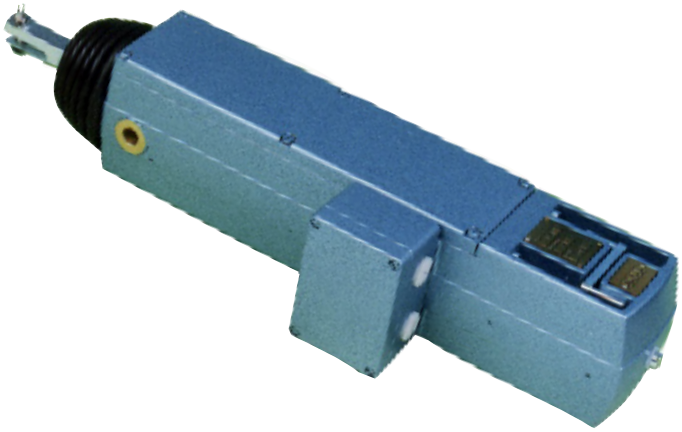
PI-EI typ WV-109 & WV-110
Elektriska ställdon

PI-EI WV-109 / WV-110

- **Låg vikt i kombination med stora ställkrafter och enkelt montage**
- **Minimalt underhåll**
- **Hög reglernoggrannhet**
- **Driftsäker & robust konstruktion**
- **Klarar kontinuerlig drift i hög omgivningstemperatur**



Användningsområde

De elektriska ställdonen WV-109 och WV-110 är avsedda att användas i reglerkretsar för styrning av ventiler, spjäll, variatorer m.m.

Konstruktion

WV-109 & WV-110 är konstruerade för att klara tuff industrimiljö och har hög driftsäkerhet.
Ställdonen har utvecklats med tanke på att erhålla låg vikt i kombination med stora ställkrafter och enkelt montage. Ställdonen är praktiskt taget helt underhållsfria. De är som standard försedda med vev för handmanövrering.

WV-110 är lämplig när det ställs krav på hög reglernoggrannhet samt vid kontinuerlig drift i hög omgivningstemperatur.
WV-110 kan regleras med positioneringsenhet typ AC10 via t.ex. 4-20 mA eller 0-10 V styrsignal.
WV-109 kan regleras med servoförstärkare typ EX-137 via 4-20 mA styrsignal.

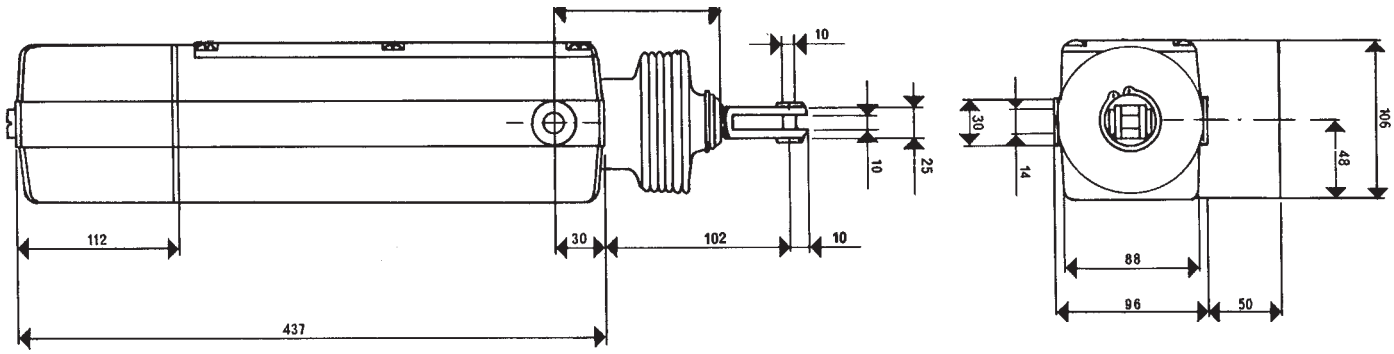
För väggmontage rekomenderar vi användning av konsol PAAB WV-601 eller WV-112. För ventilmontage rekomenderas WV-646 eller WV-650.

Det finns två typer av kolvstångskopplingar, gaffel eller kulledskoppling.

Teknisk specifikation

Modell	WV-109	WV-110
Matningsspänning	230 V, 50-60 Hz	3x 230 V
Effektförbrukning	**ca** 220-230 W	ca 250 W
Strömförbrukning	1,0-1,5 A	1,0-1,5 A
Omgivningstemperatur	5...60° C Vid lägre temp.(5...-25° C) förses ställdonen med värmeelement	5...90° C
Skyddsklass	IP 54	IP 54
Isolationsklass	F (155° C)	F (155° C)
Termosäkring	140°	140°
Slaglängd	max 220 mm	max 220 mm
Ställhastighet	8 mm/s	Standard 8 mm/s utan styrenhet Variabel 2-12 mm/sek via 650 V
Ställkraft	Start 2700N(275kp) Arb. 4410N(450kp)	4200N(430kp)
Vikt	12 kg	12 kg
Styrenhet	Servoförstärkare EX-137	Positioneringsenhet AC10

Dimensioner



Optioner

A. Potentiometer för lägesindikering. Standardvärde 0-100 Ohm eller 0-1000 Ohm.

B. Växel för reducering av ställhastighet till 1 mm/s. Utväxling 1:8. Ställdonets längd ökas med 75 mm.

C. Servoförstärkare typ EX-137 för analog styrning med insignal 4-20 mA. Avsedd för WV-109.

D. Positioneringsenhet typ AC10 för analog styrning med insignal 4-20 mA/0-10 VDC. Avsedd för WV-110

E. Värmeelement (25W) för omgivningstemperaturer under +5° C eller där risk för kondens föreligger.

F. U-konsol WV-601

G. Dubbelledad konsol WV-112

H. Ventilkonsol WV-646

I. Kolvstångskoppling, gaffel eller kulledskoppling

Servoförstärkare EX-137

- för manövrering av WV-109

Användningsområde

Servoförstärkaren är avsedd att användas i de fall man önskar styra elektriska ställmotorer med en analog elektrisk signal.

Konstruktion

Servoförstärkaren är helt uppbyggd av elektroniska komponenter. Utgångarna består av Triac element och har således inga mekaniska rörliga delars om kan förslitas.
Servoförstärkaren arbetar genom att den inkommande analoga signalen (börvärdet) jämförs med återförings-signalen från den elektriska ställmotorn (ärvärdet).
Vid en förändring av börvärdet ger seroförstärkaren en utspänning i den aktuella riktningen till återförings-potentiometern från ställmotorn intagit ett värde där balans mellan börvärdet och ärvärdet åter råder.

Teknisk specifikation

Insignal (börvärde)	4-20 mA
Ärvärdesingång	Potentiometer min 0-100 ohm, max 0-2 kohm
Utsignal ärvärde	4-20 mA
Matningsspänning	110 alt 230 V ac
Utspänning	2 x 110 alt 2 x 230 V ac
Max belastning	700 VA
Trimbart område	0-100%, 20-100%, 0-50%, 15-85%
Hysteres	0-10%
Omgivningstemp	0-70 ^{0}C
Montage	Lokalt i tät låda, pulverlackerad aluminium
Kapslingsklass	IP 65
Dimension	140 x 140 x 70 mm

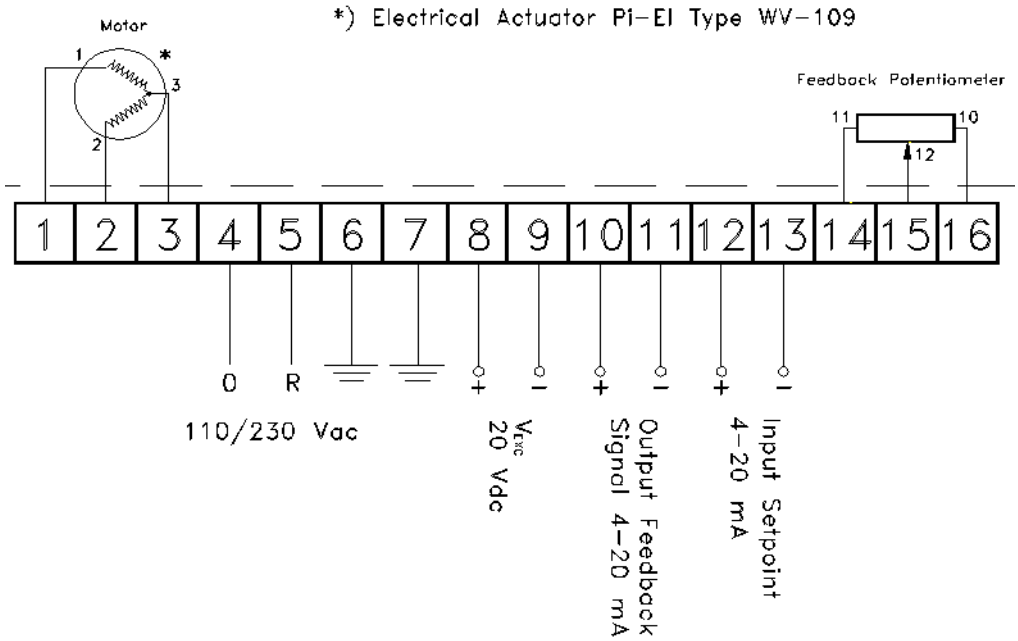
Trimning

Ställmotorns arbetsomrde kan justeras med potentiometrar märkta Z (inre läget) och S (yttre läget). Kontrollera ställmotorns arbetsområde efter justering av potentiometrarna. För att undvika att ställmotorn arbetar vid små avvikelser mellan är- och bör- värde kan potentiometer märkt HYST justeras tills lämpligt ”dödband” uppnås

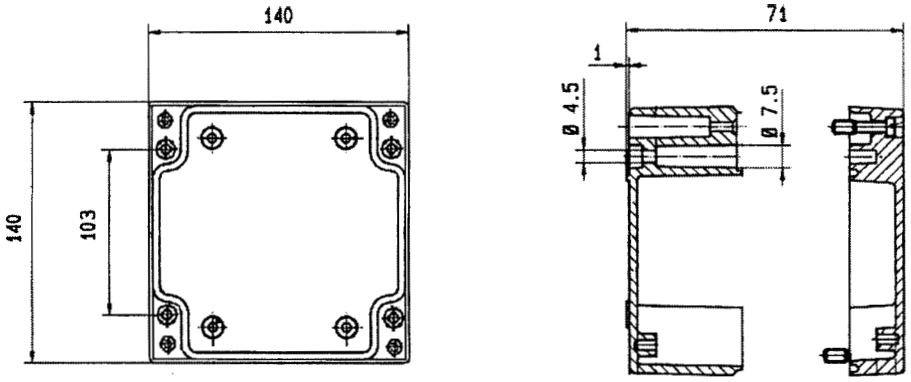
Servoförstärkare EX-137

- för manövrering av WV-109

Inkoppling



Dimensioner



Positioneringsenhet AC10

- för manövrering av WV-110

Användningsområde

För manövrering av ställdon, Pi-EI, typ WV-110

Konstruktion

Positioneringsenheten är avsedd för att reglera ställdonet Pi-EI typ WV-110 via en analog styrsignal.

Positioneringsenhetens analoga insignal (börvärde) jämförs med ställdonets lägespotentionmeter; (ärvärde) och reglerar ställdonet så att balans uppnås.

Positioneringsenheten kan reglera ställhastighet och levereras samtrimmad med ställdonet.

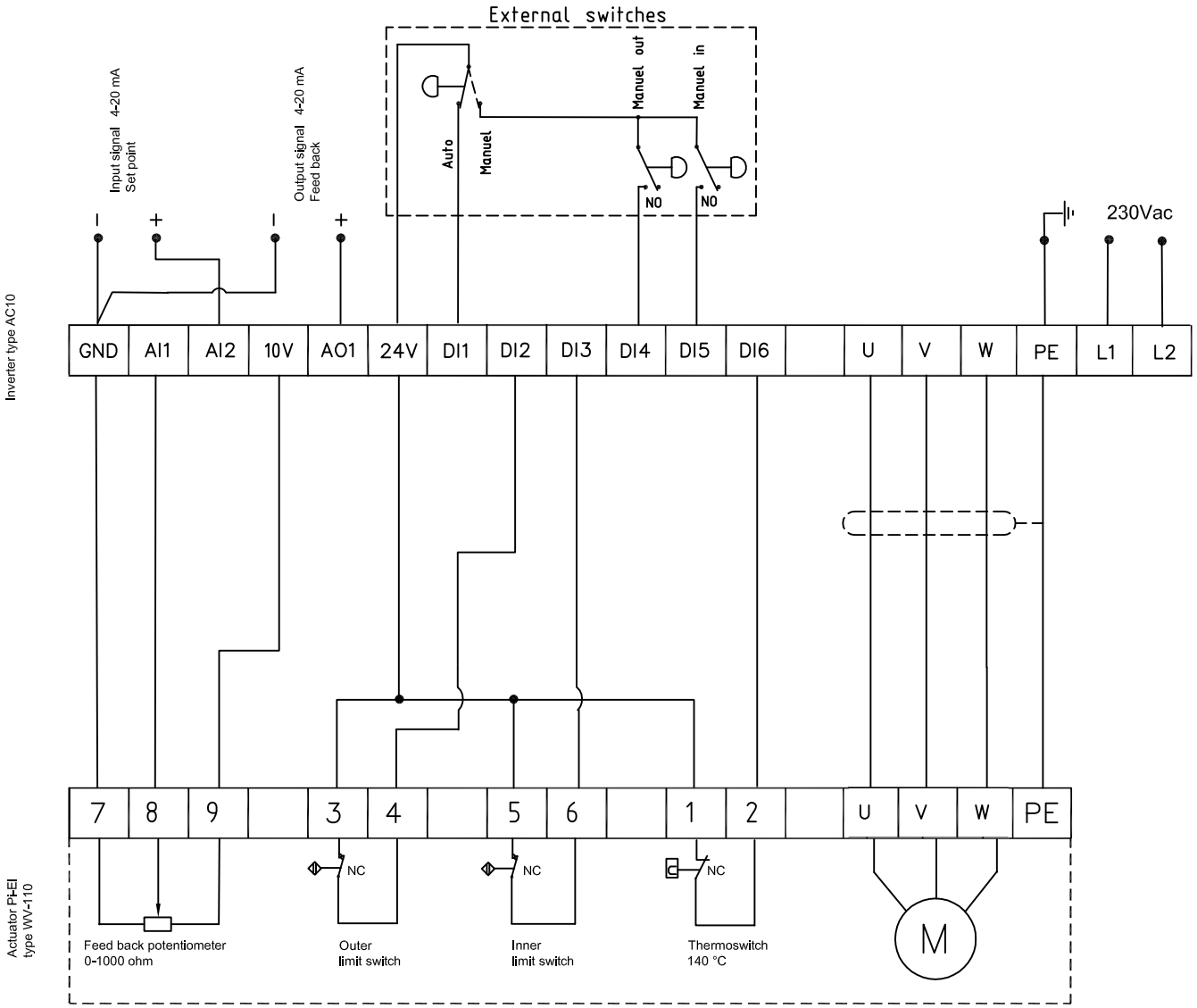
Teknisk specifikation

Matningsspänning	220 - 240 VAC
Utspänning	3 x 240 VAC
Analoga insignaler	Börvärde 4-20 mA Ärvärde 0-10 VDC, pot min 0-1 kOhm
Digitala insignaler	Ställdonets yttre ändlägeskontakt 24 VDC Ställdonets inre ändlägeskontakt 24 VDC Ställdonets termoskydd 24 VDC Run/Reset
Analog utsignal	Lägesindikering 0-10 VDC
Inställningar	Hastighet inställbart mellan 20-150%
Hysteres	0,3% vid full last
Kapslingsklass	IP 20
Omgivningstemperatur	0-40° C
Kablage	Max längd 30 m. Därefter erfordras montage av drosslar för motorströmmen

Positioneringsenhet AC10

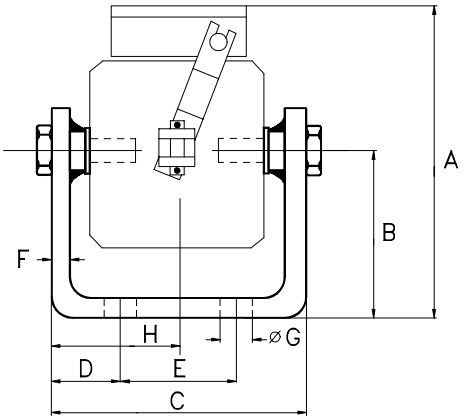
- för manövrering av WV-110

Inkoppling



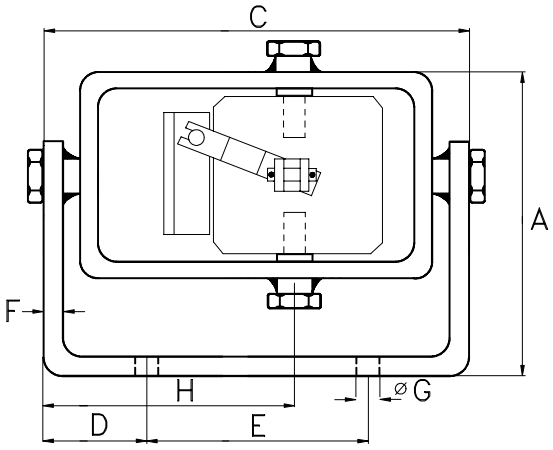
Väggkonsoler till WV-109 & WV-110

TYP WV-601



A	B	C	D	E	F	G	H
172	80	130	28,5	73	10	18	65,5

TYP WV-112



A	B	C	D	E	F	G	H
168	105	235	53	130	10	18	151