

POROVNANIE ÚROVNE RIADENIA A PREVÁDZKY AKTUÁTOROV (Elektrických / Servohydraulických / hydraulických)



Elektrický aktuátor



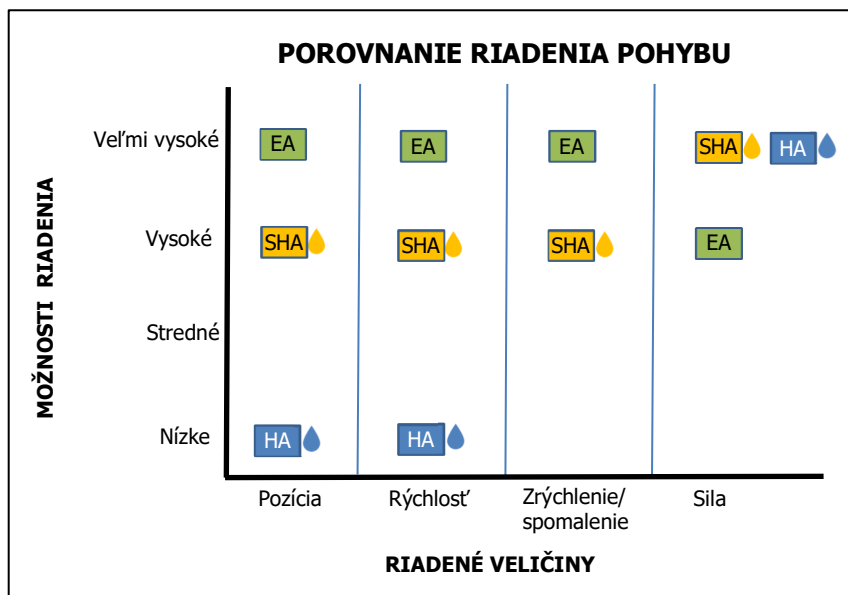
Servohydraulický aktuátor



Hydraulický aktuátor

Inteligencia riadenia pohybu

Riadenie rýchlosti, pozície a sily môže byť rozhodujúce u vysoko-presných aplikácií.



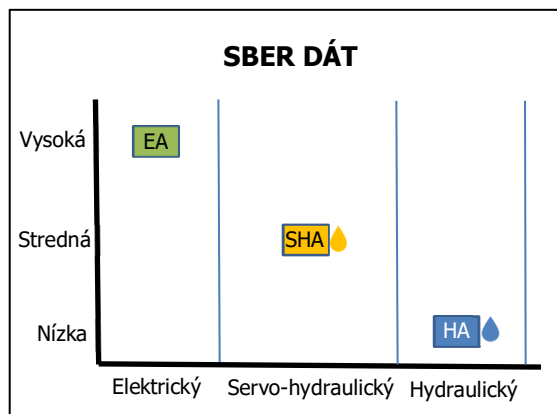
Štandardné hydraulické systémy vyžadujú neustály zásah obsluhy, aby bola dosiahnutá požadovaná úroveň výkonu. Opakovateľnosť polohy, rýchlosti a sily hydraulického valca je závislá na stupni opotrebenia tesnení, únikoch oleja, poklesoch tlaku, špičkách od hydraulického čerpadla a ďalších faktoroch údržby. Vo výrobnom prostredí je obtiažne dosiahnuť opakovateľnej výkonnosti zo dňa na deň, z mesiaca na mesiac alebo z roka na rok, kedy sa kvalita oleja a viskozita mení v dôsledku teplotných zmien. Dosaiahnutí požadovanej úrovne výkonu bude vyžadovať neustály zásah obsluhy.

Servo-hydraulické systémy ako pokročilé hydraulické systémy môžu presne riadiť polohu, rýchlosť a silu, ale vyžadujú ďalšie komponenty a sú tak pomerne zložité a nákladné.

Elektrické lineárne aktuátory vybavené servopohonmi poskytujú neobmedzené možnosti riadenia, vynikajúcu presnosť a opakovateľnosť a po jednom naprogramovaní vyžadujú len minimálny zásah alebo údržbu. Viacové servokontrolery sú dnes bežne dostupné vo väčšine moderných riadiacich systémoch. Kontrolery a elektrické lineárne aktuátory je možné ľahko a cenovo výhodne implantovať spoločne v zložitých konfiguráciách. Rýchlosť jedného alebo viacerých elektrických aktuátorov je vždy presne riadená a môže ľahko i počas pohybu prechádzať z jednej rýchlosti do druhej bez zastavenia alebo prekročenia polohy. Vzhľadom k tomu, že servokontrolery majú presné riadenie točivého momentu servomotorov, tak takmer všetky lineárne aktuátory poskytujú presné a opakovateľné riadenie výstupnej sily v danom pracovnom bode. Dôležitou vlastnosťou elektrických lineárnych aktuátorov je ich schopnosť poskytovať programovateľné riadenie všetkých premenných pohybovej krivky.

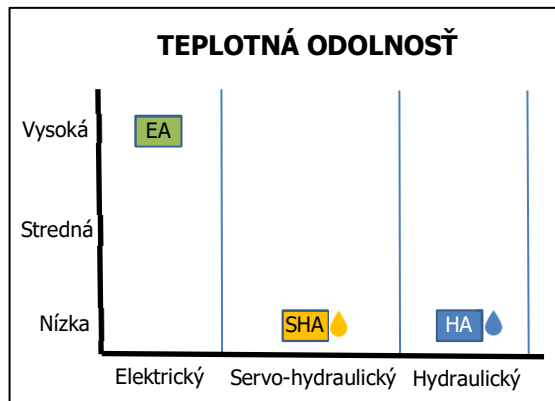
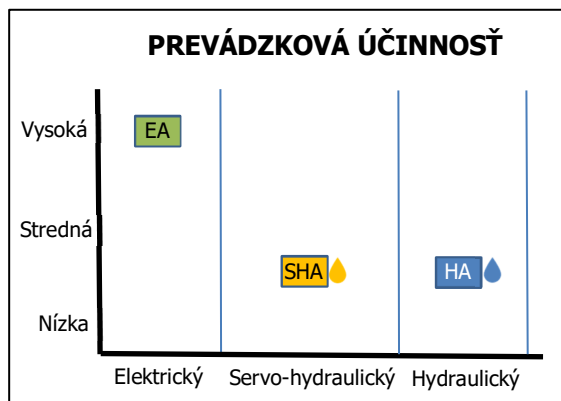
POROVNANIE ÚROVNE RIADENIA A PREVÁDZKY AKTUÁTOROV (Elektrických / Servohydraulických / hydraulických)

Elektrické lineárne aktuátory splňujú požiadavky na správu pre zber a reportovanie dát.



Prevádzka

V porovnaní so servo-hydraulickými a konvenčnými hydraulickými systémami pracujú elektrické lineárne aktuátory omnoho efektívnejšie.



Systémy s elektrickými aktuátory lepšie zvládajú teplo a nie sú náchylné k zahusťovaniu oleja pri nízkych teplotách.

Elektrické systémy predstavujú minimálne riziko pre životné prostredie, pretože u nich nedochádza k úniku kvapaliny, ako to môže byť u hydraulických aktuátorov.

