

Bernard elektriska manöverdon

Beskrivning

Bernards elektriska manöverdon i kompaktutförande är konstruerat för en 90° vridande rörelse. Konstruktionen är enkel men genial. Utväxling från motor till utgående axel sker i minst två steg, den första reduceringen sker via en planetväxel vilken samtidigt har en unik funktion som momentbegränsare.

(ej typ Z3 och OA). Andra reduceringen som är en snäckväxel överför kraften till utgående axel. Inbyggd elektrisk och elektronisk utrustning övervakar manövern. Medlöpande säkerhetsratt tillåter manuell manövrering. Bernard kan levereras i tre olika skyddsutförande, som standard, vattentät IP67, men kan även fås i Ex-klassat utförande eller i specialutförande anpassat för en tuff miljö tex. offshore eller en aggressiv miljö.

Manöverdonets roterande rörelse begränsas alltid i ändlägena av antingen moment eller vägberoende mikrobrytare. På Bernards manöverdon sker momentavkänningen över första reduceringens planetväxel där momentet är lågt. Här finns två mikrobrytare som är individuellt inställbara för resp. gångriktning. Över det egna patenterade kamblocket sker den vägberoende avkänningen där varje mikrobrytare kan justeras oberoende.

Fördelar

Anpassat manöverdon för applikationen. Bernard har valt att dela upp sina elmotorer i fyra olika klasser enl. IEC34 norm beroende av vilken driftstyp som applikationen kräver. Bernards val är S4 (intermittent periodisk drift med start).

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Öppna eller stänga hela slaget, genomsnittligt 20-30 ggr/dag | On/off |
| 2. Välja mellanpositioner, med god precision (bättre än 2%) genomsnittligt 360 ggr/dag | Reglering klass III |
| 3. Välja mellanpositioner, med hög precision (bättre än 1%) på permanent bas var 2 eller 3 sekund | Reglering klass II |
| 4. Snabb positionering, med utmärkt precision (0,5% eller bättre), och kontinuerlig rörelse | Reglering klass I |

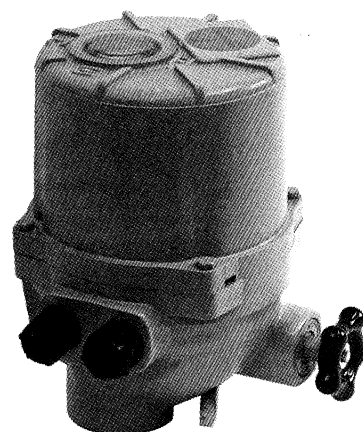
- Självlåsand och robust konstruktion.
- Kompakt konstruktion ger låg vikt i förhållande till avgivet moment.
- En patenterad kamkonstruktion enkel inställning och exakt indikering.
- Lättavläst mekanisk lägesindikering.
- Motorer för trefas, enfas eller likström.
- Monteringsfläns enl. ISO
- Stort tillbehörsprogram
- Idealisk för reglering

Användningsområde

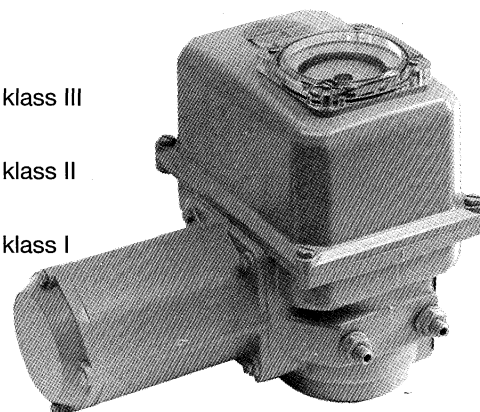
Ventiler, luckor, spjäll och annan utrustning som kräver 90° rörelse eller del därav.

Typ SD

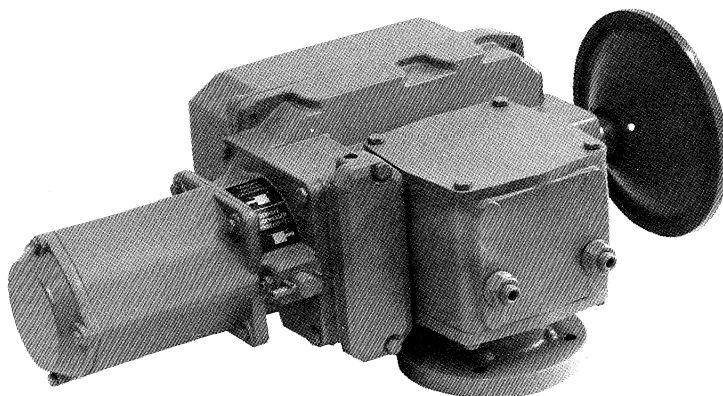
**Kompaktdon för 90°
manövrering 35-1500 Nm
on/off, klass III**



Typ: Z3



Typ: OA 8



Typ: ASP 25

On/off

Tekniska data för 3-fas motor, 400 V, 50 Hz

Manöverdon		Max Moment Nm	Gångtid s/90° ¹⁾	Motor drifttyp S4 30%				sid
Typ	ISO			P rpm	Im kW	Is A	Is A	
OA6	F05/07	60	6	1500	0,03	0,3	0,5	4
OA6	F05/07	60	3	3000	0,04	0,3	0,7	4
OA8	F05/07	80	6	1500	0,10	0,6	1,1	4
OA8	F05/7	80	3	3000	0,14	0,7	2,5	4
OAP	F05/07	80	30, 60	1500	0,03	0,3	0,5	5
OA15	F07/(10)	150	15, 25	1500	0,03	0,3	0,5	5
AS18	F07/10	180	5	1500	0,10	0,6	1,1	6
AS25	F07/10	250	5	1500	0,15	0,7	2,1	6
AS25	F07/10	250	10	750	0,15	0,8	1,6	6
ASP25	F07/10	250	30, 60	1500	0,03	0,3	0,5	7
AS50	F10/07	500	30	1500	0,06	0,3	0,8	7
AS50	F10/07	500	60	750	0,06	0,6	0,8	7
AS80	F12	800	30	1500	0,06	0,3	0,8	8
AS80	F12	800	60	750	0,06	0,6	0,8	8
BS50	F12	500	6,5	1500	0,50	1,5	5,0	9
BS50	F12	500	10	1000	0,20	1,2	2,5	9
BS100	F12 (14)	1000	30	1500	0,10	0,6	1,1	9
BS100	F12 (14)	1500	60	1500	0,06	0,3	0,8	9
BS100	F14	1500	30	1500	0,15	0,7	2,1	10
BS150	F14	1500	60	1500	0,10	0,6	1,1	10

Tekniska data 1-fas motor, 230 V, 50 Hz

Manöverdon		Max Moment Nm	Gångtid s/90° ¹⁾	Motor drifttyp S4 30%				sid
Typ	ISO			P rpm	Im kW	Is A	Is A	
Z3	F05	35	11	2600	0,03	0,5	0,7	3
OA6	F05/07	60	6	1500	0,03	0,6	0,9	4
OA8	F05/07	80	6	1500	0,06	1,2	1,7	4
OAP	F05/07	80	30, 60	1500	0,03	0,6	0,9	5
OA15	F07/(10)	150	15, 25	1500	0,03	0,6	0,9	5
AS18	F07/10	180	5	1500	0,20	2,5	3,5	6
AS25	F07/10	250	5	1500	0,40	6,0	7,0	6
AS25	F07/10	250	10	750	0,10	1,8	2,5	6
ASP25	F07/10	250	30, 60	1500	0,03	0,6	0,9	7
AS50	F10/07	500	30	1500	0,06	1,2	1,7	7
AS50	F10/07	500	60	750	0,04	0,9	1,2	7
AS80	F12	800	30	1500	0,15	2,0	3,0	8
AS80	F12	800	60	750	0,08	1,5	2,4	8
BS100	F12/(14)	1000	30	1500	0,15	2,0	3,0	9
BS100	F12/(14)	1000	60	1500	0,06	1,2	1,7	9
BS150	F14	1500	30	1500	0,40	6,0	7,0	10
BS150	F14	1500	60	1500	0,20	2,5	3,5	10

¹⁾ Gångtid i fet stil som standardtider för manöverdon i kompaktutförande.

Klass III (reglering)

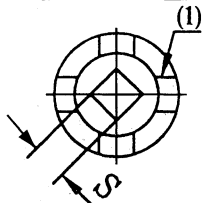
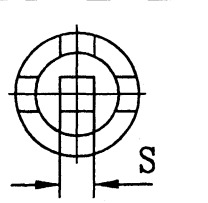
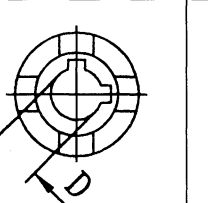
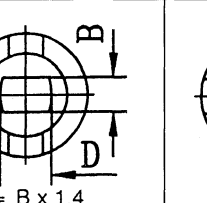
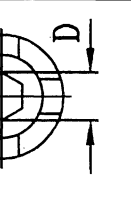
Tekniska data 3-fas motor, 400 V, 50 Hz

Max moment Nm	Kont moment Nm	Man- överdon typ	Gång- tid s/90°	Ansl. fläns ISO	Motor drifttyp S4 50%				sid
					rpm	P kW	A	A	
80	60	OAP	30	F05/07	1500	0,03	0,3	0,5	5
80	60	OAP	60	F05/07	1500	0,03	0,3	0,5	5
150	90	OA15	15	F07	1500	0,03	0,3	0,5	5
150	90	OA15	25	F07	1500	0,03	0,3	0,5	5
250	150	ASP	30	F07/10	1500	0,03	0,3	0,5	7
250	150	ASP	60	F07/10	1500	0,03	0,3	0,5	7
500	250	AS50	30	F10/07	1500	0,06	0,3	0,8	7
500	250	AS50	60	F10/07	750	0,06	0,6	0,8	7
1000	600	BS100	30	F12/(14)	1500	0,10	0,6	1,1	9
1000	600	BS100	60	F12/(14)	1500	0,06	0,3	0,8	9

Tekniska data 1-fas motor, 230 V, 50 Hz

Max moment Nm	Kont moment Nm	Man- överdon typ	Gång- tid s/90°	Ansl. fläns ISO	Motor drifttyp S4 50%				sid
					rpm	P kW	A	A	
80	60	OAP	30	F05/07	1500	0,03	0,6	0,9	5
80	60	OAP	60	F05/07	1500	0,03	0,6	0,9	5
150	90	OA15	15	F07	1500	0,03	0,6	0,9	5
150	90	OA15	25	F07	1500	0,03	0,6	0,9	5
250	150	ASP	30	F07/10	1500	0,03	0,6	0,9	7
250	150	ASP	60	F07/10	1500	0,03	0,6	0,9	7
500	250	AS50	30	F10/07	1500	0,06	1,2	1,7	7
500	250	AS50	60	F10/07	750	0,04	0,9	1,2	7
1000	600	BS100	30	F12/(14)	1500	0,15	2,0	3,0	9
1000	600	BS100	60	F12/(14)	1500	0,06	1,2	1,7	9

Möjligheter för bearbetning av adapter

Typ av bearbetning	Invändig fyrkant 45°	Invändig fyrkant	Hål med kilspår ²⁾		Flats	Special
Form						
Ref:	Q/HA	Q/DA	E		L	Sp
Max dimension	S	S	D		B	D
Typ			max	std ²⁾		
Z3	17	17	20	20	20	24
OA6, 8, P, 15	17	17	20	20	20	24
AS18, 25, P, 50	27	27	32	28	32	35
AS80	32	32	35	28	32	35
BS50, 100	32	32	35	35	32	35
BS100 (F14)	32	36	40	35	36	40
BS150	45	50	60	50	45	60

¹⁾ Endast adapter för typ OA15, AS50, AS80, BS50, BS100 och BS150 har fyra klor, placering av klor visas på dimensionsritningarna.

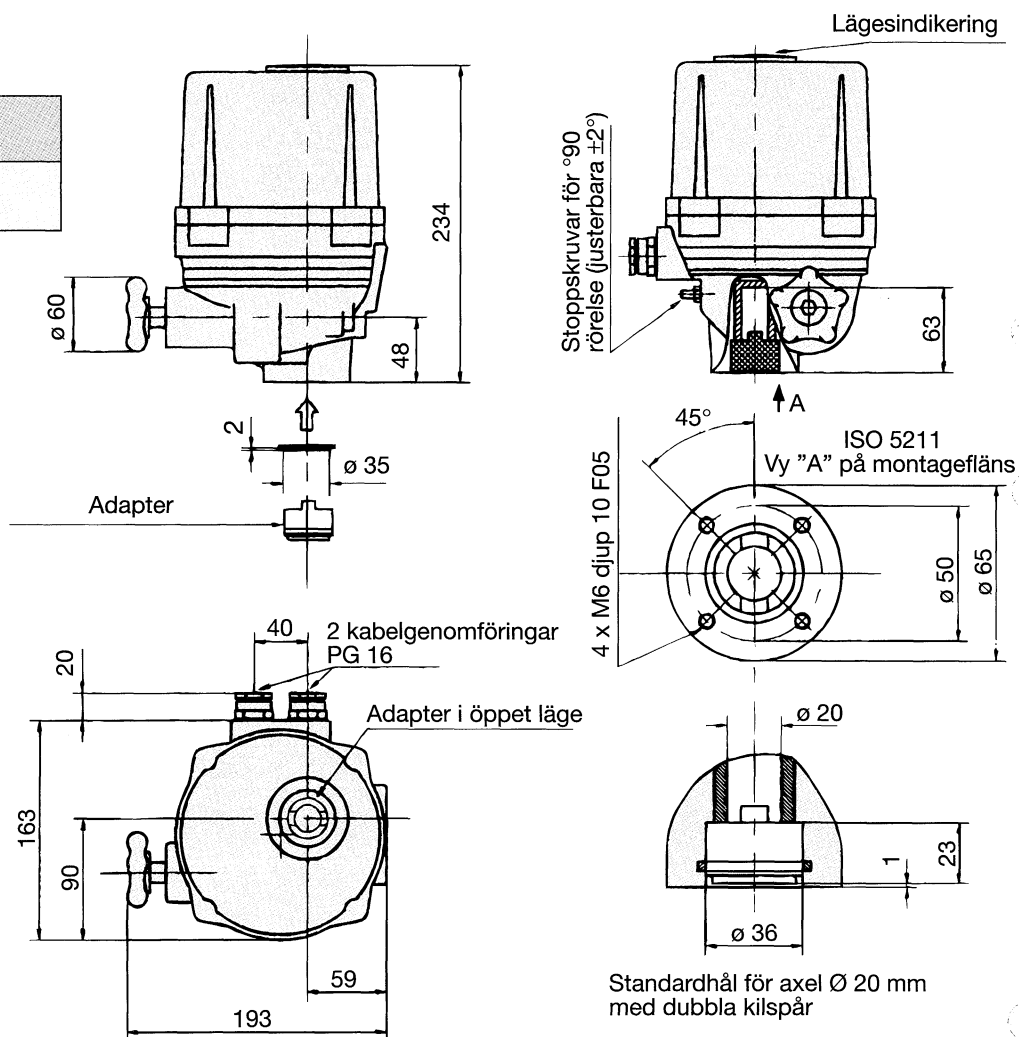
²⁾ Vår lagerstandard.

Typ Z3

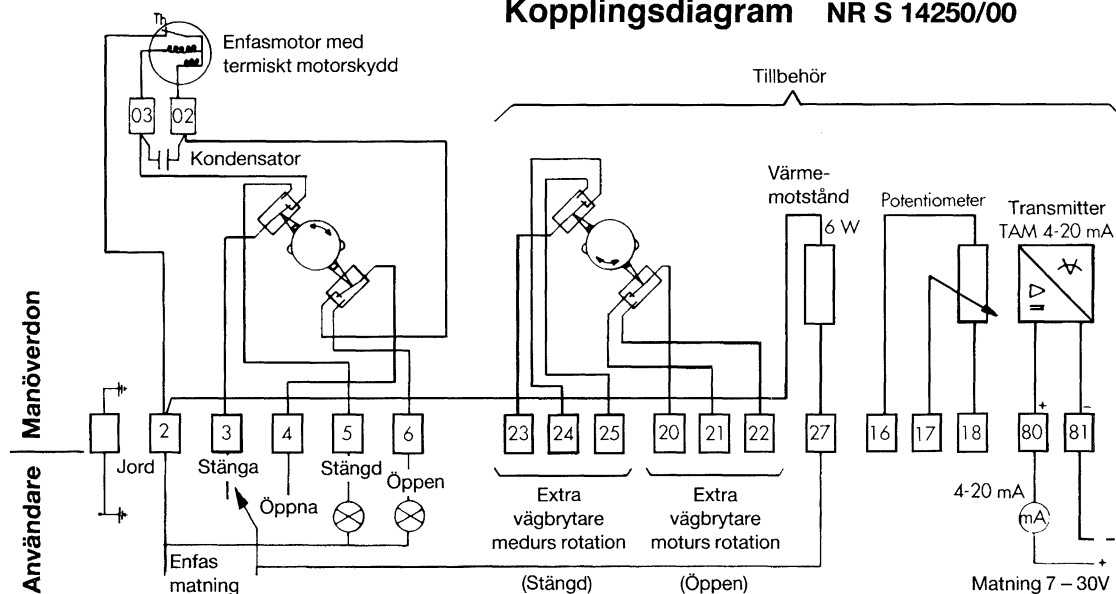
Standardutförande: Skyddsklass IP67, 2 st inställbara vägberoende mikrobrytare, Handratt för nödmanövrering, termiskt motorskydd,

Drifttyp: On/off, S4 30%, max 360 starter/h
Kopplingsdiagram nr S14250/00

Typ	Vikt
Z3	5 kg



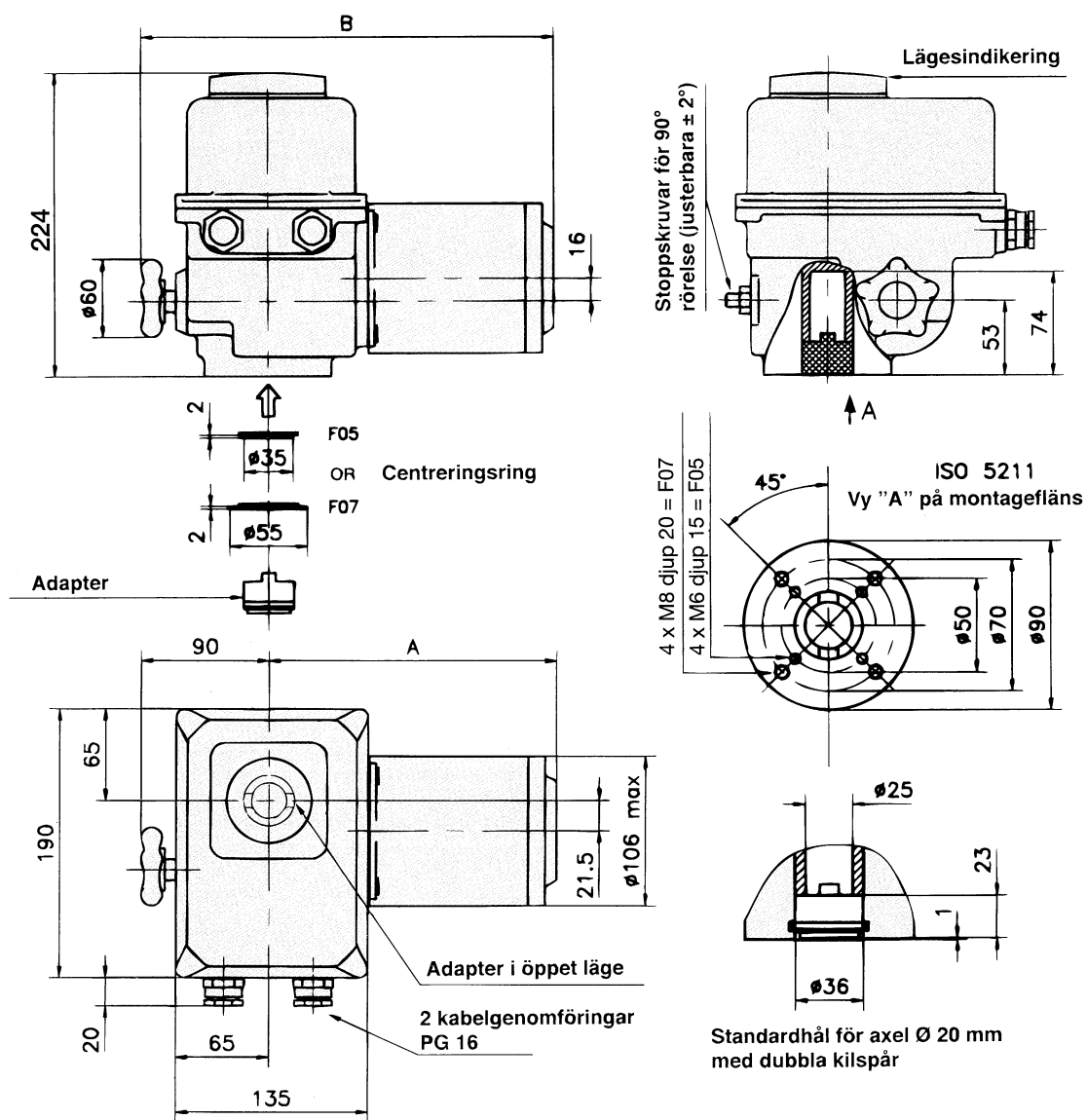
Kopplingsdiagram NR S 14250/00



Typ OA6 och OA8

Standardutförande: Skyddsklass IP67, 2 st inställbara vägberoende mikrobrytare, Handratt för nödmanövrering, termiskt motorskydd,

Drifttyp: On/off, S4 30%, max 360 starter/h
Kopplingsdiagram nr S10000

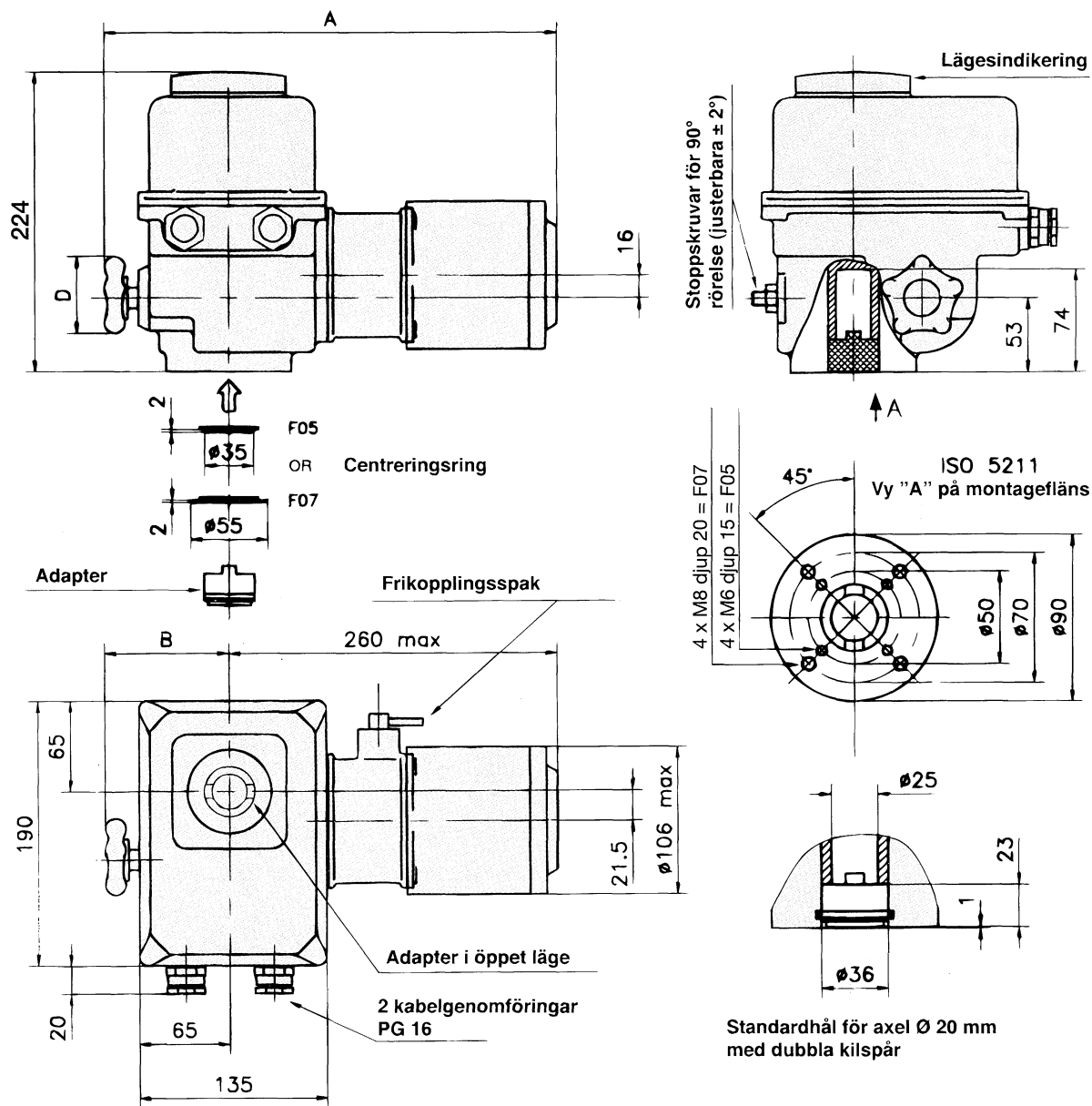


Typ	A	B	Vikt
OA6	200	290	5,7 kg
OA8	200	290	6,8 kg

Typ OAP och OA15

Standardutförande: Skyddsklass IP67, 2 st inställbara vägberoende mikrobrytare, Handratt för nödmanövrering, termiskt motorskydd,

Drifttyp: On/off, S4 30%, max 360 starter/h
(OAP, klass III, S4 50% max 1200 starter/h)
Kopplingsdiagram nr S10000

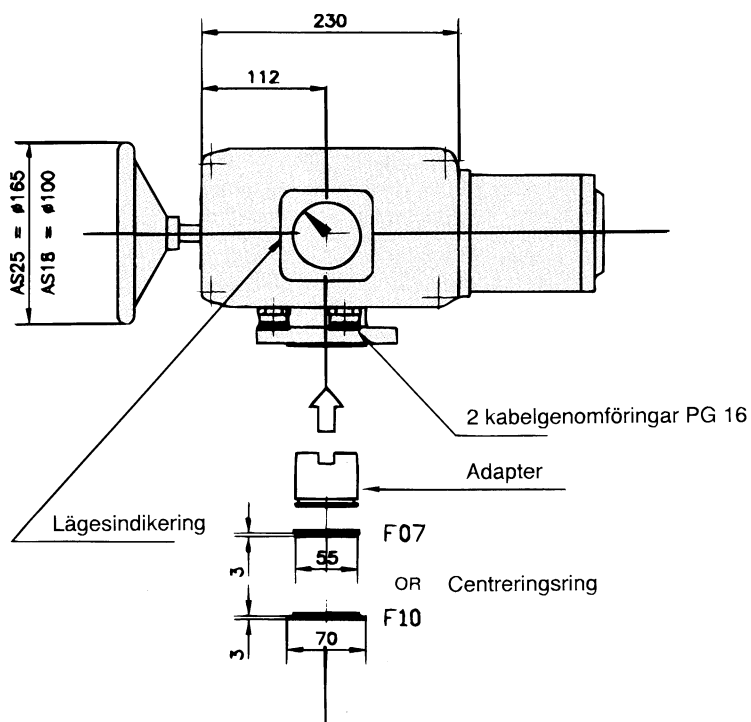


Typ	A	B	D	Vikt
OAP	350	90	60	7,2 kg
OA15	372	112	100	7,5 kg

Typ AS18 och AS25

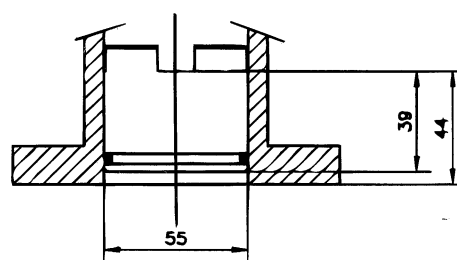
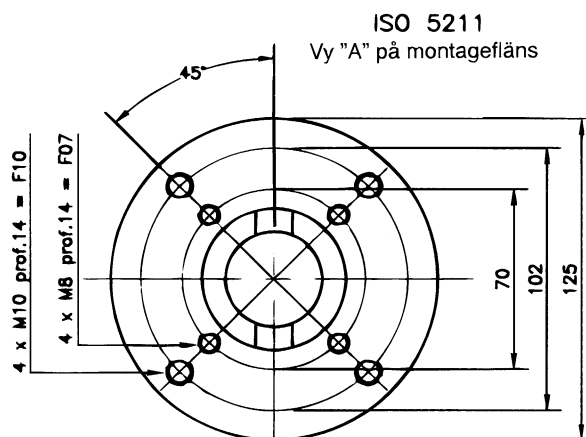
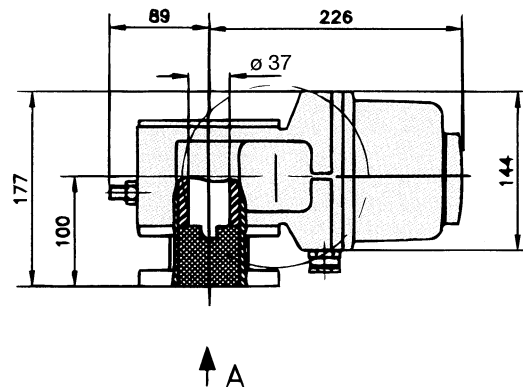
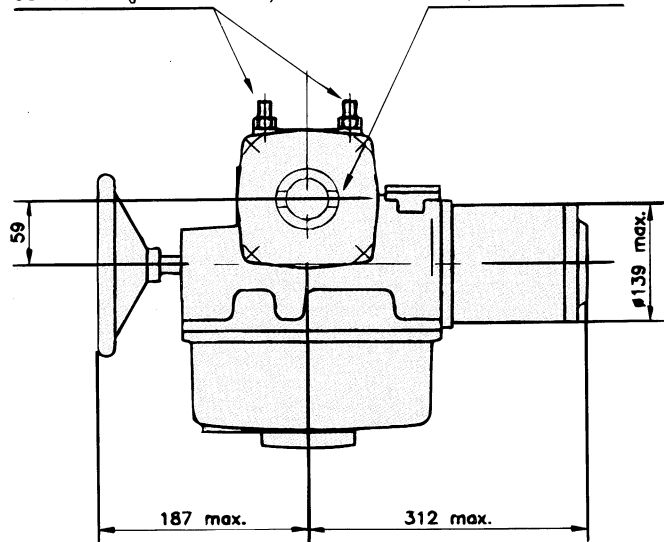
Standardutförande: Skyddsklass IP67, 2 st inställbara vägberoende mikrobrytare,
2 st inställbara momentberoende mikrobrytare
Handratt för nödmanövrering, termiskt motorskydd

Drifttyp: On/off, S4 30%, max 360 starter/h
Kopplingsdiagram nr S10000



Stoppskruvar för 90° rörelse (justerbara $\pm 2^\circ$)

Adapter i öppet läge



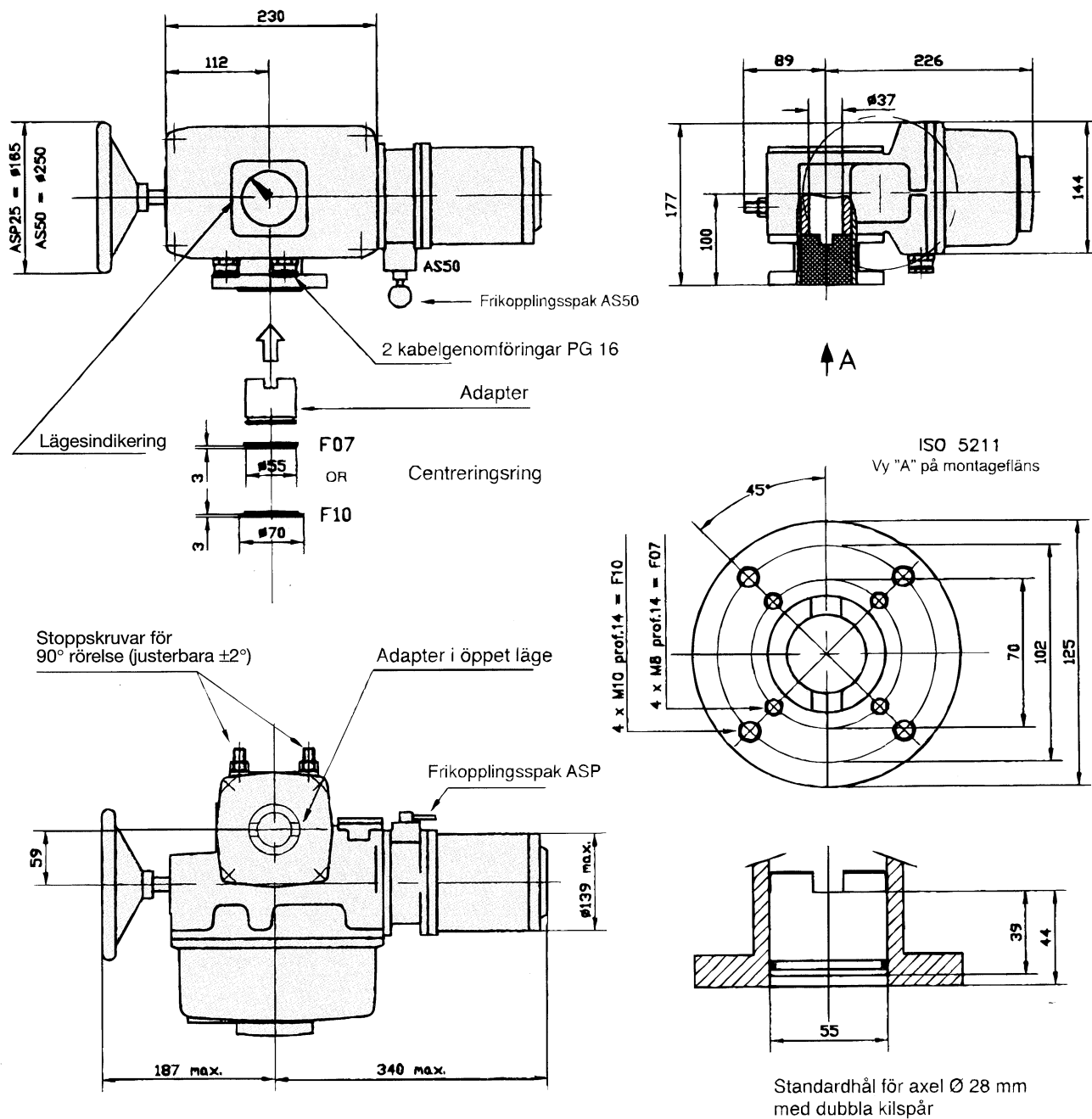
Standardhåll för axel $\varnothing 28$ mm med dubbla kilspår

Typ	Vikt
AS18	16 kg
AS25	18 kg

Typ ASP25 och AS50

Standardutförande: Skyddsklass IP67, 2 st inställbara vägberoende mikrobrytare,
2 st inställbara momentberoende mikrobrytare
Handratt för nödmanövrering, termiskt motorskydd

Drifttyp: On/off, S4 30%, max 360 starter/h
(ASP, klass III, S4 50% max 12000 starter/h)
Kopplingsdiagram nr S10000

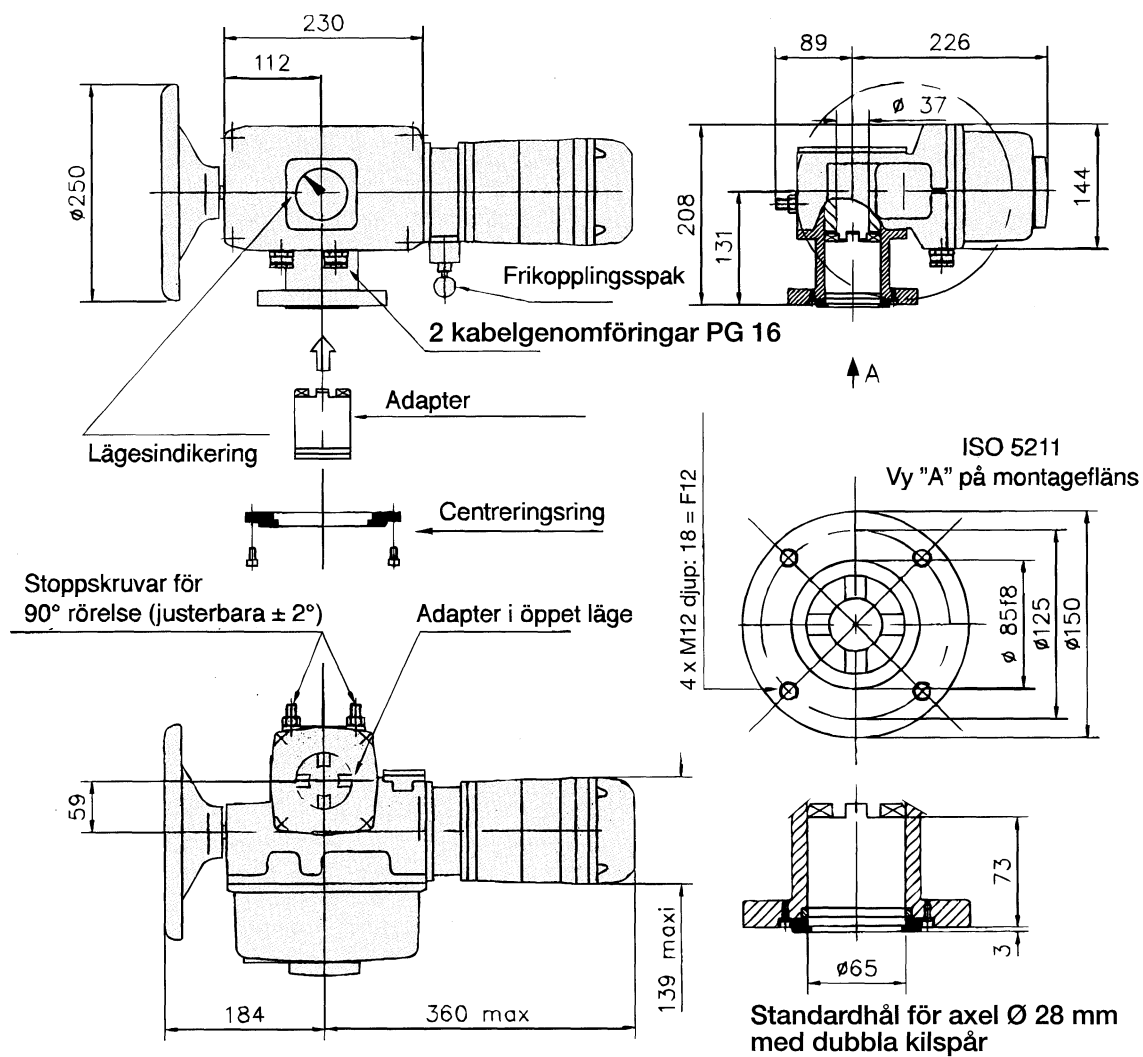


Typ	Vikt
ASP25	16 kg
AS50	18 kg

Typ AS80

Standardutförande: Skyddsklass IP67, 2 st inställbara vägberoende mikrobrytare,
2 st inställbara momentberoende mikrobrytare
Handratt för nödmanövrering, termiskt motorskydd

Drifttyp: On/off, S4 30%, max 360 starter/h
Kopplingsdiagram nr S10000

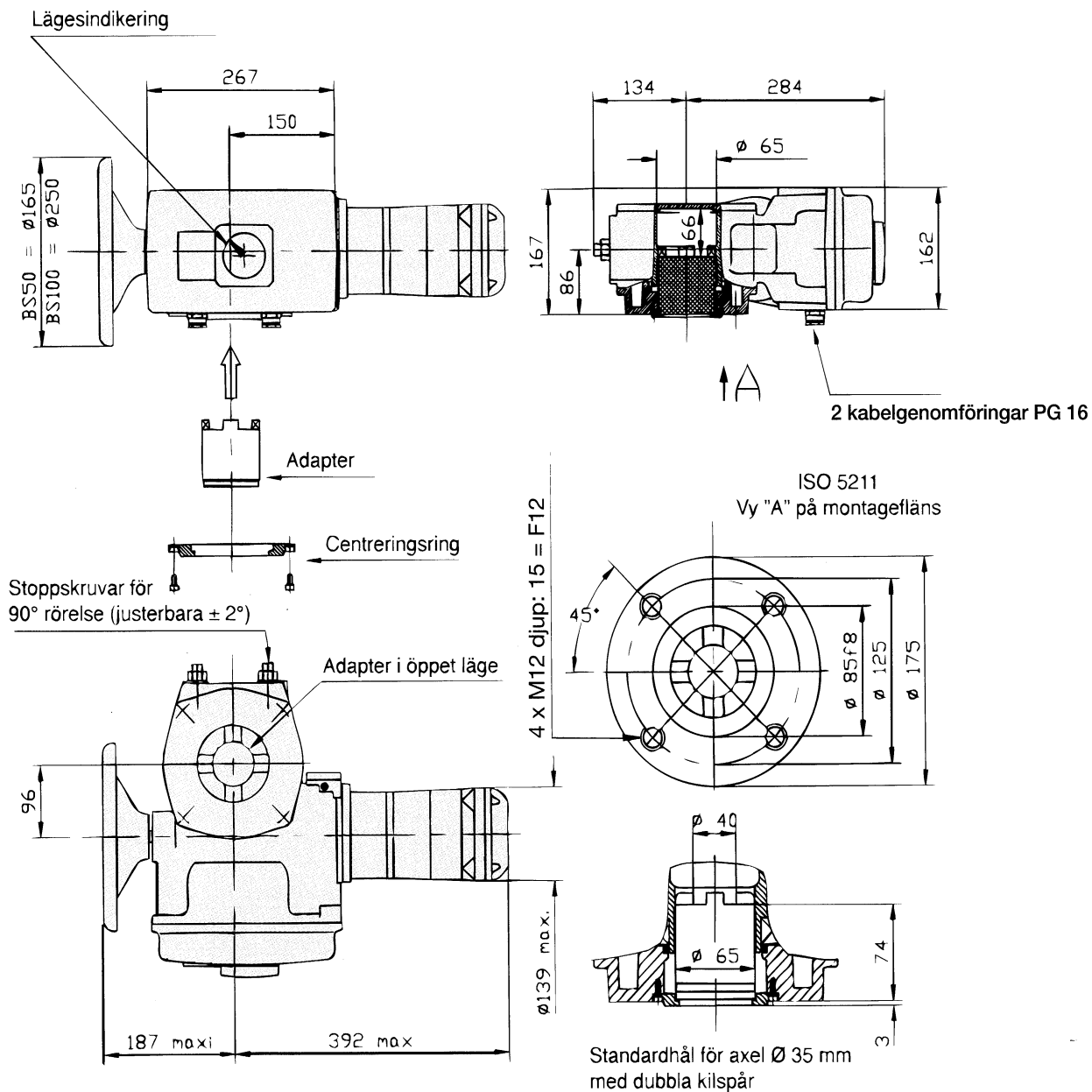


Typ	Vikt
AS80	20 kg

Typ BS50 och BS100

Standardutförande: Skyddsklass IP67, 2 st inställbara vägberoende mikrobrytare,
2 st inställbara momentberoende mikrobrytare
Handratt för nödmanövrering, termiskt motorskydd

Drifttyp: On/off, S4 30%, max 360 starter/h
Kopplingsdiagram nr S10000

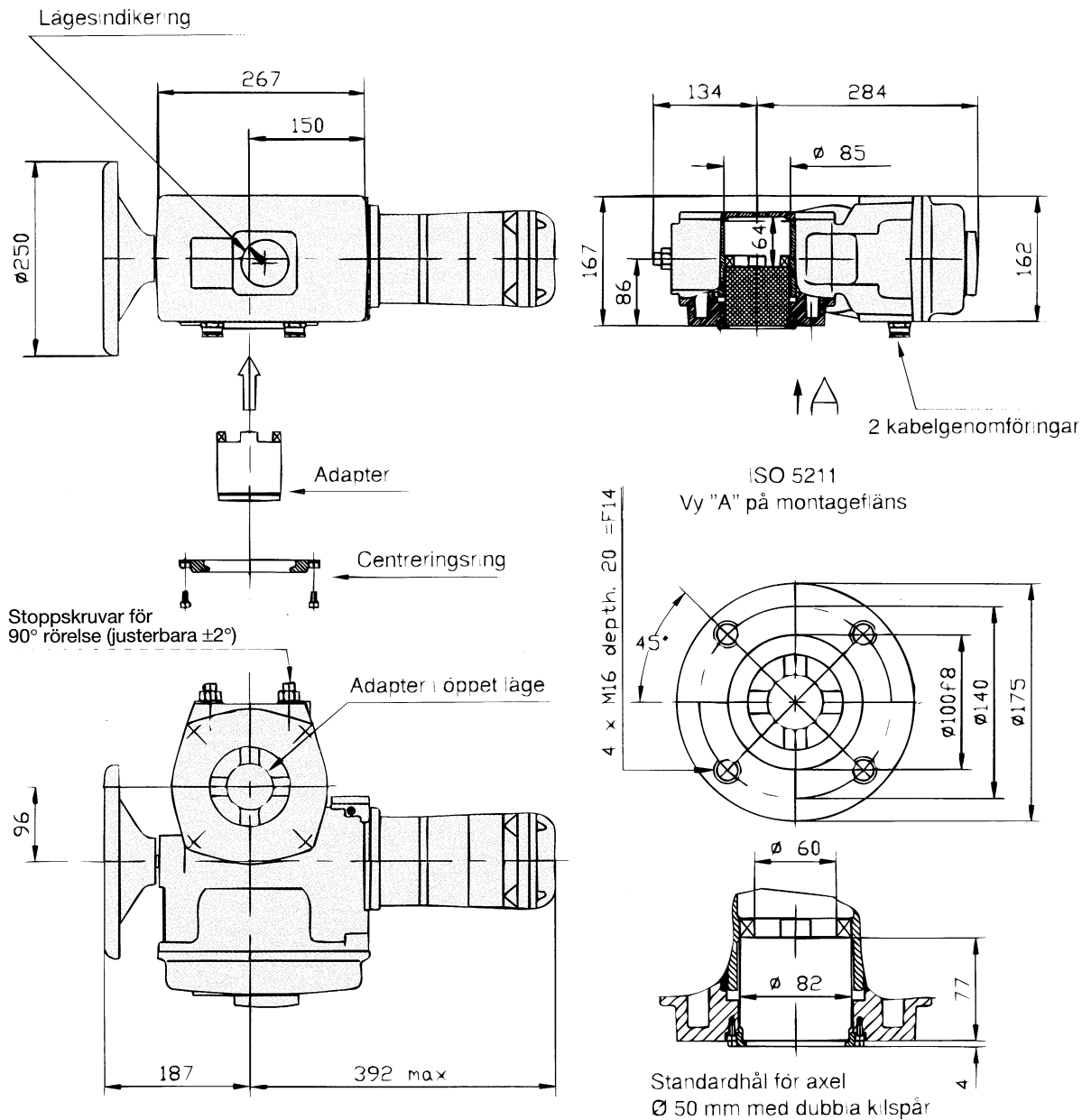


Typ	Vikt
BS50	25 kg
BS100	26 kg

Typ BS 150

Standardutförande: Skyddsklass IP67, 2 st inställbara vägberoende mikrobrytare,
2 st inställbara momentberoende mikrobrytare
Handratt för nödmanövrering, termiskt motorskydd

Drifttyp: On/off, S4 30%, max 360 starter/h
Kopplingsdiagram nr S10000

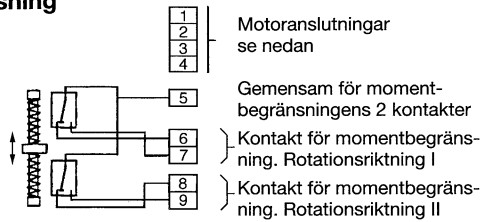


Typ	Vikt
BS150	28 kg

Internt kopplingsschema

S10000

Manöverdon med momentbegränsning

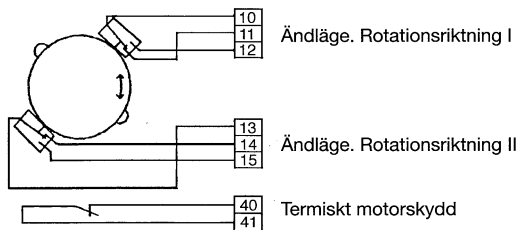


Kontakternas funktion rotationsriktning *

- ¹⁾ Moturs (normalt för öppna)
- ²⁾ Medurs (normalt för stänga)

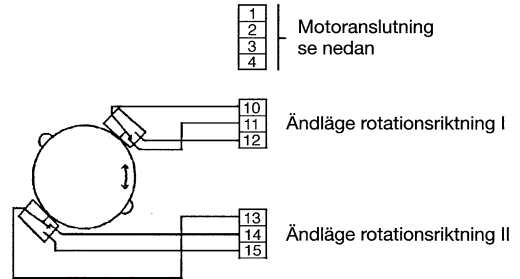
OBS!

- Momentbegränsningens kontakter gör en tillfällig kontakt
- Ändlägeskontakterna ger kontinuerlig kontakt



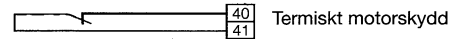
* Standard rotationsriktning sedd från motsatta sidan av manöverdonets montagefläns

Manöverdon utan momentbegränsare (Typ OA)



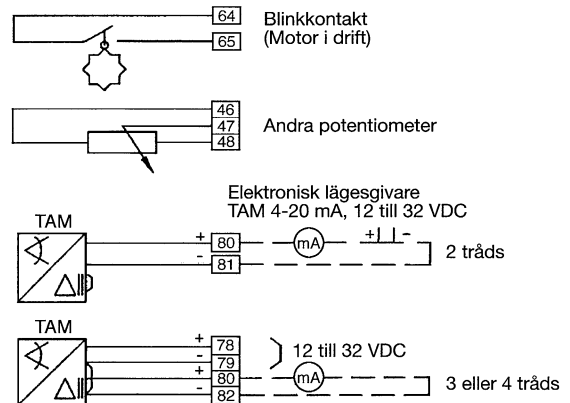
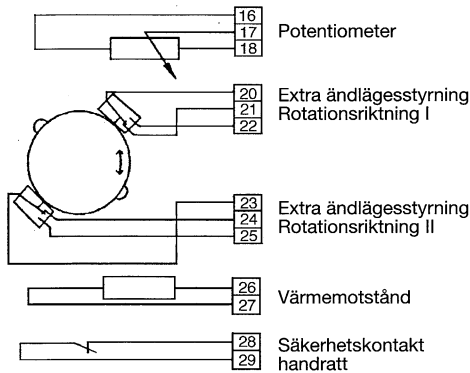
Kontakternas funktion rotationsriktning

- ¹⁾ Moturs (normalt för öppna)
- ²⁾ Medurs (normalt för stänga)

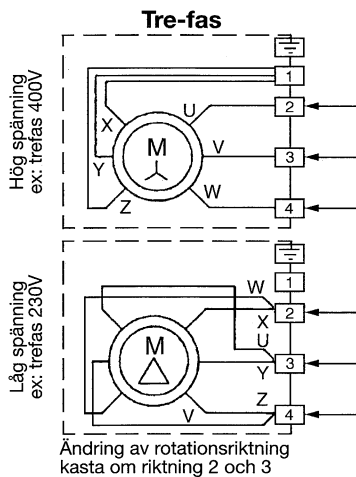


* Standardrotationsriktning sedd från motsatta sidan av manöverdonets montagefläns

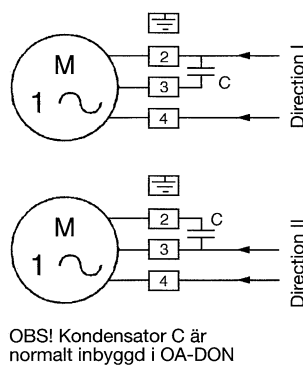
Extrautrustning



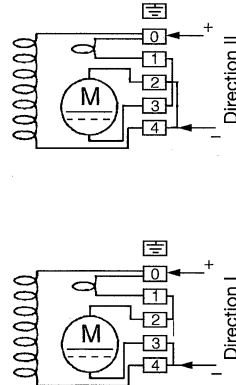
Motor



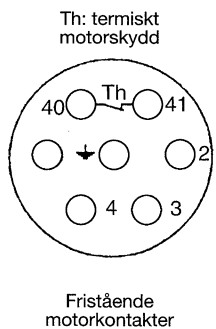
En-fas



D.C.



Explosionssäker EEx ed



Rätt till ändringar förbehålles