



KOLVER

MONTÁŽNÍ TECHNOLOGIE

REXIM

REXIM spol. s.r.o., U Pazderek 25; 180 00 Praha 8 – Bohnice; Tel: 224 312 168; Fax: 233 540 246

MONTÁŽNÍ TECHNOLOGIE: Ing. Jiří Hloušek – tel: 724 326 546

Společnost **Kolver** byla založena roku 1989 a za krátkou dobu se stala hlavním evropským výrobcem elektrických šroubováků. V současné době **Kolver** vyrábí tisíce šroubováků ročně, které se vyvážejí do více jak 30-ti zemí světa.

Roku 1998 se společnost **Kolver** stala držitelem certifikátu ISO 9001. **Kolver** je znám jako výrobce inovativních výrobků prvotřídní kvality, které splňují a také předvídají nejpřísnější požadavky širokého spektra zákazníků.

Rodina produktů firmy **Kolver** je jedním z nejvíce komplexních řešení v oblasti elektrického nářadí, které pokrývá širokou škálu točivého momentu při různých rychlostech, vhodných pro neomezený počet aplikací. Šroubováky **Kolver** se rozdělují na dvě základní skupiny: spojivé a elektricky řízené. Oba typy jsou řízeny nejmodernějšími elektronickými jednotkami.

Díky nízkým vibracím a hmotnosti, jsou elektrické šroubováky **Kolver** často vyhledávány jako ideální alternativa pneumatických šroubováků. Další výhodou je nižší pořizovací cena, včetně provozních a servisních nákladů.



Schéma krouticích momentů spojkových šroubováků

Spojkové šroubováky																				
MODEL/Nm	0.05	0.2	0.3	0.4	0.5	0.7	0.8	0.9	1	1.2	1.5	1.8	2	3	3.2	3.8	4.5	5	7	
ACC2210		■	■	■	■	■	■	■	■											
ACC2220						■	■	■	■	■	■	■	■							
ACC2222							■	■	■	■	■	■	■							
ACC2245								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
FAB10	■	■	■	■	■	■	■	■	■											
FAB12	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
FAB18	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									
RAF32						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
RAF38							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
RAF50								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
KBL04FR	■	■	■	■																
KBL04FR/ANG	■	■	■	■																
KBL15FR				■	■	■	■	■	■	■	■	■								
KBL15FR/ANG				■	■	■	■	■	■	■	■	■								
KBL30FR						■	■	■	■	■	■	■	■	■						
KBL30FR/ANG						■	■	■	■	■	■	■	■	■						
KBL40FR								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
KBL40FR/ANG								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			

Pozn.: dále varianty pistolové, úhlové či do zástavby

Modelová řada ACC

Šroubováky modelové řady ACC jsou šroubováky bez řídicí jednotky, přímo zapojitelné do elektrické sítě 230V. Jsou vhodné pro aplikace, kde je nutný přenos šroubováku z pracoviště na pracoviště. Šroubováky jsou vybaveny technologií, která umožňuje spouštět šroubovák jak páčkou, tak i přitlakem (posuvný spínač na přepínání).



Model	Rozsah kr. momentu Nm	Rychlost RPM	Start	Hmotnost Kg	Rozměry L x Ø mm	Provedení
ACC2210	0.2 – 1	950	páčka / přítlak	0.75	255 x 35	přímé
ACC2220	0.7 – 2	950		0.80	255 x 35	
ACC2222	0.9 – 2	2400		0.85	265 x 38	
ACC2230	1 – 3	950		0.85	265 x 38	
ACC2245	1 – 4.5	450		0.85	265 x 38	

Modelová řada FAB/RAF do 5 Nm

Elektrické uhlíkové šroubováky s mechanickou spojkou

- 18-30 V DC
- výborná ergonomie
- ESD kryt
- vypínací spojka
- nízké vibrace max. 55 Db
- nízká hlučnost
- nízká hmotnost
- vysoká přesnost
- start pomocí páčky či přitlakem
- přímé a pistolové provedení
- 2.5m dlouhý kabel



Model	Rozsah kr. momentu Nm	Rychlost RPM	Start	Hmotnost Kg	Rozměry L x Ø mm	Provedení
FAB10RE/FR	0.05 – 0.8	1000	páčka	0.48	247 x 34	přímé
FAB12RE/FR	0.2 – 1.2	1000	páčka	0.48	247 x 34	přímé
FAB12PS/FR	0.2 – 1.2	1000	přítlak	0.48	247 x 34	přímé
FAB12PP/FR	0.2 – 1.2	1000	páčka	0.55	200 x 150 x34	pistole
FAB12PP/FR/U	0.2 – 1.2	1000	páčka	0.55	200 x 150 x34	pistole s vrchním kab. konektorem
FAB18RE/FR	0.3 – 1.8	650	páčka	0.48	247 x 34	přímé
FAB18PS/FR	0.3 – 1.8	650	přítlak	0.48	247 x 34	přímé
FAB18PP/FR	0.3 – 1.8	650	páčka	0.55	200 x 150 x34	pistole
FAB18PP/FR/U	0.3 – 1.8	650	páčka	0.55	200 x 150 x34	pistole s vrchním kab. konektorem
RAF32NS/FR	0.7 – 3.2	1000	páčka	0.65	247 x 40	přímé
RAF32PS/FR	0.7 – 3.2	1000	přítlak	0.65	247 x 40	přímé
RAF32PP/FR	0.7 – 3.2	1000	páčka	0.7	200 x 150 x40	pistole
RAF32PP/FR/U	0.7 – 3.2	1000	páčka	0.7	200 x 150 x40	pistole s vrchním kab. konektorem
RAF38NS/FR	0.9 – 3.8	650	páčka	0.65	247 x 40	přímé
RAF38PS/FR	0.9 – 3.8	650	přítlak	0.65	247 x 40	přímé
RAF38PP/FR	0.9 – 3.8	650	páčka	0.7	200 x 150 x40	pistole
RAF38PP/FR/U	0.9 – 3.8	650	páčka	0.7	200 x 150 x40	pistole s vrchním kab. konektorem
RAF50NS/FR	0.9 – 5	450	páčka	0.65	247 x 40	přímé

RAF50PS/FR	0.9 – 4.5	450	přítlak	0.65	247 x 40	přímé
RAF50PP/FR	0.9 – 5	450	páčka	0.7	200 x 150 x40	pistole
RAF50PP/FR/U	0.9 – 5	450	páčka	0.7	200 x 150 x40	pistole s vrchním kab. konektorem

Pozn. – možnost úhlového provedení

Řídicí jednotky pro FAB/RAF

Všechny šroubováky Kolver pracují v kombinaci s řídicí jednotkou, která přetváří střídavý proud na stejnosměrný. Řídicí jednotka přeruší napájení motoru šroubováku jakmile je dosaženo kr. momentu. Řídicí jednotky EDU1FR(/SG) jsou bez-údržbové zdroje s ochranou proti přetížení 10A.



Mezi základní funkce patří:

- regulace otáček 60 – 100%
- regulace pomalého startu šroubováku 0 – 2 s
- možnost I/O signálů (řídicí jednotka EDU1FR/SG)
- možnost přídatných zařízení – ACE počítadlo šroubů, TLS poziční reakční rameno, kabelový rozdělovač



Model	Funkce	Rozměry	Hmotnost
EDU1FR	- pomalý start - rychlost šroubováku	138 x 118 x67	0.6 Kg
EDU1FR/SG	- pomalý start - rychlost šroubováku - I/O signály – stop, OK, Error, start, stop	138 x 118 x 67	0.6 Kg



ACE SCREW COUNTER



SPIRAL CABLE



DOUBLE OUTPUT DEVICE WITH CABLE

Modelová řada KBL do 4 Nm

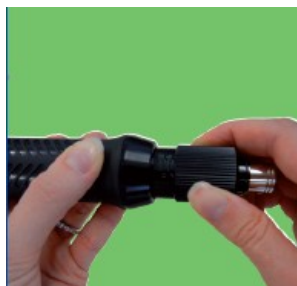


Elektrické bez-uhlíkové šroubováky KBL jsou vhodné pro aplikace s velkým množstvím šroubů a díky bez-uhlíkové motoru také pro aplikace, kde je požadována vysoká čistota prostředí. Ergonomický design, nízká hmotnost a nízká úroveň hluchnosti zajišťují nadstandardní podmínky pro obsluhu. Magnetické snímače zaručují dlouhou životnost spínacího systému (10 x vyšší životnost než-li klasické). Šroubováky KBL jsou vybaveny sofistikovaným elektronickým systémem, který snižuje napájení motoru jakmile je dosaženo nastaveného kr. momentu.

Šroubováky KBL se vyrábí v provedení přímém (ESD) a v provedení do automatického pracoviště (CA). Šroubováky v provedení bez signálů lze napájet také z řídicích jednotek EDU1FR. Uhlíkové šroubováky FAB/RAF mohou být tedy dle potřeby nahrazeny šroubováky KBL bez nutnosti nákupu nových řídicích jednotek.

Model	Rozsah kr. momentu Nm	Rychlost RPM	Start	Hmotnost Kg	Rozměry L x Ø mm	Provedení
KBL04FR	0.04 – 0.4	1 150 - 700	páčka	0.50	255 x 32	přímé
KBL15FR	0.4 – 1.5					
KBL30FR	0.7 – 3					
KBL40FR	0.9 – 4	700-400		0.65	267 x 38	
KBL04FR/S	0.04 – 0.4	1 150 - 700	0.50	255 x 32		
KBL15FR/S	0.4 – 1.5					
KBL30FR/S	0.7 – 3					
KBL40FR/S	0.9 - 4	700-400	0.65	267 x 38		

Pozn. – možnost úhlového, pistolového a provedení do zástavby



Řídicí jednotky pro KBL

Všechny šroubováky Kolver pracují v kombinaci s řídicí jednotkou, která přetváří střídavý proud na stejnosměrný. Řídicí jednotka přeruší napájení motoru šroubováku jakmile je dosaženo kr. momentu.

Řídicí jednotky EDU1BL(/SG) jsou bez-údržbové zdroje.



Mezi základní funkce patří:

- regulace otáček 60 – 100%
- regulace pomalého startu šroubováku 0 – 2 s (řídicí jednotka EDU1BL/SG)
- možnost I/O signálů (řídicí jednotka EDU1BL/SG)
- možnost přídatných zařízení – ACE počítadlo šroubů, TLS poziční reakční rameno, kabelový rozdělovač

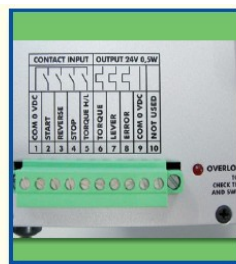
Model	Funkce	Rozměry	Hmotnost
EDU1BL	- rychlost šroubováku	138 x 118 x 67	0.6 Kg
EDU1BL/SG	- pomalý start - rychlost šroubováku - I/O signály – stop, OK, Error, start, stop	138 x 118 x 67	0.6 Kg



DOUBLE OUTPUT CONNECTOR



ACE SREW COUNTER



BACK CONNECTOR



TLS POSITIONING ARM

Schéma kroutících momentů elektricky řízených šroubováků

Elektricky řízené šroubováky																				
	0,02	0.3	0.5	0.85	1.5	2	3	5	6	8	10	13	15	18	20	30	35	45	50	70
NATO15	■	■																		
NATO50	■	■	■																	
MITO15		■	■	■	■															
PLUTO3			■	■	■	■	■													
PLUTO6				■	■	■	■	■	■											
PLUTO10					■	■	■	■	■	■	■									
PLUTO8ANG				■	■	■	■	■	■	■										
PLUTO15						■	■	■	■	■	■	■	■	■						
PLUTO15ANG							■	■	■	■	■	■	■	■						
PLUTO20CA/SR								■	■	■	■	■	■	■	■	■				
PLUTO20ANG									■	■	■	■	■	■	■	■				
PLUTO35CA/SR										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PLUTO30ANG											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PLUTO45ANG												■	■	■	■	■	■	■	■	■
PLUTO50CA/SR													■	■	■	■	■	■	■	■
PLUTO70ANG																■	■	■	■	■

Pozn.: dále varianty pistolové či do zástavby

Modelová řada Pluto a Mito do 50 Nm

Dlouholeté zkušenosti firmy Kolver s výrobou a vývojem elektrických šroubováků vedly k vývoji šroubováku Pluto (PLUsTORque) - nejpokročilejšího DC šroubováku na trhu, schopného dosáhnout kr. momentu až 70 Nm.



Vyznačují se:

- inovativním konceptem elektromotoru s nízkou setrvačností a třením pro extrémní účinnost a delší provozní život
- planetovou převodovkou z vysoce kvalitních kompozitních materiálů
- výbornou ergonomií zvyšující provozní komfort a snižující s provozem spojené únavy operátora
- elektronickým nastavením kroutícího momentu

Elektrické šroubováky Pluto jsou vhodné pro aplikace s vysokými nároky na kvalitu a četnost šroubování. Elektrické šroubováky Pluto se vyrábějí v několika verzích: přímé, pistolové, pistolové s horním vývodem kabelu, úhlové a do zástavby- vše v ESD provedení.

Šroubovák je standardně vybaven 2.5 m dlouhým kabelem (spirálový kabel na vyžádání).



Model	Rozsah kr. momentu Nm	Rychlost RPM	Start	Hmotnost Kg	Rozměry L x Ø mm	Provedení
MITO15	0.35 – 1.5	850/450	páčka	0.55	226x36	přímé
PLUTO3D*	0.5 – 2.5	1300/370	páčka	0.55	216 x 40	přímé
PLUTO3P					150 x 150 x 40	pistole
PLUTO3P/U						pistole s vrchním kab. konektorem
PLUTO6D*	0.85 – 6	850/200	páčka	0.55	216 x 40	přímé
PLUTO6P					150 x 150 x 40	pistole
PLUTO6P/U						pistole s vrchním kab. konektorem
PLUTO10D*	1.5 – 10	600/110	páčka	0.55	216 x 40	přímé
PLUTO10P					150 x 150 x 40	pistole
PLUTO10P/U						pistole s vrchním kab. konektorem
PLUTO15D*	2 - 15	320/60	páčka	0.55	216 x 40	přímé
PLUTO15P					150 x 150 x 40	pistole
PLUTO15P/U						pistole s vrchním kab. konektorem
PLUTO20*	3 - 20	200/50	páčka	0.55	200 x 45.5	přímé
PLUTO20P					150 x 150 x 40	pistole
PLUTO20P/U						pistole s vrchním kab. konektorem
PLUTO35CA/SR	3 - 35	140/40	páčka	1.5	206.5 x 57	přímé v hliníkovém těle
PLUTO50CA/SR	5 - 50	90/20	páčka	1.5	206.5 x 57	přímé v hliníkovém těle

*** možnost startu přitlakem na požadavek**

Úhlové šroubováky Pluto do 70 Nm

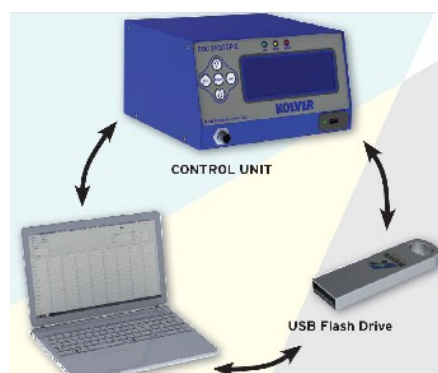
Úhlové šroubováky Kolver Pluto lze předělat na šroubováky přímé pouhým odejmutím úhlové hlavy a naopak. Tedy z přímého šroubováku Kolver lze dodatečným přidáním úhlové hlavy vytvořit šroubovák úhlový



Model	Rozsah kr. momentu Nm	Rychlost RPM	Start	Výstup
PLUTO3ANG	0.5 – 2.5 Nm	1300/370	páčka	HEX 1/4"
PLUTO6ANG	0.5 - 6	900/200		
PLUTO8ANG	1 – 6.5	600/110		
	1 - 8			
PLUTO15ANG	2 - 13	320/100		SQ 3/8"
PLUTO20ANG	2 - 17	210/60		SQ 3/8"
	2 - 19			
PLUTO30ANG	2 - 30	140/40		SQ 3/8"
PLUTO45ANG	10 - 45	90/25		SQ 1/2"
PLUTO70ANG	15 - 70	50/25	SQ 1/2"	

Pozn. – možnost provedení ve varintě TA (měření úhlu)

Řídicí jednotky pro šroubováky Pluto



Řídicí jednotky pro šroubováky řady Pluto přináší výhody v podobě přesného krouťicího momentu včetně dalších přídatných funkcí.

Funkce standardních jednotek **EDU2AE(HPro)** jsou:

- nastavení rychlosti v obou směrech
- nastavení startovací a dojezdové rychlosti
- nastavení hlavního směru otáček
- počítání šroubů
- automatický reverzní chod
- překlenutí momentové špičky (vhodné pro řezání závitu)
- min/max čas šroubování
- možnost externího ovládání
- I/O signály, RS232 (HPro)

Řídicí jednotka **EDU2AE/TOP/E** přináší další přídatné funkce:

- 8 různých programů (8 různých kr. momentů a nastavení)
- každý program obsahuje výhody a nastavení standardních řídicích jednotek
- možnost přepínání programů pomocí čtečky čárových kódů
- možnost externího ovládání či přepínání programů (např. Selektor bitů, switchbox, PLC)
- možnost automatického přepínání programů

Model	Funkce	Rozměry	Hmotnost
EDU2AE/HPro	Rychlost, min/max time, automatická reverzace, I/O signály - start, stop, error, lever, reverzace, dosažení počtu šroubů a nepřítomnosti dílu, RS232	195 x 170 x 110	2.4 Kg
EDU2AE/TOP/E	8 programů jako EDU2AE/HPro + externí změna programů (č.č. kódů, PLC, selektor...), USB pro sběr dat a nahrávání nastavení přes PC	195 x 205 x 120	2.5 Kg

Modelová řada CA – šroubováky do zástavby



Šroubováky modelové řady CA jsou díky svému hliníkovému tělu ideální pro automatizovaná pracoviště. V provedení CA jsou vyráběny šroubováky modelových řad Pluto a KBL.

Šroubováky Pluto..CA/FN2 mají kompenzační člen, který slouží k odpružení a vyrovnání případných výškových rozdílů. Kompenzační člen je odjímatelný a lze ho připevnit i na standardní šroubovák Pluto..CA. Řídící jednotky ke šroubovákům jsou vybaveny výstupními a vstupními signály umožňující externí ovládání pomocí nadřazeného řídicího systému.



Model	Rozsah kr. momentu Nm	Rychlost RPM	Výstup	Rozměry L x Ø mm	Řídící jednotka
MITO15CA	0.2 – 1.5	850/450	HEX 1/4"	164 x 40	Série EDU2AE
PLUTO3CA	0.5 – 2.5	1300/370	HEX 1/4"	164 x 40	
PLUTO3CA/FN2			SQ 3/8"	268.25 x 38.8	
PLUTO6CA	0.85 - 6	850/200	HEX 1/4"	164 x 40	
PLUTO6CA/FN2			SQ 3/8"	268.25 x 38.8	
PLUTO10CA	1.5 - 10	600/110	HEX 1/4"	164 x 40	
PLUTO10CA/FN2			SQ 3/8"	268.25 x 38.8	
PLUTO15CA	2 - 15	320/60	HEX 1/4"	164 x 40	
PLUTO15CA/FN2			SQ 3/8"	268.25 x 38.8	
PLUTO20CA	3 - 20	200/50	SQ 3/8"	232.2 x 47	
PLUTO20CA/FN			SQ 3/8"	276.35 x 47	
PLUTO35CA	3 - 35	140/40	SQ 3/8"	246.6 x 57	
PLUTO35CA/FN				338 x 57	
PLUTO50CA	5 - 50	90/20	SQ 1/2"	206.5 x 57	
PLUTO50CA/FN				351 x 57	

KBL04FR/CA	0.04 – 0.4	1 150/700		203 x 40	EDU1BL/SG
KBL15FR/CA	0.4 – 1.5				
KBL30FR/CA	0.7 - 3	700/400		215 x 40	
KBL40FR/CA	0.9 - 4				

Pozn. – možnost provedení ve varintě TA (měření úhlu)

Řídící jednotky pro modelovou řadu CA

Šroubováky modelové řady Pluto??/CA mohou pracovat se všemi jednotkami určenými pro standardní modelovou řadu Pluto. Šroubováky KBL??FR/CA pracují s jednotkou EDU1BL/SG



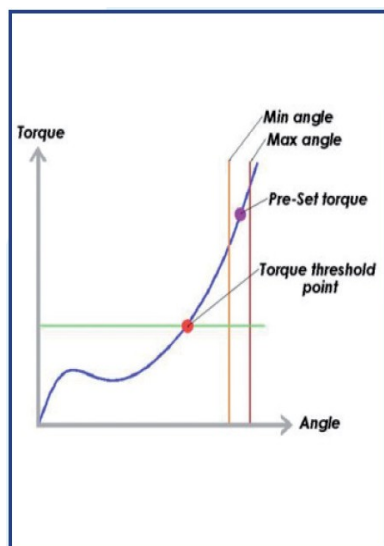
Model	Funkce	Rozměry	Hmotnost
EDU2AE/HPro	Nastavení rychlosti, spoje, min/max time, aut. reverzace, I/O signály - start, stop, error, lever, dosažení počtu šroubů a nepřítomnosti dílu, RS232	195 x 170 x 110	2.4 Kg
EDU2AE/TOP/E	8 programů jako EDU2AE/HPro + externí změna programů (čtečka čárových kódů, PLC, selektor...), USB pro sběr dat a nahrávání nastavení přes PC	195 x 205 x 120	2.5 Kg
EDU1BL/SG	pomalý start, rychlost šroubováku I/O signály – stop, OK, Error, start, stop	138 x 118 x 67	0.6 Kg

Šroubováky s kontrolou kr. momentu a úhlu



Průmyslové aplikace často vyžadují různé regulační strategie a řešení. Nejčastějšími případy jsou: utahování na kr. moment s monitorováním úhlu a utahování na úhel s monitorováním krouticího momentu.

Kolver TA systém může řídit všechny tyto strategie a to až s 8-mi individuálními nastaveními při užití jednotky EDU2AE/TOP/TA nebo jednoho programu s jednotkou EDU2AE/HPro/TA



Hlavní strategie:

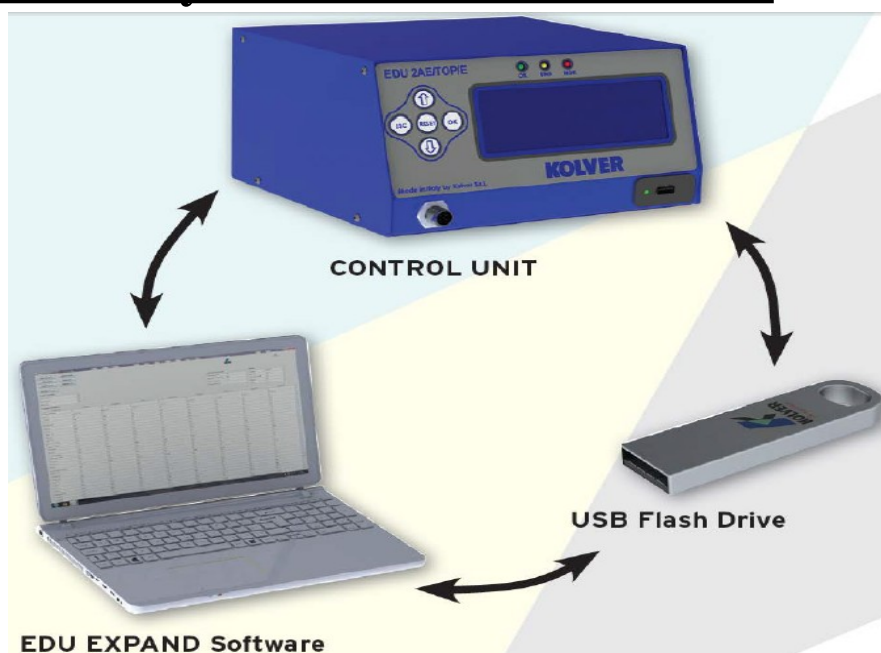
- **TORQUE:** při této strategii dochází ke šroubování na předem definovaný kr. moment. Úhel otočení je vyhodnocován jako sekundární parametr, který musí být splněn (musí být v definovaných mezích). Měření úhlu lze započít od „treshold“ (kr. moment), spuštění šroubováku a nebo na základě externího signálu.

- **ANGLE**: při této strategii dochází ke šroubování na předem definovaný úhel otočení. Kr. moment je vyhodnocován jako sekundární parametr, který musí být splněn. Měření úhlu lze započít od „treshold“ (kr. moment), spuštění šroubováku a nebo na základě externího signálu.

Model	Rozsah kr. momentu Nm měkký / tvrdý spoj	Rychlost RPM	Start	Hmotnost Kg	Rozměry L x Ø mm	Řídící jednotka
NATO15/TA	0.02 – 0.27	700/100	páčka	0.2	201 x 33	EDU2AE/ TOP/NT/ TA
NATO50/TA	0.05 – 0.5	700/200		0.26	210 x 335	
MITO15CA/TA	0.35 – 1.5	850/450		164 x 40	226x36	EDU2AE / TOP/TA + EDU2AE /HPro/TA
PLUTO3D/TA	0.5 – 2.5	1300/370		0.55	216 x 40	
PLUTO6D/TA	0.85 – 6	920/200				
PLUTO10D/TA	1.5 - 10	600/110				
PLUTO15D/TA	2 - 15	320/60				
PLUTO20/TA	3 - 20	210/40				
PLUTO35CA/SR/TA	2 - 35	140/40		1.5	206.5 x 57	
PLUTO50CA/SR/TA	5 - 50	90/20		1.5	206.5 x 57	

* v provedení TA lze vyrobit všechny verze šroubováků Pluto (CA, pistole, úhlové...)

Řídící jednotky s aut. nahráváním dat



Řídící jednotky Kolver EDU2AE/TOP/E (pro modelové řady PLUTO?? a PLUTO??/CA) a EDU2AE/TOP/TA (pro modelové řady PLUTO??/TA a PLUTO??/CA/TA) jsou vybaveny USB, mini USB a RS232 konektory pro komunikaci s jednotkou.

Konektor USB slouží k automatickému nahrávání dat (výsledky utáhnutí) na USB disk v textovém formátu. Dále je možné na USB disk nahrát nastavení řídicí jednotky a také nové nastavení do řídicí jednotky.

Konektory miniUSB a RS232 slouží k přímému připojení řídicí jednotky na PC a tisk dat. Pomocí SW EDU EXPAND lze komunikovat online s řídicí jednotkou (sběr dat, změna nastavení...)

Součástí dodávky řídicí jednotky je také USB disk 8Gb a SW EDU EXPAND.

Model	Funkce	Rozměry	Hmotnost
EDU2AE/TOP/TA	8 programů jako EDU2AE/HPro + externí změna programů, USB na aut. ukládání dat (čtečka čárových kódů, PLC, selektor...)	195 x 205 x 120	2.5 Kg
EDU2AE/TOP/E	Jako EDU2AE/TOP/E s USB pro sběr dat a nahrávání nastavení přes PC		

Kolver modelová řada K-Ducer

Řídící jednotka KDU 1A má **200 nezávislých programů**, tzn. Na jednom elektrickém šroubováku lze nastavit 200 programů s různými parametry úhlu, krouťicího momentu atd.. Nastavení požadovaného momentu/úhlu se provádí na řídicí jednotce nebo pomocí PC.

U každého z programů lze nastavit:

- moment, úhel
- Rychlost šroubováku
- Počet šroubů k utažení
- Min / max utahovací čas
- Plynulý náběh
- Automatickou reverzaci
- Pořadí programů (24 různých sekvencí)
- Směr chodu šroubováku
- Rychlost a síla reverzního chodu
- Menu v českém jazyce

Řídící jednotka dále nabízí:

- Dotykový displej
- Grafické zobrazení utahování
- Ochrana proti přenastavení (uzamčení displeje)
- Nahrávání dat o utažení na USB flash
- Uložení či změna nastavení jednotky přes PC
- **I/O signály, RS232, USB, Modbus TCP, Toolsnet, Open Protocol..**



Model	Kr. moment	Rychlost	Provedení
KDS-NT70**	0.05 – 0.7 Nm	20 – 700 RPM	přímé
KDS-NT70/HM**			Přímé s výstupem half moon 4mm
KDS-NT120**	0.2 – 1.2 Nm	20 – 430 RPM	přímé
KDS-MT1.5*	0.1 – 1.5 Nm	50 - 850 RPM	přímé
KDS-MT1.5CA			do zástavby
KDS-MT1.5P*			pistole
KDS-PL1.5ANG*			úhlový
KDS-PL6*	0.5 – 6 Nm	50 - 850 RPM	přímé
KDS-PL6CA			do zástavby
KDS-PL6P*			pistole
KDS-PL6-ANG*	0.5 – 5.5 Nm		úhlový
KDS-PL10*	0.8 – 10 Nm	50 - 600 RPM	přímé
KDS-PL10CA			do zástavby
KDS-PL10P*			pistole
KDS-PL10ANG*			úhlový
KDS-PL15*	0.5 – 15 Nm	50 - 320 RPM	přímé
KDS-PL15CA			do zástavby
KDS-PL15P*			pistole
KDS-PL15ANG*	0.5 – 12 Nm		úhlový
KDS-PL20	2 – 20 Nm	10 - 210 RPM	přímé
KDS-PL20CA			do zástavby
KDS-PL20P			pistole
KDS-PL35	3 – 35 Nm	10 - 140 RPM	přímé
KDS-PL35CA			do zástavby
KDS-PL30ANG			úhlový
KDS-PL50	5 – 50 Nm	10 - 90 RPM	přímé
KDS-PL50CA			do zástavby
KDS-PL45ANG			úhlový
KDS-PL70ANG	7 – 70 Nm	10 - 50 RPM	úhlový

* ESD provedení

** Pouze s jednotkou KDU-NT (64 programů, 8 sekvencí, bez českého jazyka)

Pozn.: CA provedení též ve variantě s axiálním odpružením FN

Testery kr. momentu - modelové řady K-Tester

K-TESTER je špičkový analyzátor točivého momentu Kolver. Všestranný a přesný, může být použit se statickými i rotačními snímači, v závislosti na aplikacích.

Intuitivní dotykový displej poskytuje zobrazení grafu točivého momentu v reálném čase, zatímco živé připojení k počítači zlepšuje možnosti testování prostřednictvím našeho doprovodného softwaru K-Torque Analyzer. S podporou až 64 programů a pokročilým hlášením nabízí K-TESTER bezkonkurenční účinnost pro různé potřeby testování točivého momentu.



- uživatelsky přehledné menu
- zobrazení grafů
- 64 programů
- možnost připojení vícero různých snímačů
- externí (statický nebo dynamický) snímač pro měření momentu na testeru
- rozhraní RS232, RJ45, USB umožňující uložení naměřených hodnot do PC
- možnost měření levotočivého i pravotočivého utahování
- manuální / automatický restart po měření
- nabíjecí baterie (až 10 hodiny nepřetržitého měření)
- možnost automatického vypínání (delší výdrž baterie)
- ochrana proti přetížení testeru na 125%
- Tester je dodáván v plastovém kufríku s příslušenstvím (1 interní snímač, návodem k obsluze, kalibrační certifikát)



Dynamický snímač



Simulátor spoje

Model K-Tester se statickým snímačem	Rozsah Nm	Rozměry mm	Hmotnost Kg
KTI-1	0.05 – 1	164 x 170 x 65	1.18 + snímač
KTI-5	0.3 – 5		
KTI-20	0.5 – 20		
KTI-50	2 - 50		
KTI-100	5 - 100		

Model K-Tester se rotačním snímačem	Rozsah Nm	Rozměry mm	Hmotnost Kg
KTEI-5	0.5 – 5	164 x 170 x 65	1.18 + snímač
KTEI-25	2 – 25		
KTEI-50	5 - 50		
KTEI-100	10 - 100		



Testery kr. momentu - modelové řady K



- uživatelsky přehledné menu
- interní (statický) snímač pro měření momentu na testeru (dodáván standardně)
- možnost připojení externího (dynamického) snímače (nedodáván standardně)
- rozhraní RS232 umožňující uložení naměřených hodnot do PC (kabel není dodáván standardně)
- možnost měření levotočivého i pravotočivého utahování
manuální / automatický restart po měření
- 9V nabíjecí baterie (až 4 hodiny nepřetržitého měření)
- možnost automatického vypínání (delší výdrž baterie)
- ochrana proti přetížení testeru na 125%

- Tester je dodáván v plastovém kufříku s příslušenstvím (1 interní snímač, návodem k obsluze, kalibrační certifikát)



Dynamický snímač



Simulátor spoje

Model	Rozsah Nm	Rozměry mm	Hmotnost Kg
K1	0.05 – 1	180 x 105 x 55	1
K5	0.3 – 5		
K20	0.5 – 20		
KTE5	0.5 – 5		
KTE25	2 – 25		

Testery kr. momentu - modelové řady MINI K

Tester Kolver Mini K je pro svojí malou velikost a snadnou přenositelnost ideální pro měření kr. momentu do 20 Nm přímo na pracovišti.



Vlastnosti testerů miniK(/S):

- zabudovaný snímač pro měření kr. momentu
- 4 znaky (3 desetinná místa)
- simulátor spoje
- automatické/manuální nulování
- jednotky Nm, kgf .cm, lbf.in
- automatické vypnutí
- baterie 9V – až 20hod. nepřetržitého provozu
- napájecí adaptér
- $\pm 0.5\%$ při měření 10-100% rozsahu
- $\pm 1\%$ při měření 0-10% rozsahu
- pro verzi Mini K??/S možnost použít Kolver torque analyser (SW pro znázornění průběhu kr. momentu)
- verze MiniK??/S s RS232 pro stahování dat

Model	Rozsah Nm	Rozměry mm	Hmotnost Kg
Mini K1	0.03 – 1	150 x 70 x 45	0.8
Mini K5	0.1 – 5		
Mini K20	0.5 – 20		
Mini K1/S	0.03 – 1		
Mini K5/S	0.1 – 5		
Mini K20/S	0.5 – 20		

Testery kr. momentu - modelové řady MINI KE

Tester Kolver mini KE se skládá z rotačního nebo statického snímače a vyhodnocovací jednotky. Díky své malé velikosti a snadné přenositelnosti je tester Mini Ke ideální pro měření kr. momentu přímo na pracovišti.

Vlastnosti testerů mini KE:

- rotační/statický snímač pro měření kr. momentu přímo na šroubovém spoji
- 4 znaky (3 desetinná místa), simulátor spoje
- automatické/manuální nulování
- jednotky Nm, kgf .cm, lbf.in
- automatické vypnutí
- baterie 9V (20 hod. Provoz), napájecí adaptér
- $\pm 0.5\%$ při měření 10-100% rozsahu
 $\pm 1\%$ při měření 0-10% rozsahu
- zdarma Kolver torque analyzer ke grafickému znázornění kr. momentu



Model KE s rotačním snímačem	Rozsah Nm	Rozměry mm	Rozměry dyn. snímače mm	Hmotnost bez dyn. snímače Kg
Mini KE 5	0.5 – 5 Nm	150 x 70 x 45	25 x 92	0.5
Mini KE 25	2 – 25 Nm			
Mini KE 50	do 50 Nm			

Model KEF se statickým snímačem	Rozsah Nm	Rozměry mm	Hmotnost Kg
Mini KE-F1	0.05 – 1	164 x 170 x 65	0.5
Mini KE-F5	0.3 – 5		
Mini KE-F20	0.5 – 20		
Mini KE-F50	2 - 50		
Mini KE-F100	5 - 100		

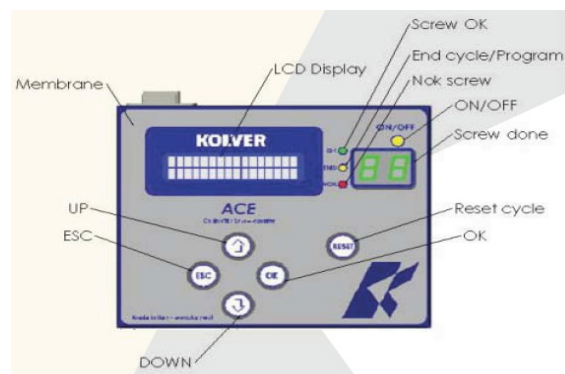
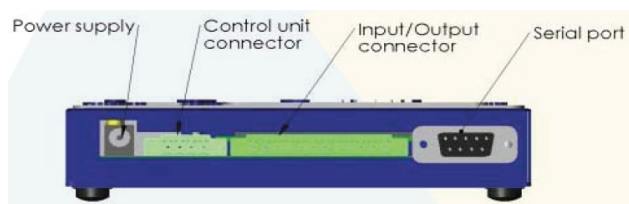
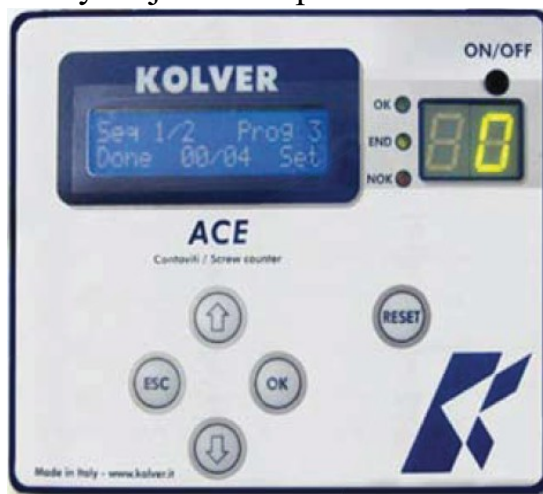
* Na vyžádání možnost dynamického snímače až do 500 Nm

Čítač šroubů ACE

Čítač šroubů ACE je zařízení monitorující montážní proces. V reálném čase sleduje upevnění každého šroubu a poté oznámí výsledek. Udržuje přehled o „OK“ a „NOK“ šroubování. ACE je snadno programované prostřednictvím klávesnice a zobrazovacího displeje. Jednotka ACE poskytuje operátorovi vizuální a zvukové indikace, že šroubovací proces byl dokončen bez chyb a je možné pokračovat.

Vlastnosti:

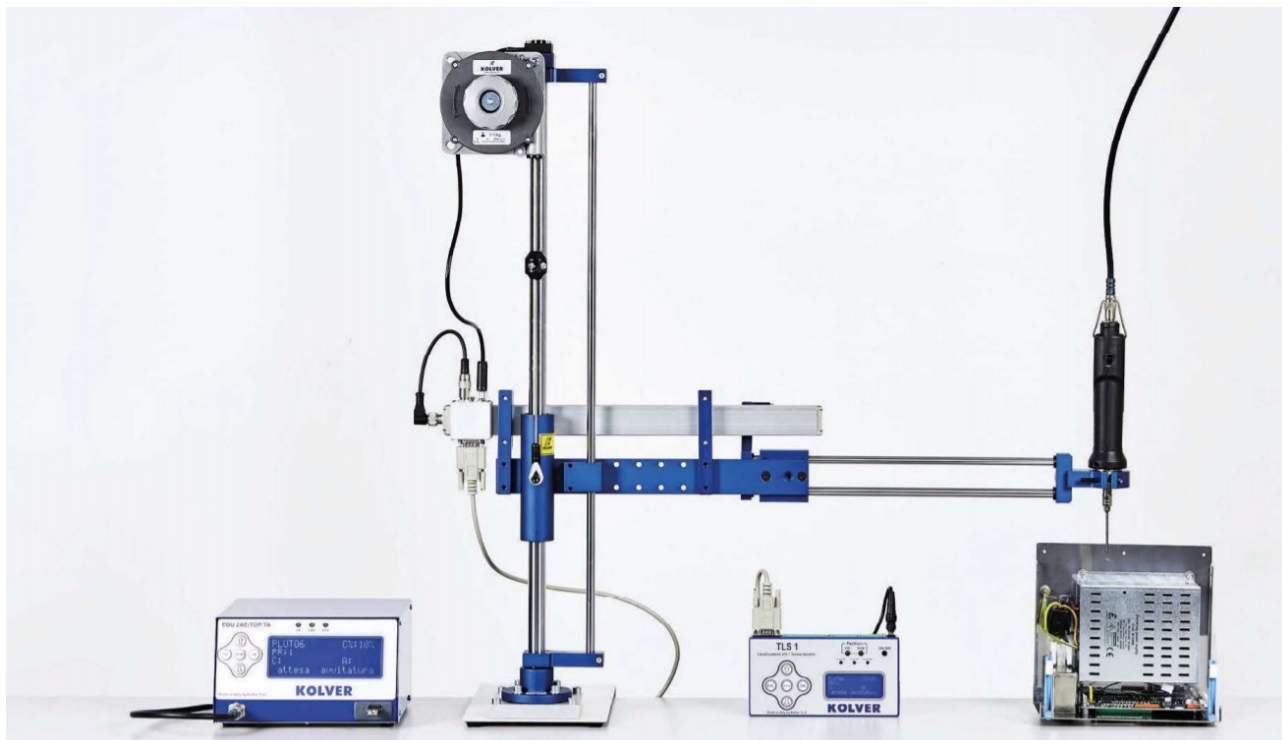
- připojení na všechny jednotky řady EDU2AE a jednotky EDU1FR/SG a EDU1BL/SG
- 8 nezávislých programů
- až 99 šroubů v každém programu
- řazení programu do sekvence
- nastavení min/max času šroubování
- 2 displeje
- světelný OK/NOK indikátor
- statistika – množství OK/NOK šroubů, cyklů a sekvencí
- I/O signály, RS232
- na vyžádání – možnost dálkového ovládní
- ochrana heslem proti přenastavení



Model	Rozměry mm	Hmotnost Kg
ACE(020021)	137 x 113.4 x 30.20	EDU1FR/SG
ACE (020022)		EDU1BL/SG + EDU2AE

Reakční ramena Kolver

Reakční ramena Kolver se vyrábí v několika variantách (teleskopická, lineární a závěsná) a jsou ideálním řešením pro zvýšení ergonomie a kvality šroubování.



Teleskopická reakční ramena do 50 Nm



Teleskopická reakční ramena Kolver jsou konstruována pro záchyt reakce šroubováku. Karbonový materiál zaručuje nízkou hmotnost a vysokou životnost a spolehlivost.

Model	Rozsah mm	Max kr. moment Nm	Hmotnost Kg
CAR101	549 - 906	10	0.2
CAR281	490 - 950	25	0.6
CAR282	730 - 1650	50	0.75
CAR501	490 - 950	25	0.65
CAR502	730 - 1650	50	0.80

Závěsná reakční ramena Kolver SAR15

Závěsná reakční ramena Kolver jsou ideálním řešením pro zvýšení produktivity a záchyt reakce kroutícího momentu. Ramena lze snadno nainstalovat na většině pracovišť. Zvláště vhodná jsou na pracoviště s nedostatkem místa pro umístění lineárních či teleskopických reakčních ramen.

K dispozici jsou tři modelové řady:

- SAR15 Z
- SAR15 XZ
- SAR15 XYZ



Ramena jsou dodávána bez držáku šroubováku, který musí být objednan samostatně v závislosti na použitém šroubováku (pro pluto přímé, úhlové a universální držák)



Model	Výsuv v ose Z mm	Výsuv v ose X mm	Výsuv v ose Y mm	Max. kr. moment Nm
SAR15 Z	364	/	/	15
SAR15 XZ85	364	692	/	
SAR15 XYZ855	885	692	376	

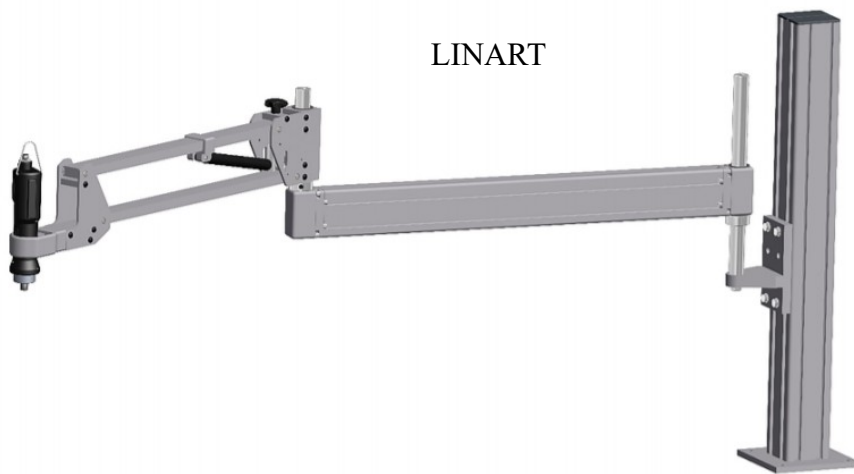
Lineární ramena Kolver do 75 Nm



PA2KOL

LINART

LINAR1



PA7KOL

Model	Max. záchycení kr. momentu Nm	Rozměry ramene mm	Max. hmotnost šroubováku Kg
PA2KOL	20	440 - 640	1.5
PA7KOL	75	500 - 950	10
PAS7KOL	75	300 - 1000	
LINART	25	114 - 740	1.4
LINAR1	25	184 - 665	1.5
LINAR2	50		

Poziční rameno TLS

TLS poziční rameno je zařízení monitorující montážní proces. Zařízení sleduje polohu a pořadí šroubování každého šroubu. Nedovolí šroubovat šrouby v jiných polohách a pořadí než je naprogramováno (šroubovák je blokován ve všech NOK polohách). Jednotka TLS je snadno programovatelná prostřednictvím klávesnice a zobrazovacího displeje.

Vlastnosti:

- připojení na všechny jednotky řady EDU2AE, KDU-1 a jednotky EDU1FR/SG a EDU1BL/SG
- 8 nezávislých programů
- až 35 šroubů v každém programu
- 2 displeje
- světelný OK/NOK indikátor
- statistika – množství OK a NOK cyklů
- I/O signály
- ochrana heslem proti přenastavení
- TLS varianty pro všechny ramena Kolver



model CAR



model TLS/LINART



model TLS/LINAR



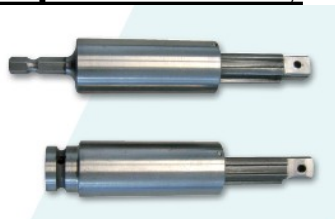
model TLS/SAR XYZ855

Příslušenství

Kolver ke svým šroubovákům nabízí také široké množství různých příslušenství, které rozšiřují variabilitu použití.



Kompenzační členy



Kompenzační člen je vhodný pro použití se šroubováky modelové řady CA. Mezi hlavní aplikace patří kompenzace výškových rozdílů při více-vřetenovém šroubování. Kompenzační členy se vyrábí v různých variantách pro všechny šroubováky Kolver.

Úhlové hlavy



Model	Rozsah	Popis	Výstup
ANG HD8	Max. 6 Nm	Úhlová hlava pro FAB	HEX 1/4"
ANG HD9	Max. 6 Nm	Úhlová hlava pro RAF	
ANG HD15	Max. 1.5 Nm	Úhlová hlava pro KBL15	
ANG HD16	Max. 4 Nm	Úhlová hlava pro KBL30/40	

Sací hlavy



Sací hlavy pro všechny šroubováky s uchycením Hex 1/4 Sací hlava je ideální nástroj na odebrání nemagnetických šroubků z podavačů šroubů.

Kabely

K dispozici kabely různých délek (2,5, 5 a 7m či na dlouhé dle speciálního požadavku zákazníka). Dále kabely spirálové či kabely se zvýšenou odolností.

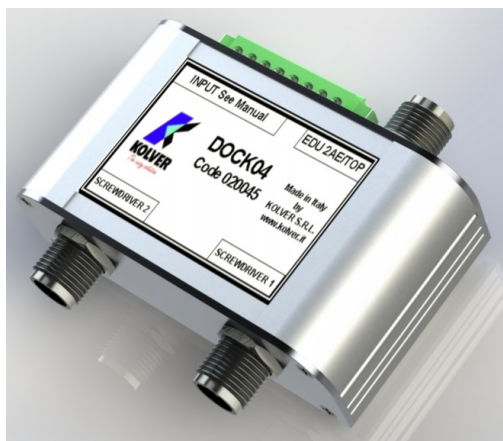
Externí přepínače programů

Pro externí volbu programů u jednotek modelové řady EDU2AE/TOP?? a KDU-1? lze použít switchbox či selektor bitů.



Double output konektory

Na řídicí jednotky modelových řad KDU-1A, EDU2AE/TOP??, EDU1FR a EDU1BL lze pomocí rozbočovačů připojit 2 šroubováky k jedné řídicí jednotce. Ovšem pouze u jednotky EDU1BL lze oběma šroubováky pracovat zároveň.

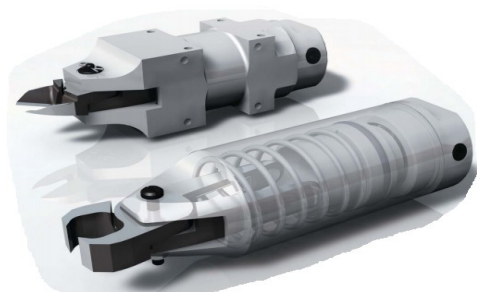


REXIM dále nabízí:

- elektrické nářadí – Kolver, Hios, Delvo
- automatické podavače BÖLL-TEC
- inteligentní šroubovací systémy – Kolver, ASG
- pneumatické nářadí – Ober, Chicago Pneumatic, Vessel
- záchytné systémy - Kolver, BNP
- bity – Krino, Ohmi, NK
- ESD produkty – Vessel, Koganei
- pneumatické nůžky – Vessel
- balancery – Tecna, Tigon



samožřejmostí je technická podpora včetně záručního a po-záručního servisu



SÍDLO SPOLEČNOSTI:

REXIM, spol. s r.o.

U Pazderek 25
181 00 Praha 8

Tel.: + 420 224 312 168
Fax: + 420 233 540 246
Email: info@rexim.cz,
objednavky@rexim.cz

ZASTOUPENÍ PRO MORAVU:

REXIM, spol. s r.o.

Jiráskova 10
682 01 Vyškov

Tel.: +420 602 465 386

Email: vladimir.cech@rexim.cz

ZASTOUPENÍ PRO SLOVENSKO:

REXIM, spol. s r.o.

Tel.: +421(0) 905 900 064
Tel.: +421(0) 903 470 646

Email: igor.misech@rexim.sk