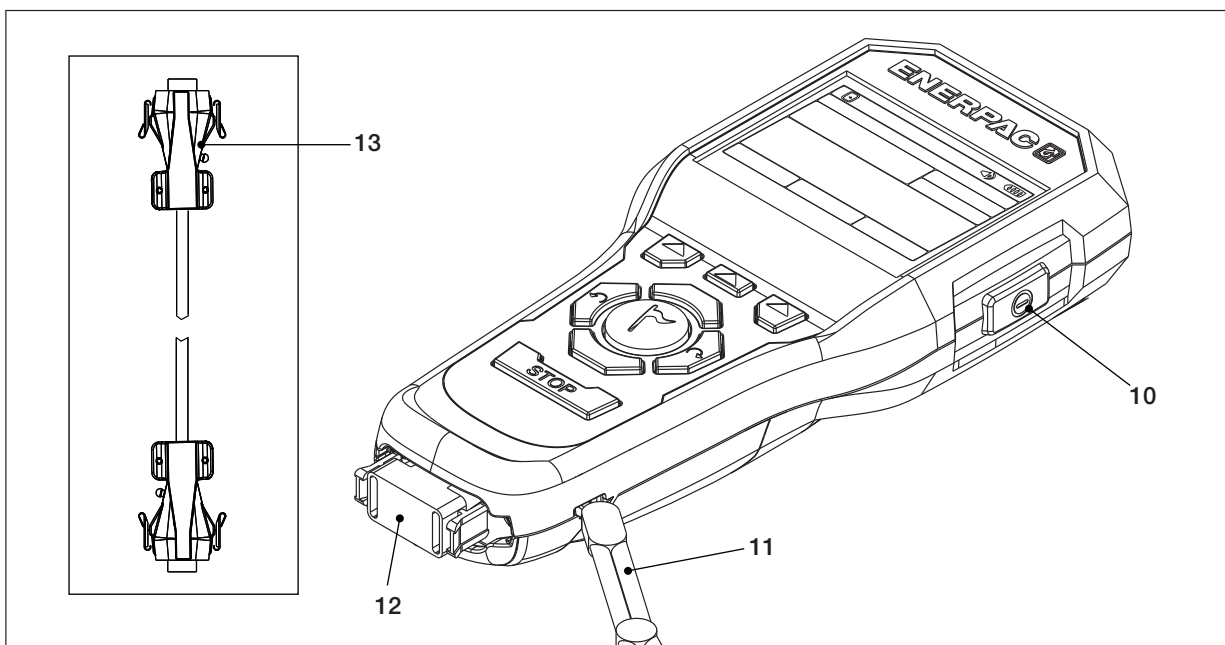
Figur 2: Styrenhet



Förklaring:

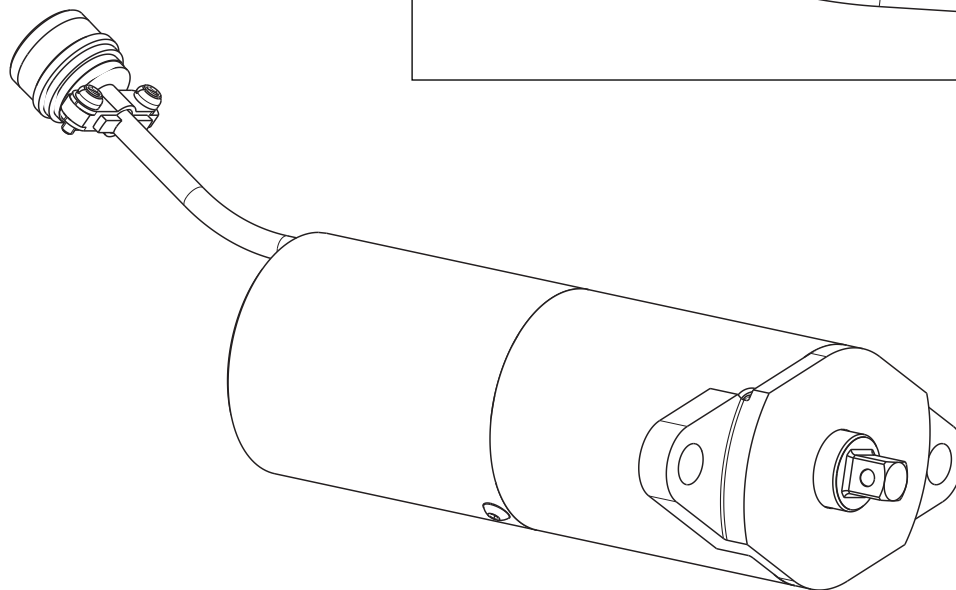
1. Justerbar klämma
2. LCD-skärmdisplay
3. Funktionsknappar
4. Pil upp-knapp
5. Flagningsknapp
6. Moturs (CCW) rotationsknapp
7. Medurs (CW) rotationsknapp
8. Pil ned-knapp
9. Stoppknapp
10. Manöverdosa På-/Av-knapp
11. Armband
12. Manöverdosans USB-anslutning* (under skyddslock)
13. Manöverdosans USB-kabel*

* För laddning av manöverdosans batteri och drift av trådbunden manöverdosa.

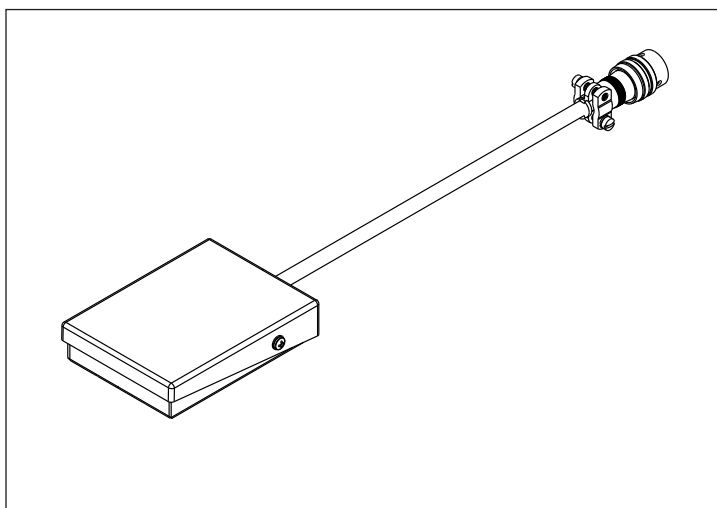


Figur 3: Manöverdosa

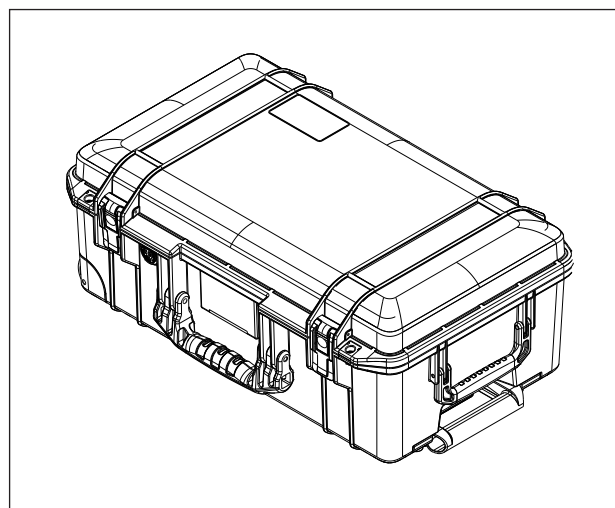
OBS För att förhindra skada på styrenhetens elkretsar måste På-/Av-brytaren vara i AV-läget (○) innan drivmotorkabeln kopplas i eller ur.



Figur 4: Drivmotor och anslutningskabel



Figur 5: Fotpedal



Figur 6: Transportväska

5.1 Drivmotor

Drivmotorn består av en liten elmotor med en anpassad växellåda som kan kopplas till olika typer av drivplattadapttrar för en flygplansmotor.

Utgående vridmoment är justerbart från 30 till 150 ft lbs. Hastigheten kan justeras från 20°/min. till 360°/min.

5.2 Manöverdosa

En manöverdosa för fjärrstyrning medföljer det digitala rotationsverktyget. Manöverdosans baksida har en justerbar klämma som rymmer slangar med en diameter på ¾ tum för placering på icke-magnetiska ytor.

Manöverdosan kan användas via en 4,9 m (16 ft) lång USB Typ A-kabel eller trådlöst via en Bluetooth-anslutning (Se Avsnitt a7.5 i denna manual).

Verktyget styrs med hjälp av de nio knapparna på manöverdosan. Driftstatus kommuniceras via manöverdosans LCD-skärm.

5.3 Styrenhet

Styrenheten består främst av ett hölje, lock, strömförsörjning och kretskort som kan spåra och utföra all kommunikation mellan manöverdosa och drivmotor. Se avsnitt 6.0 för effektkrav.

Styrenhetens överdel har unika kontakter för att säkerställa att drivenheten, fotpedalen, nätkabeln och manöverdosan är anslutna på rätt plats.

En USB-typ A-port finns för laddning av hängande batterier eller tillämpning av firmware-uppdateringar på systemnivå via en USB-enhet. Om så önskas kan den här porten också användas för trådburen manöverdosa.

5.4 Fotpedal

Fotpedalen består av en brytarenhet och en kabelenhet som är ansluten till pedalkontakten som sitter på styrenhetens frontpanel. I MANUELLT läge används fotpedalen för att kontrollera motorns rotation. I AUTO-läge gör fotpedalen att du kan flagga bladen under inspektion utan att använda händerna.

5.5 Transportväska

En transportväska av märket Pelican™ medföljer för säker förflyttning och förvaring av verktyget. Verktöget kan manövreras med styrenheten i väskan så länge locket är öppet.

Denna väska i resestorlek medföljer de flesta digitala rotationsverktyg. Om verktyget beställs med tillbehör kan dock en speciell transportväska i större storlek tillhandahållas.

6.0 STRÖMKRAV

Regulatorn har en automatisk spänningsavkännande krets och drivs vid 100-240 VAC, 50/60 Hz. Strömingången är en NEMA C14-anslutning.

Två olika nätsladdar levereras med styrenheten. Den ena sladden har en NEMA 15-5-kontakt för användning med nordamerikanska 120V/60Hz-uttag. Den andra sladden har en SCHUKO-kontakt för användning med europeiska 230V/50Hz-uttag.

Innan du ansluter växelström till styrenheten ska du försäkra dig om att den ström som levereras vid eluttaget överensstämmer med de tidigare angivna elektriska kraven, som också anges på styrenhetens namnskylt.

Se även avsnitt 1.4 och 1.5 i den här manualen för viktig elektrisk säkerhetsinformation och försiktighetsåtgärder.

⚠ VARNING Om de elektriska säkerhetsföreskrifterna i avsnitt 1.4 och 1.5 i denna manual inte efterlevs kan det leda till elstöt. Det kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador.

7.0 INSTÄLLNING

7.1 Leverans och hantering

Vid leverans måste alla komponenter kontrolleras med avseende på eventuell transportskada. Om skada konstaterats måste transportören genast underrättas. Transportskada omfattas inte av Enerpacs garanti.

7.2 Före start

- Se till att leveransen innehåller alla komponenter och att det inte finns några uppenbara skador.
- Läs följande avsnitt i denna manual för att bekanta dig med rotationsverktygets funktioner och säkerhetsanordningar.
- Kontrollera att nätaggregatet har rätt specifikationer och kapacitet för att driva verktyget.

7.3 Kabelanslutningar

Se till att alla kablar är ordentligt anslutna till styrenheten innan du använder verktyget. Varje kontakt är märkt med motsvarande kabelikon för att förhindra felaktiga anslutningar.

1. Säkerställ att styrenhetens På/Av-brytare är i läget AV (o).

OBS Var noga med att styrenhetens ström är av innan drivmotorkabeln ansluts i följande steg. Om drivmotorkabeln kopplas i och ur medan strömmen är på kan det leda till permanent skada på styrenhetens elkretsar. Sådan skada omfattas inte av produktgarantin.

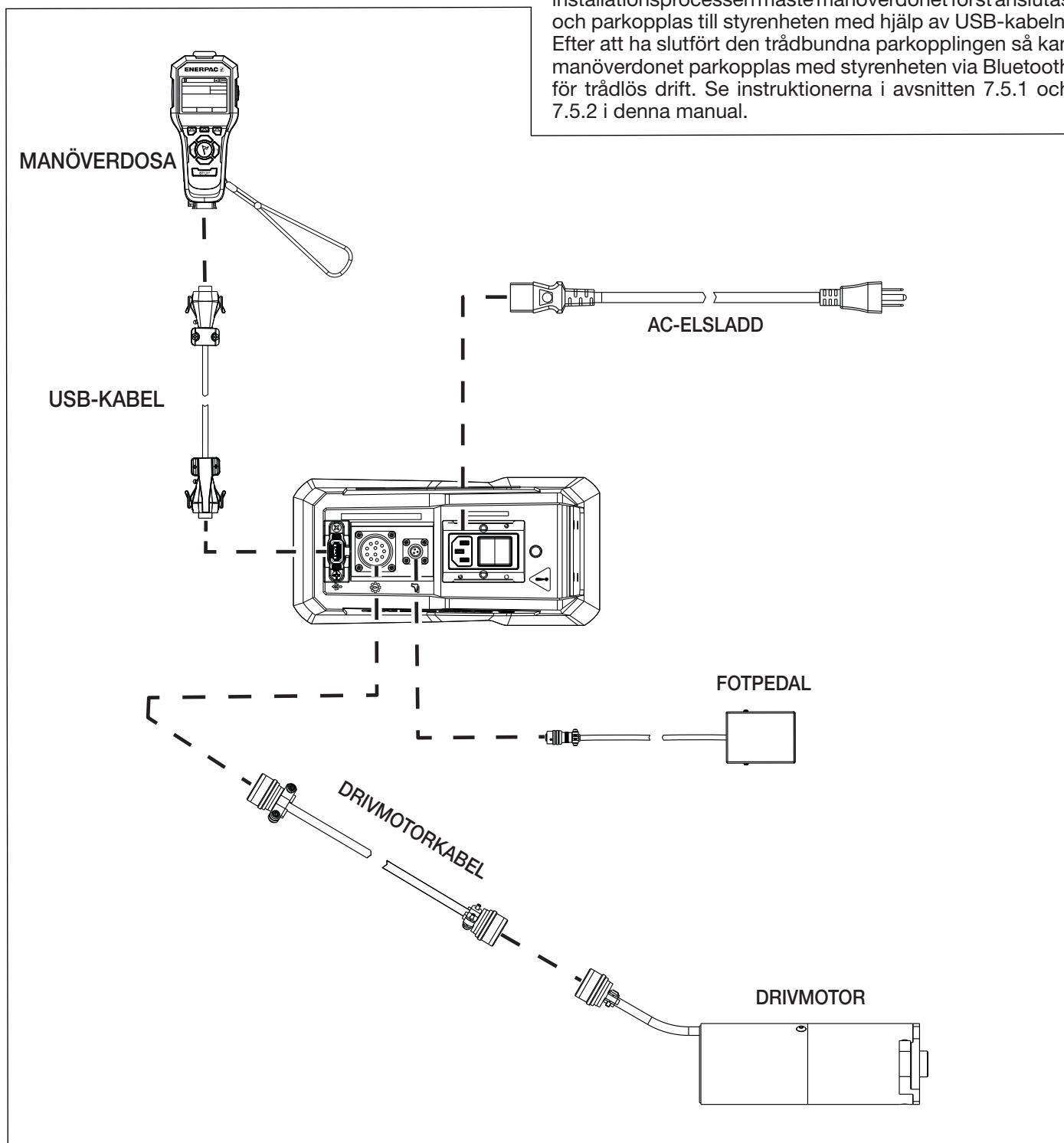
2. Anslut drivmotorkabeln till styrenheten genom att rikta in tapparna på hankontakten mot skårorna i honkontakten.
3. Skjut in hankontakten i honkontakten. När kontakten är helt isatt, vrid låsringen ett kvarts varv för att låsa ihop kontakterna.
4. Vid drivmotorändan, anslut drivmotorkabeln genom att rikta in tapparna mot skårorna och skjuta in hankontakten i honkontakten. När kontakten är helt isatt, vrid låsringen ett kvarts varv för att låsa ihop kontakterna.

5. (ALTERNATIVT) Om fotpedalen används ansluter du fotpedalkabeln genom att rikta in tapparna mot skårorna och skjuta hankontakten i honkontakten.
6. Anslut AC-strömsladden till styrenhetens kontakt för elintag och till en elektrisk strömkälla med korrekt specifikation. Se Avsnitt 6.0 för AC-strömkrav.

7. Anslut manöverdonet till styrenheten med den medföljande USB-kabeln.

OBS USB-kabelanslutningarna kan bara föras in på ett sätt. Innan en anslutning förs in riktas den utskjutande fliken på USB-kabelanslutningen in mot motsvarande skåra i USB-uttaket. För att undvika skador får man aldrig tvinga in en USB-anslutning om den inte passar.

OBS Som en del av den inledande installationsprocessen måste manöverdonet först anslutas och parkopplas till styrenheten med hjälp av USB-kabeln. Efter att ha slutfört den trådbundna parkopplingen så kan manöverdonet parkopplas med styrenheten via Bluetooth för trådlös drift. Se instruktionerna i avsnitten 7.5.1 och 7.5.2 i denna manual.



Figur 7: Anslutningsöversikt

7.4 Start

1. Så här startar du styrenheten: Tryck på PÅ (I)-delen av strömbrytaren på toppen av styrenheten. Kontrolllampans strömindikator lyser med ett vitt ljus, vilket indikerar att enheten är på.
2. Så här startar du manöverdosan: Tryck och håll ned strömbrytaren på sidan av manöverdosans hus tills manöverdosan avger två ljudsignaler. Släpp sedan knappen. Manöverdosans skärm lyser i ca 3 sekunder efter att strömknappen har tryckts in.

OBS Om manöverdosans skärm inte tänds eller om en varning för svagt batteri visas på manöverdosan måste batterierna laddas. Se Avsnitt 11.1 och 11.2 för instruktioner.

7.5 Inställning av manöverdosan

Efter den initiala starten av en ny DTT-enhet måste manöverdosan anslutas till styrenheten via den medföljande USB-kabeln och manöverdosan måste parkopplas med styrenheten enligt beskrivningen i avsnitt 7.5.1.

Denna trådbundna parkopplingen måste utföras för helt nya rotationsverktygssystem eller när en ny manöverdosa eller styrenhet (reservenhet) används.

Efter att den här initiala internetdelningen genomförts kommer styrenheten och manöverdosan att minnas varandra och trådlös parkoppling är möjligt enligt beskrivningen i avsnitt 7.5.2.

7.5.1 Trådbunden parkoppling

OBS Om det är första gången som manöverdosan och styrenheten har parkopplats måste manöverdosan parkopplas **med manöverdosans kabel ansluten**, enligt beskrivningen i följande steg.

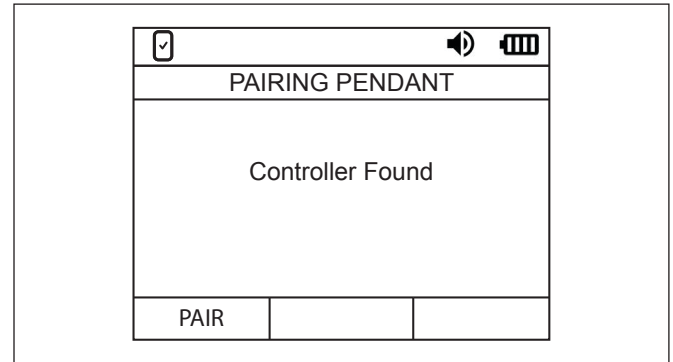
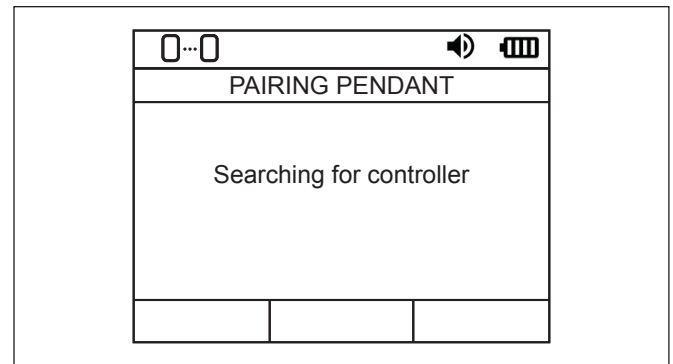
1. Använd den medföljande USB-kabeln för att ansluta manöverdosan till styrenhetens USB-port

OBS USB-kabelanslutningarna kan bara föras in på ett sätt. Innan en anslutning förs in riktas den utskjutande fliken på USB-kabelanslutningen in mot motsvarande skåra i USB-uttaget. För att undvika skador får man aldrig tvinga in en USB-anslutning om den inte passar.

2. Vid start av manöverdosan visas en skärm som indikerar att den letar efter en styrenhet att parkoppla med.
3. En bekräftelseskärm som visar att styrenheten har hittats visas.
4. Tryck på PAIR för att bekräfta parkopplingen.
5. Startskärmen visas med den aktuella programvaruversionen.

OBS Efter att bootningsskärmen visas i steg 5 kan manöverdosans sladd kopplas ur om trådlös anslutning önskas. Eller så kan den förbli ansluten för trådbunden drift.

6. Om trådlös anslutning önskas måste stegen i Avsnitt 7.5.2 följas för att man ska slutföra den trådlösa parkopplingsproceduren via Bluetooth.



7.5.2 Trådlös parkoppling

1. Se till att manöverdosans batterier är tillräckligt laddade.
2. Om manöverdosan används trådlöst och tidigare har parkopplats med styrenheten med hjälp av USB-kabeln visas en skärm vid start som indikerar att manöverdosan söker efter styrenheten för att parkoppla.
3. Om en närliggande styrenhet hittas visas en bekräftelseskärm som indikerar att styrenheten har hittats.
4. Tryck på PAIR för att bekräfta parkopplingen.
5. Startskärmen visas med den aktuella programvaruversionen.

7.5.3 Manöverdosa har förlorat signallarm

Om manöverdosan flyttas bort från styrenhetens trådlösa räckvidd (trådlöst läge) eller om USB-kabeln är bortkopplad från manöverdosan (trådbundet läge) hörs ett larm som varnar användaren om att manöverdosans signal har förlorats.

Om det här inträffar måste manöverdosan slås av och på igen och manöverdosan måste därefter parkopplas på nytt med styrenheten enligt beskrivningen i avsnitt 7.5.1 och 7.5.2.

8.0 INSTALLATION AV ROTATIONSVERKTYG

Följ alltid stegen i detta avsnitt i ordningsföljd när du installerar verktyget.

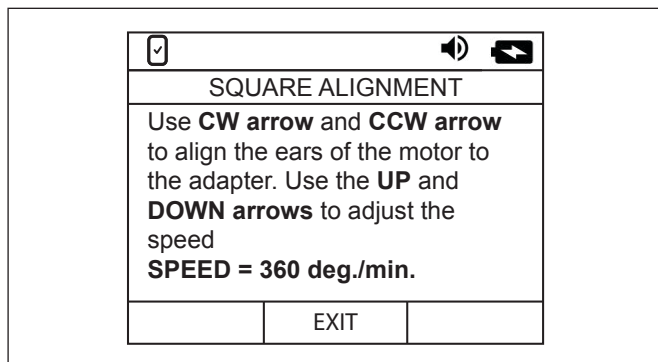
8.1 Montera motoradaptorn

Montera motorns gränssnittsadapter på respektive drivplatta i motorns växellåda.

Fästsruvar medföljer varje adapter för montering. Monteringsmetoderna varierar dock och kan innefatta sexkantsbultar, tappar, fästsruvar eller klämmor (anskaffas av användaren). Se till att rätt fästelement används för motorn som inspekteras.

8.2 Fäst drivmotorn till motoradaptorn

1. Se till att styrenheten är påslagen, att manöverdosan är parkopplad och att drivmotorn är ordentligt ansluten till styrenheten. Den fyrkantiga inriktningsskärmen kommer att visas när parkopplingen är klar.

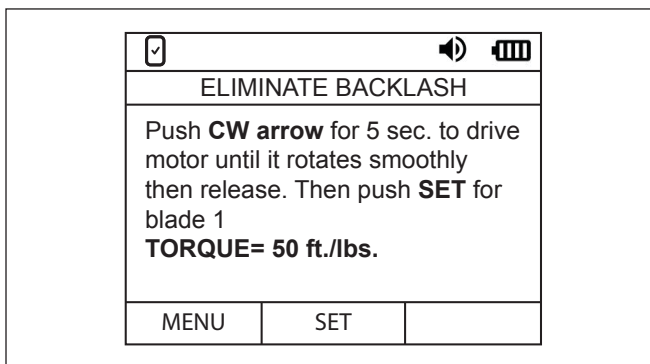


2. För att installera drivmotorn på motorgränssnittsadaptern placerar du först ut fyrkantstappen och flänsbultmönstret.
3. Använd CCW- eller CW-knapparna på manöverdosan för att ändra motorns riktning så att drivmotorns flänsbultar är i linje med gränssnittsadaptern.
4. När motorns öron är i linje med adaptern fäster du drivmotorn i adaptern.
5. Dra åt för hand eller med skiftnyckel för att ställa in.
6. När du har säkrat drivmotorn trycker du på EXIT.

8.3 Utför proceduren för eliminering av dödgång

OBS Dödgångskalibreringen rekommenderas före inspektion med boreskop för att få bort allt spel i växeln mellan rotationsverktyget och motorn som ska inspekteras. Detta säkerställer att motorbladen är synkroniserade med motoringången när motorn roterar.

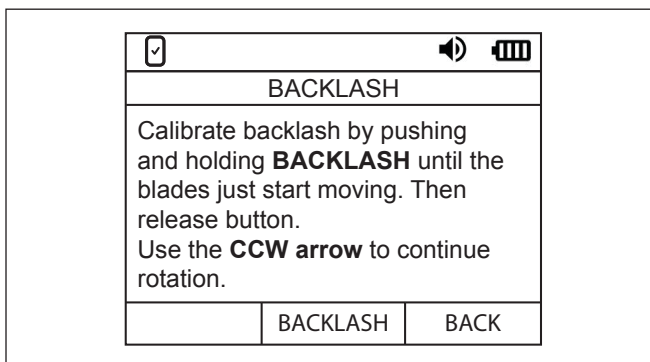
Efter att ha utfört den fyrkantiga justeringen visas automatiskt skärmen för eliminering av dödgång:



1. Håll ner CW-knappen tills motorn roterar. Släpp sedan CW-knappen omedelbart.
2. Tryck på STÄLLA IN för att tilldela platsen till Blad 1.
3. Dödgång har nu eliminerats. Du är nu redo att börja motorinspektionen.

8.4 Utför kalibreringsproceduren för dödgång (endast om riktningen ändras)

Drivmotorn roterar medurs som standard när styrenheten sätts på. När drivmotorns riktning ändras från medurs till moturs för första gången visas skärmen för dödgång automatiskt:



Kalibreringsproceduren för dödgång beräknar skillnaden mellan växeln i varje riktning och utförs enligt beskrivningen i följande steg:

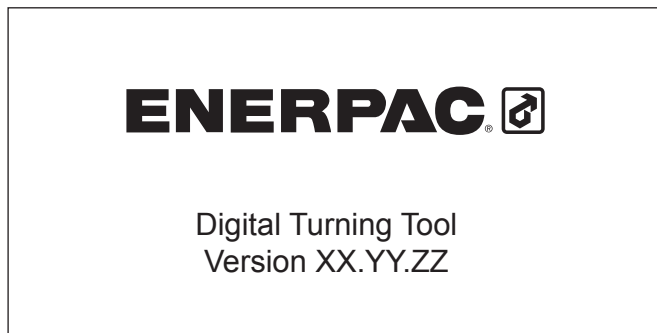
1. När dödgångsskärmen visas ska du hålla in dödgångsknappen tills motorn precis börjar rotera. Släpp sedan omedelbart knappen.
2. Det digitala rotationsverktyget har automatiskt registrerat det korrekta dödgångsvärdet. Återuppta motorinspektionen i den nyss valda riktningen.

Efter att dödgångsvärdet har kalibrerats kommer DTT automatiskt att implementera korrekt dödgångsgap i det maskade kugghjulet efter varje riktningsändring. Detta gap kommer att upprätthållas tills styrenheten stängs av och startas om eller tills en annan motormodell väljs.

9.0 ÖVERSIKT ÖVER MANÖVERDOSANS SKÄRM

9.1 Startskärm

Efter lyckad kalibrering av dödgång visar en startskärm Enerpac logo samt den aktuella versionen av den fasta programvaran i verktyget.

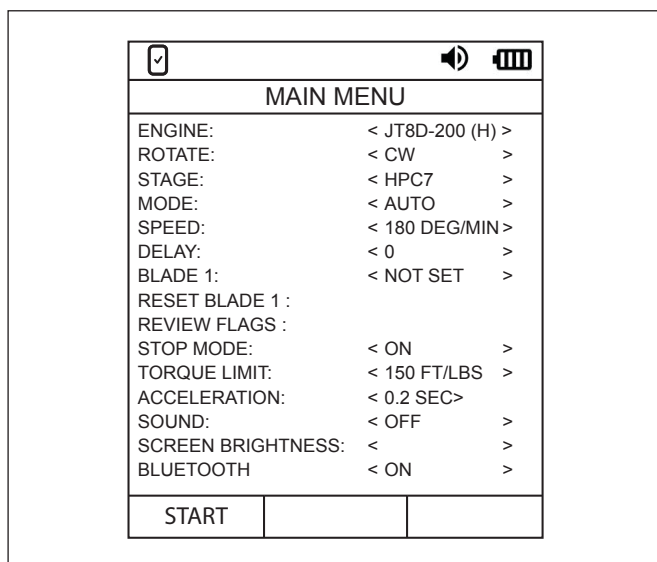


- XX är manöverdosans version
- YY är styrenhetens version
- ZZ är motorbibliotekets version

Vid installation av uppdateringar av den fasta programvaran som tillhandahållits av Enerpac kommer denna sifferkombination att uppdateras för att motsvara sifferkombinationen i den tillämpade uppdateringen.

9.2 Huvudmeny

Huvudmenyn innehåller användarjusterbara inställningar som gör det möjligt att anpassa rotationsverktyget till specifika motorvarvskrav och preferenser för användarinspektion.



9.2.1 Motor

Välj för att bläddra igenom alla motorer som finns i minnet.

9.2.2 Rotation

Välj för att ändra rotationsriktning, CW (medurs) eller CCW (moturs).

9.2.3 Steg

Välj för att ändra valt motorsteg.

9.2.4 Läge

Välj för att växla mellan MANUELLT eller AUTO-läge:

- MANUELLT läge möjliggör motorrotation genom att man trycker och håller ner CW- eller CCW-knappen eller genom att man trycker ner fotpedalen.
- AUTO-läget driver på bladet automatiskt och stannar vid varje blad under så lång tid som anges i DELAY-menyn.

9.2.5 Hastighet

Välj för att bestämma antalet grader per minut som motorn ska rotera, justerbart från 20 till 360 grader per minut.

9.2.6 Fördröjning

Välj för att ändra pausens längd vid varje blad i AUTO-läge.

9.2.7 Ställ in blad

Välj det här alternativet om du vill ställa in Blad 1 till ett läge. Blad 1 måste ställas in för att spåra bladnummer på manöverdosnsskärmen. Om blad 1 inte är inställt, visas "?" istället för ett nummer.

9.2.8 Återställ blad 1

Tryck för att återställa läget för blad 1. För att ställa in Blad 1 från huvudmenyn, markera "Återställ Blad 1" och tryck sedan på flaggknappen.

9.3 Granska flaggor

Efter inspektion, använd detta alternativ för att granska alla flaggade blad (upp till 999 blad kan flaggas per motor).

Tryck på flaggknappen för att välja granskningsflaggor.

Om du vill rotera till ett flaggat blad trycker du på GOTO-knappen så roterar motorn automatiskt till det bladet.

Fortsätt tills alla blad som du vill granska har granskats. Tryck på EXIT för att återgå till huvudinspektionsmenyn.

OBS Om användaren väljer alternativet Granska flaggor och trycker på startknappen visas inspektionsskärmen (inte skärmen Granska flaggor).

9.3.1 Stoppläge

Välj för att slå på eller av stoppläge. Detta är ett JA- eller NEJ-val. När du är i stoppläge stannar rotationen vid blad 1 efter att 360 graders rotation har uppnåtts. Stoppläget är aktiverat som standard.

9.3.2 Momentgräns

Välj för att bestämma vridmomentnivån vid vilken motorn ska roteras. Om denna gräns överskrids kommer drivmotorn att glida och felmeddelandet SLIP ERROR (Glidfel) visas.

  		
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

Välj för att ställa in den acceleration/retardation som motorn ska utföra innan den når nästa blad.

9.3.4 Ljud

Välj för att stänga av eller sätta på manöverdosans ljud. När ljudet är på visas  ikonen högst upp till höger på manöverdosans skärm. När ljudet är avstängt visas  ikonen.

Observera att manöverdosan fortfarande avger ett larm om den trådbundna eller trådlösa anslutningen till styrenheten avbryts, även om ljudet är avstängt.

9.3.5 Skärmens ljusstyrka

Välj för att justera skärmens ljusstyrka.

9.3.6 Bluetooth

Välj att aktivera eller inaktivera Bluetooth-signalen för fjärrkontrollen.

10.0 PÅBÖRJA INSPEKTION

Efter att alla alternativ har ställts in till lämpliga värden i huvudmenyskärmen är det dags att påbörja inspektionen. Använd den vänstra funktionsknappen för att trycka på START.

  		
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		

När du trycker på START kommer du till huvudinspektionsskärmen.

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

- Om du är i manuellt läge håller du ner CW- eller CCW-knappen för att börja rotera motorn. Släpp knappen för att få motorn att stanna.
- I AUTO-läge kommer styrenheten att starta och stoppa bladet automatiskt och stanna vid varje blad under så lång tid som anges i DELAY-menyn.
- Du kan när som helst tryckapå FLAGG-knappen för att flagga ett blad. Detta gör att du kan återgå till eventuellt skadade blad för ytterligare granskning efter att inspektionen är klar. Vid flaggning av ett blad visas bladets nummer på skärmen. Denna lista kommer att utökas med varje bladnummer som flaggas.

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

- Om du av någon anledning behöver ändra något av de förinställda värdena, tryck på STOP och sedan på EXIT för att återgå till huvudmenyn. Efter att en ändring har gjorts trycker du på START och START igen för att fortsätta inspektionen där du slutade.
- Efter inspektionen kan du granska alla flaggade blad.

FLAG REVIEW		
1		JT8D-200(H) HPC7
GOTO		DIRECTION: CW
		MODE: AUTO
START	INSPECTION	MENU

11.0 UNDERHÅLL

11.1 Ladda manöverdosans batterier

Manöverdosans batterier bör laddas före användning. En visuell indikator i det övre högra hörnet på manöverdosan visar batteriets laddningsnivå.

SYMBOL	LADDNINGSNIVÅ
	FULLADDAD
	75 %
	50 %
	25 %
	LADDNING

Figur 8: Manöverdosans batteriladdningsindikator

Drifftiden mellan batteriladdningarna beror på tillämpningen, manöverdosans drifftid och andra faktorer.

En varning om lågt batteri visas om batteriladdningen sjunker till cirka 10 procent av maximal laddning.

LOW BATTERY		
Battery is at 10% Plug in pendant to continue. Press OK to go back		
	OK	

Om manöverdosan inte tänds när manöverdosans strömbrytare aktiveras ansluter du manöverdosans USB-laddningskabel och laddar efter behov.

11.2 Ytterligare information om batteri och laddning

För att ladda manöverdosans batterier via USB-porten på styrenheten måste styrenheten vara påslagen. Manöverdosan laddas inte via USB-porten om styrenheten är avstängd.

Manöverdosans batterier kan också laddas via ett vanligt eluttag med en certifierad kompatibel USB-nätadapter (anskaffas av användaren).

OBS Manöverdosans batterier är inte fulladdade när nya produkter levereras. Det rekommenderas att batterierna är fulladdade före första användningen för att säkerställa maximal drifftid.

- För bästa resultat ska batteriet laddas på en plats med en temperatur mellan 6,1 °C [43 °F] och 40 °C [104 °F]. Batterierna är litiumjonbatterier. De utvecklar inget minne och kan laddas när som helst.
- Batteriets livslängd mellan laddningarna minskar gradvis i takt med att manöverdosan används. Byt ut manöverdosans batterier om de inte håller en laddning eller behöver laddas ofta.
- Kassera använda litiumjonbatterier i enlighet med lokala lagar och förordningar.

11.3 Batteribyte manöverdosan

Om manöverdosans batterier inte håller en laddning är det ett tecken på att de behöver bytas ut.

Använd endast korrekta ersättningsbatterier (Enerpac Delnr SWE189DTTAK10) från auktoriserad Enerpac-återförsäljare eller servicecenter för att garantera överensstämmelse och korrekt drift. Följ installationsanvisningarna som medföljer batterierna.

OBS Ersättningsbatterier är inte tillgängliga från Enerpac i Japan och måste köpas direkt från batteritillverkaren. Se Avsnitt 3.4 i denna manual för information om batterier.

12.0 KRETSBRYTARE

Rotationsverktygets styrenhet har en inbyggd krets brytare för att skydda systemet vid elektriskt fel.

⚠ VARNING Försök aldrig avaktivera eller kringgå krets brytare. Om denna försiktighetsåtgärd inte följs kan det leda till brandrisk, felaktig drift och/eller risk för elstöt. Det kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador.

12.1 Beskrivning

Krets brytaren är integrerad i dess På/Av-brytare. Den är klassad till 10 ampere.

När strömbrytaren löser ut flyttas styrenhetens strömbrytare till ett internt neutralt av-läge.

Strömmen till styrenhetens elektriska kretsar kommer då att kopplas bort och strömindikatorlampan på toppen av styrenheten kommer att slockna.

Dessutom kommer manöverdosans larm om "lost signal" också att pipa och manöverdosans skärm visar "Controller not Found".

12.2 Återställning

Återställ krets brytaren enligt beskrivningen i följande steg:

1. Tryck på AV-halvan (o) av På-/Av-brytaren.
2. Säkerställ att strömindikatorlampan är AV.
3. Vänta i minst 2 minuter medan den utlösta krets brytaren får svalna.
4. Tryck på PÅ-halvan (I) av På-/Av-brytaren för att starta om styrenheten. Kontrollera att strömindikatorlampan ovanpå styrenheten lyser.

OBS Om krets brytaren löser ut upprepade gånger kanske ett allvarligt problem föreligger. Om det här inträffar ska det digitala rotationsverktyget omedelbart stängas av och lämnas in till ett Enerpac Auktoriserat Servicecenter för diagnos och reparation.

OBS Om krets brytaren löser ut och larmet "förlorad signal" hörs måste manöverdosan parkopplas på nytt med styrenheten. Se Avsnitt 7.5.1 och 7.5.2 för parkopplingsinstruktioner.

13.0 RENGÖRING

- Dra ut nätkabeln från eluttaget innan du rengör den.
- Använd endast torr eller fuktig antistatisk trasa.
- Se till att enheten är helt torr innan du ansluter strömmen igen.

14.0 FÖRVARING

- Förvara systemet på en ren, torr och säker plats.
- Omgivningstemperaturen i förvaringsutrymmet får inte understiga -20 °C [-4 °F] och inte överstiga +50 °C [+122 °F].
- För att förhindra eventuella skador på systemkomponenter, koppla alltid bort alla kablar från styrenheten innan du placerar komponenterna i förvaringsväskan.
- Se till manöverdosans batterier laddas minst en gång per år för att förhindra att batteriet försämras.

15.0 BORTSKAFFANDE AV PRODUKTEN

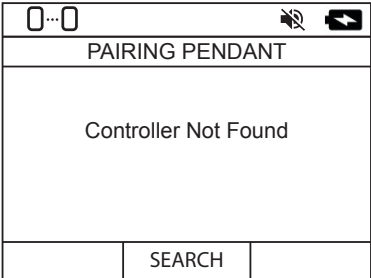
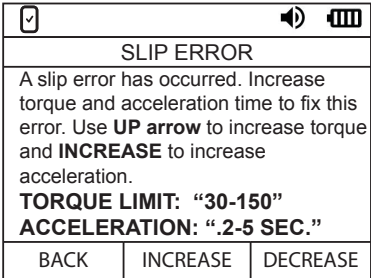
När verktyget har nått slutet av sin livslängd ska du avyttra det enligt beskrivningen i följande steg:

1. Koppla bort styrenhetens nätkabel från eluttaget.
2. Koppla bort alla anslutande kablar från styrenheten och drivmotorn.
3. Koppla bort manöverdosan från styrenheten. Ta ut batterierna från manöverdosan.
4. Lämna alla saker till en godkänd återvinningsanläggning för industriavfall.

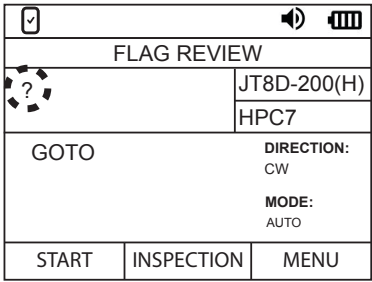
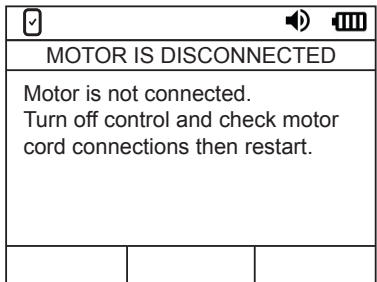
OBS Kassera alla enheter i enlighet med lokala lagar och förordningar.

16.0 FELSÖKNING

Informationen i Felsökningslistan ska ses som en hjälp för att diagnostisera och avhjälpa olika möjliga problem som kan uppkomma. Kontakta ditt lokala Enerpac Auktoriserat Servicecenter för reparationstjänster. Endast ett Enerpac Auktoriserat Servicecenter får utföra service på rotationsverktyget och dess komponenter.

Felsökningsguide		
Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
1. Styrenheten startar inte.	a. Ingen ström.	Se till att styrenhetens elsladd är ansluten till strömförsörjningen. Kontrollera strömkällans brytare och säkringar. Kontrollera kontrollampans strömindikatorlampa för att se att enheten är påslagen.
	b. Sliten eller trasig nätkabel.	Byt ut den gamla sladden mot en ny sladd med samma specifikationer.
	c. Styrenhetens huvudströmbrytare har lösts ut.	Återställ styrenhetens huvudströmbrytare enligt beskrivningen i Avsnitt 13.2. Kontrollera orsaken om brytaren löser ut igen när strömmen ansluts på nytt.
2. Manöverdosan startar inte. (ingen skärm)	a. Manöverdosans batterier inte laddade.	Ladda manöverdosans batterier helt.
	b. Manöverdosans batterier saknas eller är felaktigt monterade.	Kontrollera att batterierna är monterade och att polariteten är korrekt. Observera märkningen (+) och (-).
	c. Skärmfel.	Kontakta Enerpac's auktoriserade servicecenter.
3. Manöverdosan parkopplas inte trådlöst med styrenheten.	a. Manöverdosan utom räckhåll.	Flytta manöverdosan närmare styrenheten.
	b. Manöverdosan har inte tidigare anslutits till styrenheten och parkopplats med USB-kabel.	Anslut manöverdosans USB-kabel och parkoppla manöverdosan med styrenheten. Manöverdosan måste parkopplas med USB-kabel innan trådlös parkoppling kan ske. Se Avsnitt 7.5 för mer information.
4. Skärmen <i>Controller Not Found</i> (Styrenhet hittas ej) visas: 	a. Manöverdosan är placerad för långt från styrenheten.	Gå närmare styrenheten och försök igen.
	b. Manöverdosan har inte tidigare anslutits till styrenheten och parkopplats med USB-kabel.	Anslut manöverdosans USB-kabel och parkoppla manöverdosan med styrenheten. Manöverdosan måste parkopplas med USB-kabel innan trådlös parkoppling kan ske. Se Avsnitt 7.5 för mer information.
5. Skärmen <i>Slip Error</i> (Glidfel) visas: 	Motorns momentgräns överskreds.	Justera momentgränsvärdena. Justera accelerationstiden.

(fortsätter på nästa sida)

Felsökningslista (forts.)		
Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
6. Bladnummer visar ett "?" 	Blad 1 är inte inställt.	Återställ bladet i huvudmenyn.
7. Skärmen <i>Motor is Disconnected</i> (Motorn är fränkopplad) visas: 	Drivmotorkabeln är inte ansluten.	Se till att drivmotorkabeln är ordentligt ansluten till styrenheten.

17.0 MOTORBIBLIOTEK

Motorbibliotekstabell							
Arti- kel	Motormodell	Turbin- steg	Kompressor- steg	Lokalisering	Adapter	Axel	Extra utrustning
1	JT8D-200 (H)	1	7 THRU 13	hyd. pumpplatta	18904-40	18904-10	
2	JT8D (H)	1	7 THRU 13	hyd. pumpplatta	18904-40	18904-10	
3	JT8D (S)	1	7 THRU 13	startmotorplatta	18904-40	18904-10	
4	JT8D-200 (S)	1	7 THRU 13	startmotorplatta	18904-40	18904-10	
5	FT8 (S)	1	7, 9, 10, 12, 13	startmotorplatta			
6	FT8 (T)	1	7, 9, 10, 12, 13	tach-platta	18994-40		
7	JT9D-7A (S)	1, 2	5 THRU 15	Besläktad signal startmotorplatta	18983-40	18983-15	
8	JT9D-7F (S)	1, 2	5 THRU 15	Ham. Std. startmotorplatta	18983-50	18983-15	
9	JT9D-7J (S)	1, 2	5 THRU 15	Besläktad signal startmotorplatta	18983-40	18983-15	
10	JT9D-7Q (S)	1, 2	5 THRU 15	Ham. Std. startmotorplatta	18983-50	18983-15	
11	JT9D7R4D1 (G)	1, 2	5 THRU 15	generatorplatta	18903-40	948505	949024

(fortsätter på nästa sida)

Motorbibliotekstabell (fortsättning)							
Arti- kel	Motormodell	Turbin- steg	Kompressor- steg	Lokalisering	Adapter	Axel	Extra utrustning
12	JT9D7R4D (H)	1, 2	5 THRU 15	hyd. pumpplatta	18903-40	948590	
13	JT9D7R4G2 (S)	1, 2	5 THRU 15	Ham. Std. startmotorplatta	18983-50	18983-15	
14	F100-100	1, 2	4, 6, 7, 12, 13	PTO-koppling	18970-40		18970-50
15	F100-200	1, 2	4, 6, 7, 12, 13	PTO-koppling	18970-40		18970-50
16	F100-220	1, 2	4, 6, 7, 12, 13	PTO-koppling	18970-40		18970-50
17	F100-220E	1, 2	4, 6, 7, 12, 13	PTO-koppling	18970-40		18970-50
18	F100-PW-229	1, 2	4, 6, 7, 12, 13	PTO-koppling	18970-40		18970-50
19	F108	1	1 THRU 9	drivplatta	18923-40	948601	
20	F117	1, 2	6 THRU 17	hyd. pumpplatta	18945-40		18945-15
21	F135-PW	1	4 THRU 9	drivplatta	18992-40		
22	F402RR408A	1, 2	1 THRU 8	drivplatta	18977-40		
23	PW1100G-JM	1, 4	3 THRU 8	drivplatta	18993-4011		
24	PW1200G	1, 5	3 THRU 8	drivplatta	18993-4012		
25	PW1400G-JM	1, 7	3 THRU 8	drivplatta			
26	PW1500G	1, 8	3 THRU 8	drivplatta	18993-4015		
27	PW1700G	1, 9	3 THRU 8	drivplatta	18993-4012	*Använd PW1200G-program	
28	PW1900G	1, 10	3 THRU 8	drivplatta	18993-4015	*Använd PW1500G-program	
29	PW2000	1, 2	6 THRU 17	drivplatta	18965-40		
30	PW2000 (S)	1, 2	6 THRU 17	Ham. Std. startmotorplatta	18984-40	18984-10	
31	PW4000	1, 2	5 THRU 15	drivplatta	18934-40		
32	PW4000 (S)	1, 2	5 THRU 15	Ham. Std. startmotorplatta	18983-50	18983-15	Besläktad sig. 18913-50
33	PW4084	1, 2	5 THRU 15				
34	PW4084 (S)	1, 2	5 THRU 15	Ham. Std. startmotorplatta	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	startmotorplatta	18963-40	18963-10	
38	CF34-3B	1, 2	1 THRU 14	startmotorplatta	18963-40	18963-10	
39	CF34-8C(B)	1, 2	1 THRU10	drivplatta			
40	CF34-8C(G)	1, 2	1 THRU 10	startmotorplatta			

(fortsätter på nästa sida)

Motorbibliotekstabell (fortsättning)							
Arti- kel	Motormodell	Turbin- steg	Kompressor- steg	Lokalisering	Adapter	Axel	Extra utrustning
41	CF34-10A	1	1 THRU 9	startmotorplatta	18963-40	18963-10	
42	CF34-10E	1	1 THRU 9	startmotorplatta	18963-40	18963-10	
43	CF6-50	1, 2	1 THRU 14	drivplatta	18910-40	18910-10	
44	CF6-6	1, 2	1 THRU 16	drivplatta	18910-40	18910-10	
45	CF6-80A	1, 2	1 THRU 14	drivplatta	18910-40	18910-10	
46	CF6-80A (S)	1, 2	1 THRU 14	startmotorplatta	18929-40	18929-10	
47	CF6-80C2 (S)	1, 2	1 THRU 14	startmotorplatta	18929-40	18929-10	
48	CF6-80C2(M)	1, 2	1 THRU 14	drivplatta	18946-50	18946-10	18946-10
49	CF6-80C2(A)	2,3,4,5	2, 3, 4, 5	drivplatta	18986-40	18946-10	18946-10
50	CF6-80E1(M)	1, 2	1 THRU 14	drivplatta	18951-40	18946-10	18946-10
51	CFM56-2(M)	1	1 THRU 9	drivplatta	18926-50	18926-41	18923-40, 948601
52	CFM56-3(M)	1	1 THRU 9	drivplatta	18935-40		18933-40, 948514
53	CFM56-5A (S)	1	1 THRU 9	startmotorplatta	18947-40	18947-10	
54	CFM56-5A (M)	1	1 THRU 9	drivplatta			
55	CFM56-5B(S)	1	1 THRU 9	startmotorplatta	18974-40	18947-10	
56	CFM56-5B(M)	1	1 THRU 9	drivplatta			
57	CFM56-5C(S)	1	1 THRU 9	startmotorplatta	18947-40	18947-10	
58	CFM56-5C(M)	1	1 THRU 9	drivplatta			
59	CFM56-7B(G)	1	1 THRU 9	drivplatta	18972-50A		
60	CFM56-7BE(G)	2	2 THRU 9	växellåda	18972-50A		
61	LEAP-1A	1, 2	1 THRU 10	drivplatta	18995-50		
62	LEAP-1B	1, 2	1 THRU 10	drivplatta	18995-40		
63	LEAP-1C	1, 2	1 THRU 10	drivplatta	18995-50		
64	V2500-A1	1, 2	3 THRU 12	drivplatta	18938-40		
65	V2500-A5	1, 2	3 THRU 12	drivplatta	18938-40		
66	V2500-D5	1, 2	3 THRU 12	drivplatta	18949-40		
67	RB211-22B	1	1 THRU 6	drivplatta	18950-40	18967-10	
68	RB211-524	1	1 THRU 6	drivplatta	18950-40	18967-10	
69	RB211-524 MD	1	1 THRU 6	drivplatta	18950-40	18967-10	
70	RB211-535C	1	1 THRU 6	drivplatta	18950-40	18966-10	

(fortsätter på nästa sida)

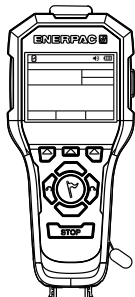
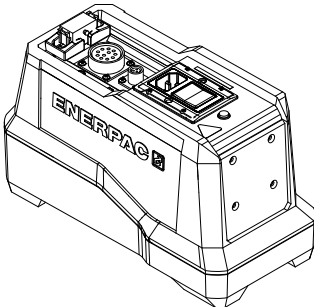
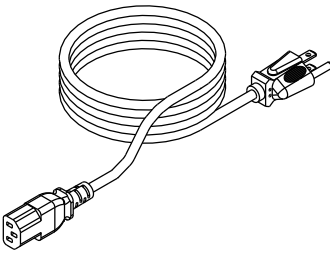
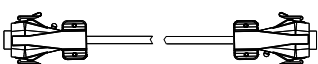
Motorbibliotekstabell (fortsättning)							
Arti- kel	Motormodell	Turbin- steg	Kompressor- steg	Lokalisering	Adapter	Axel	Extra utrustning
71	RB211-535E	1	1 THRU 6	drivplatta	18950-40	18966-10	
72	Trent 700	1	1 THRU 6	avluftningsaxelplatta	18950-40	18950-10	
73	Trent 800	1	1 THRU 6	avluftningsaxelplatta	18950-40	18950-10	
74	LM1600	1	1 THRU 6	drivplatta	18937-40	18937-15	
75	LM2500(M)	1,2	1 THRU 16	drivplatta	18937-40	18937-10	
76	LM2500AGH	1,2	1 THRU 16	acc. växelhus	18937-40	18918-10	
77	LM2500(F)	1,2	1 THRU 16	bränslepumpplatta	18917-600	18917-650	18937-40, 18918-10 marin
78	LM2500+(M)	1,2	0 THRU 16	drivplatta	18937-40	18937-10	
79	LM2500+AGH	1,2	0 THRU 16	acc. växelhus	18937-40	18918-10	
80	LM2500+(F)	1,2	0 THRU 16	bränslepumpplatta	18917-600	18917-650	
81	LM6000(M)	1,2	1 THRU 14				
82	LM6000AGH	1,2	1 THRU 14	acc. växelhus	18937-40	18937-10	
83	LM 6000 (F)	1,2	1 THRU 14	bränslepumpplatta	18917-600	18917-650	
84	GE90	1,2	1 THRU 10	drivplatta	18946-40	18946-10	18946-10
85	GE90-115K	1,2	1 THRU 10	drivplatta	18946-40	18946-10	18946-10
86	GE9x	1,2	1 THRU 11	drivplatta	18946-60A		18946-40
87	Genx	1,2	1 THRU 10	drivplatta	18991-40	18946-10	18946-10
88	GE F404	1	1,7				
89	AE2100 (AGB)	1,2	1 THRU 14	acc. växelhus	18987-40		18987-45
90	AE2100 (PGB)	3,4	NONE	prop. Växellåda	18987-10		18987-45
91	AE3007 (PMA)	1,2	1 THRU 14	perm. mag. alt.	18988-40	948598	

18.0 RESERVDELSLISTA

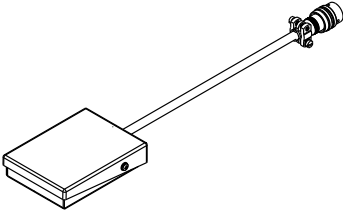
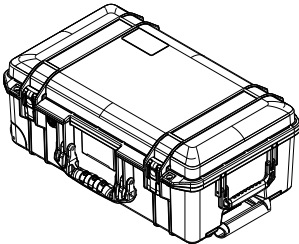
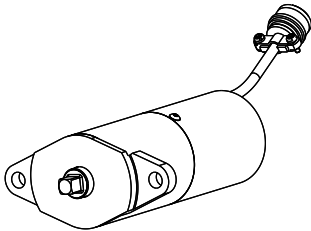
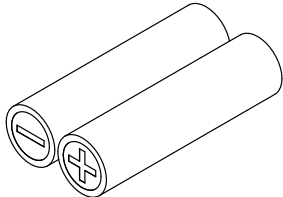
Följande reservdelslista gäller för Sweeney digitalt rotationsverktyg modell SWE189DTTC.

De komponenter som listas kan beställas som enskilda delar om en reservdel skulle behövas vid fel eller förlust.

Ange alltid produktens serienummer (sitter på märkplåten) vid beställning av delar.

Reservdelslista			
Arti- kel	Beskrivning	Delnummer	Bild
1	Manöverdosa	SWE189DTTAK1	
2	Styrenhet	SWE189DTTCK2 (100-240V)	
3	Eisladd	SWE189DTTAK3 (med NEMA 5 -15 Kontakt - 120 V) SWE189DTTAK11 (med europeisk "SCHU- KO"-kontakt - 230V)	
4	USB-laddningskabel	SWE189DTTAK4	

(fortsätter på nästa sida)

Reservdelslista (fortsatt)			
Arti- kel	Beskrivning	Delnummer	Bild
5	Drivmotorkabel	SWE189DTTAK5	
6	Fotpedalenhet	SWE189DTTAK6	
7	Transportväska	SWE189DTTAK7	
8	Drivmotor	SWE189DTTAK8	
9	Manöverdosans batteri (antal 2) OBS Batterier ej tillgängliga från Enerpac i Japan.	SWE189DTTAK10	

[illegible]

[illegible]



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