



SLOVAKIA s.r.o.

INTOOL



AcraDrive

AcraDrive

ELEKTROPULZNÝ JEDNOSMERNÝ SKRUTKOVAČ



Elektrický impulzný skrutkovač série 2000

| Model | Rozsah krútiaceho momentu | | maximálna rýchlosť ot./min. | Spojenie | | Dĺžka | | Váha | | Výstup štvorec |
|--------------|---------------------------|---------|-----------------------------|----------|---------|-------|-----|------|------|----------------|
| | Nm | ft/lb | | tvrdé | stredné | in | mm | lb | kg | |
| AEP4P22030AV | 18-30 | 13.3-22 | 1579 | 20-80° | 80-150° | 10,6 | 270 | 4,05 | 1,84 | 3/8" |
| AEP4P22050AV | 28-50 | 20.7-37 | 1579 | 20-80° | 80-150° | 10,7 | 273 | 4,05 | 1,84 | 1/2" |

AcraDrive

JEDEN NÁSTROJ, TRI STRATÉGIE

1

Normálna prevádzka

Normálnu prevádzku jednosmerného ťahovača možno nastaviť ako jeden kompletný parameter alebo ako súčasť viacstupňového parametra. To uľahčuje rýchle vykonanie spoja do ideálneho stavu s možnosťou eliminácie problémov s odozvou v ďalšej etape.

2

Elektropulzný režim

Ponúka riadený elektropulzný režim, ktorý umožňuje prakticky prevádzku bez reakcie s vysokou presnosťou a ovládateľnosťou priamoumernému zvýšeniu produktivity.

3

Kombinovaný režim elektroimpulzov

Dosahuje sa všestrannosť poskytuje vysokú rýchlosť a presnosť s minimálnou odozvou na krútiaci moment, ponúka najlepšie z oboch režimov v jednom nástroji

AcraDrive

VÝHODY



Efektivita

Vďaka vysokej dostupnosti AcraDrive je vhodné pre rýchle výrobné požiadavky, bez potreby použitia reakčnej tyče a s výrazne nižšími vibráciami a hlukom ako rázový ťahovák.



Ergonómia

Nízka úroveň vibrácií, robustná konštrukcia a nízka hmotnosť zabezpečujú pohodlnú manipuláciu. Minimálne reakcie na krútiaci moment Okrem toho umožňuje ovládanie jednou rukou.



Náklady

Jedny z najnižších nákladov na údržbu v odvetví. Spoľahlivý sortiment nástrojov AcraDrive umožňuje Takmer bezúdržbové ťahovanie.

Jasná a stručná komunikácia

Riadiaca jednotka AcraDrive IV. generácie

Programovateľné režimy riadiacej jednotky AcraDrive IV. generácie zaručujú všestrannosť a umožňujú flexibilnú integráciu linky do montážneho procesu, monitorovanie v reálnom čase a jednoduché programovanie systému.

Jednoduché používanie:

- Rovnaká jednoduchá technológia ako ostatné Modely IV. generácie, užívateľsky prívetivé, ľahko použiteľné a ľahko konfigurovateľné rozhranie.

Cenovo výhodné:

- AcraDrive je kompatibilný s existujúcimi ovládačmi a káblami AcraDyne IV. generácie
- Bezplatná aktualizácia softvéru ovládača k dispozícii na webovej stránke

Flexibilná:

- Schopnosť komunikovať s najrôznejšími výrobnými zariadeniami protokolmi, ktoré sú v súčasnosti dostupné v priemysle
- Možnosť stratégie ťahovania:
 - Riadenie krútiaceho momentu
 - Regulácia krútiaceho momentu a monitorovanie uhla
 - Demontáž



DESIGNED + MADE IN THE USA

Vlastnosti konektoru

- Ako väčšina elektroimpulzov AcraDrive je ideálny pre spoje s uhlom do 150° od bodu záberu po cieľový krútiaci moment.
- Pripojenia s uhlom väčším ako 150° je možné spracovať, ale s dlhším časom cyklu a bez všetkých výhod systému AcraDrive.
- Intuitívne programovanie elektroimpulzného režimu bolo v používateľskom rozhraní dobre premyslené, aby sa prístroj dal ľahko prispôbiť na špecifické požiadavky aplikácií.

VLASTNOSTI

BENEFITY

SERVO DRIVE

- Robustný servosystém AcraDyne, ktorý už roky poháňa jednosmerné náradie, je kompatibilný s pohonom AcraDrive, čo zvyšuje jeho spoľahlivosť.
- Nie je potrebný žiadny špeciálny variant riadiacej jednotky, čo minimalizuje náklady

MOTOR

- Zvýšená rýchlosť
- Zvýšená odolnosť
- Zvýšená produktivita

PROJEKT

- Ergonomické
- Intuitívne ovládanie
- Robustný
- Kontrolky stavu OK/NOK

KOMBINOVÁNÝ REŽIM

- Všestrannosť
- Flexibilita
- Zníženie prevádzkových nákladov
- Výhody elektroimpulzného a jednosmerného náradia: rýchlosť, minimálna reakcia, presnosť, nízka úroveň vibrácií a hluku.

USPORIADANIE PREVODOVKY

- Testované na 500 000 cyklov
- Minimálne požiadavky na údržbu
- Zníženie nákladov na údržbu nástroja

AIMCO vs. konkurencia

| | AcraDrive | Konkurencia |
|--------------------|------------------------------|----------------------------|
| Max. rýchlosť | až 1579 ot./min pri 50 Nm | až 779 ot./min pri 50Nm |
| Hmotnosť | 4.05lbs/1.84Kg @ 50Nm | 2.1Kg @ 50Nm |
| Max. točivý moment | až 50Nm | |

AIMCO oproti konkurencii

Ergonómia

AcraDrive

- Elektropulzný pohon pre uťahovanie prakticky bez reakcie
- Dobre vyvážený, spôsobujúci menšiu únavu obsluhu
- Programovací algoritmus Minimalizuje vibrácie a umožňuje jednoduché prispôbenie podmienkam v kĺbe

Konkurencia

- Mechanické zariadenie prenáša vibrácie späť na obsluhu
- Menej intuitívne používateľské rozhranie
 - potreba prispôbiť sa podmienkam aplikácie

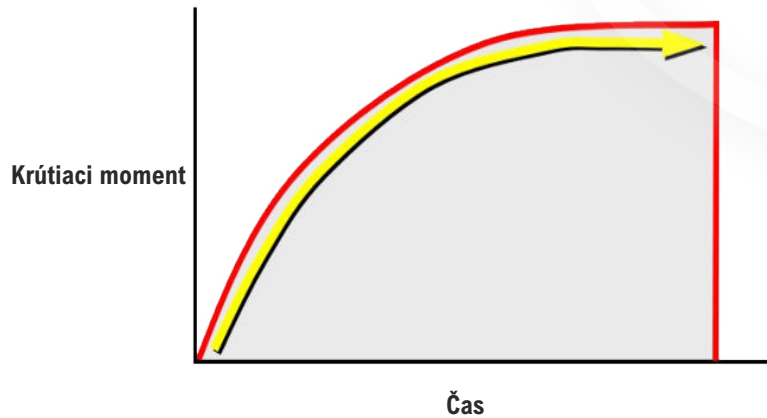
AIMCO oproti konkurencii

| | AcraDrive | Konkurencia |
|-------------------|--|---|
| Náklady na údržbu | <p>Prakticky bezúdržbové Každoročná kontrola na zistenie opotrebenia a čistoty prevodovky.</p> | <ul style="list-style-type: none">• Výmena mechanických súčiastky: > 2 000 Eur• Opotrebenie motora spôsobené neustálym štartovaním a zastavovaním: > 2 000 Eur |
| Servis | <p>AIMCO je jedným z najväčších dodávateľov v tomto odvetví.</p> <p>Globálna organizácia so strategicky umiestnenými predajnými a servisnými centrami.</p> | <p>Rastúce organizácie s obmedzenými možnosťami</p> |

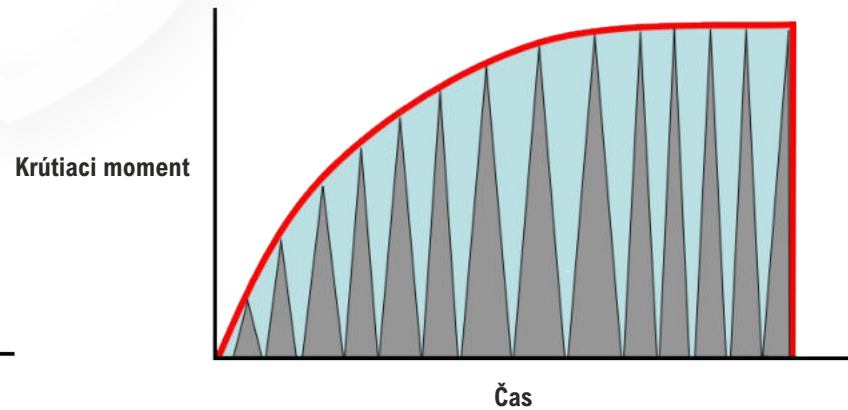
Čo je nástroj AcraDrive?

- Nástroj, ktorý je hybridom technológií kontinuálneho a elektropulzného pohonu
- AcraDrive využíva najlepšie vlastnosti každej z týchto technológií na dosiahnutie optimálnych výsledkov v širokom spektre aplikácií.

Plynulý pohon



Elektrický impulzný pohon



Funkcia kontinuálneho pohonu

Výhody

- Udržiava rýchlosť pri zaťažení
- Nízke náklady na údržbu
- Vysoká regulácia otáčok a krútiaceho momentu
- Možnosť monitorovania uhla

Nevýhody

- Vysoká odozva krútiaceho momentu
- Potreba reakčných tyčí
- Rýchlosť uťahovania sa musí znížiť, aby sa dosiahla presnosť

Funkcia elektrického impulzného pohonu

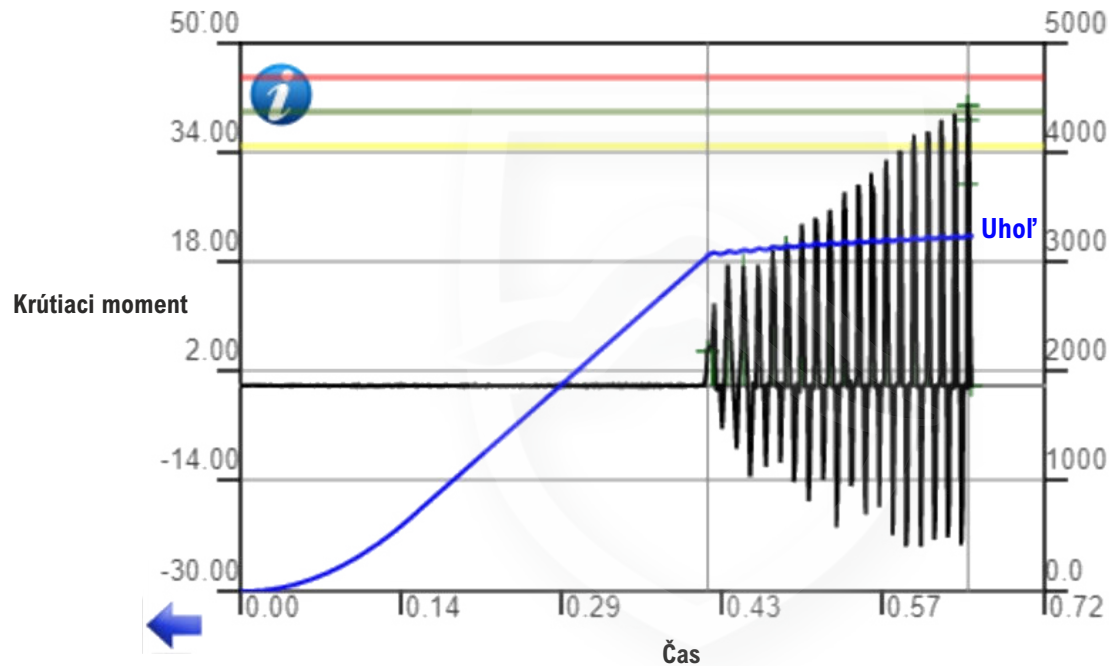
Výhody

- Žiadna momentová reakcia
- Nie sú potrebné reakčné tyče
- Vysoká rýchlosť, ak je predradený krútiaci moment nízky

Nevýhody

- Nízke otáčky pri vysokom predpätí krútiaceho momentu
- Častá údržba (hydraulický impulz)

Hybridná stratégia AcraDrive



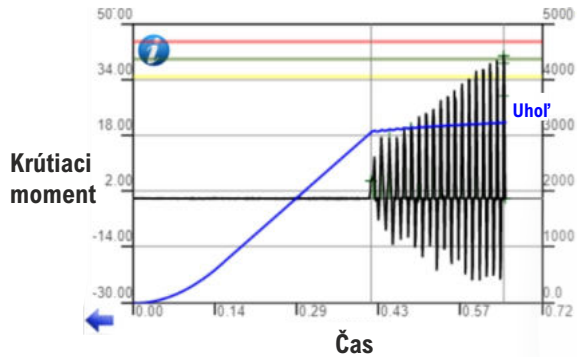
Fáza 1 - nepretržitá prevádzka

- Vysoká rýchlosť počas predprípravy
- Sledovanie uhla pri detekcii nadmerného ťahovania alebo opakovaného utiahnutia závitů

Stupeň 2 - elektroimpulzná prevádzka

- Schopnosť dosiahnuť vysoký krútiaci moment s nízkou reakciou

Hybridná stratégia AcraDrive



Úprava fáze 1
Typ fáze

TC

Točivý moment

Vysoký

Cieľ

Nízky

Rýchlosť

Otáčky (ot./min.)

Zrýchlenie (kRPM/s)

Čas

Časový limit etapy (s)

Úprava fáze 2
Typ fáze

TC_AM

Točivý moment

Vysoký

Cieľ

Nízky

Uhol

Opravný

Vysoký

Nízky

Doporučený

Odporúčaný krútiaci moment

Čas

Časový limit etapy (s)

Úprava fáze 2
Typ fáze

TC_AM

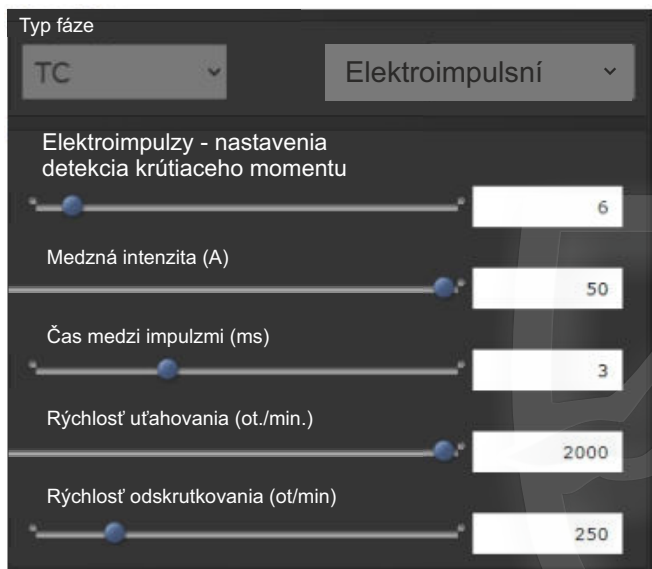
Elektroimpulzy - nastavenia
detekcia krútiaceho momentu

Medzná intenzita (A)

Čas medzi impulzmi (ms)

Rýchlosť uťahovania (ot./min.)

Rýchlosť odskrutkovania (ot/min)



*Tu sa
stáva
mágia*

Detekčný moment: 1,0-10 Nm, 0,1-1,0 kgm, 0,75-7,5 ft-lb, 9,0-90 in-lb

- Hodnota krútiaceho momentu, pri ktorej prejde stav pohybu vpred do stavu spätného pohybu. Vyššie hodnoty zisteného krútiaceho momentu znamenajú, že nárazový moment je väčší ako zistený moment pre určenie momentu impulzu.

Prúdový limit: 10-50 A

- Maximálny prípustný prúd počas cyklu. Vyššie hodnoty umožňujú dynamickejšie ťahovanie, ale nižšie hodnoty môžu zlepšiť presnosť.

Čas medzi impulzmi: 0-10ms

- Ako dlho sa má čakať na ďalší impulz.

Rýchlosť ťahovania: 100-2000 ot./min

- Ako rýchlo sa má otáčať v smere ťahovania.

Rýchlosť spätného chodu: 100-1000 ot./min

- Rýchlosť otáčania v smere odskrutkovania.



SLOVAKIA s.r.o.

INTOOL

Ďakujeme vám za pozornosť