

Přenosný akumulátorový aktuátor

MC89



Návod k použití

CZ verze 08 / 2024

Lehké, výkonné a rychlé **modéc** PVA (Portable Valve Actuators – Přenosné akumulátorové aktuátory) nabízejí vyšší bezpečnost a pohodlí pro obsluhu a chrání zařízení před poškozením. Lze je přizpůsobit všem typům ručních kolových uzávěrů, klíčů a ventilů a jejich točivý moment může dosahovat až 1000 Nm.

Dodávají se s velkým množstvím možností přizpůsobení, adaptérů a příslušenství, takže je lze sestavit tak, aby co nejlépe vyhovovaly zvláštnostem různých manévrovacích systémů a jejich prostředí.

Přestože jsou **přenosné akumulátorové aktuátory MC89** velmi lehké a kompaktní, nabízejí nejvyšší krouticí moment (900 Nm). Díky tomu jsou ideálním nástrojem pro jakýkoli typ ventilu, vnitřní i venkovní, s velkou autonomií. Jeho dvě 18V lithium-iontové baterie umožňují nepřetržité používání po dobu až jedné hodiny. Pro ještě intenzivnější použití použijte napájecí sadu pro připojení k elektrické síti, která se připojuje k aktuátoru stejně jako baterie a poskytuje neomezenou autonomii.

Model MC89 je určen pro jakýkoli typ provozu a dodává se ve třech provedeních, která pokrývají **rozsah otáček 0 až 450 ot/min** a **maximální točivý moment 850 Nm**. Tyto parametry zaručují, že lze ovládat i ty nejzatuhlejší ventily. Integrovaný elektronický omezovač točícího momentu snadno zabrání jakémukoli poškození ventilu nebo samotného zařízení.

Pečlivě si přečtěte tento návod k obsluze před použitím zařízení.



Obsah

1. Obecná bezpečnostní upozornění	5
1.1. Přeprava aktuátoru	7
1.2. Skladování aktuátoru	7
1.3. Ochrana životního prostředí.....	7
2. CE certifikát	8
3. Bezpečnostní ochranné pomůcky	9
4. Popis a technické specifikace	10
4.1. Přenosný akumulátorový aktuátor	10
4.2. Akumulátory a nabíječky	13
5. Uvedení přenosného akumulátorového aktuátoru do provozu	16
5.1. Výměna akumulátoru	16
5.2. Nastavení	16
6. Připojení přenosného akumulátorového aktuátoru	21
6.1. Obecné informace	21
6.2. Upevnění aktuátoru na zařízení pro řízení točivého momentu a/nebo na adaptér	22
6.3. Upevnění ramene pro řízení točivého momentu BR001 a kotevního popruhu	23
6.4. Nastavení systému pro rotaci „D1“	23
6.5. Nastavení systému pro rotaci „D2“	24
7. Použití aktuátoru	25
7.1. Kontrola před prací.....	25
7.2. Bezpečnostní zastavení procesu točivého momentu	26
7.3. Možné problémy při manipulaci s ventilem	26
8. Otáčkoměr (volitelné příslušenství)	27
8.1. Představení otáčkoměru	27
8.2. Jak funguje otáčkoměr	27
8.3. Parametry otáčkoměru	28
8.4. Výměna baterie.....	28
9. Údržba a servis	29
10. Řešení problémů	31
11. Záruka	32

Úvod

Tento návod k obsluze musí být vždy k dispozici a musí být uložen v blízkosti místa, kde bude aktuátor používán.

Tento dokument je původní a je vlastnictvím společnosti **modéc**. Bez předchozího písemného souhlasu jej nelze opravovat, upravovat ani kopírovat. Tento dokument by neměl být považován za náhradu bezpečnostních pravidel stanovených v pracovním řádu nebo v jiných právních předpisech, které se vztahují na místo, kde je aktuátor používán.

Je na provozovatelích, aby zajistili dodržování všech bezpečnostních předpisů platných jak pro pracoviště, tak pro podmínky používání přenosného ventilového aktuátoru.

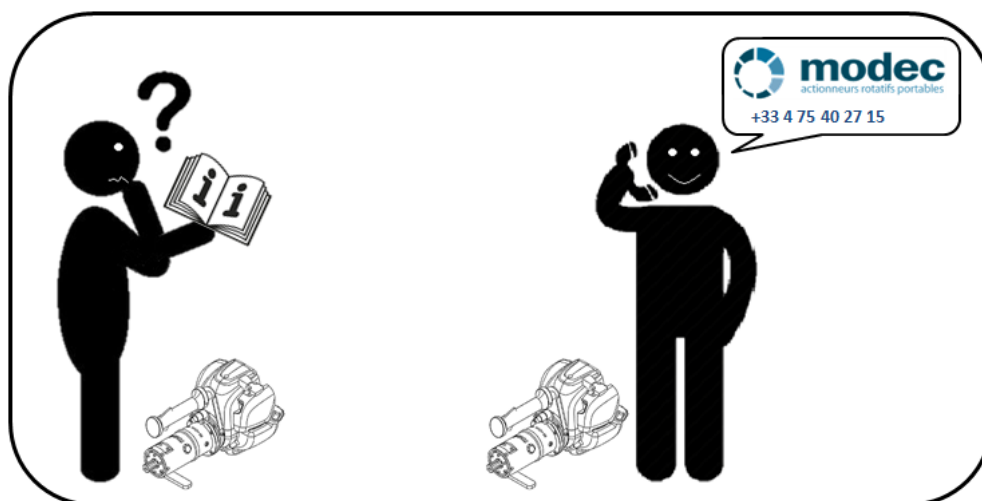
Výrobky **modéc** jsou koncipovány a vyráběny s maximální péčí a pozorností pro bezpečnost obsluhy i zařízení. To potvrzuje prohlášení o shodě s příslušnými ustanoveními evropské směrnice 2006/42/ES.

Aktuátory popsané v tomto dokumentu se mohou vyvíjet. Vyhraujeme si právo upravit jejich specifikace i bez předchozího upozornění. Aktualizace budou k dispozici na našich webových stránkách www.modéc.fr. Před nastavením nebo používáním aktuátoru a před prováděním údržby je důležité nahlédnout na tyto webové stránky. Jakékoli úpravy aktuátorů nebo jejich příslušenství musí být písemně schváleny společností **modéc**.

Obsluha pověřená nastavováním, používáním nebo údržbou aktuátorů **modéc** musí mít dostatečné znalosti o zařízení. Kromě pečlivého přečtení tohoto návodu k obsluze musí mít znalosti v oblasti armatur a zvláštností souvisejících s jejich pracovním prostředím.



DŮLEŽITÉ INFORMACE Tento návod obsahuje důležité informace a pokyny pro uživatele následujícího zařízení: Přenosný akumulátorový aktuátor MC89x-xxx-xx. Je NUTNÉ, abyste si před použitím zařízení nebo prováděním jakýchkoli operací údržby přečetli celou tuto uživatelskou příručku. Dbejte na to, abyste přesně dodržovali pokyny a schémata, které zde najdete. Nedodržení pokynů uvedených v této příručce a jakékoli úpravy, opomenutí nebo použití náhradních dílů, které neodpovídají specifikacím uvedeným v této příručce, zbavuje výrobce veškeré odpovědnosti související s ochranou osob a zařízení.



1. Obecná bezpečnostní upozornění

Tento přístroj není určen pro použití osobami se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo osobami bez zkušeností a znalostí, s výjimkou případů, kdy jsou pod dohledem osoby odpovědné za jejich bezpečnost nebo jim byly předány pokyny od odpovědné osoby.

Přenosné akumulátorové aktuátory jsou určeny výhradně pro použití profesionální obsluhou, která je vyškolená v jejich používání a poučena o příslušných bezpečnostních opatřeních.



Abyste předešli veškerým rizikům zranění spojeným s používáním přenosného ventilových aktuátorů modec, dbejte vždy na dodržování návodu k použití. Dbejte na to, abyste pracovali v pohodlné poloze, která vyžaduje minimální námahu vašeho těla, paží a zápěstí. Udržujte zápěstí rovně, bez nadměrného, opakovaného nebo dlouhodobého kroucení nebo natahování. Nepoužívejte sílu a nedržte zařízení pevněji, než je nutné - vyhněte se dlouhodobému působení vibrací.

- Přenosný akumulátorový aktuátor **modec** je nástroj, jehož použití je povoleno výhradně pro manipulaci s ručními kolovými uzávěry nebo rotačními systémy, které jsou popsány v tomto dokumentu.
- Přenosné akumulátorové aktuátory **modec** nejsou uzpůsobeny k manipulaci s navijáky nebo výtahy.
- Společnost **modec** odmítá jakoukoli odpovědnost za škody způsobené nesprávným použitím nebo jakýmkoli jiným než určeným použitím.
- Společnost **modec** rovněž odmítá veškerou odpovědnost za škody vzniklé v důsledku použití jiného než originálního příslušenství.

Bezpečnost v pracovní zóně

- Udržujte pracovní prostor čistý a dobře osvětlený – min. úroveň osvětlení 300 luxů.
- Kromě obsluhy udržujte všechny ostatní osoby v bezpečné vzdálenosti v okruhu, který zohledňuje pevné body, popruhy, řetězy a jakýkoli jiný použitý systém udržování točivého momentu.
- Z důvodu ochrany obsluhy nedoporučujeme používat aktuátor, pokud hrozí nebezpečí úderu blesku.

Bezpečnost personálu při používání a údržbě

- Budte ostražití – sledujte, co děláte, a při používání zařízení používejte zdravý rozum. Nepoužívejte zařízení, pokud jste unavení nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.
- Používejte individuální ochranné pomůcky (viz souhrnná tabulka, kapitola 3).
- Nespěchejte s prací - vždy udržujte vhodnou polohu a rovnováhu.
- Noste vhodné oblečení - nenoste pytlovitě oblečení ani šperky. Je povinné si svázat vlasy dozadu a nosit přiléhavé oblečení (ne splývavé), aby byly při pohybu zařízení nebo ventilů vzdáleny všechny části oděvu.
- Abyste zabránili nechtěnému spuštění motoru, před zvednutím nebo během přenášení aktuátoru, vyjměte nebo odpojte akumulátor a/nebo odpojte vodič od hlavní sítě.

Použití a servis

- Nepoužívejte zařízení, pokud spínací systémy pro změnu směru, zrychlení, zapnutí nebo zastavení nefungují správně. Mohlo by to představovat nebezpečí pro obsluhu.
- Dbejte na údržbu zařízení. Zkontrolujte, zda nedošlo k nesprávnému seřízení nebo zablokování pohyblivých částí nebo k poškození dílů nebo k jinému problému, který by mohl ovlivnit fungování zařízení. Pokud dojde k poškození, proveďte nezbytné kroky a opatření k uvedení zařízení a jeho příslušenství do dobrého provozního stavu.
- Při výměně dílů nechte zařízení opravit kvalifikovaným opravářem, který používá výhradně výrobky **modéc**.
- Používejte pouze příslušenství ventilů doporučené a schválené společností **modéc**. Nezapomeňte se podívat do přiloženého seznamu příslušenství a/nebo si vyžádat radu od společnosti **modéc** pro konkrétní použití.
- Před spuštěním motoru musí obsluha bezpodmínečně zkontrolovat následující body:
 - Příslušenství namontované nebo aktivované aktuátorem je v dobrém stavu a správně připevněné.
 - Je použit nejvhodnější systém pro udržení točivého momentu, který zajišťuje bezpečnost obsluhy.
 - Systém, který se upevňuje na ventil nebo ruční otočné kolo, je přizpůsoben ovládanému ventilu nebo ručnímu kolovému uzávěru.
 - Aktuátor i obsluha jsou ve stabilní poloze. Obsluha stojí v bezpečné vzdálenosti vůči všem pohybům, které může aktuátor při zastavení vykonat.
- Pokud se aktuátor začne chovat jinak (změna hlučnosti, zvýšené vibrace), okamžitě jej zastavte. Vyměňte všechny poškozené části aktuátoru a příslušenství. Poškozené díly mohou prasknout a způsobit vážné poškození, dokonce i případnou smrt.
- Před nasazením aktuátoru na ruční kolový uzávěr nebo jeho sejmutím počkejte, až se aktuátor zcela zastaví.
- Příkaz k obrácení směru doleva/doprava aktivujte až po úplném zastavení aktuátoru, jinak může obsluha shledat, že pracuje ve špatně přizpůsobené poloze.
- Přepínač směru otáčení vždy držte stisknutý, dokud se nezastaví.
- Za určitých okolností se může stát, že se aktuátor bude otáčet ještě několik sekund po uvolnění přepínače. Nikdy nepřibližujte ruce k zařízení nebo k pohyblivým částem.
- Udržujte větrací štěrby na aktuátoru a bateriích volné a čisté, aby bylo zajištěno dostatečné chlazení.
- Kontakty na přístroji, nabíječe a akumulátoru udržujte čisté.
- Akumulátor neotvírejte. Hrozí nebezpečí zkratu.
- Chraňte akumulátor před teplem, například před přímým vystavením slunci, ohni, vodě a vlhkosti. Hrozí nebezpečí výbuchu.
- V případě poškození nebo neodpovídajícího použití akumulátoru by mohly unikat výpary. Pracoviště větrejte a v případě nevolnosti vyhledejte lékaře.



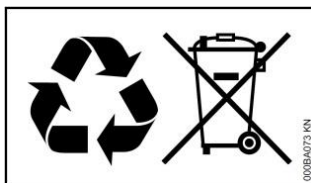
1.1. Přeprava aktuátoru

- Původní obal si uschovejte pro případ revize nebo opravy.
- Při balení se ujistěte, že jsou všechny spínače vypnuté a bez jakýchkoli omezení.
- Aktuátor a příslušenství vždy balte do správných umístění, aby se zabránilo jejich vzájemnému kontaktu.
- Vyjměte akumulátory a uložte je do přiděleného pouzdra.
 - Lithium-iontové akumulátory podléhají předpisům upravujícím přepravu nebezpečných materiálů. Provozovatel může akumulátory přepravovat po silnici, aniž by přijal jakákoli další opatření.
 - Při přepravě prostřednictvím třetí strany (například letecky nebo prostřednictvím přepravní společnosti) je nutné dodržovat zvláštní opatření týkající se balení a označování. V takovém případě je při přípravě přepravy bezpodmínečně nutné nechat si poradit od odborníka na přepravu nebezpečných materiálů. Akumulátory posílejte pouze v případě, že obal není poškozený. Vyjměte všechny nechráněné kontakty a akumulátory pevně zabalte, aby se nemohly pohybovat. Dodržujte také případné další předpisy.

1.2. Skladování aktuátoru

Aktuátory **modéc** musí být skladovány v suchém a správně větraném prostředí, aby nedošlo ke korozi vnitřních mechanických částí.

1.3. Ochrana životního prostředí



Pro eliminaci odpadu dodržujte stanovené národní požadavky. Aktuátory a jejich příslušenství se nesmí vyhazovat do odpadových kontejnerů a košů. Dbejte na to, abyste zařízení likvidovali ve specializovaných recyklačních střediscích.

2. CE certifikát

CERTIFICATE OF  COMPLIANCE (Annex II A)

The undersigned manufacturer

MODEC SAS
 ZI Sirius Quatre, 80 allée René Higonet
 F-26760 Beaumont lès Valence
 N° SIRET : 493 748 917 00017

Declares that the Portable Valve Actuator designated by the following commercial references:

Type	Designation	Serial number
Pneumatic		
HL83E-xxx-xx	Air Portable Actuator, Easy Duty,	HL83E-XXXXXXXX
HL83S-xxx-xx	Air Portable Actuator, Standard Duty	HL83S-XXXXXXXX
HL83H-xxx-xx	Air Portable Actuator, Heavy Duty	HL83H-XXXXXXXX
Petrol gas		
PY68E-xxx-xx	Gas Portable Actuator, Easy Duty	PY68E-XXXXXXXX
PY68S-xxx-xx	Gas Portable Actuator, Standard Duty	PY68S-XXXXXXXX
PY68H-xxx-xx	Gas Portable Actuator, Heavy Duty	PY68H-XXXXXXXX
Electric		
MC89E-xxx-xx	Electric Portable Actuator, Easy Duty	MC89E-XXXXXXXX
MC89S-xxx-xx	Electric Portable Actuator, Standard Duty	MC89S-XXXXXXXX
JA73E-xxx-xx	Electric Portable Actuator, Easy Duty	JA73E-XXXXXXXX
JA73S-xxx-xx	Electric Portable Actuator, Standard Duty	JA73S-XXXXXXXX
JA73H-xxx-xx	Electric Portable Actuator, Heavy Duty	JA73H-XXXXXXXX

complies with the essential requirements of the European Directive 2006/42/EC

Type :

S/N :

Beaumont lès Valence,
 XX/XX/XXXX



Mr. Pierre-Yves COTE
 Managing Director

3. Bezpečnostní ochranné pomůcky

Obsluha nebo kdokoli, kdo se nachází v blízkosti aktuátorů, musí nosit následující ochranné prostředky. Povinností společnosti, která zařízení používá, je zajistit dodržování bezpečnostních pravidel.



Ochrana sluchu



Ochranné brýle



Bezpečnostní obuv



Ochranné rukavice (úroveň 3121 dle EN388)

Bezpečnostní označení

Seznam a vysvětlení piktogramů nacházejících se na zařízení:



Varování! Používání tohoto zařízení může být nebezpečné.



Přečtěte si pokyny před použitím.



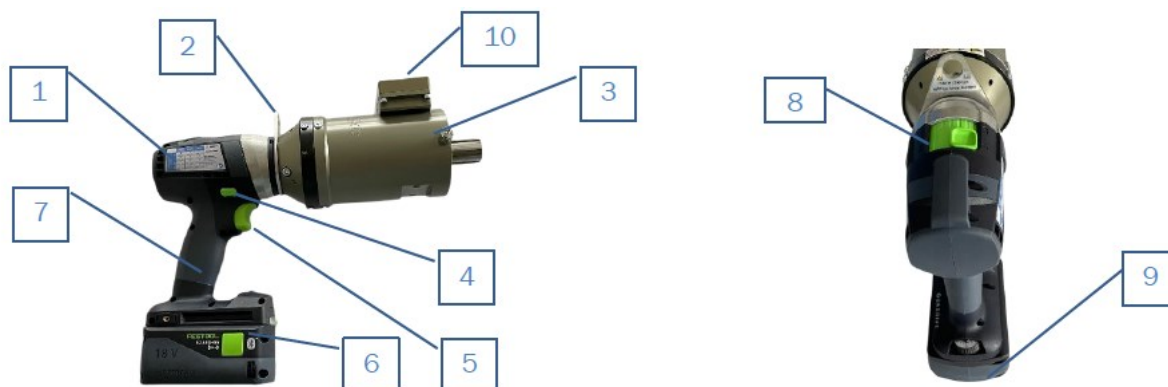
Nebezpečí vzniku požáru.



Nepoužívejte za deště nebo ve znečištěném prostředí.

4. Popis a technické specifikace

4.1. Přenosný akumulátorový aktuátor



- 1) Informační nálepky: Uvádějí pro každý směr otáčení (D1 a D2) možné nastavení točivého momentu v závislosti na použité hlavici Banjo.
- 2) Upevňovací kroužek k upevnění popruhu pro manipulaci a přenášení: Ne pro řízení točivého momentu.
- 3) Příruba: Umožňuje upevnění všech hlavic **modtec**, adaptérů a momentových systémů.
- 4) Přepínač levá/pravá strana - pro volbu směru otáčení aktuátoru.
- 5) Spouštěč Start/Stop: Spouštěč pro spuštění a zastavení pohonu: Pro postupný rozběh a zastavení aktuátoru po uvolnění.
- 6) Vyjímatelný akumulátor: Na tomto místě lze také zapojit síťovou přípojku.
- 7) Izolovaná rukojeť (šedá zóna): Nepoužívejte jako zařízení pro udržení točivého momentu.
- 8) Tlačítko regulace otáček (4 možné polohy).
- 9) Elektronické kolečko omezovače točivého momentu (13 možných poloh).
- 10) Modul otáčkoměru (volitelné příslušenství): Poskytuje dvojí údaj - otáčky a počet otáček.

Výkonnostní a technické charakteristiky

Přímo nebo s RA30	Volná rychlost (ot. / min.)	Max. točivý moment (Nm (lb.ft))	Váha (kg)	Rozměry (d x š x v) (mm)
MC89E-007	450	115 (85)	5,1	354 x 96 x 269
MC89S-035	94	550 (400)*	5,1	354 x 96 x 269
MC89S-054	61	850 (630)*	5,4	367 x 96 x 269

* Upozornění! Nepoužívejte pravoúhlou hlavu RA30 s točivým momentem > 600 Nm (440 lb.ft), použijte omezovač točivého momentu (viz tabulka níže).

Všechny výše uvedené hodnoty výkonu mají toleranci +/-5 %.



Použití s hlavicí Banjo

Hlavice Banjo umožňují použití aktuátoru na ručním kolovém uzávěru se stoupajícím dřikem. Přidávají do systému také převodový poměr snížením otáček a zvýšením točivého momentu o 4 u hlavice BJH01 a o 3 u hlavice BJH02. Model BJH01 však nesnese vyšší výstupní točivý moment než 600 Nm (440 lb.ft). V důsledku toho by vstupní točivý moment neměl překročit 150 Nm (110 lb.ft). BJH02 nesnese výstupní točivý moment vyšší než 1000 Nm (740 lb.ft). V důsledku toho by vstupní točivý moment neměl překročit 330 Nm (240 lb.ft).

Při použití hlavice Banjo je nutné nastavit elektronický omezovač točivého momentu tak, aby vstupní točivý moment nepřekročil 150 Nm (110 lb.ft) u BJH01 a 1000 Nm (740 lb.ft) u BJH02.

Nedodržení těchto opatření může vést k předčasnému opotřebení hlavice Banjo a dokonce k jejímu zlomení.

S hlavicí Banjo BJH01	Volná rychlost (ot. / min.)	Max. točivý moment (Nm (lb.ft))
MC89E-007	113	460 (340)
MC89S-035	24	600 (440)*
MC89S-054	14	600 (440)*

* Upozornění! Maximální přípustný točivý moment pro BJH01 je 600 Nm (440 lb.ft). Nepoužívejte BJH01, pokud je požadovaný točivý moment vyšší než 600 Nm (440 lb.ft), použijte omezovač točivého momentu pro omezení vstupního momentu na 150 Nm (110 lb.ft). (viz nálepky na aktuátoru a následující tabulka).

S hlavicí Banjo BJH02	Volná rychlost (ot. / min.)	Max. točivý moment (Nm (lb.ft))
MC89E-007	150	350 (260)
MC89S-035	31	1000 (740)*
MC89S-054	20	1000 (740)*

* Upozornění! Maximální přípustný točivý moment pro BJH02 je 1000 Nm (740 lb.ft). Nepoužívejte BJH02, pokud je požadovaný točivý moment vyšší než 1000 Nm (740 lb.ft), použijte omezovač točivého momentu pro omezení vstupního momentu na 330 Nm (240 lb.ft) (viz nálepky na aktuátoru a následující tabulka).

Hlukové a vibrační hladiny

Hladiny hluku a vibrací se vypočítávají na základě podmínek použití při maximální jmenovité rychlosti. Hodnoty platí pro základní zařízení (bez přidáných možností nebo příslušenství). Hodnoty se mohou výrazně lišit v závislosti na ventilu nebo jiném ovládání, na kterém je zařízení použito. Konečný provozovatel by měl zjistit skutečné hodnoty měření.

Maximální úroveň váženého akustického tlaku A v místě obsluhy	LPA = 73 dB(A)
Maximální úroveň váženého akustického výkonu A v místě obsluhy	LWA = 84 dB(A)
Nejistota měření	K = 3 dB

Hodnoty stanovené na základě ekvivalentního přístroje.

Hodnota emisí vibrací	Ah < 2,5 m/s ²
Nejistota měření	K = 1,5 m/s ²

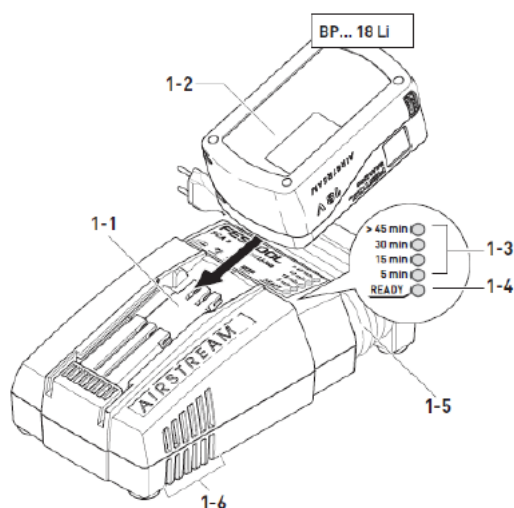
Hodnoty stanovené na základě ekvivalentního přístroje.

Napětí elektromotoru: 18V DC

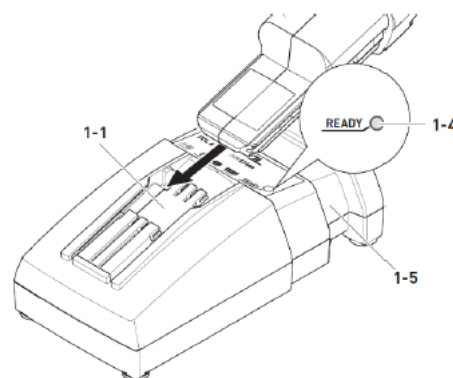
4.2. Akumulátory a nabíječky

Nabíječky

Technická data	BAT145	BAT146
Síťové napětí (vstup)	220-240V AC	220-240V AC
Síťová frekvence	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Nabíjecí napětí (výstup)	10,8 – 18 V DC	10,8 – 18 V DC
Rychlé nabíjení	Max. 6 A	Max. 8 A
Povolený teplotní rozsah při nabíjení	-5 °C / +55 °C	-5 °C / +55 °C
Bezpečnostní třída	II	II
Váha	0,8 kg	1,1 kg



Quick charger BAT146



Standard charger BAT 145

Rychlonabíječka BAT146

- 1-1: Nabíjecí stanice
- 1-2: Akumulátor
- 1-3: Ukazatel zbývajících doby nabíjení (pouze BAT146)
- 1-4: Zobrazení stavu nabíjení
- 1-5: Držák kabelu
- 1-6: Větrací otvory (pouze BAT146)

Standardní nabíječka BAT145

Zahájení nabíjení:

Před použitím musí být kabel zcela odvinut z prohlubně (1-5).

- 1) Zasuňte síťovou zástrčku nabíječky do zásuvky.
- 2) Zasuňte akumulátor (1-2) do nabíjecí stanice (1-1).

Významy LED diod:

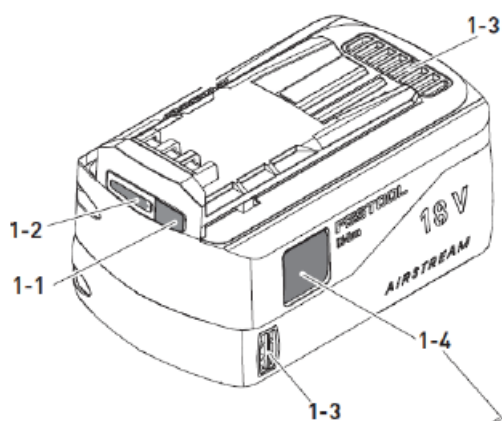
Po zapojení nabíječky do zásuvky se všechny kontrolky LED rozsvítí přibližně na 1 s (pouze BAT146). Poté se ukazatel stavu nabíjení (1-4) na nabíječce nejprve změní na žlutou LED ("autokontrola") a poté indikuje provozní stav nabíječky:

- Stálá žlutá LED dioda: Nabíječka je připravena k provozu
- Bliká zelená LED dioda: Akumulátor se nabíjí.
- Stálá zelená LED dioda: Akumulátor je nabitý na více než 80 % a je připraven k použití. Na pozadí se akumulátor bude nadále nabíjet až na 100 %.
- Blikající červená LED dioda: Obecný indikátor poruchy, např. není v plném kontaktu, zkrat, vadný akumulátor atd.
- Stálá červená LED: Teplota akumulátoru je mimo povolené mezní hodnoty. Jakmile je dosaženo povolené teploty, nabíječka se automaticky přepne na nabíjení.
- Pouze u modelu BAT146 je na LED diodách (1-3) indikována maximální zbývající doba nabíjení.

Akumulátory

Technická data	BAT143	BAT144
Napětí	18 V DC	18 V DC
Kapacita	5,20 Ah	6,20 Ah
Autonomie*	24 minut	29 minut
Nabíjecí čas se standardní nabíječkou BAT145	45 minut	53 minut
Nabíjecí čas s rychlonabíječkou BAT146	33 minut	40 minut
Váha	0,7 kg	0,7 kg

*Autonomie se měří při zatížení rovnajícímu se 50 % maximálního točivého momentu.



Pokyny k použití:

Akumulátor je dodáván částečně nabitý. Chcete-li zaručit plný výkon akumulátoru, před prvním použitím jej zcela nabijte v nabíječce. Lze jej kdykoli nabít, aniž by se snížila životnost akumulátoru. Přerušování procesu nabíjení jej nepoškodí. Akumulátor je vybaven teplotním čidlem, které umožňuje nabíjení pouze při teplotách od 0 °C do 55 °C. Tím je zajištěna delší životnost akumulátoru.

Akumulátor by měl být ideálně skladován na chladném (5 °C až 25 °C) a suchém místě (vlhkost vzduchu < 80 %). Výrazně kratší provozní doba po každém nabití signalizuje, že je akumulátor opotřebovaný a je nutná výměna za nový. Dodržujte pokyny týkající se likvidace.

Ukazatel kapacity

Po stisknutí tlačítka [1-1] se cca na 2 s zobrazí indikátor nabití [1-2] :

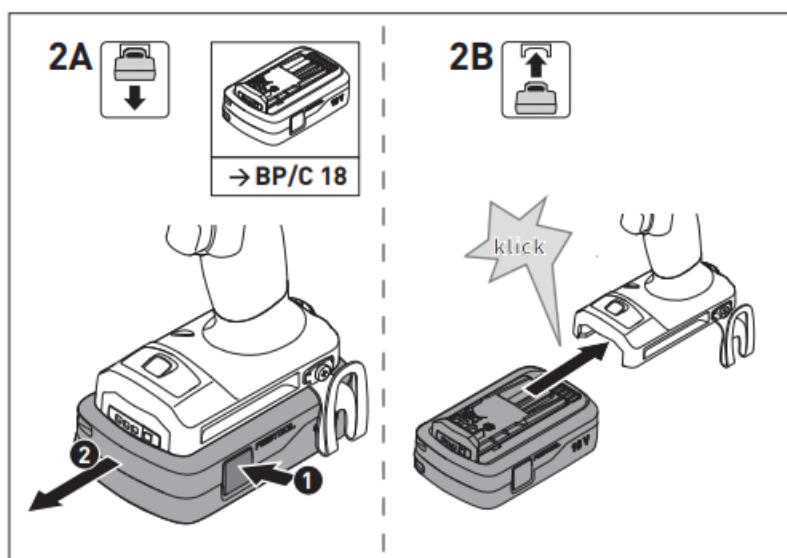
- 3 LED: Akumulátor je nabitý > 70 %.
- 2 LED: Akumulátor je nabitý mezi 40 a 70 %.
- 1 LED: Akumulátor je nabitý mezi 15 % a 40 %.
- 1 blikající LED: Akumulátor je nabitý < 15 %. Před dalším použitím akumulátor nabijte. Nepokračujte v práci až do úplného vybití.

Po automatickém vypnutí přenosného aktuátoru nemačkejte tlačítko zapnutí/vypnutí, mohlo by dojít k poškození akumulátoru.

5. Uvedení přenosného akumulátorového aktuátoru do provozu

5.1. Výměna akumulátoru

Vložení a vyjmutí akumulátoru



Před použitím akumulátoru zkontrolujte, zda jsou kontakty akumulátoru čisté. Jakékoli znečištění kontaktů akumulátoru může narušit správné zapojení a vést k poškození kontaktů. Vadný kontakt může vést k přehřátí nebo poškození celého zařízení.

5.2. Nastavení



Nebezpečí poranění! Nastavení upravujte jen tehdy, pokud je zařízení vypnuté a není k ničemu připojeno.

Změna směru rotace

- Přepnutí doleva = směr otáčení „D1“ / posun doprava / po směru hodinových ručiček
- Přepnutí doprava = směr otáčení „D2“ / posun doleva / proti směru hodinových ručiček

Nastavení točivého momentu a rychlosti

Maximální hodnotu otáček lze nastavit pomocí spouštěče regulace otáček (8) na horní straně aktuátoru. K dispozici jsou 4 možné polohy.

Mezní hodnotu točivého momentu lze nastavit pomocí ovládacího kolečka umístěného na spodní zadní straně aktuátoru.

Každá kombinace nastavení rychlosti a točivého momentu poskytuje různé rychlosti otáčení a limity točivého momentu. V následující matici jsou uvedeny hodnoty pro jednotlivé kombinace.

Jakmile je dosaženo požadovaného limitu točivého momentu, aktuátor dvakrát pípne a zastaví se. Znovu se spustí až po uvolnění a opětovném stisknutí vypínače.

Matice točivý moment / rychlost pro MC89E-007

Nastavení rychlosti	Nastavení limitu točivého momentu	1	2	3	4	5
1	Max. S (ot/min.)	37	42	48	53	59
	Max. T (Nm)	12	38	62	90	115
2	Max. S (ot/min.)	59	66	74	81	88
	Max. T (Nm)	11	34	57	81	107
3	Max. S (ot/min.)	180	210	240	270	300
	Max. T (Nm)	3,0	11	20	28	37
4	Max. S (ot/min.)	280	320	370	400	450
	Max. T (Nm)	2,0	7,5	14	20	26

Matice točivý moment / rychlost pro MC89E-007 s BJH01

Nastavení rychlosti	Nastavení limitu točivého momentu	1	2	3	4	5
1	Max. S (ot/min.)	9	11	12	13	15
	Max. T (Nm)	48	152	248	360	460
2	Max. S (ot/min.)	15	17	19	20	22
	Max. T (Nm)	44	136	228	324	428
3	Max. S (ot/min.)	45	53	60	68	75
	Max. T (Nm)	12,0	44	80	112	148
4	Max. S (ot/min.)	70	80	93	100	113
	Max. T (Nm)	8,0	30,0	54	80	104

Matice točivý moment / rychlost pro MC89E-007 s BJH02

Nastavení rychlosti	Nastavení limitu točivého momentu	1	2	3	4	5
1	Max. S (ot/min.)	12	14	16	18	20
	Max. T (Nm)	36	114	186	270	345
2	Max. S (ot/min.)	20	22	25	27	29
	Max. T (Nm)	33	102	171	243	321
3	Max. S (ot/min.)	60	70	80	90	100
	Max. T (Nm)	9,0	33	60	84	111
4	Max. S (ot/min.)	93	107	123	133	150
	Max. T (Nm)	6,0	22,5	41	60	78

Matice točivý moment / rychlost pro MC89S-035

Nastavení rychlosti	Nastavení limitu točivého momentu	1	2	3	4	5
1	Max. S (ot/min.)	8,0	9,0	10	11	12
	Max. T (Nm)	60	180	300	430	550
2	Max. S (ot/min.)	12	14	15	17	18
	Max. T (Nm)	50	160	270	390	515
3	Max. S (ot/min.)	38	44	51	57	63
	Max. T (Nm)	13	50	100	140	175
4	Max. S (ot/min.)	58	67	77	84	94
	Max. T (Nm)	10	35	65	95	125

Nastavení použitelné pro BJH01 a BJH02

Nastavení použitelné jen pro BJH02

Užití BJH je při tomto nastavení vyloučeno

Matice točivý moment / rychlost pro MC89S-035 s BJH01

Nastavení rychlosti	Nastavení limitu točivého momentu	1	2	3	4	5
1	Max. S (ot/min.)	2	ZAKÁZÁNO			
	Max. T (Nm)	240				
2	Max. S (ot/min.)	3				
	Max. T (Nm)	200				
3	Max. S (ot/min.)	10	11	13	14	
	Max. T (Nm)	52,0	200	400	560	
4	Max. S (ot/min.)	15	17	19	21	24
	Max. T (Nm)	40,0	140,0	260	380	500

Matice točivý moment / rychlost pro MC89S-035 s BJH02

Nastavení rychlosti	Nastavení limitu točivého momentu	1	2	3	4	5
1	Max. S (ot/min.)	3	3	3	ZAKÁZÁNO	
	Max. T (Nm)	180	540	900		
2	Max. S (ot/min.)	4	5	5		
	Max. T (Nm)	150	480	810		
3	Max. S (ot/min.)	13	15	17	19	21
	Max. T (Nm)	39,0	150	300	420	525
4	Max. S (ot/min.)	19	22	26	28	31
	Max. T (Nm)	30,0	105,0	195	285	375

Matice točivý moment / rychlost pro MC89S-054

Nastavení rychlosti	Nastavení limitu točivého momentu	1	2	3	4	5
1	V (tr/min.)	5,0	5,8	7	7	8
	C Max (Nm)	90	280	460	660	850
2	V (tr/min.)	8,0	9,0	10	11	12
	C Max (Nm)	80	250	420	600	790
3	V (tr/min.)	25	29	33	37	41
	C Max (Nm)	20	80	150	210	270
4	V (tr/min.)	38	44	50	55	61
	C Max (Nm)	15	55	100	145	190

Nastavení použitelné pro BJH01 a BJH02

Nastavení použitelné jen pro BJH02

Užití BJH je při tomto nastavení vyloučeno

Matice točivý moment / rychlost pro MC89S-054 s BJH01

Nastavení rychlosti	Nastavení limitu točivého momentu	1	2	3	4	5		
1	V (tr/min.)	1	ZAKÁZÁNO					
	C Max (Nm)	360						
2	V (tr/min.)	2						
	C Max (Nm)	320						
3	V (tr/min.)	6					7	8
	C Max (Nm)	80,0					320	600
4	V (tr/min.)	10	11	13	14			
	C Max (Nm)	60,0	220,0	400	580			

Matice točivý moment / rychlost pro MC89S-054 s BJH02

Nastavení rychlosti	Nastavení limitu točivého momentu	1	2	3	4	5
1	V (tr/min.)	2	2	ZAKÁZÁNO		
	C Max (Nm)	270	840			
2	V (tr/min.)	3	3			
	C Max (Nm)	240	750			
3	V (tr/min.)	8	10	11	12	14
	C Max (Nm)	60,0	240	450	630	810
4	V (tr/min.)	13	15	17	18	20
	C Max (Nm)	45,0	165,0	300	435	570

6. Připojení přenosného akumulátorového aktuátoru

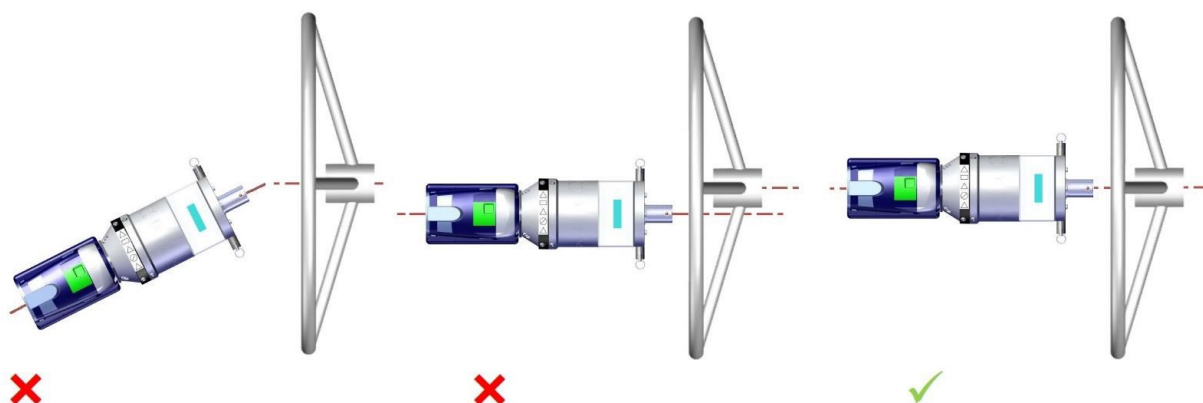
6.1. Obecné informace



Při otáčení ventilu nebo ručního kolového uzávěru musí být aktuátor stabilní.

Přenosné akumulátorové aktuátory **modtec** lze použít v jakékoli poloze.

Aby však operátor pracoval bezpečně a za nejlepších podmínek, je nutné, aby byl aktuátor používán v ose ovládaného ručního kolového uzávěru.



Poznámka: Tato schémata jsou vytvořena s jedním z aktuátorů **modtec**. Protože však hlava (příruba a výstupní hřídel) jsou u všech aktuátorů stejné, platí nákres stejně pro všechny aktuátory této řady.

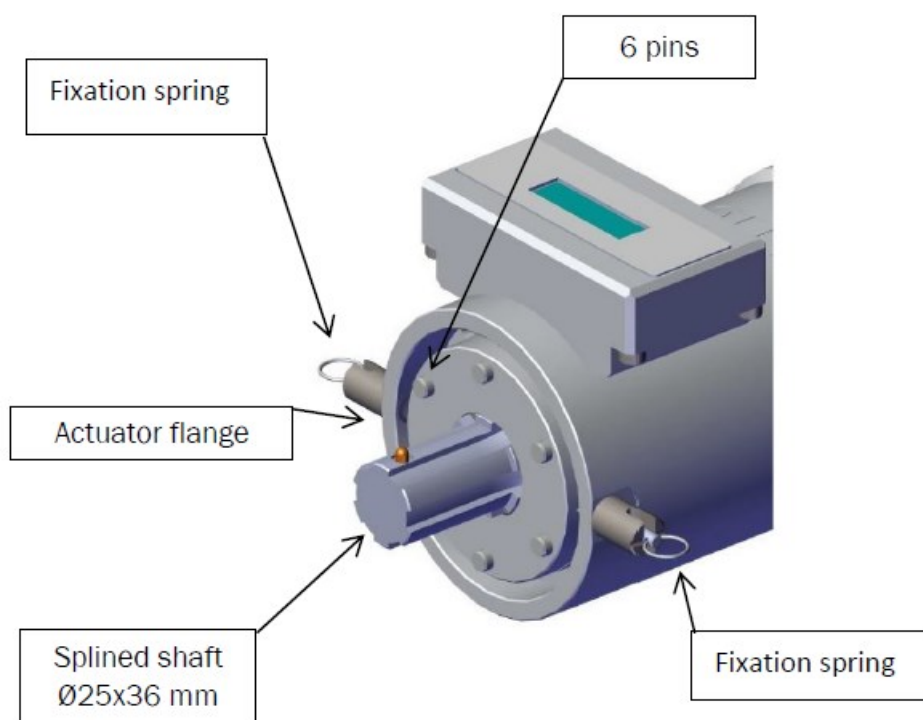
6.2. Upevnění aktuátoru na zařízení pro řízení točivého momentu a/nebo na adaptér



Aby operátor pracoval bezpečně a za optimálních podmínek, je nutné používat systém pro udržení točivého momentu.

Naše aktuátory jsou dodávány spolu s:

- BR001 řídicí tyčí pro řízení točivého momentu
- popruhem nebo řetězem
- dvěma karabinami



Legenda:

Fixation spring – Fixační pružina

Actuator flange – Příruba aktuátoru

6 pins – 6 kolíků

Splined shaft – Drážkovaná hřídel

Kromě tohoto základního balení má **modéc** v nabídce také širokou škálu příslušenství pro řízení točivého momentu (více informací naleznete v katalogu a v následující části návodu).

Kromě tohoto standardního příslušenství vyvíjí společnost **modéc** i specifické systémy. Chcete-li si ověřit svou instalaci nebo máte-li požadavek na konkrétní řešení, obraťte se na registrovaného distributora **modéc**.

Kromě řídicí tyče pro udržení točivého momentu je možné pomocí „standardní“ příruby a hřídele **modéc** upevnit systém také na pravoúhlé modely RA30, na hlavice s dutinou BJH a na veškeré příslušenství **modéc** pro řízení točivého momentu (viz katalog).

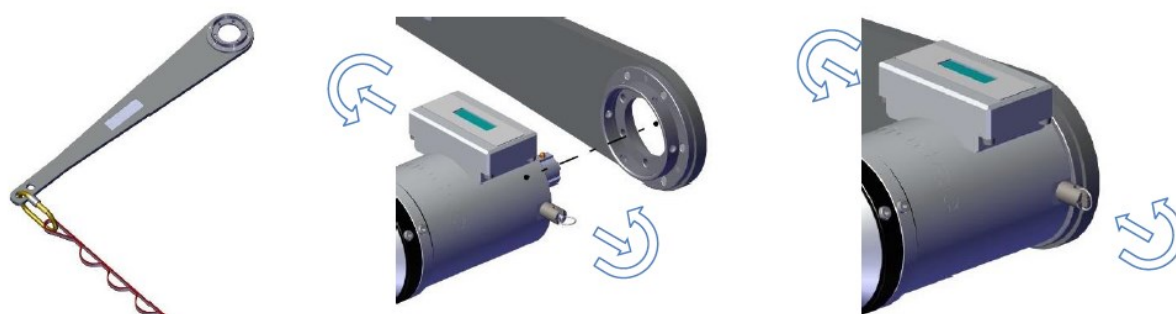
Pokud standardní vybavení neposkytuje udržení momentu, který by zaručoval dostatečnou bezpečnost pro obsluhu i zařízení, může společnost **modéc** vyvinout a/nebo přizpůsobit speciální systémy řízení momentu.



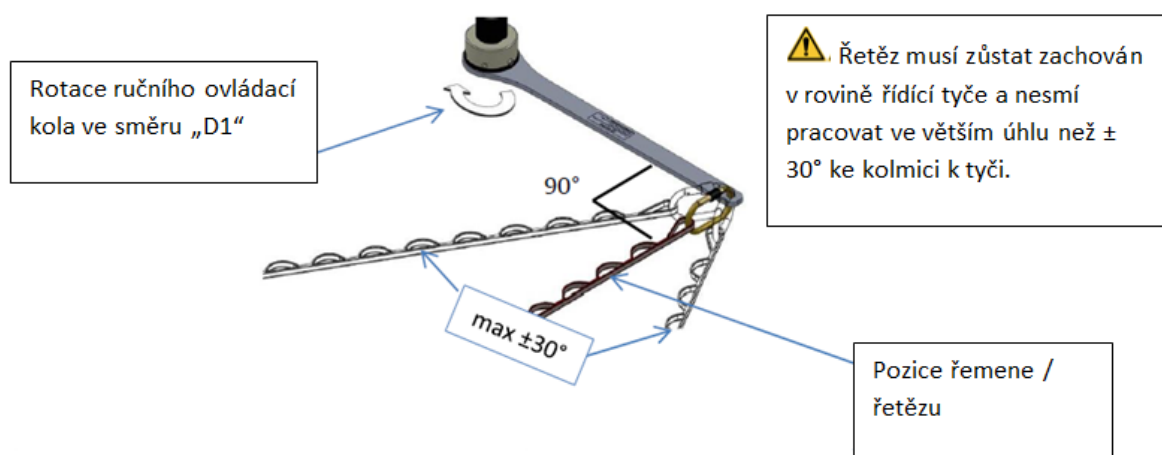
Nikdy nepoužívejte přenosný aktuátor se systémem řízení točivého momentu, který je poddimenzovaný, nestabilní nebo špatně umístěný.

6.3. Upevnění ramene pro řízení točivého momentu BR001 a kotevního popruhu

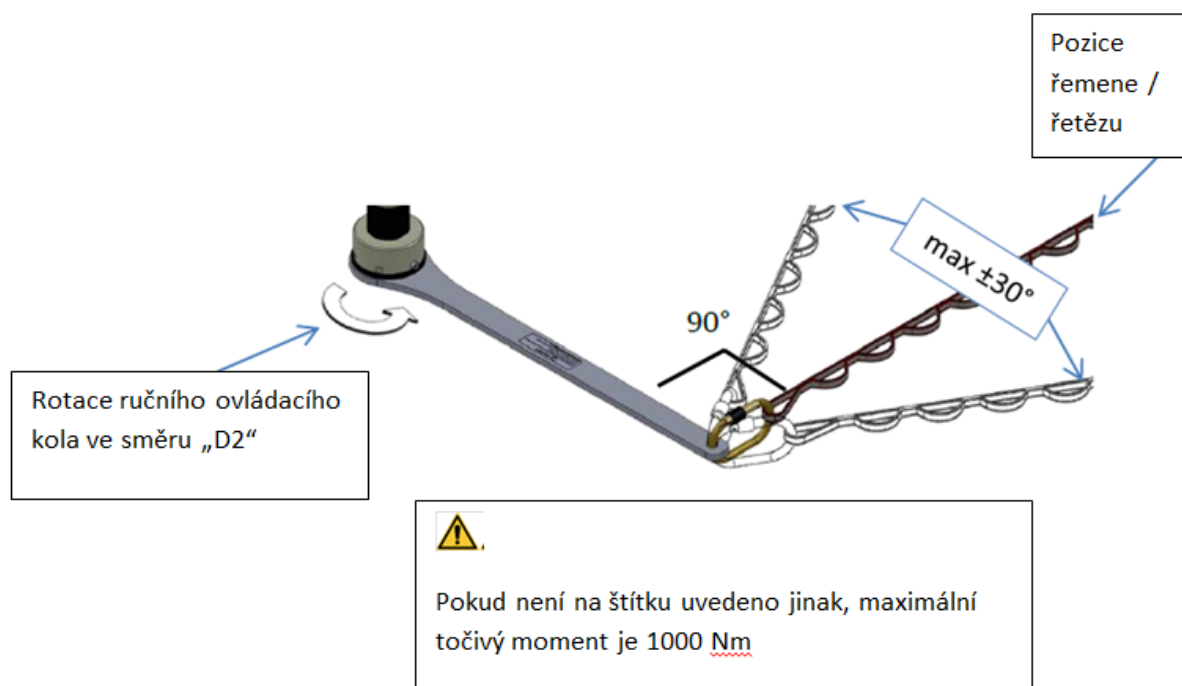
Zatáhněte za každou fixační pružinu s kroužkem a otočte ji o čtvrt otáčky tak, aby zůstala ve vytažené poloze. Umístěte černý kroužek tyče pro řízení točivého momentu na přírubu tak, aby 6 kolíků vstoupilo do příslušných otvorů. Provedte čtvrt otáčky kroužky fixačních pružin a uvolněte pružiny, přičemž se ujistěte, že se vrátily zpět. Zkontrolujte, zda je tyč řízení točivého momentu řádně připevněna k přírubě.



6.4. Nastavení systému pro rotaci „D1“



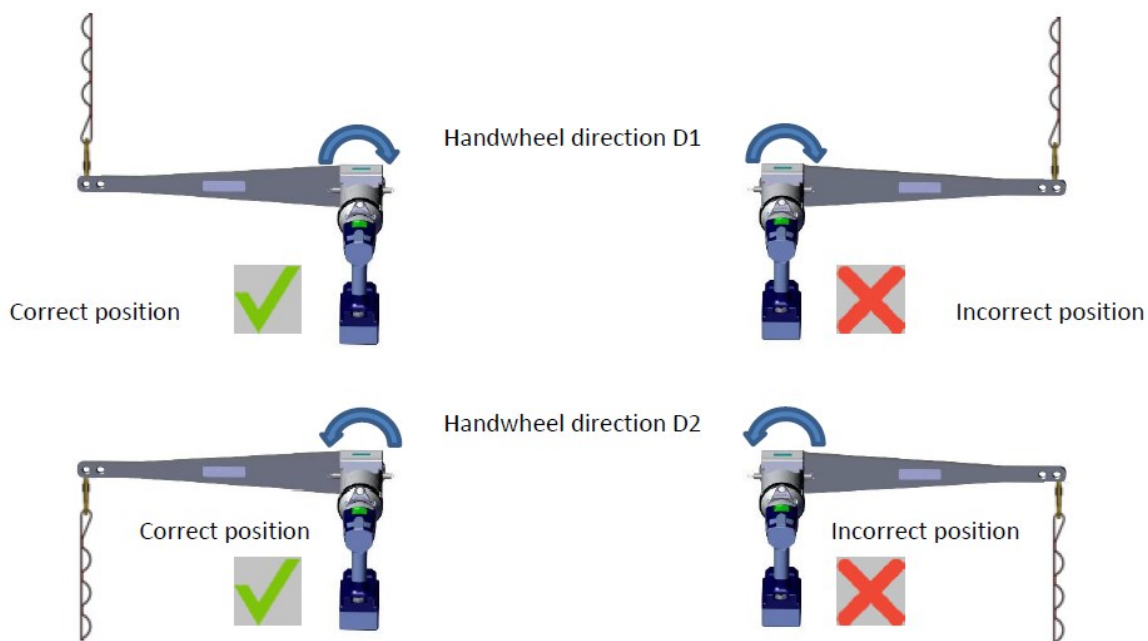
6.5. Nastavení systému pro rotaci „D2“



7. Použití aktuátoru

7.1. Kontrola před prací

- 1) Zkontrolujte, zda je zařízení v dobrém stavu a použijte příslušenství, které je pro aktuátor nejvhodnější.  Ujistěte se, že systém řízení točivého momentu a adaptér ručního kolového uzávěru jsou kompatibilní s činností, která má být provedena.
- 2) Vložte akumulátor. Nastavte omezovač točivého momentu na minimum.
- 3) Zkontrolujte požadovaný směr otáčení ventilu nebo ručního kolového uzávěru. Nastavte definovaný směr otáčení pomocí přepínače levá/pravá strana na aktuátoru.
- 4) Umístěte adaptér na ventil a nastavte systém udržování točivého momentu. Prostudujte si návod k použití adaptérů.
- 5) Zkontrolujte, zda je řemen upevněn na příslušné straně řídicí tyče v závislosti na směru otáčení.
- 6) Při zapnutí systému vždy začínejte s otáčením malou rychlostí, abyste si ověřili směr otáčení a napnuli řemen nebo řetěz.



Legenda:

Handwheel direction D1 – směr otáčení ručního kolového uzávěru „D1“

Handwheel direction D2 – směr otáčení ručního kolového uzávěru „D2“

Correct position – správná pozice

Incorrect position – nesprávná pozice

7.2. Bezpečnostní zastavení procesu točivého momentu

Pokud nepoužijete systém řízení točivého momentu nebo jej nesprávně nainstalujete, může se aktuátor při spuštění náhle a neočekávaně otočit. Pokud je rychlost otáčení vysoká, může to být pro uživatele nebezpečné. V takovém případě se v zájmu ochrany uživatele aktuátor vypne, jednou zapípá a kontrolka LED bude nepřetržitě blikat.

- Uvolněte spínač zapnutí/vypnutí
- Nainstalujte správný systém řízení točivého momentu
- Znovu stiskněte spínač zapnutí/vypnutí.

7.3. Možné problémy při manipulaci s ventilem

- 1) Pokud aktuátor vydá zvukový signál, znamená to, že požadovaný točivý moment je vyšší než jeho nastavený limit. Postupně zvyšujte mezní hodnotu točivého momentu a zkuste to znovu.  Ujistěte se, že nastavený limit točivého momentu nepřesahuje maximální povolený točivý moment ventilu.
- 2) Pokud se aktuátor stále nemůže spustit ani při vysokém (nebo maximálním) limitu točivého momentu, může být ventil zcela otevřený nebo zavřený a zvolený směr otáčení nemusí být správný. V takovém případě zopakujte postup od začátku změnou směru otáčení aktuátoru.  Znovu zkontrolujte směr udržování točivého momentu.
- 3) V případě odporu způsobeného usazeninami na dřívku několikrát otočte ventil oběma směry, abyste jej „vyčistili“. **Modec** otáčkoměr (volitelný) umožňuje vždy zjistit, v jaké poloze se ventil nachází.
- 4) Po dosažení uzavřené polohy se ujistěte, že točivý moment nepřesahuje maximální povolený točivý moment ventilu. Pokud není v postupu uvedeno jinak, ventil znovu otevřete několika otáčkami, aby rychle proudící kapalina „vyčistila“ případné nečistoty z ventilu a poté jej znovu uzavřete požadovaným točivým momentem.
- 5) Po dosažení maximální otevřené polohy ventil znovu zavřete několika otáčkami, aby se v budoucnu nezasekl. Tento postup také znamená, že se ventil při dalším spuštění může otáčet, i když jej obsluha otočí špatným směrem, což opět pomáhá zabránit zaseknutí ventilu.

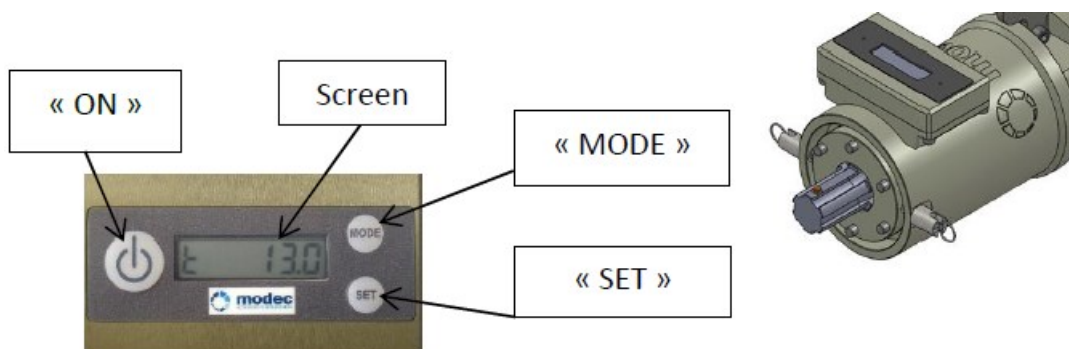
8. Otáčkoměr (volitelné příslušenství)

8.1. Představení otáčkoměru

Digitální otáčkoměr sčítá otáčky v jednom směru a odečítá je v druhém směru tak, aby obsluha vždy věděla, kde se nachází ve vztahu k výchozímu nastavení. Přístroj rovněž měří a zobrazuje otáčky.

Poznámka 1: Ukazatel okamžitých otáček potřebuje několik otáček, než začne udávat stabilní a pravidelné otáčky. Proto je třeba počkat několik sekund pro získání spolehlivého údaje.

Poznámka 2: Po 5 minutách se displej sám vypne.



Legenda:

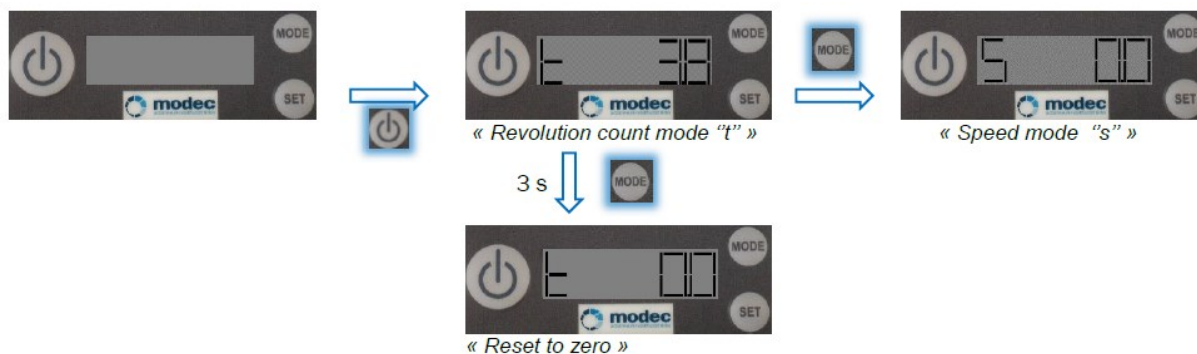
ON – zapnutí

Screen – obrazovka

MODE – režim

SET – nastavení

8.2. Jak funguje otáčkoměr



Legenda:

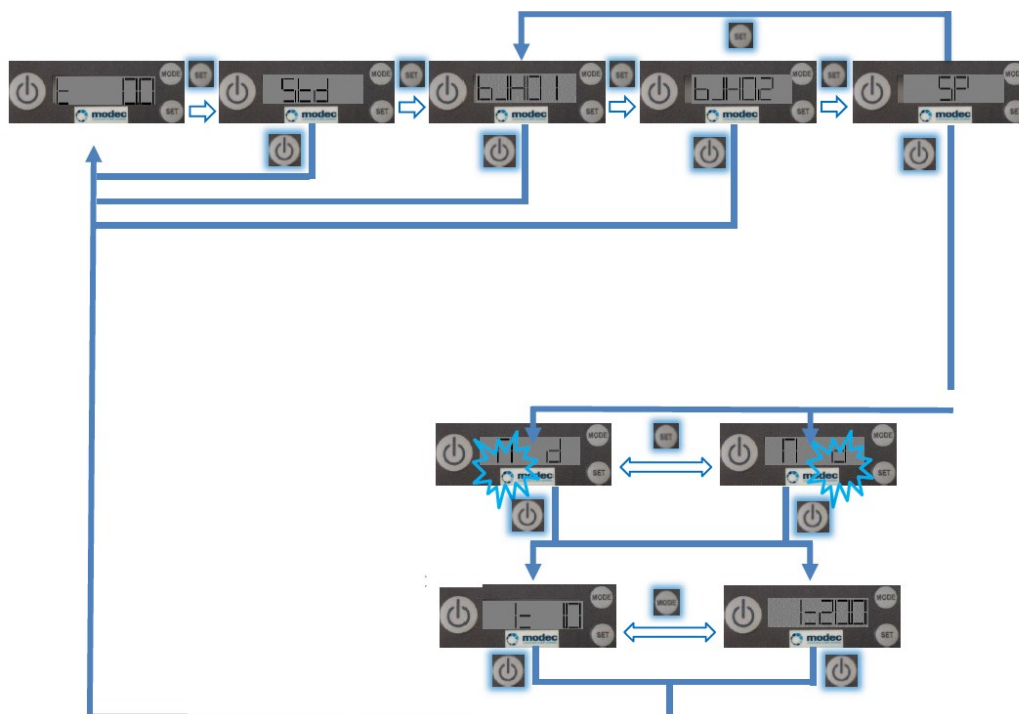
Revolution count mode „t“ – počítadlo otáček

Speed mode „s“ – rychlost otáčení

Reset to zero – vynulování

8.3. Parametry otáčkoměru

Otáčkoměr je standardně nastaven pro přímou nebo pravoúhlou hlavu (RA30) se standardním výstupním hřídelem (STD), bez hlavice Banjo.



Při použití s hlavicí Banjo BJH (viz kapitola 8) se počet otáček a výstupní rychlost aktuátoru liší, proto je třeba zvolit „BJH01“ pro standardní hlavici Banjo (rychlost je dělená 4) nebo „BJH02“ pro těžkou hlavici Banjo (rychlost je dělená 3).

Pokud chcete nastavit konkrétní poměr pro rychlost a počet otáček, vyberte „SP“, pak uveďte, zda chcete rychlost a počet otáček násobit („M“) nebo dělit („d“), a nastavte poměr „I“ od 1,0 do 20,0.

8.4. Výměna baterie



Použijte šestihran 3 mm

Použijte baterii AA 3,6 V Li-SOCL2

Před utažením 4 šroubů nastavte správnou polohu vodičů.

9. Údržba a servis

Každých 400 hodin nebo alespoň jednou za měsíc odneste stroj k registrovanému distributorovi **modtec** na servisní prohlídku.

Činnost	Týdně	Ročně nebo dle potřeby
Kontrola a servis aktuátoru u registrovaného distributora modtec		
Výměna baterie otáčkoměru*		
Kontrola omezovače točivého momentu* u registrovaného distributora modtec		

*Otáčkoměr je volitelné příslušenství

Údržbu je třeba provádět v uvedených intervalech v měsících nebo hodinách používání a to od prvního termínu.

			Interval			
Model	Díly	Úkol	Po každém použití	Každé 3 měsíce nebo 25 hodin provozu	Každých 6 měsíců nebo 50 hodin provozu	Každý rok nebo 100 hodin provozu
MC89	Stav zařízení a ochranných součástí	Kontrola	U			
MC89	Funkce ovladačů a tlačítka Zap/Vyp	Kontrola	U			
MC89	Funkce nastavení systémů pro inverzi točivého momentu, otáček a směru otáčení	Kontrola	U			
MC89	Stav kabelů a/nebo přívodů	Kontrola	U			

U: uživatel; M – distributor modtec

Obecná doporučení

- Vezměte na vědomí všechna platná ustanovení předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a všechny místní bezpečnostní pokyny pro pracoviště, včetně podmínek týkajících se pracovního prostředí, oděvu a individuálních ochranných prostředků obsluhy, jak je vyžadováno všemi platnými předpisy.
- Doporučuje se vést protokol o údržbě pro všechny úkony údržby prováděné na aktuátoru.
-  Při montáži a demontáži zabraňte vniknutí cizích těles do systému použitím čisté pracovní plochy, abyste chránili choulostivé pohyblivé části před znečištěním nečistotami nebo cizími materiály, protože by mohlo dojít ke znehodnocení mechanických částí.
- Údržbu přenosných akumulátorových aktuátorů by měly provádět osoby proškolené společností **modéc**. Naše oddělení „Poprodejního servisu“ je v tomto ohledu připraveno pomoci.
- Před prováděním jakéhokoli postupu, který zahrnuje výměnu, seřízení, údržbu nebo demontáž aktuátoru nebo některé z jeho částí, aktuátor systematicky odpojte od napájení (akumulátor nebo síť).
- Pokaždé, když je prováděna údržba, proveďte následně test aktuátoru, abyste zkontrolovali, zda správně funguje.  Používejte pouze schválené náhradní díly a dodržujte pokyny výrobce týkající se mazání a vodotěsnosti.

10. Řešení problémů

Přenosný akumulátorový aktuátor MC89			
Problém	Možná příčina	Kontrola a řešení	Opravu provádí
Aktuátor nepracuje	Není aktivován přepínač směru otáčení	Stiskněte přepínač správně doleva nebo doprava	Uživatel
	Akumulátor není správně umístěn	Vložte akumulátor správně	Uživatel
Aktuátor jednou pípne a zastaví se	Akumulátor je vybitý / nenabitý	Nabijte nebo vyměňte akumulátor	Uživatel
	Přetížený aktuátor (příliš vysoký točivý moment)	Snižte zatížení	Uživatel
	Aktuátor je přehřátý	Nechte několik minut vychladnout	Uživatel
Aktuátor jednou pípne a LED dioda stále bliká	Sepnul se systém kontroly točivého momentu	Uvolněte spínač Zap/Vyp, upevněte systém kontroly točivého momentu a zkuste to znovu	Uživatel
Aktuátor stále pípá	Porucha motoru	Kontaktujte servisní středisko	Distributor modec

Otáčkoměr (volitelné příslušenství)					
Problém	Stav na displeji	Možná příčina	Kontrola	Řešení	Opravu provádí
Otáčkoměr nezobrazuje údaje	Vypnutý	Vypršel časovač / automatické zastavení		Stiskněte tlačítko „ON“	Uživatel
		Vybitá baterie	Zkontrolujte stav baterie	Vyměňte baterii	Uživatel
		Displej mimo provoz	Kontaktuje distributora modec	Výměna displeje	Distributor modec
Otáčkoměr je zapnutý, ale nepočítá otáčky	Zapnutý, ale údaje se nemění	Špatné spojení mezi senzorem a kartou	Zkontrolujte připojení senzoru	Znovu zapojte senzor	Uživatel nebo distributor modec
		Senzor a/nebo karta jsou mimo provoz	Kontaktujte distributora modec	Výměna elektronické karty	Distributor modec

11. Záruka

Společnost **modéc** poskytuje záruku na své zařízení v souladu s následujícími podmínkami:

- Společnost **modéc** poskytuje záruku na všechna svá zařízení po dobu 12 měsíců od data dodání na všechny materiálové a výrobní vady, s výjimkou spotřebních dílů a prvků, které jsou nefunkční v důsledku běžného opotřebení při standardním používání 8 hodin denně. Během výše uvedeného období **modéc** vymění nebo opraví všechny díly, které naše oddělení uznají za vadné, a které kupující neprodleně vrátí do závodů **modéc**, zaplatí veškeré náklady na dopravu a clo a přiloží podrobný popis zaznamenané poruchy a záruční list.
- Na součásti, které nebyly vyrobeny námi, se vztahuje záruka příslušného výrobce.

Tato záruka platí pouze v případě, že je stroj používán se spotřebním materiálem **modéc**. Neneseme žádnou odpovědnost, pokud jsou naše výrobky používány nestandardním způsobem.

PŘEZKOUMÁNÍ SMLOUVY

Významné změny v ekonomické nebo finanční situaci kupujícího, včetně prodeje, převodu, zástavy nebo vkladu jeho podniku nebo majetku, a pokud nedojde k zaplacení nebo přijetí směnky v dohodnutém termínu, a to i v případě částečného plnění objednávky, mohou vést k revizi jejich podmínek a celkových podmínek poskytnutého úvěru.

DUŠEVNÍ VLASTNICTVÍ

Nadále jsme držiteli všech práv duševního vlastnictví k našim projektům, studiím a dokumentům, které nesmí být sdělovány, využívány nebo reprodukovány bez našeho předchozího písemného souhlasu.

UDÁLOST VYŠŠÍ MOCI

Společnost **modéc** nenese odpovědnost za jakékoli porušení svých smluvních závazků, které vzniklo v důsledku příčin, které jsou mimo naši kontrolu, jako jsou mimo jiné: požár, bouře, záplavy, zemětřesení, výbuch, nehoda, stávky a/nebo průmyslové spory, nepřátelské akce, povstání, válka (vyhlášená nebo jiná), vzpoura, sabotáž, epidemie, karanténa, nemožnost zajistit dodávky dílů, surovin nebo strojů, rozhodnutí vlády a právní kroky.

PŘÍSLUŠNÉ PRÁVO

Smlouva se řídí a vykládá v souladu s francouzským právem.

PRAVOMOC SOUDŮ

Veškeré spory nebo soudní spory, které se nepodařilo vyřešit smírnou cestou, budou postoupeny obchodnímu soudu dle římského práva, který smluvní strany uznávají jako jedinou příslušnou soudní instanci, a to i v případě vstupu třetích osob.

DALŠÍ PODMÍNKY

Podmínky Federace strojírenských průmyslníků Francie.

Zastoupení v ČR, kontakt, prodej, servis

Radeton s.r.o.

Edisonova 7

612 00 Brno

e-mail: info@radeton.cz

web: www.radeton.cz

tel.: 543 257 777

Prodej a technická podpora: p. Filip Ondráček, tel.: 777 822 411

