

EDU1AE & EDU1AE/LTP för Pluto maskiner

Momentområde: 0,5 – 15 Nm



EDU1AE strömförsörjning- och kontrollenhet (kontrollbox) är ett innovativt system för att kontrollera vridmomentet hos PLUTO elektriska skruvdragare, finns som handhållna raka, pistol eller inbyggadsspindlar.

Den elektroniska kontroll kretsen stänger strömförsörjningen till motorn genom att väga in tre parametrar, spänning, frekvens & strömstyrka i förhållande med inställningar gjorda i programmeringen.

VIKTIGT: EDU1AE kontrollbox är en mycket exakt enhet, men för att uppnå hög noggrannhet är det viktigt att med rätt inställningar i programmeringen, detta för att säkerställa att rätt vridmoment uppnås. Läs menybeskrivningen noggrant och vid ev. tveksamheter, kontakta Kolvers representant för råd.

Här är några av fördelarna med EDU1AE:

- Kontrollboxen täcker ett stort momentområde EDU 1AE / LTP 0,5-4 Nm
EDU 1AE 2-15 Nm.
- Användarvänlig display. Efter några få menysteg är den klar att användas.
- Mjukstartstart och ställbart varvtal.
- Mjuka eller hårda förband
- Snabb nedspinning / långsammare slutdragning ger ökad noggrannhet.
- Möjlighet till automatreversering vid inställt moment.
- Autostopp vid inställd tid.
- Signal vid uppnådd momentinställning.

- I/O kontakt för fjärrstart, reversering, signaler osv.
- Låg ljudnivå, endast 55 dBA, låg vikt, endast 0,5 kg.

Starta enheten med on/off-knappen på boxens baksida. Enheten går då igenom ett kontrollprogram där displayen visar skruvdragare modell (Pluto03, 10 eller 15), & motsvarande momentområde, förbandstyp mjukt eller hårt (J:Hard eller J:Soft), bromstid(Z) och momentnivå (Level).



För att starta menyn, tryck på ESC-knappen i 3 sekunder. Menyn består av 8 rader. För att förflytta sig genom menyn, tryck på ▼ eller ▲-knapparna. Tryck på OK för att välja rad (pilen → börjar blinka). Tryck på ▼ eller ▲-knapparna för att välja värde och därefter bekräfta på OK-knappen eller ESC om man inte vill spara värdet. Det valda värdet blir omedelbart giltigt även om man fortfarande är inne i menyn. Upprepa sekvensen för alla parameter som skall ändras och tryck därefter på ESC-knappen för att återvända till huvudmenyn.

MENY

- 1) Modell: Välj skruvdragare (Pluto3, 10 eller 15). Valet av maskin ändrar automatiskt till den förvalda fabriksinställningen.



- 2) Momentnivå: Välj momentnivå i procent för den valda skruvdragarens arbetsområde. Till exempel, för en Pluto10, där en 50% inställning för hårt förband ger ett



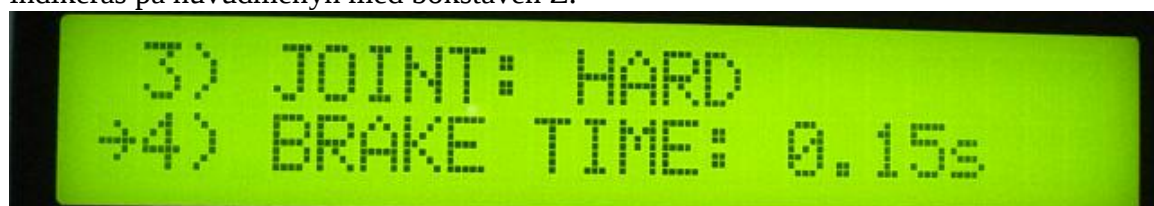
vidmomentet i på ca 6 Nm. Kontrollera med en Kolver digital momenttestare vilket det verkliga utfallet blir för varje applikation. Momentnivån visas på huvudmenyn som "LEVEL".

- 3) Förband: Här väljer man vilken typ av förband (mjukt eller hårt) som man arbetar med. Ett mjukt förband t.ex. en självgående skruv i plast eller tunnplåt, eller en metrisk (maskin) skruv på ett material utsatt för tryck (t.ex. packning , o-ring etc.). Ett hårt förband kan vara fastsättning av metall mot metall. Då man väljer värdet HARD behåller skruvdragaren den valda hastigheten under en inställbar tid efter start (se pkt4), och reducerar därefter hastigheten automatiskt för att slutdra förbandet med lägre hastighet.



VIKTIGT: Felaktigt val av förbandstyp kan betyda att förbandet dras till fel moment.

- 4) Bromstid: (Brake time): Detta val kan väljas endast i kombination med JOINT:HARD. Man kan välja en tid upp till 2,5 sekunder, tiden bestämmer hur länge den valda hastigheten (Högre hastighet) kommer att var igång innan den växlar över på förmomenthastighet (Lägre hastighet). "Förmomenthastigheten" (Pre-torque speed) kommer att väljas automatiskt av kontrollenheten beroende på det förinställda momentet. Användaren kan inte justera "förmomenthastigheten". Denna bromstid indikeras på huvudmenyn med bokstaven Z.



OBSERVERA: Möjligheten med tiden "Z" är endast till för att snabba upp processen vid långa skruvar. Att slutdra förbandet vid hög hastighet resulterar i sämre noggrannhet av det slutliga momentet. För att undvika detta föreslås en kort tid som därefter ökas steg för steg till den korrekta tiden hittats.

- 5) MJUKSTART: Man kan välja mjukstartstid (acceleration) från 0,2 till 2 sekunder. Denna inställning används huvudsakligen vid självgående skruv. Viktigt: Slutmomentet får inte uppnås under mjukstarttiden, detta kan resultera i felaktig momentnivå.



- 6) Hastighet: Man kan välja vilken hastighet i steg om 10 varv/min inom nominella (max)hastigheten och 30 % av max hastigheten (se även punkt 3).



- 7) STOPPTID (STOP TIME): Man kan välja en tid mellan 0,2 och 10 sekunder i de fall man behöver stanna skruvdragaren vid djup eller tid, och inte id vridmoment. Vid slutet av den valda tiden meddelar kontrollenheten en "time out"-signal (Moment nivå signal). Notera vald momentnivå står kvar (se punkt 2) .



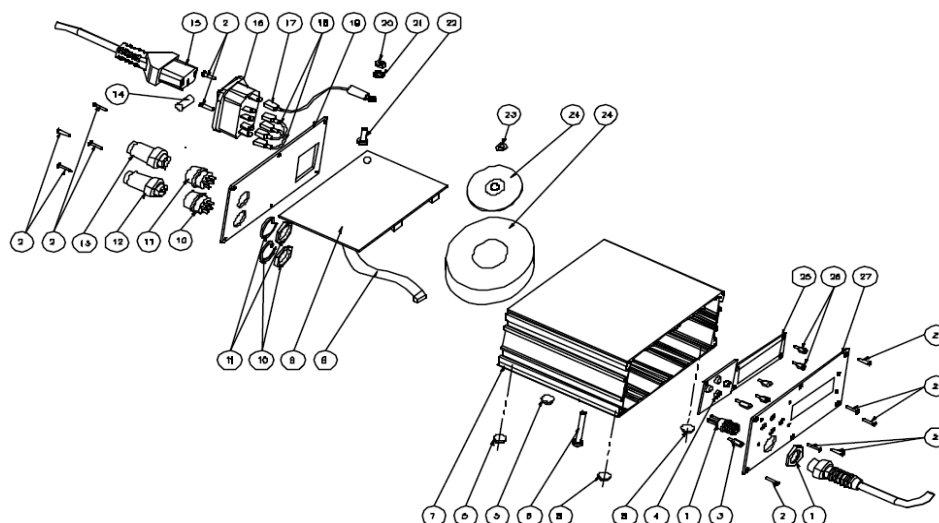
- 8) REVERSERINGSTID (REVERSE TIME): Detta val startar automatiskt en reverseringscykel efter att inställd momentnivå uppnåtts. Reverseringstiden kan ställas upp till 10 sekunder .



På panelens baksida finns 2 st I/O-kontakter.

Genom att sluta stiften 1 & 2 på input kontakten startar maskinen för åtdragning, Sluts stift 2 & 3 startar maskinen i vänstervarv. Output kontakten ger signal mellan stift 1 & 3 att momentnivån uppnåtts, stift 2-3 att boxen får startsignal. Båda kontakterna/signalerna är 24V 100mA

EDU1AE strömförsörjnings- och kontrollbox är en underhållsfri enhet. Om behov av assistans mm, vänligen tag kontakt med din leverantör,
MK-Produkter AB. Tel. 08-514 00 550 eller info@mk-produkter.se.



RIF	DESCRIPTION	CODE	RIF	DESCRIPTION	CODE
1	Connector 5 pin M12 M	201666	15	Power Supply cable Schu/Vde	800620
2	s.t. screw 2,6 x 9,5 (12pcs)	800605	16	Plug w/fuseholder 230V	800618
3	Nut M2,5 h 12	872436	17	Earth cable	800090
4	Button for user interface	872437	18	Plug internal cable	800080/N
5	Rubber support (4pcs)	800016	19	Back panel	832414
6	Screw M6 x 60	872430	20	Nut M3	800056
7	Aluminium box	812010/VB	21	Washer M3	800041
8	Internal connector	872438	22	Screw M3 x 8	806235
9	Main PCB	852421	23	Nut M6	872433
10	Connector 5 pin M	201666	24	Transformer 230/36-18V 200VA w/fixing plate	848009
11	Connector 3 pin M	203066	25	PCB display	852422
12	Connector 5 pin F	201064	26	Nut M2,5 h 7	872435
13	Connector 3 pin F	203064	27	Front panel	822426
14	Fuse 3,15 A	800619			

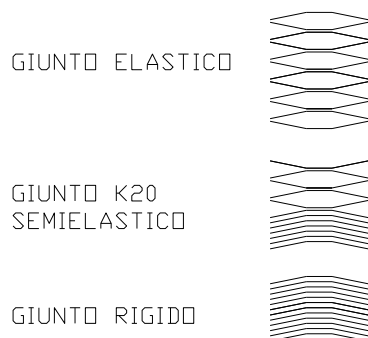
NB. TO RESET ERRORS, TURN OFF THEN SWITCH ON THE UNIT. RESET OF ERRORS #6 AND #8 COMES AUTOMATICALLY AFTER THE PROBLEM END

IF THE PROBLEM PERSISTS, PLEASE CONTACT YOUR NEAREST KOLVER DEALER.

TORQUE CHART TO BE USED AS INDICATION ONLY (TORQUE MAY VARY SIGNIFICANTLY ON DIFFERENT JOINTS):

TORQUE	PLUTO 10 600 rpm			PLUTO 15 320 rpm		
	SOFT		HARD	SOFT		HARD
	Soft Joint	K20 Joint	Hard Joint	Soft Joint	K20 Joint	Hard Joint
MIN	0.89	1.82	1.31	0.67	0.99	3.14
5	1.25	2.23	1.8	1.57	1.87	3.34
10	1.64	2.76	2.47	2.33	2.75	4.35
15	2.1	2.99	3.04	3.12	3.52	5.21
20	2.53	3.48	3.53	3.95	4.48	5.97
25	2.99	4.19	3.86	4.61	5.05	6.74
30	3.44	4.58	4.25	5.49	5.87	7.49
35	3.77	4.78	4.76	5.99	6.88	8.11
40	4.03	5.04	4.89	6.78	7.46	8.8
45	4.48	5.48	5.28	7.70	8.37	9.26
50	4.86	5.65	5.57	8.23	9.53	9.68
55	5.28	5.92	5.81	8.78	10.01	10.17
60	5.66	6.12	5.98	9.56	11.41	10.57
65	6.19	6.32	6.72	10.21	11.96	11.55
70	6.48	6.81	7.21	10.97	12.32	12.25
75	6.89	7.17	7.75	11.64	14.16	13.68
80	7.21	7.46	8.03	12.6	14.83	14.76
85	7.65	7.78	8.25	13.13	15.04	15.87
90	8.08	8.07	8.58	13.48	15.25	16.43
95	8.42	8.48	9.4	14.09	15.61	16.81
MAX	8.71	8.68	10.57	14.45	15.60	17.02

12 washer springs inside the joint simulator (cod. 240800) of K20 torque tester:



GIUNTO ELASTICO = soft joint

GIUNTO K20 = K20 joint

GIUNTO RIGIDO = hard joint