

ELMOTORER, MM	SIDNR
Elmotorer, 3-fas	2-11
Elmotorer, 1-fas	12-14
Bromsmotorer	15-17
Forcerande kylfläktar	18-19
FREKVENSOMRIKTARE, MJUKSTARTARE	21-35
TRANSMISSIONER	
Kilremmar, Rundremmar	37-45
Kilremsskivor	46-50
Poly-V remmar, skivor	51-53
Klämbussningar	54-55
Axelkopplingar	56-59
Motorslädar, spännlinjaler	60
KULLAGER, LAGERHUS MM	
Kullager	62-67
Y-lager, Y-lagerhus	68-73
Stållagerhus	74-81
Avdragare, lagerpåslagarsatser	82
VIBRATIONISISOLATORER, GUMMIDÄMPARE	83-89
FLÄKTAR	
Kanalfläktar	90
Takfläktar	91-92
Radialfläktar	93-95
Kompakt-, tvärströmsfläktar	96-100
Fläktmotorer, enkel/dubbelaxlade	101-103
Axialfläktar med korg	104-110
Fläktsnäckor	111
VÄRMEVÄXLARDRIVSYSTEM	
Borsttätningar	113
VVX-Styrningar	114-115
VVX-Motorer	116-123
SPJÄLL-, VENTILMOTORER	
Spjällmotorer, utbytesguide	124-130
Ventilmotorer, utbytesguide	131-133
RÖKDETEKTERING, FRYSSKYDD, TRYCKGIVARE REGULATORER MM	
Rökdekare, kontrollenheter	134-136
Frysskyddslarm, termostater	137-138
Tryckvakter, -givare, -regulatorer	139-144
STARTAPPARATER	
Motorskydds brytare, kontaktorer, överströmsreläer	146-150
TID-, KONTROLLRELÄER, TIDUR	151-159
TEKNISKA DATA	
Kopplingsscheman, tekniska data elmotorer	160-168
Beräkningsformler	169-173
Kullager elmotorer	174-180



Ekström & Söner - auktoriserad partner.

Ett axplock ur programmet:

Trefasmotorer IE2 & IE3

Högeffektmotor

Bromsmotorer

Enfasmotorer

ATEX-Motorer

Frekvensomriktare

Mjukstartare

**Authorized
value
provider**





Helkapslade kortslutna trefasmotorer, IE3* 2 poler = 3000 r/min Grundutförande

Typ	Märk-effekt kW	Varvtal r/min	Märk-ström vid 400V I _N A	Verknings-grad 3/4 last	Is/I _N	Vikt kg
M2AA 56 A	0.09	2820	0.31	53.3	3.9	3.2
M2AA 56 B	0.12	2840	0.4	63.8	4.1	3.4
M3AA 63 A	0.18	2820	0.55	72.0	4.2	3.9
M3AA 63 B	0.25	2810	0.66	77.0	4.5	4.4
M3AA 71 A	0.37	2800	0.98	72.3	5.1	4.9
M3AA 71 B	0.55	2790	1.29	79.8	5.3	5.9
* M3AA 80 B	0.75	2885	1.7	80.9	7.5	10.5
* M3AA 80 C	1.1	2871	2.4	82.8	7.6	11
* M3AA 90 L	1.5	2900	3.0	85.0	7.6	16
* M3AA 90 LB	2.2	2903	4.7	86.3	6.9	18
* M3AA 100 LB	3	2897	5.4	88.5	8.7	25
* M3AA 112 MB	4	2873	7.2	89.7	7.6	30
* M3AA 132 SB	5.5	2915	9.8	89.4	7.9	42
* M3AA 132 SC	7.5	2915	13	88.7	7.6	56
M3AA 132 SMF	11	2900	20.2	90.8	8.5	77
* M3AA 160 MLA	11	2938	19.2	92.7	7.5	91
* M3AA 160 MLB	15	2934	26	92.4	7.5	105
* M3AA 160 MLC	18.5	2932	31.5	93.4	7.5	123
M3AA 160 MLD	22	2933	38	93.5	8.5	123
* M3AA 180 MLA	22	2944	39.5	93.5	7.7	132
M3AA 180 MLB	30	2950	53	94.7	7.9	149
* M3AA 200 MLA	30	2956	52.7	94.7	7.7	210
* M3AA 200 MLB	37	2959	64.7	94.5	8.2	225
* M3AA 225 SMA	45	2961	77.6	95.0	6.7	263
* M3AA 250 SMA	55	2967	95.8	95.0	6.8	304



Helkapslade kortslutna trefasmotorer, IE3*

4 poler = 1500 r/min Grundutförande

Typ		Märk- effekt kW	Varvtal r/min	Märk- ström vid 400V I _N A	Verk- nings- grad 3/4 last	Is/I _N	Vikt kg
M2AA	56 A	0.06	1340	0.25	45.8	2.5	3.2
M2AA	56 B	0.09	1370	0.37	50.2	2.8	3.4
M3AA	63 A	0.12	1400	0.46	60.4	3.1	4
M3AA	63 B	0.18	1380	0.62	63.9	3.1	4.5
M3AA	71 A	0.25	1365	0.72	66.0	4.0	5.2
M3AA	71 B	0.37	1355	0.96	71.9	3.8	5.9
M3AA	71 C	0.55	1375	1.51	69.3	4.2	6.5
M3AA	80 A	0.55	1375	1.37	75.9	5.0	8.5
* M3AA	80 ME	0.75	1437	1.9	82.8	5.8	12
* M3AA	90 LB	1.1	1435	2.5	84.1	6.6	16
* M3AA	90 LD	1.5	1435	3.3	84.1	7.0	17
* M3AA	100 LC	2.2	1450	4.6	86.8	7.3	25
* M3AA	100 LD	3	1445	5.9	86.1	7.0	28
* M3AA	112 MB	4	1445	8.6	86.5	7.3	34
* M3AA	132 M	5.5	1465	11	90.1	6.3	48
* M3AA	132 MA	7.5	1460	15.6	89.9	6.4	59
M3AA	132 SMF	11	1460	22.2	91.0	7.7	83
* M3AA	160 MLA	11	1466	21.5	91.6	6.8	99
* M3AA	160 MLB	15	1470	28.5	92.4	7.1	118
M3AA	160 MLC	18.5	1469	34.7	92.5	7.6	127
* M3AA	180 MLA	18.5	1477	35.1	92.9	7.2	146
* M3AA	180 MLB	22	1475	40.9	93.3	7.3	163
M3AA	180 MLC	30	1474	56.5	93.5	7.3	177
* M3AA	200 MLA	30	1480	55.3	94.0	7.4	218
* M3AA	200 MLB	37	1479	67.2	94.4	7.1	234
* M3AA	225 SMA	37	1479	69.3	93.9	7.1	240
* M3AA	225 SMB	45	1480	81.3	94.3	7.5	273
* M3AA	250 SMA	55	1480	99.9	95.3	7.0	314



Helkapslade kortslutna trefasmotorer, IE3* 6 poler = 1000 r/min Grundutförande

Typ	Märk-effekt kW	Varvtal r/min	Märk-ström vid 400V I _N A	Verkningsgrad 3/4 last	I _s /I _N	Vikt kg
M3AA 63 A	0.09	910	0.49	42.5	2.1	4
M3AA 63 B	0.12	910	0.51	54.0	2.1	4.5
M3AA 71 A	0.18	895	0.58	60.0	3.1	5.5
M3AA 71 B	0.25	895	0.79	63.6	3.3	6.5
M3AA 71 C	0.37	870	1.2	61.2	3.1	7
M3AA 80 A	0.37	910	1.04	71.4	3.6	9
M3AA 80 B	0.55	905	1.59	73.4	3.3	10
* M3AA 90 LB	0.75	930	2.1	78.9	4.0	18
* M3AA 90 LD	1.1	930	2.7	81.7	4.0	20
* M3AA 100 LC	1.5	945	3.6	85	3.9	26
* M3AA 112 MB	2.2	940	5.9	85	4.4	28
* M3AA 132 S	3	960	7.4	85	4.3	39
* M3AA 132 MA	4	960	8.9	88	4.6	46
* M3AA 132 MC	5.5	965	13.7	89.4	6.2	59
* M3AA 160 MLA	7.5	975	15.4	91.5	7.4	98
* M3AA 160 MLB	11	972	22.5	91.8	7.5	125
* M3AA 180 MLA	15	981	31	92.4	6.5	162
* M3AA 200 MLA	18.5	988	36.4	93.2	6.7	196
* M3AA 200 MLB	22	987	42	93.7	6.6	218
M3AA 200 MLC	30	985	56.7	93.1	6.9	245
M3AA 225 SMB	37	985	69.1	94.6	6.6	300
* M3AA 250 SMA	37	989	69.9	94.9	6.8	294



Helkapslade kortslutna trefasmotorer 8 poler = 750 r/min Grundutförande

Typ	Märk- effekt kW	Varvtal r/min	Märk- ström vid 400V I _N A	Verk- nings- grad 3/4 last	I _s /I _N	Vikt kg
M3AA 63 B	0.055	680	0.42	46.0	1.8	4.5
M3AA 71 A	0.09	660	0.44	46.0	2.0	5.5
M3AA 71 B	0.12	670	0.6	47.5	2.1	6.5
M3AA 71 C	0.18	660	0.83	44.8	2.2	7
M3AA 80 A	0.18	685	0.65	62.0	2.8	8.5
M3AA 80 B	0.25	685	0.85	67.2	2.8	9.5
M3AA 80 C	0.37	700	1.49	56.0	3.3	11
M3AA 90 S	0.37	695	1.66	56.3	2.7	13
M3AA 90 L	0.55	660	2.3	59.5	2.1	16
M3AA 90 LB	0.75	680	2.8	59.8	3.0	18
M3AA 100 LA	0.75	720	3.2	67.1	3.9	20
M3AA 100 LB	1.1	695	3.1	76.5	3.4	23
M3AA 100 LC	1.5	670	4.4	65.2	3.3	26
M3AA 112 M	1.5	690	4.1	75.9	3.2	28
M3AA 112 MB	2	685	5.7	72.5	3.4	32
M3AA 132 S	2.2	715	6.1	83.0	3.4	46
M3AA 132 M	3	715	8.4	80.8	3.2	53
M3AA 160 MLA	4	728	10.2	85.1	5.4	84
M3AA 160 MLB	5.5	726	13.9	86.0	5.6	98
M3AA 160 MLC	7.5	727	19.3	87.3	4.7	137
M3AA 180 MLA	11	731	27.3	88.4	4.4	175
M3AA 200 MLA	15	737	32.4	91.3	5.3	217
M3AA 225 SMA	18.5	739	40.1	92.0	5.2	266
M3AA 225 SMB	22	738	46.8	92.4	5.5	279
M3AA 250 SMA	30	742	66	92.9	5.8	340



Helkapslade kortslutna tvåhastighetsmotorer, för fläktdrift 2/4 poler = 3000/1500 r/min

Motorer med en statorlindning (YY/Y Dahlander-koppling)

Typ	Märk-effekt kW	Märkström vid 400V I _N A	Vikt ca kg
M3VA 071 B	0.55/0.12	1.3/0.75	6.5
M3VA 071 C	0.65/0.13	1.6/0.85	7
M3VA 080 A	0.85/0.2	1.9/0.67	9
M3VA 080 B	1.1/0.25	2.4/0.85	11
M3VA 080 C	1.4/0.3	3.0/1.1	11.5
M3AA 090 S	1.5/0.33	3.3/1.1	13
M3AA 090 L	2.2/0.45	4.6/1.4	16
M3AA 090 LB	2.5/0.47	5.2/1.5	18
M3AA 100 L	3.0/0.6	6.2/1.9	21
M3AA 100 LB	3.5/0.7	7.0/2.0	25
M3AA 112 M	4.5/1	8.4/2.4	32
M3AA 132 S	6.2/1.3	11.8/3.5	42
M3AA 132 M	8.3/1.7	15.4/4.2	56
M3AA 160 MLA	10/2	19.0/4.8	73
M3AA 160 MLB	16/3.2	28.5/7	92
M3AA 160 L	19.5/4.5	36/9.7	99



Helkapslade kortslutna tvåhastighetsmotorer, för fläktdrift 4/6 poler = 1500/1000 r/min

Motorer med två skilda statorlindningar

Typ	Märk-effekt kW	Märk ström vid 400V I _N A	Vikt ca kg
M3VA 071 B	0.30/0.10	0.9/0.6	6.5
M3VA 080 A	0.5/0.19	1.4/0.7	9
M3VA 080 B	0.6/0.22	1.75/0.8	10
M3AA 090 S	1.0/0.3	2.5/1.2	13
M3AA 090 L	1.5/0.45	3.5/1.6	16
M3AA 100 LA	2.0/0.6	4.5/2.0	20
M3AA 100 LB	2.5/0.8	5.5/2.5	23
M3AA 112 M	3.0/1.0	6.3/3.1	33
M3AA 132 S	4.5/1.5	9.2/5.1	48
M3AA 132 M	6.0/2.0	12.0/5.6	59
M3AA 160 MLA	10.5/3.5	21/8.6	94
M3AA 160 MLB	14.5/4.5	28.0/11	117
M3AA 180 MLA	16/5	31/12.5	131
M3AA 180 MLB	20/6.5	39/16	159



Helkapslade kortslutna tvåhastighetsmotorer, för fläktdrift 4/8 poler = 1500/750 r/min

Motorer med en statorlindning (YY/Y Dahlander-koppling)

Typ	Märk-effekt kW	Märkström vid 400V I _N A	Vikt ca kg
M3VA 071 B	0.37/0.09	1.2/0.49	6.5
M3VA 071 C	0.45/0.1	1.4/0.57	7.5
M3VA 080 A	0.55/0.13	1.8/0.65	9
M3VA 080 B	0.75/0.17	2.15/0.75	10.5
M3VA 080 C	0.9/0.2	2.4/0.83	11
M3AA 090 S	1.1/0.26	2.8/1.2	13
M3AA 090 L	1.5/0.31	3.7/1.5	16
M3AA 090 LB	1.8/0.35	4.2/1.5	18
M3AA 100 LA	2.2/0.48	5.1/1.8	20
M3AA 100 LB	2.8/0.6	6.4/2.2	23
M3AA 100 LC	3.0/0.65	6.8/2.5	26
M3AA 112 M	3.5/0.7	7.0/2.5	32
M3AA 132 S	5.0/1.0	9.9/3.3	48
M3AA 132 M	6.8/1.4	13.7/5.1	59
M3AA 160 MLA	10.5/2.2	21/7.4	79
M3AA 160 MLB	15.5/2.7	30/9.5	106

Motorer med **fet stil** är högeffektsmotorer.

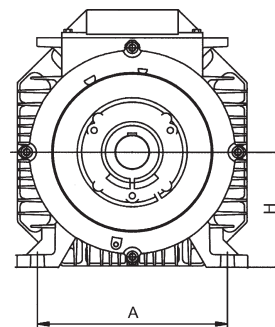
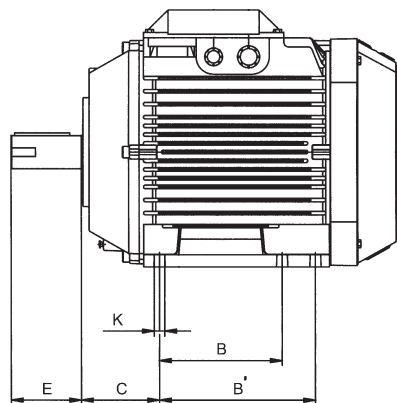


MÅTTUPPGIFT PÅ NORMMOTORER ENLIGT IEC-STANDARD

Motorer av olika fabrikat med IEC-märkning i typbeteckningen har alla samma huvudmått enl. nedanstående skiss och tabell.

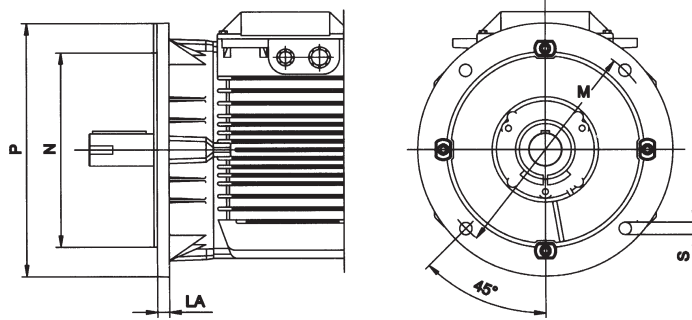
IEC-nr	H	A	B	C	D		E	
					2-pol.	4-6-8-pol.	2-pol.	4-6-8-pol.
56	56	90	71	36	9		20	
63	63	100	80	40	14 (11)		23	
71	71	112	90	45	14		30	
80 A	80	125	100	50	19		40	
80 B	80	125	100	50	19		40	
90 S	90	140	100	56	24		50	
90 L	90	140	125	56	24		50	
100 LA	100	160	140	63	28		60	
100 LB	100	160	140	63	28		60	
112 M	112	190	140	70	28		60	
132 S	132	216	140	89	38		80	
132 M	132	216	178	89	38		80	
160 M	160	254	210	108	42		110	
160 L	160	254	254	108	42		110	
180 M	180	279	241	121	48		110	
180 L	180	279	279	121	48		110	
200 L	200	318	305	133	55		110	
225 S	225	356	286	149	55	60	110	140
225 M	225	356	311	149	55	60	110	140
250 M	250	406	346	168	60	65	140	140
280 S	280	457	368	190	65	75	140	140
280 M	280	457	419	190	65	75	140	140
315 S	315	508	406	216	65	80	140	170
315 M	315	508	457	216	65	80	140	170
315 L	315	508	508	216	75	90	140	170

IM B3
(IM 1001)



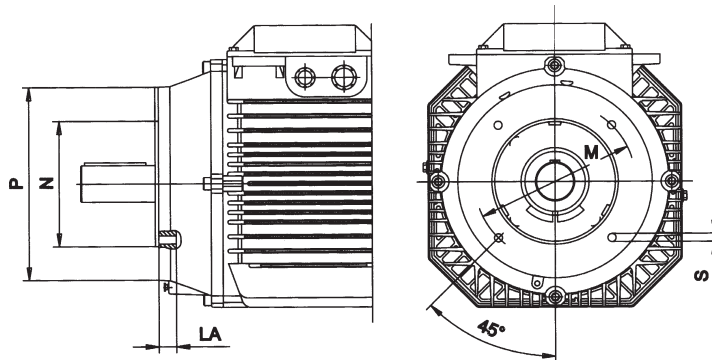


IM B5 (IM 3001)



Typ	D	LA	M	N	P	S
56	9	10	100	80	120	7
63	14(11)	10	115	95	140	10
71	14	10	130	110	160	10
80	19	10	165	130	200	12
90	24	10	165	130	200	12
100	28	11	215	180	250	15
112	28	11	215	180	250	15
132	38	14	265	230	300	14.5
160	42	16	300	250	350	19
180	48	16	300	250	350	19
200	55	18	350	300	400	19

IM B14 (IM 3601)



Typ	D	LA	M	N	P	S
56	9	10	65	50	80	M5
63	14(11)	10	75	60	90	M5
71	14	10	85	70	105	M6
80	19	10	100	80	120	M6
90	24	13	115	95	140	M8
100	28	14	130	110	160	M8
112	28	14	130	110	160	M8
132	38	14	165	130	200	M10



1-FASMOTORER



ALLMÄNT

För att en elmotor skall vara självstartande krävs ett roterande fält i motorn. I en 3-fasmotor åstadkommes detta genom fasförskjutningen i de tre faserna. I en 1-fasmotor krävs en extra lindning som matas med en spänning fasförskjuten i förhållande till spänningen över huvudlindningen. Denna fasförskjutning kan åstadkommas på olika sätt. 1-fasmotorerna brukar indelas efter sättet att alstra denna fasförskjutning.

1-FASMOTOR MED DRIFTKONDENSATOR

En kondensator med låg kapacitans är permanent ansluten i serie med hjälplindningen. Startmomentet är lägre än för motorer med startkondensator. Driftprestanda är goda. Denna typ är till exempel lämplig till fläktar och centrifugalpumpar.

1-FASMOTOR MED START- OCH DRIFTKONDENSATOR

I detta fall är motorn försedd med två kondensatorer varav den ena bryts bort av en

centrifugalbrytare eller ett relä när motorn kommit upp i varv. Kondensatorerna är dimensionerade så att båda i parallellkoppling ger optimala startförhållande medan den fast inkopplade kondensatorn är dimensionerad med tanke på goda egenskaper i normal drift.

LÅGT STARTMOMENT

Enfasmotorer med driftkondensator är tillverkade enligt europeisk standard IEC 34-1. Motorerna är i lättmetall, målade svarta och har löstagbara fötter.

HÖGT STARTMOMENT

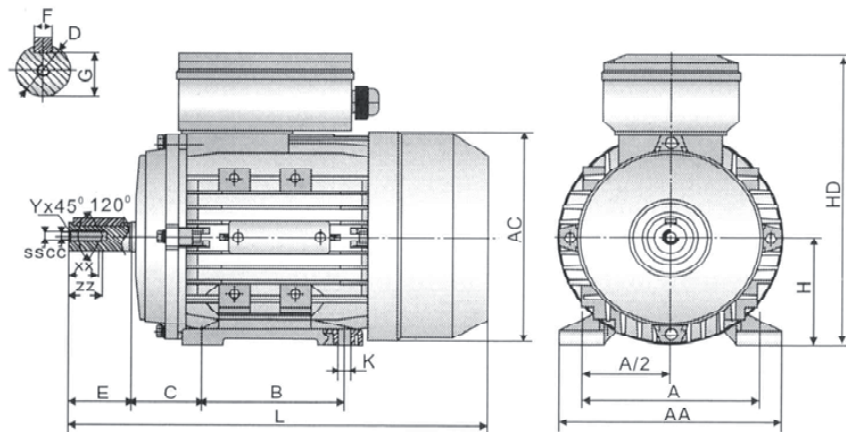
Enfasmotorer med start- och driftkondensator och centrifugalbrytare. Motorerna är tillverkade enligt europeisk standard IEC 34-1. Motorerna är i lättmetall och målade svarta.

BUSCK

1-fasmotorer med driftkondensator
Lågt startmoment
BUSCK

2 poler 3000 r/m IP 55
4 poler 1500 r/m IP 55
230 V, 50 Hz

Typ	Effekt kW	Varv- tal rpm	Ström 230 V A	Cos φ	η %	M Nm	Ist/I	Mst/M	Konden- sator 450 V μ F	Vikt B3 kg
3000 rpm										
MY56A-2	0.09	2760	0.79	0.92	54	0.31	3.8	0.7	4	2.9
MY56B-2	0.12	2770	0.98	0.92	58	0.41	4.1	0.7	6	3.2
MY63A-2	0.18	2760	1.33	0.95	62	0.62	3.8	0.6	10	4
MY63B-2	0.25	2800	1.76	0.95	65	0.85	4.0	0.6	12	4.5
MY71A-2	0.37	2800	2.53	0.95	67	1.26	4.0	0.6	16	5.1
MY71B-2	0.55	2780	3.49	0.98	70	1.89	4.3	0.6	20	7.2
MY80A-2	0.75	2800	4.62	0.98	72	2.56	4.3	0.4	25	10
MY80B-2	1.1	2810	6.51	0.98	75	3.7	4.3	0.3	35	11
MY90S-2	1.5	2820	8.76	0.98	76	5.1	4.6	0.3	45	14
MY90L-2	2.2	2820	12.7	0.96	77	7.5	4.7	0.3	60	17
1500 rpm										
MY56A-4	0.06	1360	0.59	0.92	48	0.42	4.2	0.8	4	3.5
MY56B-4	0.09	1370	0.83	0.92	51	0.63	3.6	0.8	6	3.8
MY63A-4	0.12	1380	1.03	0.92	55	0.83	3.4	0.7	10	4
MY63B-4	0.18	1390	1.49	0.92	57	1.24	3.7	0.7	12	4.6
MY71A-4	0.25	1400	1.9	0.94	61	1.70	4.2	0.5	14	5.7
MY71B-4	0.37	1400	2.76	0.94	62	2.52	3.6	0.5	16	6.7
MY80A-4	0.55	1400	3.93	0.95	64	3.8	3.8	0.4	20	9
MY80B-4	0.75	1410	5.05	0.95	68	5.1	4.0	0.3	25	10
MY90S-4	1.1	1410	6.87	0.98	71	7.5	4.4	0.3	40	14
MY90L-4	1.5	1420	9.12	0.98	73	10	4.4	0.3	45	16
MY100LA-4	2.2	1420	12.8	0.98	76	15	4.7	0.3	70	24



Typ	A	AA	AC	B	C	D	E	F	G	HD	H	K	L	SS
MY56	90	108	115	71	36	9	20	3	7.2	156	56	6x9	192	M3
MY63	100	120	130	80	40	11	23	4	8.5	179	63	7x10	212	M4
MY71	112	132	145	90	45	14	30	5	11	194	71	7x10	240	M5
MY80	125	157	165	100	50	19	40	6	15.5	223	80	10x13	290	M6
MY90S	140	172	185	100	56	24	50	8	20	240	90	10x13	310	M8
MY90L	140	172	185	125	56	24	50	8	20	240	90	10x13	335	M8



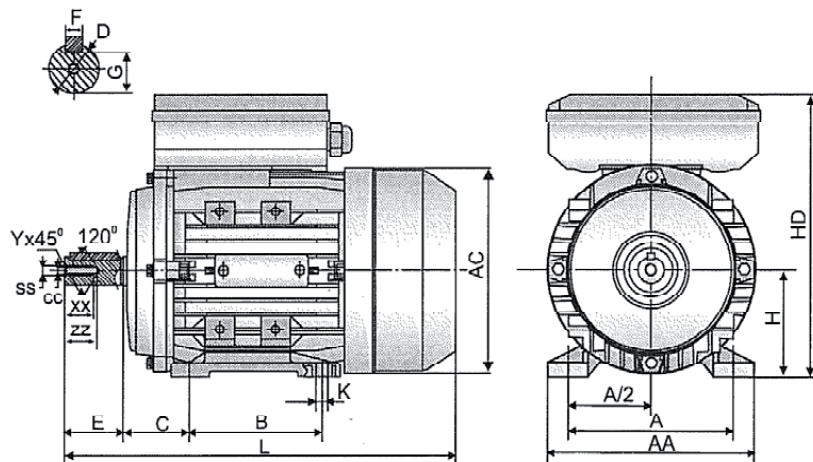
EKSTRÖM & SÖNER AB

1-fasmotorer med start- och driftkondensator
startmoment min 200%
BUSCK

2 poler 3000 r/m IP 55
4 poler 1500 r/m IP 55
230 V, 50 Hz

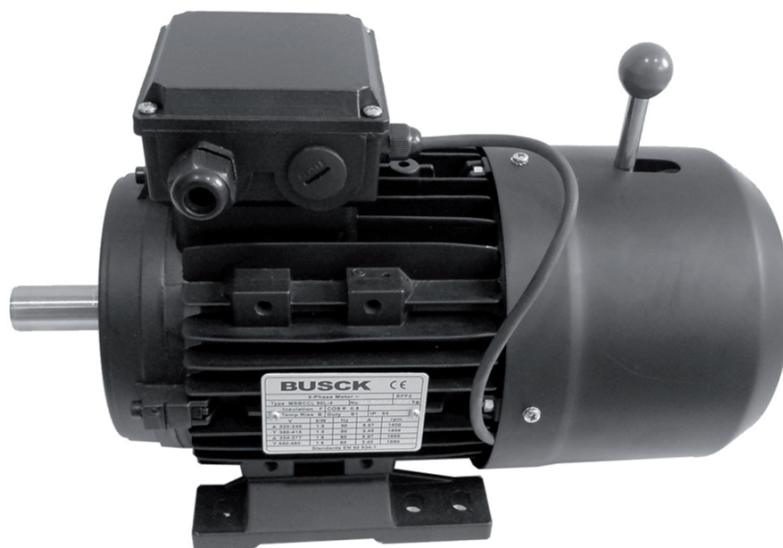
Typ	Effekt kW	Varv- tal rpm	Ström 230 V A	Cos φ	η %	M Nm	Ist A	Mst/M	Kondensator		Vikt B3 kg
									start 250 V μ F	drift 450 V μ F	
3000 rpm											
ML63A-2	0.18	2750	1.31	0.92	65	0.63	8	2.5	40	8	4.2
ML63B-2	0.25	2760	1.76	0.92	67	0.87	10	2.5	50	10	4.7
ML71A-2	0.37	2780	2.42	0.95	70	1.27	15	2.5	75	12	5.3
ML71B-2	0.55	2790	3.45	0.95	73	1.88	20	2.5	100	16	7.4
ML80A-2	0.75	2800	4.54	0.97	74	2.59	30	2.5	100	20	9.5
ML80B-2	1.1	2810	6.5	0.97	76	3.74	40	2.5	150	25	11.2
ML90S-2	1.5	2810	8.6	0.97	78	5.1	55	2.5	150	40	14
ML90L-2	2.2	2810	12.5	0.97	79	7.48	75	2.2	250	50	17
1500 rpm											
ML63A-4	0.12	1350	1.04	0.91	55	0.85	6	2.5	40	10	4
ML63B-4	0.18	1360	1.54	0.91	56	1.26	8.5	2.5	40	12	4.8
ML71A-4	0.25	1380	1.94	0.92	61	1.73	10	2.5	50	14	5.9
ML71B-4	0.37	1380	2.80	0.92	62.5	2.56	15	2.5	75	16	6.9
ML80A-4	0.55	1400	3.80	0.94	67	3.75	20	2.5	100	20	9.6
ML80B-4	0.75	1410	4.75	0.94	73	5.08	30	2.5	150	25	11
ML90S-4	1.1	1410	6.8	0.95	74.5	7.45	40	2.2	150	35	14
ML90L-4	1.5	1420	9.0	0.95	76	10.1	55	2.2	200	40	17
ML100LA-4	2.2	1430	12.6	0.97	78	14.7	75	2.2	300	50	24

Startkondensatorn kopplas ur mha centrifugalbrytare



Typ	A	AA	AC	B	C	D	E	F	G	HD	H	K	L	SS
ML63	100	120	130	80	40	11	23	4	8.5	116	63	7x10	212	M4
ML71	112	132	145	90	45	14	30	5	11	123	71	7x10	255	M5
ML80	125	157	165	100	50	19	40	6	15.5	143	80	10x13	290	M6
ML90S	140	172	185	100	56	24	50	8	20	150	90	10x13	335	M8
ML90L	140	172	185	125	56	24	50	8	20	150	90	10x13	365	M8
ML100	160	196	205	140	70	28	60	8	24	160	100	12x15	445	M10

BROMSMOTORER



ALLMÄNT

Motorerna är utrustade med en likströmsskivbroms utan axiell förskjutning och med konstant bromsmoment i båda riktningarna. Bromsen är utrustad med en standard likriktare. Det går även att få snabbare likriktare mot merkostnad. Alla nya motorer som kommer in på lager har snabb halvålslikriktare som standard.

SKYDDSFORM

Motorerna har skyddsform IP 54.

ISOLERING

Motorerna är utförda enligt isolationsklass F.

SPÄNNING

Standardspänning är 230/400 V 50 Hz upp till och med 3 kW. Däröver är spänningen 400/690 V.

MEKANISKT UTFÖRANDE

Motorerna är tillverkade i lättmetall och har löstagbara fötter.

BROMSMOMENT

Bromsmomentet är fast och går ej att justera.

Bromsmotorer 3-fas BUSCK

2 poler 3000 r/m

Typ MSBCCCL	Effekt kW	Varv- tal rpm	Ström 400 V A	Ist/I	Mst/M	η %	Cos φ	Vikt B3 kg	Längd L mm	Broms- moment Nm
63A	0.18	2710	0.55	6.0	2.2	63	0.75	5.0	252	4
63B	0.25	2710	0.71	6.0	2.2	65	0.78	5.5	252	4
71A	0.37	2730	0.97	6.0	2.2	70	0.79	6.6	297	4
71B	0.55	2760	1.42	6.0	2.2	71	0.79	7.1	297	4
80A	0.75	2770	1.8	6.0	2.2	73	0.84	11	332	6
80B	1.1	2770	2.51	6.0	2.2	76.2	0.83	12	332	8
90S	1.5	2840	3.28	6.0	2.2	78.5	0.84	15	359	11
90L	2.2	2840	4.61	6.0	2.2	81	0.85	18	384	14
100L	3	2840	6.03	7.0	2.2	82.6	0.87	27	420	23
112M	4	2880	7.88	7.5	2.2	84.2	0.87	33	463	60
132SA	5.5	2880	10.5	7.0	2	85.7	0.88	42	520	80
132SB	7.5	2920	14.1	7.5	2	87.0	0.88	51	520	80

4 poler 1500 r/m

Typ MSBCCCL	Effekt kW	Varv- tal rpm	Ström 400 V A	Ist/I	Mst/M	η %	Cos φ	Vikt B3 kg	Längd L mm	Broms- moment Nm
63A	0.12	1350	0.47	6	2.2	57	0.64	4.9	252	4
63B	0.18	1350	0.68	6	2.2	59	0.65	5.3	252	4
71A	0.25	1350	0.84	6	2.2	60	0.72	6.4	297	4
71B	0.37	1370	1.11	6	2.2	65	0.74	7.2	297	6
80A	0.55	1370	1.58	6	2.2	67	0.75	10.8	332	8
80B	0.75	1380	1.9	6	2.2	72	0.78	11.8	332	12
90S	1.1	1400	2.64	6	2.2	76.2	0.79	14.8	359	16
90L	1.5	1400	3.45	6	2.2	78.5	0.8	17.3	384	23
100LA	2.2	1420	4.8	7	2.2	81	0.81	25	420	32
100LB	3	1420	6.5	7	2.2	82.6	0.81	29	420	46
112M	4	1430	8.3	7	2.2	84.2	0.83	37	463	60
132S	5.5	1450	11.0	7	2.2	85.7	0.84	49	520	80
132M	7.5	1450	14.6	7	2.2	87	0.82	58	559	100
160M	11	1460	20.6	7	2.2	88.4	0.87	95	707	150
160L	15	1460	28.0	8	2.2	88.4	0.87	115	707	185

Bromsmotorer 3-fas

BUSCK

6 poler 1000 r/m

Typ MSBCCL	Effekt kW	Varv- tal rpm	Ström 400 V A	Ist/I	Mst/M	η %	Cos φ	Vikt B3 kg	Längd L mm	Broms- moment Nm
63A	0.09	840	0.51	3.5	2	42	0.61	5.2	252	5
63B	0.12	850	0.62	3.5	2	45	0.62	5.8	252	5
71A	0.18	880	0.70	4	1.6	56	0.66	7.0	297	12
71B	0.25	900	0.87	4	2.1	59	0.70	7.5	297	12
80A	0.37	900	1.23	4.0	1.9	62	0.70	10	332	16
80B	0.55	900	1.65	4	2	67	0.72	12	332	16
90S	0.75	920	2.18	5.5	2.2	69	0.72	14	359	20
90L	1.1	925	3.0	5.5	2.2	72	0.73	18	384	20
100L	1.5	945	3.85	6	2.2	74	0.76	23	420	40
112M	2.2	955	5.36	6	2.2	78	0.76	31	463	60
132S	3	960	7.21	6.5	2	79	0.76	45	520	90
132M	4	960	9.44	6.5	2	80.5	0.76	54	559	90

8 poler 750 r/m

Typ MSBCCL	Effekt kW	Varv- tal rpm	Ström 400 V A	Ist/I	Mst/M	η %	Cos φ	Vikt B3 kg	Längd L mm	Broms- moment Nm
71B	0.12	690	0.58	3	1.6	51	0.59	7.9	297	4
80A	0.18	680	0.84	2.7	1.5	51	0.61	12	332	8
80B	0.25	680	1.06	2.8	1.6	56	0.61	13	332	8
90S	0.37	680	1.35	2.7	1.6	63	0.63	18	359	16
90L	0.55	680	1.85	2.8	1.6	66	0.65	20	384	16
100LA	0.75	710	2.45	3	1.7	66	0.67	22	420	32
100LB	1.1	710	3.2	3.5	1.7	72	0.69	24	420	32
112M	1.5	710	4.3	3.5	1.8	74	0.68	32	463	60

Forcerade kylfläktar för elmotorer

Elmotorer som frekvensstyrs (speciellt de som körs under 25-30Hz) eller används i höga temperaturer eller i varma omgivningar, behöver ofta extra kylning, detta kan åstadkommas med dessa forcerade kylfläktar, som finns för enfas alternativt trefasdrift.

Möjliggör att ta ut full motoreffekt även vid låga varvtal.

Passar ABB:s elmotorer typ M2AA/M3AA samt M2VA-serie i storlek från IEC71 till IEC250.

Skyddsklass IP66, isolationsklass B.

Vi kan även anpassa till större storlekar samt till andra motorfabrikat.

Måttblad forcerad kylfläkt typ FK71-132 (ABB M2AA, M3AA, M2VA-serien)

FK (ABB)	A* (mm)	D1 (mm)	E (mm)	G (mm)	Af (mm)	L (mm)	M (mm)	R (mm)	S1 (mm)	S2 (mm)	Luft flöde (m ³ /h)
71	125	124	4,3	53	30	107	20	69	125	79	47
80	130	139	4,3	53	35	107	20	79	142	88	60
90	135	157	6	53	40	107	20	95	172	114	88
100	145	177	6	53	40	117	30	105	192	123	169
112	150	195	6	53	45	117	30	116,5	217	135	208
132	150	219	6	53	45	117	30	139	258	156	295

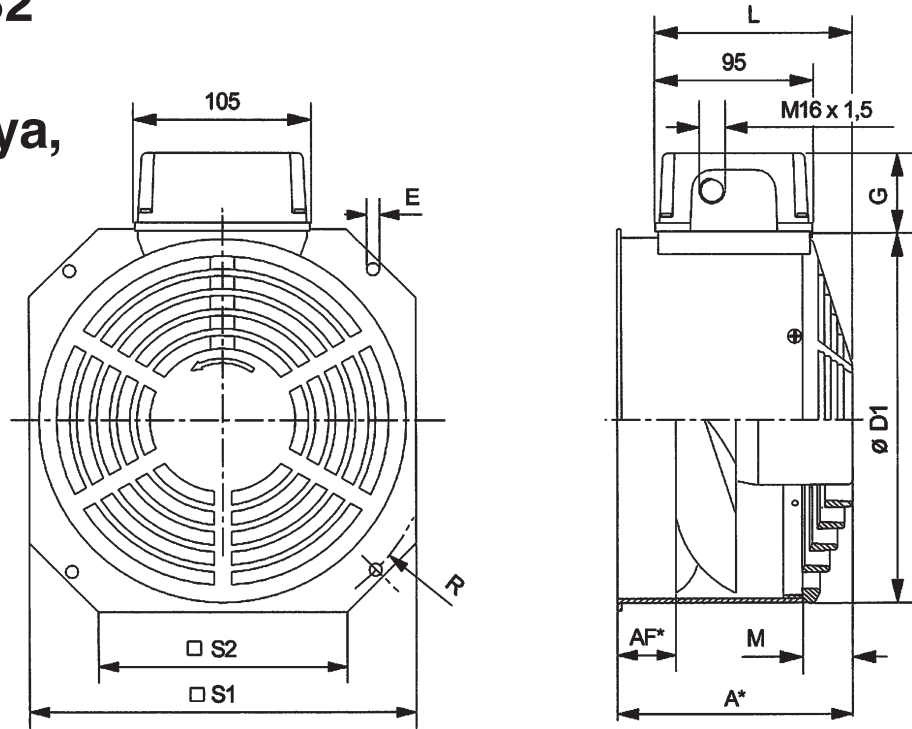
Måttblad forcerad kylfläkt typ FK160-225 (ABB M2AA, M3AA-serien)

FK (AB-B)	A* (mm)	A1 (mm)	B (mm)	D (mm)	DA (mm)	DL (mm)	E (mm)	SW (mm)	G (mm)	I (mm)	K (mm)	L (mm)	Luft flöde (m ³ /h)
160	309,402	170	7	307	322	250	6,6x8	306	51	133	85	110	630
180	300, 376	170	10	345	356	300	6,6x8	350	51	153	85	110	960
200	320	170	29,5	345	345	300	6,8x8	380	51	153	85	110	960
225	341	188	29,5	382	382	300	6,8x8	419	51	163	85	110	960

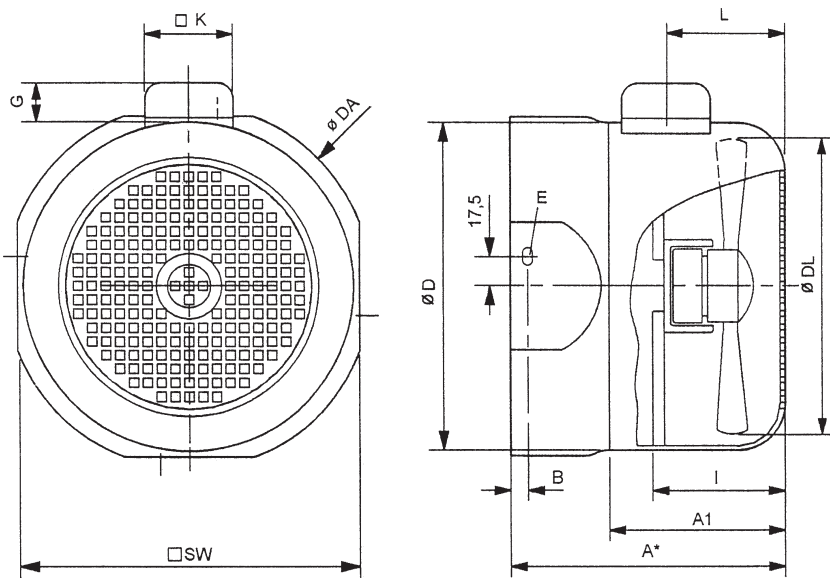
*A=standard flänslängd, andra mått på begäran

wistro

FK71-132
(M2VA,
M2AA nya,
M3AA)



FK160-225
(M2AA, M3AA)



BEHOV AV JOUR?

KONTAKTA OSS

**ÅRET RUNT,
DYGNET RUNT**

JOURTELEFON

08-726 95 50



Frekvensomriktare



ABB:s frekvensomriktare för maskinapplikationer

ACS55

Effektområde 0,18 till 0,37 kW (1-fas, 100 till 120 V)
Effektområde 0,18 till 2,2 kW (1-fas, 200 till 240 V)

ACS150

Effektområde 0,37 till 2,2 kW (1-fas/3-fas, 200 till 240 V)
Effektområde 0,37 till 4 kW (3-fas, 380 till 480 V)

ACS355

Effektområde 0,37 till 2,2 kW (1-fas, 200 till 240 V)
Effektområde 0,37 till 11 kW (3-fas, 200 till 240 V)
Effektområde 0,37 till 22 kW (3-fas, 380 till 480 V)

ACSM1

Effektområde 0,75 till 160 kW (3-fas, 380 till 480 V)

ACS850

Effektområde 0,37 till 560 kW (380 till 500 V)

ABB:s industrifrekvensomriktare

Frekvensomriktarmoduler ACS880

Effektområde 0,55 till 2900 kW (230 till 690 V)

Frekvensomriktarmoduler ACQ810

Effektområde 0,37 till 400 kW (380 till 480 V)

Frekvensomriktare för singeldrifter ACS800

Effektområde 0,55 till 5600 kW (230 till 690 V)

Frekvensomriktare för multidrifter ACS800

Effektområde 1,1 till 5600 kW (380 till 690 V)

ABB:s standardfrekvensomriktare

ACS310

Effektområde 0,37 till 11 kW (3-fas, 200 till 240 V)
Effektområde 0,37 till 22 kW (3-fas, 380 till 480 V)

ACS580-01

Effektområde 0,75 till 75 kW (3-fas, 200 till 240 V)
Effektområde 0,75 till 160 kW (3-fas, 380 till 480 V)

ACS580-02

Effektområde 200 till 355 kW (3-fas, 380 till 480 V)

ACH580-01

Effektområde 0,75 till 160 kW (3-fas, 208 till 240 V)
Effektområde 0,75 till 355 kW (3-fas, 380 till 480 V)

ACH580-02

Effektområde 200 till 355 kW (3-fas, 380 till 480 V)

ABB:s strömriktare

Effektområde 9 till 18000 kW, 6-puls- eller 12-puls-system

Strömriktarmoduler, serie DCS400

3-fas, 230 till 500 V AC, 20 till 1000 A DC

Strömriktarmoduler, serie DCS800-S

230 till 1000 V AC, 20 till 5200 A

DCS800-A-serien, för singeldrifter och för multidrifter

230 till 1200 V AC, 20 till 20000 A



Märkdata, typer och spänningar ACS 55

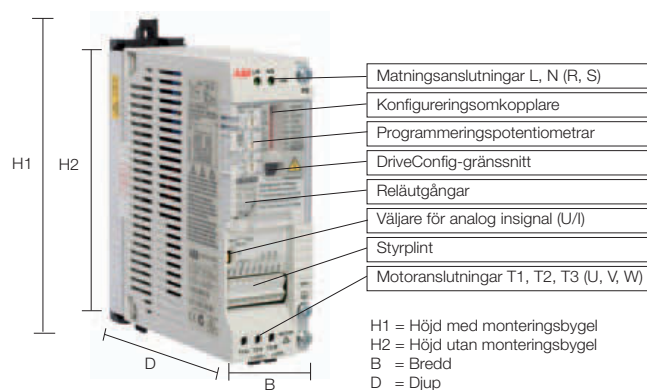
P_N kW	P_N hk	Utström		In- ström A	Typkod	Bygg- storlek	H1 mm	H2 mm	B mm	D mm	Vikt kg
		nominell A	max A								
Inbyggt EMC-filter, 1-fas matning 200/240 V, +10/-15 %, 3 fasutgång 200/240 V											
0,18	0,25	1,4	2,1	4,4	ACS55-01E-01A4-2	A	170	146,5	45	128	0,65
0,37	0,5	2,2	3,3	6,9	ACS55-01E-02A2-2	A	170	146,5	45	128	0,7
0,75	1,0	4,3	6,5	10,8	ACS55-01E-04A3-2	B	170	146,5	67,5	128	0,7
1,5	2	7,6	11,4	18,2	ACS55-01E-07A6-2	D	226	203	70	159	1,1
2,2	3	9,8	14,7	22	ACS55-01E-09A8-2	D	226	203	70	159	1,1

P_N kW	P_N hk	Utström		In- ström A	Typkod	Bygg- storlek	H1 mm	H2 mm	B mm	D mm	Vikt kg
		nominell A	max A								
Inget EMC-filter, 1-fas matning 200/240 V, +10/-15 %, 3-fas utgång 200/240 V											
0,18	0,25	1,4	2,1	4,4	ACS55-01N-01A4-2	A	170	146,5	45	128	0,65
0,37	0,5	2,2	3,3	6,9	ACS55-01N-02A2-2	A	170	146,5	45	128	0,7
0,75	1,0	4,3	6,5	10,8	ACS55-01N-04A3-2	B	170	146,5	67,5	128	0,7
1,5	2	7,6	11,4	18,2	ACS55-01N-07A6-2	C	194	171	70	159	1,1
2,2	3	9,8	14,7	22	ACS55-01N-09A8-2	C	194	171	70	159	1,1

Funktioner	Fördelar	Noter
Självförklarande gränssnitt	Snabbare inställning Enklare konfiguration Enkel frekvensomriktare för ovana användare	Grundläggande parameterinställningar görs med DIP-omkopplare och potentiometrar
Kompakt och slank	Litet utrymmesbehov för installation	0,18 till 0,37 kW, 45 mm bred 0,75 kW, 67,5 mm bred 1,5 till 2,2 kW, 70 mm bred
DriveConfig-paket	Snabb och säker konfigurering av frekvensomriktare, utan att de behöver spänningssättas	Nytt konfigureringsverktyg för volymtillverkning
Borttagbar monteringsbygel	Flexibel och enkel montering	Monteringsbygel kan tas av, så att enheten kan monteras med ena sidan eller baksidan mot DIN-skene eller vägg.
EMC	Låg EMC-emission	Miljöklass 1 EMC-filter som standard
Automatisk kopplingsfrekvens	Lägsta möjliga ljudnivå utan nedstämpling av frekvensomriktaren	Ökar automatiskt kopplingsfrekvensen när frekvensomriktarens temperatur sjunker

Potentiometer

Potentiometer ACS50-POT är ett tillval för frekvensomriktare ACS55. Förutom själva potentiometern ingår två switchar för styrning av drivsystemet - start / stopp och fram / back. Potentiometer ACS50-POT kräver ingen extern matningskälla.



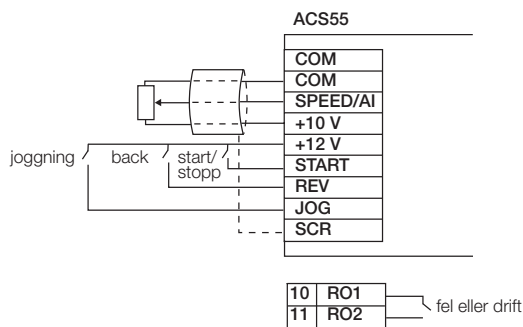
Teknisk specifikation ACS 55

Nätanslutning	
Effektområde	0,18 till 2,2 kW
Spänning	1-fas, 110 till 120 V och 200 till 240 V, +10/-15 %
Frekvens	48 till 63 Hz
Motoranslutning	
Spänning	3-fas, från 0 till $U_{matning}$ (för 110/120 V från 0 till 230 V)
Frekvens	0 till 120/130 Hz
Överbelastningskapacitet	150 % (60 s)
Kopplingsfrekvens Standard	5 kHz, inställbar upp till 16 kHz med automatisk reduktion av kopplingsfrekvens
Accelerationstid	0,1 till 30 s
Retardationstid	0,1 till 30 s
Miljögränser	
Omgivningstemperatur	0 till 40°C vid märkström och 5 kHz kopplingsfrekvens upp till 50°C med nedstämpling -20°C med restriktioner
Installationshöjd	Utström Märkström: 0 till 1000 m reduceras med 1 % per 100 m vid höjder från 1000 m till 2000 m
Relativ fuktighet	under 95 % (utan kondensbildning)
Kapslingsklass	IP20
Föroreningsnivåer	Ledande damm ej tillåtet, korrosiva vätskor eller gaser (IEC 60721-3-3)

Styranslutningar	
En analog ingång	
Spänningsignal	0 (2) till 10 V, 200 k Ω enkel
Strömsignal	0 (4) till 20 mA, 100 Ω enkel
Potentiometerreferensvärde	10 V \pm 2 % max. 10 mA, 1 k Ω \leq R \leq 10 k Ω
Svarstid	\leq 60 ms
Upplösning	0,1 %
Noggrannhet	\pm 1 %
Tre digitala ingångar	
Ingångsimpedans	12 V DC med intern eller 12 till 24 V DC extern matning, PNP
Svarstid	1,5 Ω
Svarstid	\leq 9 ms
En reläutgång	
Brytspänning	12 till 250 V AC eller max 30 V DC
Max kontinuerlig ström	2 A

Normkonformitet	
Lågspänningsdirektivet 73/23/EEG med tillägg	
EMC-direktivet 89/336/EEG med tillägg	
Kvalitetssäkringssystemet ISO 9001 och miljöledningssystemet ISO 14001	
Godkännanden enligt CE, UL, cUL, C-Tick och GOST R	

EMC-standarder generellt		
EN 61800-3/A11 (2000), produktstandard	EN 61800-3 (2004), produktstandard	EN 55011, produktfamiljstandard för industriell, vetenskaplig och medicinsk utrustning
Miljöklass 1, obegränsad distribution	Kategori C1	Grupp 1 Klass B
Miljöklass 1, begränsad distribution	Kategori C2	Grupp 1 Klass A
Miljöklass 2, obegränsad distribution	Kategori C3	Grupp 2 Klass A
Miljöklass 2, begränsad distribution	Kategori C4	Ej akt.



Prestanda, typer, spänningar & utföranden ACS 150

Typkod

I kolumn 4 till höger visas ett unikt referensnummer som tydligt identifierar din frekvensomriktare efter effektklass och byggstorlek. När du har valt typkoden kan du utgå från byggstorleken (kolumn 5) för att fastställa frekvensomriktarens mått, så som visas nedan.

Spänningar

ACS150 finns för två spänningområden:

2 = 200 - 240 V

4 = 380 - 480 V

För in "2" eller "4", beroende på vald spänning, i typkoden som visas till höger.

Utförande

"01X" och "03X" i typkoden varierar beroende på frekvensomriktarens fasantal och EMC-filtrering. Välj önskat alternativ nedan.

01 = 1-fas

03 = 3-fas

E = EMC-filter anslutet, frekvens 50 Hz

U = EMC-filter ej anslutet, frekvens 60 Hz

(Om filtret behövs kan det enkelt anslutas.)

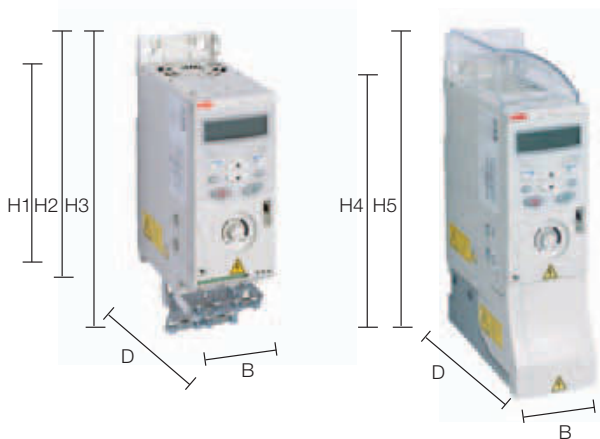
Märkdata			Typkod	Byggstorlek
P _N kW	P _N hp	I _{2N} A		
1-fas matningspänning 200 - 240 V-enheter				
0,37	0,5	2,4	ACS150-01X-02A4-2	R0
0,75	1	4,7	ACS150-01X-04A7-2	R1
1,1	1,5	6,7	ACS150-01X-06A7-2	R1
1,5	2	7,5	ACS150-01X-07A5-2	R2
2,2	3	9,8	ACS150-01X-09A8-2	R2
3-fas matningspänning 200 - 240 V-enheter				
0,37	0,5	2,4	ACS150-03X-02A4-2	R0
0,55	0,75	3,5	ACS150-03X-03A5-2	R0
0,75	1	4,7	ACS150-03X-04A7-2	R1
1,1	1,5	6,7	ACS150-03X-06A7-2	R1
1,5	2	7,5	ACS150-03X-07A5-2	R1
2,2	3	9,8	ACS150-03X-09A8-2	R2
3-fas matningspänning 380 - 480 V-enheter				
0,37	0,5	1,2	ACS150-03X-01A2-4	R0
0,55	0,75	1,9	ACS150-03X-01A9-4	R0
0,75	1	2,4	ACS150-03X-02A4-4	R1
1,1	1,5	3,3	ACS150-03X-03A3-4	R1
1,5	2	4,1	ACS150-03X-04A1-4	R1
2,2	3	5,6	ACS150-03X-05A6-4	R1
3	4	7,3	ACS150-03X-07A3-4	R1
4	5	8,8	ACS150-03X-08A8-4	R1

X inom typkoden står för E eller U.

Mått

Skåpinstallerade enheter (UL öppen)

Väggmonterade enheter (NEMA 1)



Byggstorlek	IP 20 UL öppen						NEMA 1				
	H1 mm	H2 mm	H3 mm	B mm	D mm	Vikt kg	H4 mm	H5 mm	B mm	D mm	Vikt kg
R0	169	202	239	70	142	1,1	257	280	70	142	1,5
R1	169	202	239	70	142	1,3	257	280	70	142	1,7
R2	169	202	239	105	142	1,5	257	282	105	142	1,9

H1 = Höjd utan fästdon och kabelförskruvningsplatta.
H2 = Höjd med fästdon och kabelförskruvningsplatta.
H3 = Höjd med fästdon och kabelförskruvningsplatta.
H4 = Höjd med fästdon och NEMA 1-anlutningslåda.
H5 = Höjd med fästdon, NEMA 1-anlutningslåda och kåpa.
B = Bredd
D = Djup



Teknisk specifikation ACS 150

Nätanslutning	
Spännings- och effektområde	1-fas, 200 till 240 V $\pm 10\%$ 0,37 till 2,2 kW (0,5 till 3 hk) 3-fas, 200 till 240 V $\pm 10\%$ 0,37 till 2,2 kW (0,5 till 3 hk) 3-fas, 380 till 480 V $\pm 10\%$ 0,37 till 4 kW (0,5 till 5 hk)
Frekvens	48 till 63 Hz
Effektfaktor	0,98

Motoranslutning	
Spänning	3-fas, från 0 till $U_{matning}$
Frekvens	0 till 500 Hz
Kontinuerlig belastningskapacitet	Märkutström I_{2N} <small>(konstant moment vid max omgivningstemperatur 40°C)</small>
Överbelastningskapacitet	Vid tung drift, tillämpa $1,5 \times I_{2N}$ under 1 minut per 10 minuter <small>(vid max. omgivningstemperatur 40°C)</small> Vid start $1,8 \times I_{2N}$ under 2 s
Moduleringsfrekvens	
Standardvärde	4 kHz
Valbar	4 till 16 kHz i steg om 4 kHz
Accelerationstid	0,1 till 1800 s
Retardationstid	0,1 till 1800 s
Bromsning	Inbyggd bromschopper som standard

Miljögränser	
Omgivningstemperatur	-10 till 40°C, ingen frost tillåten, 50°C med 10% nedstämpling
Installationshöjd	
Utström	Märkutström tillgänglig vid 0 till 1000 m, reducerad med 1% per 100 m från 1000 till 2000 m
Relativ fuktighet	Under 95% (utan kondensbildning)
Skyddsklass	IP20 / som tillval NEMA 1-kapsling
Skåpfärger	NCS 1502-Y, RAL 9002, PMS 420 C
Föroreningsnivåer	IEC721-3-3
Transport	Ledande damm ej tillåtet Klass 1C3 (kemiska gaser)
Lagring	Klass 1S2 (fasta partiklar) Klass 2C3 (kemiska gaser)
Drift	Klass 2S2 (fasta partiklar) Klass 3C3 (kemiska gaser) Klass 3S2 (fasta partiklar)

Reaktorer	
AC ingångsreaktorer	Extern tillval För reduktion av THD vid delast och för att uppfylla EN61000-3-2.
AC-utgångsreaktorer	Extern tillval. För att tillåta långa motorkablar.

PLC-anlutningar	
En analog ingång	
Spänningsignal	0 (2) till 10 V, $R_i > 312 \text{ k}\Omega$
Strömsignal	0 (4) till 20 mA, $R_i = 100 \Omega$
Potentiometerreferensvärde	10 V $\pm 1\%$ max. 10 mA, $R < 10 \text{ k}\Omega$
Upplösning	0,1 %
Noggrannhet	$\pm 2\%$
Hjälpspänning	24 V DC $\pm 10\%$, max. 200 mA
Fem digitala ingångar	12 till 24 V DC med intern eller externmatning, PNP och NPN, pulståg 0 till 10 kHz.
Ingångsimpedans	2,4 k Ω
En reläutgång	
Typ	NO + NC
Max brytspänning	250 V AC/30 V DC
Max kopplingsström	0,5 A/30 V DC; 5 A/230 V AC
Max kontinuerlig ström	2 A rms

Normkonformitet	
Lågspänningsdirektivet 73/23/EEG med tillägg	
Maskindirektivet 98/37/EG	
EMC-direktivet 89/336/EEG med tillägg	
Kvalitetssäkringssystem ISO 9001	
Miljöledningssystem ISO 14001	
Godkännanden enligt UL, cUL, CE, C-Tick och GOST R	

EMC enligt EN61800-3	
Miljöklass 2, obegränsad distribution, C3 med 30 m kabel, som standard.	

EMC-standarder generellt		
EN 61800-3/A11 (2000), produktstandard	EN 61800-3 (2004), produktstandard	EN 55011, produktfamilj-standard för industriell, vetenskaplig och medicinsk utrustning
Miljöklass 1, obegränsad distribution	Kategori C1	Grupp 1 Klass B
Miljöklass 1, begränsad distribution	Kategori C2	Grupp 1 Klass A
Miljöklass 2, obegränsad distribution	Kategori C3	Grupp 2 Klass A
Miljöklass 2, begränsad distribution	Kategori C4	Ej tillämpligt





Prestanda, typer, spänningar & utföranden ACS 310

Typbeteckning

Detta är det unika referensnumret (visas ovan och i kolumn 5, till vänster) som tydligt identifierar en frekvensomriktare med märkeffekt och byggstorlek. När frekvensomriktarens typbeteckning har valts kan byggstorleken (kolumn 6) användas för att fastställa frekvensomriktarens mått, så som framgår av nästa sida.

Spänningar

ACS310 finns för två spänningområden:

2 = 200 till 240 V

4 = 380 till 480 V

Sätt in "2" eller "4", beroende på vald spänning, i typbeteckningen som visas ovan.

Utförande

"XXE" i typbeteckningen (så som visas ovan) varierar beroende på frekvensomriktarens fasantal och EMC-filiter. Välj önskat alternativ nedan.

01 = 1-fas

03 = 3-fas

E = EMC-filiter anslutet, frekvens 50 Hz

U = EMC-filiter ej anslutet, frekvens 60 Hz

(Om filtret behövs kan det enkelt anslutas.)

Märkdata				Typbeteckning	Byggstorlek
P_N kW	P_N hk	$I_{2N}^{(1)}$ A	$I_{LD}^{(2)}$ A		
1-fas matningsspänning, 200 till 240 V-enheter					
0,37	0,5	2,4	2,3	ACS310-01X-02A4-2	R0
0,75	1,0	4,7	4,5	ACS310-01X-04A7-2	R1
1,1	1,5	6,7	6,5	ACS310-01X-06A7-2	R1
1,5	2,0	7,5	7,2	ACS310-01x-07A5-2	R2
2,2	3,0	9,8	9,4	ACS310-01x-09A8-2	R2
3-fas matningsspänning, 200 till 240 V-enheter					
0,37	0,5	2,6	2,4	ACS310-03X-02A6-2	R0
0,55	0,75	3,9	3,5	ACS310-03X-03A9-2	R0
0,75	1,0	5,2	4,7	ACS310-03X-05A2-2	R1
1,1	1,5	7,4	6,7	ACS310-03X-07A4-2	R1
1,5	2,0	8,3	7,5	ACS310-03X-08A3-2	R1
2,2	3,0	10,8	9,8	ACS310-03X-10A8-2	R2
3,0	4,0	14,6	13,3	ACS310-03X-14A6-2	R2
4,0	5,0	19,4	17,6	ACS310-03X-19A4-2	R2
5,5	7,5	26,8	24,4	ACS310-03X-26A8-2	R3
7,5	10,0	34,1	31,0	ACS310-03X-34A1-2	R4
11,0	15,0	50,8	46,2	ACS310-03X-50A8-2	R4
3-fas matningsspänning, 380 till 480 V-enheter					
0,37	0,5	1,3	1,2	ACS310-03X-01A3-4	R0
0,55	0,75	2,1	1,9	ACS310-03X-02A1-4	R0
0,75	1,0	2,6	2,4	ACS310-03X-02A6-4	R1
1,1	1,5	3,6	3,3	ACS310-03X-03A6-4	R1
1,5	2,0	4,5	4,1	ACS310-03X-04A5-4	R1
2,2	3,0	6,2	5,6	ACS310-03X-06A2-4	R1
3,0	4,0	8,0	7,3	ACS310-03X-08A0-4	R1
4,0	5,0	9,7	8,8	ACS310-03X-09A7-4	R1
5,5	7,5	13,8	12,5	ACS310-03X-13A8-4	R3
7,5	10,0	17,2	15,6	ACS310-03X-17A2-4	R3
11,0	15,0	25,4	23,1	ACS310-03X-25A4-4	R3
15,0	20,0	34,1	31	ACS310-03X-34A1-4	R4
18,5	25,0	41,8	38	ACS310-03X-41A8-4	R4
22,0	30,0	48,4	44	ACS310-03X-48A4-4	R4





Teknisk specifikation ACS 310

Nätanslutning		Programmerbara styranslutningar	
Spännings- och effektområde	1-fas, 200 till 240 V ± 10 % 0,37 till 2,2 kW 3-fas, 200 till 240 V ± 10 % 0,37 till 11 kW 3-fas, 380 till 480 V ± 10 % 0,37 till 22 kW	Två analoga ingångar	Spänningssignal Unipolär 0 (2) till 10 V, $R_{in} > 312 \text{ k}\Omega$ Bipolär -10 till 10 V, $R_{in} > 312 \text{ k}\Omega$ Strömsignal Unipolär 0 (4) till 20 mA, $R_{in} = 100 \Omega$ Bipolär -20 till 20 mA, $R_{in} = 100 \Omega$ Upplösning 0,1 % Noggrannhet ± 1 %
Frekvens	48 till 63 Hz	En analog utgång	0 (4) till 20 mA, belastning < 500 Ω
Motoranslutning		Hjälpspänning	24 V DC ± 10 %, max. 200 mA
Spänning	3-fas, från 0 till U_{matn} .	Fem digitala ingångar	12 till 24 V DC med intern eller extern matning, PNP och NPN, pulståg 0 16 till kHz 2,4 k Ω
Frekvens	0 till 500 Hz	Ingångsimpedans	2,4 k Ω
Kont. belastningskapacitet	I_{2N} max kontinuerlig motorström vid omgivningstemperaturen +40°C. Ingen överbelastbarhet, nedstämpling 1 % per tillkommande 1°C upp till 50°C. I_{LD} kontinuerlig motorström vid max omgivningstemperatur +50°C. 10 % överbelastning är tillåten under en minut per period om tio minuter. Vid start 1,8 x I_{2N} under 2 s	En reläutgång	Typ NO + NC Max brytspänning 250 V AC/30 V DC Max brytström 0,5 A/30 V DC, 5 A/230 V AC Max kontinuerlig ström 2 A rms
Moduleringsfrekvens		En digital utgång	Typ Transistorutgång Max brytspänning 30 V DC Max kopplingsström 100 mA/30 V DC, kortslutning Frekvens 10 Hz till 16 kHz Upplösning 1 Hz Noggrannhet 0,2 %
Förval	4 kHz	Seriell kommunikation	
Valbar	4 till 16 kHz i steg om 4 kHz	Fältbuss	Modbus EIA-485, inbyggd
Accelerationstid	0,1 till 1800 s	Kabel	Skärmat tvinnat par, impedans 100 till 150 ohm
Retardationstid	0,1 till 1800 s	Terminering	Kedjekopplad buss, utan avgreningar
Motorstyrningsmetod	Skalär U/f	Isolation	Bussgränssnitt galvaniskt isolerat från frekvensomriktaren
Driftmiljö		Överföringshastighet	1,2 till 76,8 kbit/s
Omgivningstemperatur	-10 till 50°C, ingen frost tillåten	Kommunikationstyp	Seriell, asynkron, halv duplex
Installationshöjd		Protokoll	Modbus
Utström	Märkström tillgänglig vid 0 till 1000 m, reducerad med 1 % per 100 m från 1000 till 2000 m	Reaktorer	
Relativ fuktighet	Under 95 % (utan kondens)	AC ingångsreaktorer	Extern tillval För reducering av THD vid dellast och för att uppfylla EN/IEC 61000-3-12
Kapslingsklass	IP20 / som tillval NEMA 1-kapsling	AC-utgångsreaktorer	Extern tillval För att tillåta långa motorkablar
Skåpfärger	NCS 1502-Y, RAL 9002, PMS 420 C		
Föreoreningsgrad/miljövillkor	IEC721-3-3		
Transport	Ledande damm ej tillåtet Klass 1C2 (kemiska gaser)		
Lagring	Klass 1S2 (fasta partiklar) Klass 2C2 (kemiska gaser)		
Funktion	Klass 2S2 (fasta partiklar) Klass 3C2 (kemiska gaser) Klass 3S2 (fasta partiklar)		
Regelförenlighet			
Lågspänningsdirektivet 2006/95/EG			
Maskindirektivet 2006/42/EG			
EMC-direktivet 2004/108/EG			
Kvalitetssäkringssystem ISO 9001			
Miljöledningssystem ISO 14001			
Godkännanden enligt UL, cUL, CE, C-Tick och GOST R			
RoHS-kompatibel			





Prestanda, typer, spänningar & utföranden ACS 355

Typbeteckning

Detta är det unika referensnumret (visas ovan och i tabellens fjärde kolumn) som tydligt identifierar en frekvensomriktare med märkström och byggstorlek. När frekvensomriktarens typbeteckning har valts kan byggstorleken (femte kolumnen) användas för att fastställa frekvensomriktarens mått, så som framgår av nästa sida.

Spänningar

ACS355 finns för två spänningsområden:

2 = 200 till 240 V

4 = 380 till 480 V

Sätt in "2" eller "4", beroende på vald spänning, i typbeteckningen som visas ovan.

Utförande

"01E" i typbeteckningen (så som visas ovan) varierar beroende på frekvensomriktarens fasantal och EMC-filter. Välj önskat alternativ nedan.

01 = 1-fas

03 = 3-fas

E = EMC-filter anslutet, frekvens 50 Hz

U = EMC-filter ej anslutet, frekvens 60 Hz

(Om filtret behövs kan det enkelt anslutas)

B063 = Kapsling enligt IP66/IP67/UL typ 4X

Märkdata IP20 / UL öppen typ/NEMA 1-tillval			Typbeteckning	Byggstorlek
P_N [kW]	P_N [hk]	I_{2N} [A]		
1-fas AC-matning, 200 till 240 V				
0,37	0,5	2,4	ACS355-01X-02A4-2	R0
0,75	1,0	4,7	ACS355-01X-04A7-2	R1
1,1	1,5	6,7	ACS355-01X-06A7-2	R1
1,5	2,0	7,5	ACS355-01X-07A5-2	R2
2,2	3,0	9,8	ACS355-01X-09A8-2	R2
3-fas AC-matning, 200 till 240 V				
0,37	0,5	2,4	ACS355-03X-02A4-2	R0
0,55	0,75	3,5	ACS355-03X-03A5-2	R0
0,75	1,0	4,7	ACS355-03X-04A7-2	R1
1,1	1,5	6,7	ACS355-03X-06A7-2	R1
1,5	2,0	7,5	ACS355-03X-07A5-2	R1
2,2	3,0	9,8	ACS355-03X-09A8-2	R2
3,0	4,0	13,3	ACS355-03X-13A3-2	R2
4,0	5,0	17,6	ACS355-03X-17A6-2	R2
5,5	7,5	24,4	ACS355-03X-24A4-2	R3
7,5	10,0	31,0	ACS355-03X-31A0-2	R4
11,0	15,0	46,2	ACS355-03X-46A2-2	R4
3-fas AC-matning, 380 till 480 V				
0,37	0,5	1,2	ACS355-03X-01A2-4	R0
0,55	0,75	1,9	ACS355-03X-01A9-4	R0
0,75	1,0	2,4	ACS355-03X-02A4-4	R1
1,1	1,5	3,3	ACS355-03X-03A3-4	R1
1,5	2,0	4,1	ACS355-03X-04A1-4	R1
2,2	3,0	5,6	ACS355-03X-05A6-4	R1
3,0	4,0	7,3	ACS355-03X-07A3-4	R1
4,0	5,0	8,8	ACS355-03X-08A8-4	R1
5,5	7,5	12,5	ACS355-03X-12A5-4	R3
7,5	10,0	15,6	ACS355-03X-15A6-4	R3
11,0	15,0	23,1	ACS355-03X-23A1-4	R3
15,0	20,0	31,0	ACS355-03X-31A0-4	R4
18,5	25,0	38,0	ACS355-03X-38A0-4	R4
22,0	30,0	44,0	ACS355-03X-44A0-4	R4

Märkdata IP66/IP67/UL typ 4X			Typbeteckning	Byggstorlek
P_N [kW]	P_N [hk]	I_{2N} [A]		
3-fas AC-matning, 200 till 240 V				
0,37	0,5	2,4	ACS355-03X-02A4-2 + B063	R1
0,55	0,75	3,5	ACS355-03X-03A5-2 + B063	R1
0,75	1,0	4,7	ACS355-03X-04A7-2 + B063	R1
1,1	1,5	6,7	ACS355-03X-06A7-2 + B063	R1
1,5	2,0	7,5	ACS355-03X-07A5-2 + B063	R1
2,2	3,0	9,8	ACS355-03X-09A8-2 + B063	R3
3,0	4,0	13,3	ACS355-03X-13A3-2 + B063	R3
4,0	5,0	17,6	ACS355-03X-17A6-2 + B063	R3
3-fas AC-matning, 380 till 480 V				
0,37	0,5	1,2	ACS355-03X-01A2-4 + B063	R1
0,55	0,75	1,9	ACS355-03X-01A9-4 + B063	R1
0,75	1,0	2,4	ACS355-03X-02A4-4 + B063	R1
1,1	1,5	3,3	ACS355-03X-03A3-4 + B063	R1
1,5	2,0	4,1	ACS355-03X-04A1-4 + B063	R1
2,2	3,0	5,6	ACS355-03X-05A6-4 + B063	R1
3,0	4,0	7,3	ACS355-03X-07A3-4 + B063	R1
4,0	5,0	8,8	ACS355-03X-08A8-4 + B063	R1
5,5	7,5	12,5	ACS355-03X-12A5-4 + B063	R3
7,5	10,0	15,6	ACS355-03X-15A6-4 + B063	R3

X inom typbeteckningen står för E eller U.

P_N för kW = Typisk motoreffekt vid 400 V och normal drift

P_N för hk = Typisk motoreffekt vid 460 V och normal drift

I_{2N} för A = Kontinuerlig ström rms. 50 % överbelastning är tillåtet under en minut per period om tio minuter.





Teknisk specifikation ACS 355

Nätanslutning	
Spännings- och effektområde	1-fas, 200 till 240 V \pm 10 % 0,37 till 2,2 kW (0,5 till 3 hk) 3-fas, 200 till 240 V \pm 10 % 0,37 till 11 kW (0,5 till 15 hk) 3-fas, 380 till 480 V \pm 10 % 0,37 till 22 kW (0,5 till 30 hk)
Frekvens	48 till 63 Hz
Gemensam DC anslutning	
Spännings- och effektområde	230 V-frekvensomriktare, 325 V \pm 15 % 400/480 V-frekvensomriktare, 540 \pm 15 % (Gemensam DC-användarhandledning) $P_{max} = P_n$ för frekvensomriktaren
Motoranslutningar	
Spänning	3-fas, från 0 till U_{MATN}
Frekvens	0 till 600 Hz
Kontinuerlig belastningskapacitet (konstant moment vid max omgivningstemperatur 40 °C)	Märkutström I_{2N}
Överbelastningskapacitet (vid max. omgivningstemp. 40 °C)	1,5 x I_{2N} under 1 minut per 10 minuter Vid start 1,8 x I_{2N} under 2 s
Moduleringsfrekvens	Grundvärde 4 kHz
Valbar	4 till 16 kHz i steg om 4 kHz
Accelerationstid	0,1 till 1800 s
Retardationstid	0,1 till 1800 s
Bromsfunktion	Inbyggd bromschopper som standard
Varvtalsreglering	Statisk noggrannhet
Dynamisk noggrannhet	20 % av motorns nominella eftersläp. < 1 % s med 100 % momentsteg
Momentreglering	Momentsteg, stigtid
Olinjäritet	< 10 ms med märkmoment \pm 5 % med märkmoment
Driftmiljö	
Omgivningstemperatur	-10 till 40 °C, ingen frost tillåten 50 °C med 10 % nedstämpling
Installationshöjd	Märkutström är tillgänglig vid 0 till 1000 m. På höjder från 1000 till 2000 m över havet ska max uteffekt stämplas ner 1 % per 100 m. Om installationsplatsen ligger högre än 2000 m.ö.h., kontakta ABB för närmare information.
Relativ fuktighet	Under 95 % (utan kondens)
Kapslingsklass	IP20 - som tillval NEMA 1/UL typ 1-kapsling IP66/IP67/UL typ 4X som tillval upp till 7,5 kW, IP69K tillgänglig för IP66/ IP67-varianten, med kompatibla kabelförskruvningar
Skåpfärger	NCS 1502-Y, RAL 9002, PMS 420 C
Föroreningsgrad/miljövillkor	IEC721-3-3 Ledande damm ej tillåtet Klass 1C2 (kemiska gaser) Klass 1S2 (fasta partiklar) Klass 2C2 (kemiska gaser) Klass 2S2 (fasta partiklar) Klass 3C2 (kemiska gaser) Klass 3S2 (fasta partiklar)
Transport	
Lagring	
Drift	
Regelförenlighet	
Lågspänningsdirektivet 2006/95/EG Maskindirektivet 2006/42/EG EMC-direktivet 2004/108/EG Kvalitetssäkringssystem ISO 9001 Miljöledningssystem ISO 14001 Godkännanden enligt UL, cUL, CE, C-Tick och GOST R RoHS-kompatibel	
Programmerbara styranslutningar	
Två analoga ingångar	Spänningsignal Unipolär 0 (2) till 10 V, $R_{in} > 312$ k Ω Bipolär -10 till 10 V, $R_{in} > 312$ k Ω Strömsignal Unipolär 0 (4) till 20 mA, $R_{in} = 100$ Ω Bipolär -20 till 20 mA, $R_{in} = 100$ Ω Potentiometer-referensvärde 10 V \pm 1% max. 10 mA, $R < 10$ k Ω Upplösning 0,1 % Noggrannhet \pm 2 %
En analog utgång	0 (4) till 20 mA, belastning < 500 Ω
Hjälpspänning	24 V DC \pm 10 %, max. 200 mA
Fem digitala ingångar	12 till 24 V, PNP och NPN, programmerbar DI5 0 till 16 kHz pulståg
Ingångsimpedans	2,4 k Ω
En reläutgång	Typ NO + NC Max brytspänning 250 V AC/30 V DC Max brytström 0,5 A/30 V DC; 5 A/230 V AC Max kontinuerlig ström 2 A rms
En digital utgång	Typ Transistorutgång Max brytspänning 30 V DC Max kopplingsström 100 mA/30 V DC, kortslutningsskydd Frekvens 10 Hz till 16 kHz Upplösning 1 Hz Noggrannhet 0,2 %
Seriell kommunikation och Ethernetkommunikation	
Fältbussar	Instickstyp
Uppdateringsfrekvens	< 10 ms (mellan frekvensomriktare och fältbussadapter)
DeviceNet	5-stifts skruvkontakt, upp till 500 kbit/s
PROFIBUS DP	9-stifts D-sub-kontakt, upp till 12 Mbit/s
CANopen	9-stifts D-sub-kontakt, upp till 1 Mbit/s
Modbus RTU	4-stifts skruvkontakt, upp till 115 kbit/s
Ethernet/IP™, Modbus/TCP, PROFINET IO	RJ-45-kontakt, 10/100 Mbyte/s
LonWorks®	3-stifts skruvkontakt, upp till 78 kbit/s
EtherCAT®	2 st RJ-45-kontakt, 100 Mbit/s
Reaktorer	
AC-ingångsreaktorer	Externt tillval. För lägre THD vid delast och för att uppfylla EN/IEC 61000-3-12.
AC-utgångsreaktorer	Externt tillval. För att långa motorkablar.
Nätanslutning, omriktare med hög kapslingsklass	
Spännings- och effektområde	3-fas, 200 till 240 V \pm 10 % 0,37 till 4 kW (0,5 till 5 hk) 3-fas, 380 till 480 V \pm 10 % 0,37 till 7,5 kW (0,5 till 10 hk)
Miljögränser, omriktare med hög kapslingsklass	
Omgivningstemperatur	-10 till 40 °C, ingen frost tillåten
Kapslingsklass	IP66/IP67/UL typ 4X. Produkten måste skyddas mot UV-strålning IP69K med kompatibla kabelförskruvningar
Normförenlighet, omriktare med hög kapslingsklass	
Lågspänningsdirektivet 2006/95/EG Maskindirektivet 2006/42/EG EMC-direktivet 2004/108/EG Kvalitetssäkringssystem ISO 9001 Miljöledningssystem ISO 14001 Godkännanden enligt UL, cUL, CE, C-Tick och GOST R RoHS-kompatibel NSF-certifierad DIN40050-9 (IP69K)	





Prestanda, typer, spänningar & utföranden ACS 580

Typkod

Detta är det unika referensnumret (visas ovan och i kolumn 7, till höger) som tydligt identifierar din frekvensomriktare med märkeffekt och byggstorlek. När du har valt typkoden kan byggstorleken (kolumn 8) användas för att fastställa frekvensomriktarens mått, så som framgår av nästa sida.

Spänningar

ACS580 finns för två spänningområden:

4 = 380 - 480 V

2 = 208 - 240 V



Märkdata, typer och spänningar

3-fas, U _N = 380, 400, 415 V					Typbeteckning	Byggstorlek
Märkdata		Max. utström	Drift med lätt överbelastning			
P _N kW	I _N A	I _{max} A	P ₁₅₀ kW	I ₁₅₀ A		
0,75	2,6	3,2	0,75	2,5	ACS580-01-02A6-4	R0
1,1	3,3	4,7	1,1	3,1	ACS580-01-03A3-4	R0
1,5	4	5,9	1,5	3,8	ACS580-01-04A0-4	R0
2,2	5,6	7,2	2,2	5,3	ACS580-01-05A6-4	R0
3	7,2	10,1	3	6,8	ACS580-01-07A2-4	R1
4	9,4	13	4	8,9	ACS580-01-09A4-4	R1
5,5	12,6	14,1	5,5	12	ACS580-01-12A6-4	R1
7,5	17	22,7	7,5	16,2	ACS580-01-017A-4	R2
11	25	30,6	11	23,8	ACS580-01-025A-4	R2
15	32	44,3	15	30,4	ACS580-01-032A-4	R3
18,5	38	56,9	18,5	36,1	ACS580-01-038A-4	R3
22	45	67,9	22	42,8	ACS580-01-045A-4	R3
30	62	76	30	58	ACS580-01-062A-4	R4
37	73	104	37	68,4	ACS580-01-073A-4	R4
45	88	122	45	82,7	ACS580-01-088A-4	R5
55	106	148	55	100	ACS580-01-106A-4	R5
75	145	178	75	138	ACS580-01-145A-4	R6
90	169	247	90	161	ACS580-01-169A-4	R7
110	206	287	110	196	ACS580-01-206A-4	R7
132	246	350	132	234	ACS580-01-246A-4	R8
160	293	418	160	278	ACS580-01-293A-4	R8
200	363	498	200	345	ACS580-01-363A-4	R9
250	430	617	200	400	ACS580-01-430A-4	R9

Mått

ACS580-01

Ramverk IP21	Höjd			Bredd		Djup		Vikt	
	H1** (mm)	H2*** (mm)	tum	mm	tum	mm	tum	kg	lb
R0	303	303	11,9	125	4,9	210	8,3	4,5	9,9
R1	303	303	11,9	125	4,9	223	8,8	4,6	10
R2	394	394	15,5	125	4,9	227	8,9	7,5	16,6
R3	454	454	17,9	203	8	228	9	14,9	32,8
R4	600	600	23,62	203	8	258	10,16	19,0	43
R5*	732	596	29,4	203	8	295	11,6	28,5	62,4
R6	727	549	28,6	252	9,9	369	14,5	45	99,2
R7	880	601	34,6	284	11,2	370	14,6	54	119,1
R8	965	677	38	300	11,8	393	15,5	69	152,2
R9	955	680	37,6	380	15	418	16,5	97	213,9

* Gäller för typkoderna ACS580-01-088A-4 och ACS580-01-106A-4

** Omriktarens fronthöjd med genomföringslåda

*** Omriktarens fronthöjd utan genomföringslåda

ACS580-01+B056

Ramverk IP55	Höjd**		Bredd		Djup		Vikt	
	mm	tum	mm	tum	mm	tum	kg	lb
R0	303	11,9	125	4,9	222	8,74	5,1	11,16
R1	303	11,9	125	4,9	233	9,17	5,5	12,08
R2	394	15,5	125	4,9	239	9,41	7,8	17,22
R3	454	17,9	203	8	237	9,33	15,1	33,32
R4	600	23,62	203	8	265	10,16	20	44,10
R5*	732	28,8	203	8	320	12,6	29	64
R6	726	28,6	252	9,9	380	14,96	46	101,43
R7	880	34,6	284	11,2	381	15	56	123,48
R8	965	38	300	11,8	452	17,8	77	169,8
R9	955	37,6	380	15	477	18,78	103	227,1

* Gäller för typkoderna ACS580-01-088A-4 och ACS580-01-106A-4

** Omriktarens fronthöjd med genomföringslåda



Teknisk specifikation ACS 580

Tekniska data

Nätanslutning	
Spännings- och effektområde	3-fas, U_N 380 till 480 V, +10 %/-15 % ACS580-01: från 0,75 till 250 kW ACS580-04: från 250 till 500 kW ACS580-07: från 75 till 500 kW
Frekvens	50/60 Hz \pm 5 %
Effektfaktor	$\cos\phi = 0,98$
Verkningsgrad (vid nominell effekt)	98 %
Motoranslutning	
Spänning	0 till U_N , 3-fas
Frekvens	0 till 500 Hz
Motorstyrning	Skälär- och vektorstyrning
Momentreglering	Momentsteg stigtid: < 10 ms med märkmoment Olinjäritet: \pm 5 % med märkmoment
Varvtalsreglering	Statisk noggrannhet: 20 % av motorns nominella eftersläpning Dynamisk noggrannhet: 1 % sekunder med 100 % momentsteg
Regelförenlighet	
CE Lågspänningsdirektivet 2006/95/EG, SS-EN 61800-5-1:2007 Maskindirektivet 2006/42/EG, SS-EN 61800-5-2:2007 EMC-direktivet 2004/108/EG, SS-EN 61800-3: 2004 + A1:2012 RoHS-direktivet 2011/65/EU ACS580-07 (R10-R11) CE Kvalitetsledningssystemet ISO 9001 och miljöledningssystemet ISO 14001 Europeiska direktivet om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter (WEEE) 2002/96/EG RoHS-direktivet 2011/65/EU EAC	
EMC enligt SS-EN 61800-3:2004 + A1:2012	
ACS580-01 väggmonterade omriktare (ramar R0 till R9) och ACS580-07 skåpbyggda omriktare (ramar R6 till R9) med inbyggt C2-klassfilter som standard ACS580-04 omriktarmoduler och ACS580-07 skåpbyggda omriktare med förkonfigurerat inbyggt C3-klassfilter som tillval (ramar R10 och R11)	
Driftmiljö	
Omgivningstemperatur	Transport -40 till +70 °C Förvaring -40 till +70 °C Drift ACS580-01: -15 till +50 °C, frost ej tillåten R4 till R9 från +40 till +50 °C med nedstämpling ACS580-04: -15 till +55 °C, frost ej tillåten R10 till R11 från +40 till +55 °C med nedstämpling ACS580-07: 0 till +40 °C, frost ej tillåten R6 till R11 från +40 till +50 °C med nedstämpling
Kylmetod	Torr, ren luft
Luftkyld	
Installationshöjd	0 till 1 000 m 1 000 till 4 000 m Utan nedstämpling Nedstämpling 1 %/100 m
Relativ luftfuktighet	5 till 95 %, ingen kondensation tillåten
Skyddsklass	ACS580-01: IP21 som standard, IP55 som tillval (ramar R0 till R9) ACS580-04: IP00 som standard, IP20 som tillval (ramar R10 till R11) ACS580-07: Skåpbyggda ramar R6 till R9: IP21 som standard, IP42 och IP54 som tillval Skåpbyggda ramar R10 till R11: IP42 som standard, IP54 som tillval
Funktionssäkerhet	Safe torque off (STO) enligt SS-EN 61800-5-2 IEC 61508 utg. 2:SIL 3, IEC 61511:SIL 3 IEC 62061:SIL CL 3, SS-EN ISO 13849-1: PL e
Föroreningsgrad	Ledande damm ej tillåtet
Förvaring	IEC 60721-3-1, klass 1C2 (kemiska gaser), klass 1S2 (fasta partiklar)*
Drift	IEC 60721-3-3, klass 3C2 (kemiska gaser), klass 3S2 (fasta partiklar)*
Transport	IEC 60721-3-2, klass 2C2 (kemiska gaser), klass 2S2 (fasta partiklar)*

* C = kemiskt aktiva substanser
S = mekaniskt aktiva substanser





ABB frekvensomriktare för HVAC

ACH580, 0,75 till 250 kW



Energieffektiv och användarvänlig manöverpanel med integrerad funktionalitet för fastighetsautomation.

HVAC

HVAC står för Heating, Ventilation and Air Conditioning

$U_N = 380 \text{ to } 480 \text{ V (380, 400, 415, 440, 460, 480 V)}$

Frame size	Types and nominal ratings		Type designation ¹⁾ IP21/UL type 1
	P_N kW	I_N A	
R0	0.75	2.6	ACH580-01-02A6-4
R0	1.1	3.3	ACH580-01-03A3-4
R0	1.5	4.0	ACH580-01-04A0-4
R0	2.2	5.6	ACH580-01-05A6-4
R1	3.0	7.2	ACH580-01-07A2-4
R1	4.0	9.4	ACH580-01-09A4-4
R1	5.5	12.6	ACH580-01-12A6-4
R2	7.5	17.0	ACH580-01-017A-4
R2	11.0	25.0	ACH580-01-025A-4
R3	15.0	32.0	ACH580-01-032A-4
R3	18.5	38.0	ACH580-01-038A-4
R3	22.0	45.0	ACH580-01-045A-4
R4	30	62	ACH580-01-062A-4
R4	37	73	ACH580-01-073A-4
R5	45	88	ACH580-01-088A-4
R5	55	106	ACH580-01-106A-4
R6	75	145	ACH580-01-145A-4
R7	90	169	ACH580-01-169A-4
R7	110	206	ACH580-01-206A-4
R8	132	246	ACH580-01-246A-4
R8	160	293	ACH580-01-293A-4
R9	200	363	ACH580-01-363A-4
R9	250	430	ACH580-01-430A-4

Dimensions, weights and free space requirements

Frame size	IP21/UL type 1						
	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	W mm	D mm	Weight kg
R0	-	-	303	330	125	210	4.5
R1	-	-	303	330	125	223	4.6
R2	-	-	394	430	125	227	7.5
R3	-	-	454	490	203	228	14.9
R4	-	-	600	636	203	257	19
R5	596	596	732	633	203	295	34
R6	548	549	726	589	252	369	45
R7	600	601	880	641	284	370	55
R8	680	677	965	721	300	393	70
R9	680	680	955	741	380	418	98

Frame size	IP55/UL type 12				
	H3 (mm)	H4 (mm)	W (mm)	D (mm)	Weight (kg)
R0	303	330	125	222	5.1
R1	303	330	125	233	5.5
R2	394	430	125	239	7.8
R3	454	490	203	237	15.1
R4	600	636	203	265	20
R5	732	632.5	203	320	34
R6	726	589.4	252	380	46
R7	880	641.4	284	381	56
R8	965	721.1	300	452	74
R9	955	741.4	380	477	102

Teknisk data

Spänningsområde	(U1) 3-fas, 380 till 480 V AC + 10 / -15%
Effektfaktor (cosfi)	0,98
Utgångsspänning / frekvens	0 till U_N matningsspänning, 3-fas, trefassymmetrisk: -500 till 500 Hz
Driftmiljö lufttemperatur / relativ fuktighet (drift)	Väggmonterad: -15 till +50C°: 5 till 95 % ingen kondens tillåten Skåpbyggnad: 0 till +50C°: 5 till 95 % ingen kondensation tillåten *
Installationshöjd	Märkström 0 till 1000 m: Reducerad lastbarhet 1000 till 4000 m *
Skyddsklass	Väggmonterad: IP21 eller IP55: skåpbyggd: IP21, IP42 eller IP54
Analoga ingångar / utgångar	
Antal	Två (2) programmerbara ingångar och två (2) programmerbara utgångar
Spänning / strömområde	0 till 10 V: 0 till 20 mA: Kan väljas via drivprogramvara
Digitala ingångar	
Antal, signalnivå	Sex (6) programmerbara digitala ingångar: stödjer 12 till 24 V DC och AC-signaler, kan hantera PTC-givare (motor temp.) via en av de digitala ingångarna
Reläutgångar	
Mängd / typ	Tre (3) reläutgångar med växlande kontakt: klarar upp till 250 V AC: 30 V DC: med 2A växlingskapacitet
Kommunikation	
Inbyggd fältbuss	BACnet MS / TP, Modbus RTU som standard, EIA-485-anslutning
Fältbussadapterar (option)	BACnet / IP, LonWorks, PROFIBUS, PROFINET, EtherCAT®, Modbus TCP, EtherNet / IPTM är tillvalsmöduler
Regelförenlighet	
Standards	Standarder EN 61800-5-1: 2007; IEC / EN 61000-3-12: EN61800-3: 2004 + A1: 2012 Kategori C2 (1: e miljöbegränsad fördelning): Säkert fränkopplad, STO (EN 61800-5-2) som standard. CE-godkännande, UL-godkännande, EAC-godkännande

* Vänligen se den tekniska manualen för skillnader mellan specifika drivtyper



Mjukstartare

Från det att den första elektriska motorn lanserades har tekniker försökt hitta sätt att undvika de elektriska och mekaniska problem som uppstår då startkopplare av typ direktstart eller stjärntriangel används. ABB har tillverkat mjukstartare sedan början av 1980-talet. De värdefulla erfarenheter som har samlats sedan dess har utnyttjats när dagens produkter har konstruerats. Den senaste serien har benämningen PST och innebär att ABB har tagit ytterligare ett stort steg inom mjukstartartekniken. Med modern kraftelektronik tillsammans med smarta kretsar och programvara erbjuder den nya mjukstartarserien PST överlägsen elektronisk reglering av ström och spänning under start av en motor, förutom flera nya funktioner.

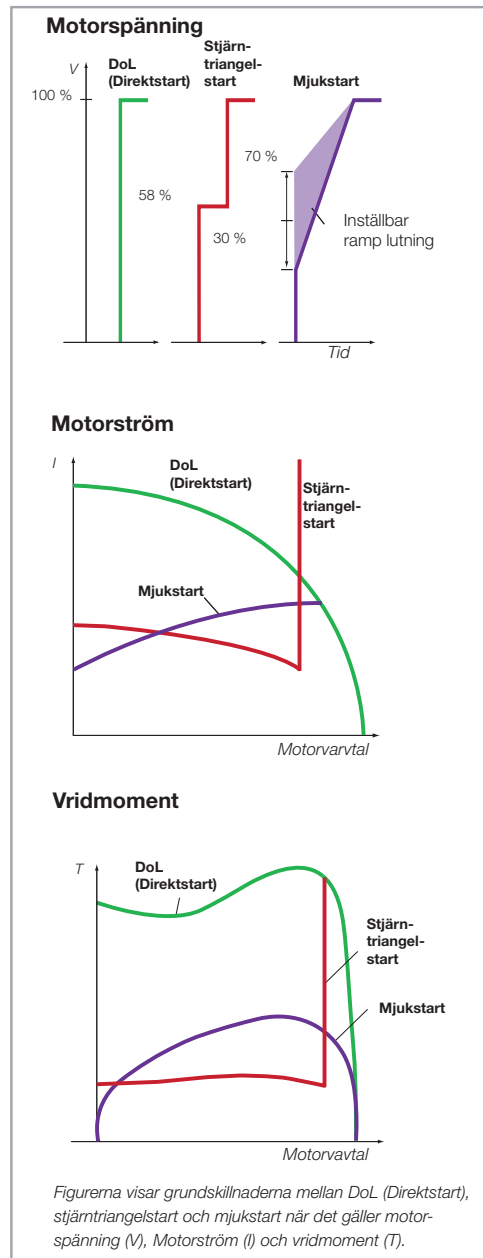
Lösningen på både mekaniska och elektriska problem

Växelströmsmotorer kan man säga är industrins arbetshästar. De används för att driva fläktar, krossar, omrörare, pumpar, transportband osv och orsakar onödiga och oönskade belastningstoppar dag ut och dag in i fabriker över hela världen då dessa våldsamma starter orsakar skador på flera sätt, bl a följande:

- Elektriska problem på grund av de spännings- och strömtransienter som uppstår vid direktstart eller stjärntriangelstart. Sådana transienter kan överbelasta det lokala kraftförsörjningsnätet och orsaka oacceptabla spänningsvariationer som stör andra elektriska utrustningar anslutna till samma nät.
- Mekaniska problem som påverkar hela drivkedjan, från motorn till utrustningen den driver.
- Driftproblem, som tryckstötter i rörledningar, skador på produkter på transportband eller ryckiga rulltrappsfärder.

De ekonomiska konsekvenserna är betydande: varje tekniskt problem och varje stillestånd kostar pengar – både för reparation och i form av förlorad produktion.

Den enkla lösningen på alla dessa problem är att installera en ABB mjukstartare av typ PSR, PSS eller PST. ABB mjukstartare gör det möjligt att starta och stoppa mjukt så att de mekaniska och elektriska påfrestningarna minimeras.





Mjukstartare

- PSR - serien
- PST - serien



PSR3 ... PSR16

Mjukstartare, Typ

Normal start:		PSR3	PSR6	PSR9	PSR12	PSR16
Ansluten In-Line	400 V					
	kW	1.5	3	4	5.5	7.5
	A	3.9	6.8	9	12	16
Ansluten In-Line	480 V					
	hp	2	3	5	7.5	10
	A	3.4	6.1	9	11	15.2
400V, 40 °C						



PST30 ... PST72

Mjukstartare, Typ

Normal start:		PST30	PST37	PST44	PST50	PST60	PST72	PST85	PST105	PST142
Ansluten In Line	(400 V)									
	kW	15	18.5	22	25	30	37	45	55	75
Märkström I _n	A	30	37	44	50	60	72	85	105	142
Ansluten In Line	(480 V)									
	hp	20	25	30	40	40	50	60	75	100
Märkström I _n	A	28	34	42	54	60	68	80	104	130
400V, 40 °C										



PST85 ... PST142



PST175... PST300



PSTB370 ... 470



PSTB570 ... 1050

Mjukstartare, Typ

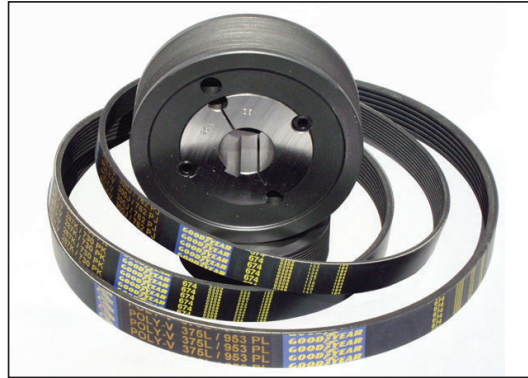
PST175	PST210	PST250	PST300	PSTB370	PSTB470	PSTB570	PSTB720	PSTB840	PSTB1050
90	110	132	160	200	250	315	400	450	560
175	210	250	300	370	470	570	720	840	1050
125	150	200	250	300	400	500	600	700	900
156	192	248	302	361	480	590	720	840	1062
400V, 40 °C									



JENS S.



KILREMDRIFTER



POLY-V REMDRIFTER



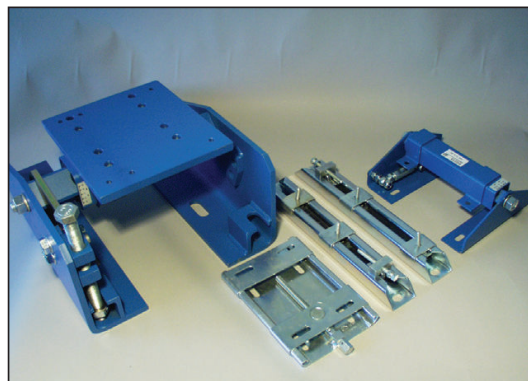
KUGGREMDRIFTER



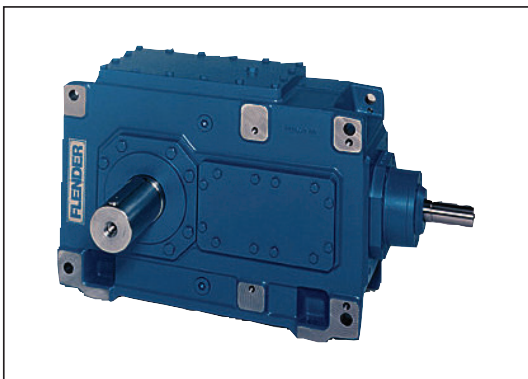
KEDJEDRIFTER



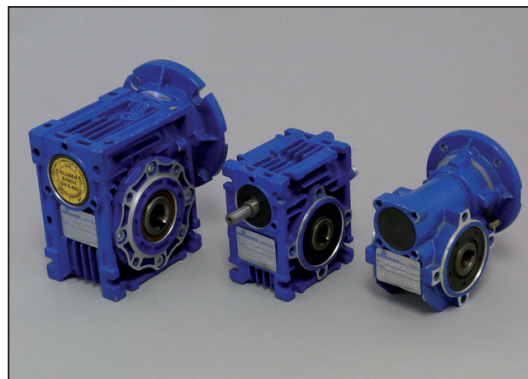
AXELKOPPLINGAR, elastiska



MOTORSLÄDAR/MOTORHYLLOR



FLENDER KUGGVÄXLAR

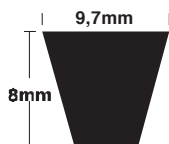


MOTORVARIO, SNÄCKVÄXLAR

Hjälpverktyg

<p>Frekvensmätare Conti VSM 1 (10-500 Hz)/ VSM 3 (5-500 Hz)</p> 	<p>Remspänningsmätare</p> 	<p>Remspänningsmätare Krikitt typ I, II & III</p> 	
<p>Remlängdsmätare Stål för remlängder upp till 2500 mm</p> 	<p>Spårtolkar</p> 	<p>Line Laser För upprikning av remskivor.</p> 	
<p>Friktionssvets för skarvning av kil- och rundremmar i polyuretan Typ RS02</p>  <p>Innehåller: 1 st Förvaringsväska 1 st Frekvenssvetsaggregat 1 set Hållare för rem (eget val av diam/profil) 1 st Avbitartång AS02 1 st Avbitartång SE02 1 st Insexnyckel</p>	<p>Svetskit för skarvning av remmar i polyuretan</p>  <p>Innehåller: 1 st Sax, AS02 2 st Remhållare FZ01 1 st Avbitartång, SE02 1 st Nylonväska LxBxH 31x20x5 cm 1 st Svetskolv EErgo (PU och TPE)</p>	<p>Svetskolv Typ SG 02</p> 	
<p>Sax för rundrem AS02</p> 	<p>Tång för rundrem FZ01</p> 	<p>Tång för kilrem FZ02</p> 	<p>Blad för kolv SG02</p> 

Profil SPZ/XPZ (tandade t.o.m XPZ 3000)



Utvändig längd =
Delningslängd +13 mm.
Invändig längd =
Delningslängd -38 mm.

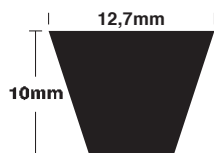
Rem nr SPZ/XPZ Deln. längd mm	Rem nr 3V	Rem nr SPZ/XPZ Deln. längd mm	Rem nr 3V
XPZ 512		XPZ 1500	
XPZ 562		XPZ 1512	3V 600
XPZ 587		XPZ 1520	
XPZ 612		XPZ 1537	
XPZ 615		XPZ 1562	
XPZ 630	3V 250	XPZ 1587	
XPZ 662		XPZ 1600	3V 630
XPZ 670	3V 265	XPZ 1612	
XPZ 687		XPZ 1637	
XPZ 710	3V 280	XPZ 1650	
XPZ 722		XPZ 1700	3V 670
XPZ 737		XPZ 1737	
XPZ 750	3V 300	XPZ 1750	
XPZ 762		XPZ 1800	3V 710
XPZ 772		XPZ 1850	
XPZ 787		XPZ 1900	3V 750
XPZ 800	3V 315	XPZ 1950	
XPZ 812		XPZ 2000	
XPZ 825		XPZ 2037	3V 800
XPZ 837		XPZ 2060	
XPZ 850	3V 335	XPZ 2120	
XPZ 862		XPZ 2160	3V 850
XPZ 875		XPZ 2240	
XPZ 887		XPZ 2287	3V 900
XPZ 900	3V 355	XPZ 2360	
XPZ 912		XPZ 2410	3V 950
		XPZ 2500	
		XPZ 2540	3V 1000
		XPZ 2650	
		XPZ 2690	3V 1060
		XPZ 2800	
		XPZ 2840	3V 1120
		XPZ 3000	3V 1180
		SPZ 3150	3V 1250
		SPZ 3350	3V 1320
		SPZ 3550	3V 1400

Lilla skivans varvtal	Baseffekt kW/rem för lilla remskivans diam. mm vid 180° anliggning.																			
	56*	60*	63*	67	71	75	80	85	90	95	100	106	112	118	125	132	140	150	160	180
	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC
720	0.52	0.61	0.68	0.77	0.86	0.94	1.05	1.16	1.27	1.38	1.49	1.62	1.75	1.88	2.03	2.18	2.34	2.56	2.76	3.18
960	0.66	0.78	0.87	0.98	1.10	1.22	1.36	1.50	1.65	1.79	1.93	2.10	2.27	2.43	2.63	2.82	3.04	3.32	3.59	4.12
1440	0.93	1.10	1.23	1.40	1.57	1.73	1.94	2.15	2.36	2.56	2.77	3.01	3.25	3.50	3.78	4.05	4.37	4.76	5.14	5.90
2880	1.61	1.93	2.17	2.49	2.80	3.12	3.50	3.88	4.26	4.64	5.01	5.45	5.88	6.31	6.80	7.29	7.83	8.49	9.14	10.34

* Dessa skivdiametrar bör endast kombineras med tandade kilremmar.

JENS S.

Profil SPA/XPA (tandade t.o.m XPA 3000)



Utvändig längd =
Delningslängd + 18 mm.

Invändig längd =
Delningslängd - 45 mm.

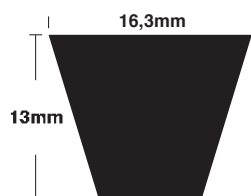
Rem nr SPA/XPA Deln. längd mm	Rem nr SPA/XPA Deln. längd mm
XPA 1007	XPA 1700
XPA 1032	XPA 1732
XPA 1060	XPA 1750
XPA 1082	XPA 1800
XPA 1107	XPA 1832
XPA 1120	XPA 1850
XPA 1132	XPA 1900
XPA 1150	XPA 1957
XPA 1180	XPA 1982
XPA 1207	XPA 2000
XPA 1232	XPA 2032
XPA 1250	XPA 2120
XPA 1257	XPA 2182
XPA 1282	XPA 2240
XPA 1300	XPA 2300
XPA 1307	XPA 2360
XPA 1320	XPA 2432
XPA 1332	XPA 2482
XPA 1357	XPA 2500
XPA 1382	XPA 2632
XPA 1400	XPA 2650
XPA 1420	XPA 2782
XPA 1432	XPA 2800
XPA 1450	XPA 3000
XPA 1457	SPA 3150
XPA 1490	SPA 3350
XPA 1500	SPA 3550
XPA 1532	SPA 3750
XPA 1557	SPA 3870
XPA 1582	SPA 4000
XPA 1600	SPA 4250
XPA 1632	SPA 4500
XPA 1650	

Lilla skivans varvtal	Baseffekt kW/rem för lilla remskivans diam. mm vid 180° anliggning.															
	71*	75*	80*	85*	90*	95*	100	106	112	118	125	132	140	150	160	
	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	
720	0.95	1.11	1.31	1.51	1.71	1.90	2.10	2.33	2.56	3.06	3.30	3.33	3.64	4.02	4.39	
960	1.20	1.41	1.67	1.93	2.18	2.44	2.70	3.00	3.30	3.96	4.26	4.30	4.70	5.19	5.68	
1440	1.65	1.95	2.33	2.70	3.08	3.45	3.82	4.26	4.70	5.64	6.08	6.14	6.71	7.42	8.12	
2880	2.72	3.29	3.99	4.68	5.37	6.05	6.72	7.52	8.31	9.99	10.76	10.87	11.86	13.08	14.26	

* Dessa skivdiametrar bör endast kombineras med tandade kilremmar.

JENS S.

Profil SPB/XPB (tandade t.o.m XPB 3000)



Utvändig längd =
Delningslängd +22 mm.

Invändig längd =
Delningslängd -60 mm.

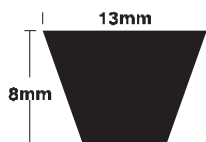
Rem nr SPB/XPB Deln. längd mm	Rem nr 5V	Rem nr SPB/XPB Deln. längd mm	Rem nr 5V
XPB 1250	5V 500	SPB 3350	5V 1320
XPB 1320	5V 530	SPB 3450	-
XPB 1400	5V 560	SPB 3550	5V 1400
XPB 1500	5V 600	SPB 3650	-
XPB 1600	5V 630	SPB 3750	-
XPB 1700	5V 670	SPB 3800	5V 1500
XPB 1800	5V 710	SPB 4000	-
XPB 1850	-	SPB 4060	5V 1600
XPB 1900	5V 750	SPB 4250	-
XPB 2000	5V 800	SPB 4310	5V 1700
XPB 2020	-	SPB 4500	-
XPB 2120	-	SPB 4560	5V 1800
XPB 2150	5V 850	SPB 4620	-
XPB 2240	-	SPB 4750	-
XPB 2280	5V 900	SPB 4820	5V 1900
XPB 2300	-	SPB 5000	-
XPB 2360	-	SPB 5070	5V 2000
XPB 2410	5V 950	SPB 5300	-
XPB 2500	-	SPB 5380	5V 2120
XPB 2530	5V 1000	SPB 5600	-
XPB 2650	-	SPB 5680	-
XPB 2680	5V 1060	SPB 6000	5V 2360
XPB 2800	-	SPB 6300	-
XPB 2840	5V 1120	SPB 6700	-
XPB 3000	5V 1180	SPB 7100	-
SPB 3150	5V 1250	SPB 7500	-
SPB 3250	-	SPB 8000	-

Lilla skivans varvtal	Baseffekt kW/rem för lilla remskivans diam. mm vid 180° anliggning.												
	112'	118'	125'	132'	140'	150'	160	170	180	190	200	212	224
	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC
720	3.11	3.48	3.90	4.33	4.81	5.40	6.00	6.59	7.18	7.76	8.35	9.04	9.74
960	3.97	4.45	5.00	5.55	6.18	6.96	7.73	8.50	9.26	10.02	10.78	11.68	12.57
1440	5.56	6.25	7.05	7.84	8.74	9.86	10.97	12.07	13.16	14.23	15.30	16.57	17.83
2880	9.48	10.72	12.15	13.55	15.14	17.07	18.96	20.81	22.60	24.34			

* Dessa skivdiametrar bör endast kombineras med tandade kilremmar.

JENS S.

Profil A/AX (tandade t.o.m AX 118)



Utvändig längd =
Invändig längd + 50 mm.

Delningslängd =
Invändig längd + 30 mm.

Rem nr A/AX	Inv. längd mm	Rem nr A/AX	Inv. längd mm	Rem nr A/AX	Inv. längd mm
AX 16	406	AX 49	1245	AX 82	2083
AX 17	435	AX 50	1270	AX 83	2108
AX 18	457	AX 51	1295	AX 84	2134
AX 19	483	AX 52	1321	AX 85	2159
AX 20	508	AX 53	1346	AX 86	2184
AX 21	533	AX 54	1372	AX 87	2210
AX 22	559	AX 55	1397	AX 88	2235
AX 23	584	AX 56	1422	AX 90	2286
AX 24	610	AX 57	1448	AX 91	2311
AX 25	635	AX 58	1473	AX 92	2337
AX 26	660	AX 59	1499	AX 93	2362
AX 27	686	AX 60	1524	AX 94	2388
AX 28	711	AX 61	1549	AX 95	2413
AX 29	737	AX 62	1575	AX 96	2438
AX 30	762	AX 63½	1610	AX 97	2464
AX 31	787	AX 64	1626	AX 98	2489
AX 32	813	AX 65	1651	AX 100	2540
AX 33	838	AX 66	1676	AX 102	2591
AX 34	864	AX 67	1702	AX 104	2642
AX 35	889	AX 68	1727	AX 105	2667
AX 36	914	AX 69	1753	AX 108	2743
AX 37	940	AX 70	1778	AX 110	2794
AX 38	965	AX 71	1803	AX 112	2845
AX 39	990	AX 72	1829	AX 118	2997
AX 40	1016	AX 73	1854	A 120	3048
AX 41	1041	AX 74	1880	A 124	3150
AX 42	1067	AX 75	1905	A 128	3251
AX 43	1092	AX 76	1930	A 136	3454
AX 44	1118	AX 77	1956	A 140	3556
AX 45	1145	AX 78	1981	A 144	3658
AX 46	1168	AX 79	2007	A 158	4013
AX 47	1194	AX 80	2032	A 173	4394
AX 48	1219	AX 81	2057		

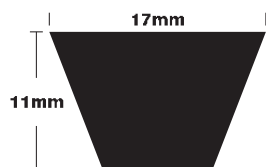
Lilla skivans varvtal	Baseffekt kW/rem för lilla remskivans diam. mm vid 180° anliggning.																
	63*	67*	71*	75	80	85	90	95	100	106	112	118	125	132	140	150	160
	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC
720	0.64	0.74	0.84	0.94	1.07	1.19	1.31	1.43	1.55	1.70	1.84	1.98	2.15	2.31	2.50	2.73	2.96
960	0.79	0.92	1.05	1.18	1.34	1.50	1.66	1.81	1.97	2.15	2.34	2.52	2.73	2.95	3.19	3.48	3.78
1440	1.04	1.23	1.41	1.60	1.83	2.05	2.28	2.50	2.72	2.99	3.25	3.51	3.80	4.10	4.44	4.85	5.26
2880	1.56	1.89	2.22	2.55	2.95	3.35	3.74	4.13	4.51	4.96	5.40	5.83	6.32	6.79	7.32	7.96	8.56

* Dessa skivdiametrar bör endast kombineras med tandade kilremmar.



JENS S.

Profil B/BX (tandade t.o.m BX 118)



Utvändig längd =
Invändig längd
+69 mm.

Delningslängd =
Invändig längd
+40 mm.

Rem nr	Inv. längd mm	Rem nr	Inv. längd mm	Rem nr	Inv. längd mm
B/BX		B/BX		B/BX	
BX 38	965	BX 70	1778	BX 103	2616
BX 39	991	BX 71	1803	BX 104	2642
BX 40	1067	BX 72	1829	BX 105	2667
BX 41	1041	BX 73	1854	BX 106	2690
BX 42	1067	BX 74	1880	BX 107	2718
BX 43	1092	BX 75	1905	BX 108	2743
BX 44	1118	BX 76	1930	BX 110	2794
BX 45	1143	BX 77	1956	BX 112	2845
BX 46	1168	BX 78	1981	BX 114	2896
BX 47	1194	BX 79	2007	BX 115	2921
BX 48	1219	BX 80	2032	BX 116	2946
BX 49	1245	BX 81	2057	BX 118	2997
BX 50	1270	BX 82	2083	B 120	3048
BX 51	1295	BX 83	2108	B 124	3150
BX 52	1321	BX 84	2134	B 128	3251
BX 53	1346	BX 85	2159	B 132	3353
BX 54	1372	BX 86	2184	B 134	3410
BX 55	1397	BX 87	2210	B 136	3454
BX 56	1422	BX 88	2235	B 138	3510
BX 57	1448	BX 89	2261	B 140	3556
BX 58	1473	BX 90	2286	B 142	3607
BX 59	1499	BX 91	2311	B 144	3658
BX 60	1524	BX 92	2340	B 146	3708
BX 61	1549	BX 93	2362	B 148	3759
BX 62	1575	BX 94	2388	B 150	3810
BX 63	1600	BX 95	2413	B 152	3860
BX 64	1626	BX 96	2438	B 156	3962
BX 65	1651	BX 97	2464	B 158	4013
BX 66	1676	BX 98	2489	B 162	4115
BX 67	1702	BX 100	2540	B 173	4394
BX 68	1727	BX 101	2570	B 180	4572
BX 69	1753	BX 102	2591	B 195	4953

Rem nr	Inv. längd mm
B/BX	
BX 23	584
BX 27	686
BX 28	711
BX 30	762
BX 31	787
BX 32	813
BX 33	838
BX 34½	870
BX 35	889
BX 36¼	920
BX 37	940

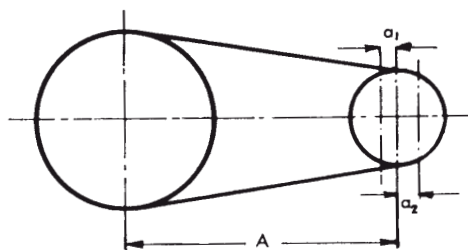
Lilla skivans varvtal	Baseffekt kW/rem för lilla remskivans diam. mm vid 180° anliggning.											
	90°	95°	100°	106°	112°	118	125	132	140	150	160	170
	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC
720	1.52	1.72	1.91	2.15	2.38	2.62	2.89	3.15	3.46	3.84	4.21	4.59
960	1.89	2.15	2.40	2.71	3.01	3.31	3.66	4.00	4.40	4.88	5.37	5.84
1440	2.54	2.91	3.27	3.71	4.14	4.56	5.06	5.54	6.10	6.78	7.45	8.12
2880	3.88	4.52	5.15	5.89	6.61	7.32	8.14	8.92	9.80	10.85	11.86	12.82

* Dessa skivdiametrar bör endast kombineras med tandade kilremmar.

Anvisning för remspänning

**TABELL 24. Minsta inställnings-
möjlighet för axelavståndet A**

Remlängd Lp mm	a1				a2
	SPZ mm	SPA mm	SPB mm	SPC mm	
- 1200	13	15			25
1201- 1800	21	23	25		30
1801- 2700	21	23	25	38	40
2701- 3175	21	23	25	38	45
3176- 4320	21	23	25	38	55
4321- 5080		23	25	46	65
5081- 6000			31	46	75
6001- 6730			31	46	80
6731- 7620			31	46	90
7621- 9020			31	51	100
9021- 9525				51	115
9526-12700				51	140



Varje remväxel måste ha en möjlighet till justering av axelavståndet A för uppspänning av remmarna. Axelavståndet skall kunna kortas med måttet a_1 så att remmarna kan läggas i spåren, och förlängas med måttet a_2 för initial - och efterspänning av remmarna.

Spänning av smalkilremmar

Inkörning

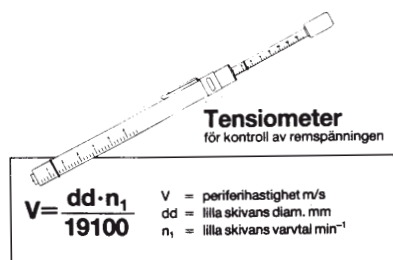
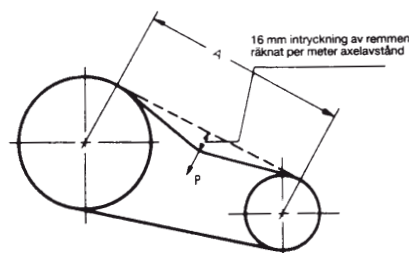
Nya remmar skall spännas så, att den erforderliga intryckningskraften P (se fig) motsvarar tabellvärdet P (Tabell 25).

Allmänna anvisningar

Tvinga aldrig ned remmarna i remspåren med våld, t e x genom att bända med en skruvmejsel.
Se till att skivsidorna ligger noga i plan med varandra.
Regelbunden kontroll av remspänningen ger bästa remlivslängd.

Korrekt remspänning kontrolleras på följande sätt:

1. Mät axelavståndet.
2. Mät den kraft som erfordras för att åstadkomma 16 mm intryckning av remmen, räknat per meter axelavstånd, vinkelrätt mot remriktningen och ungefär mitt emellan remskivorna.
3. Öka remspänningen, om krafter är mindre än P i Tabell 25 och omvänt.



TABELL 25. VÄVOMLAGDA REMMAR

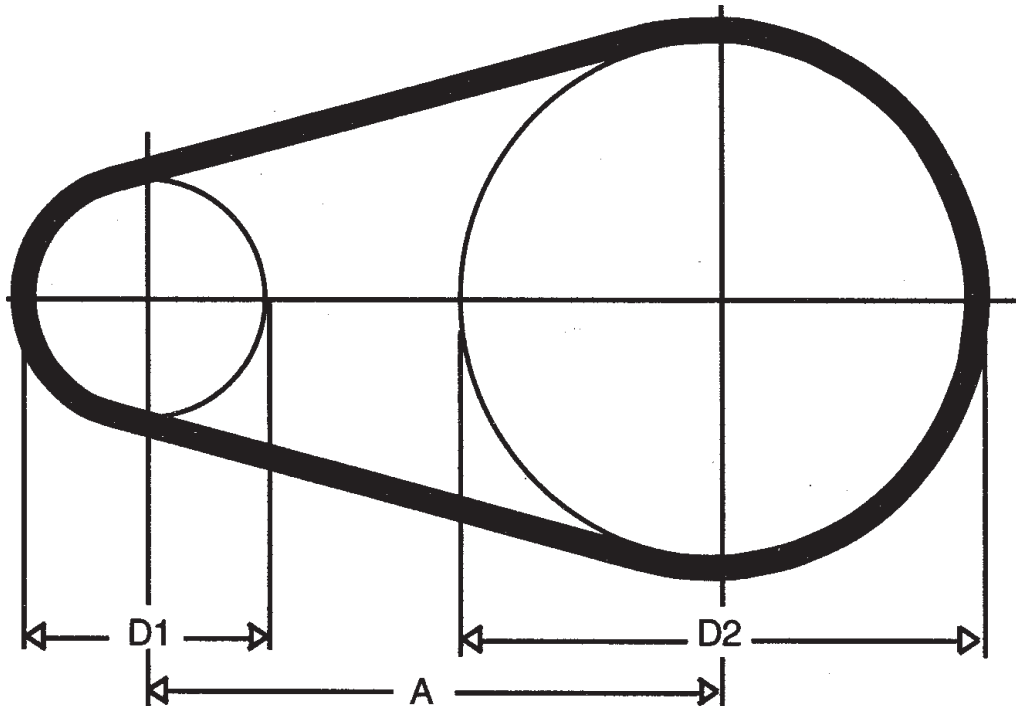
Rem profil	Lilla skivans diameter mm	Intryckskraft P (N) mitt på axelavståndet för olika periferhastigheter			
		Nya remmar		Använda remmar	
		Upp till 20 m/s	Över 20 m/s	Upp till 20 m/s	Över 20 m/s
SPZ	67-95	16-26	12-22	11-17	8-15
	över 95	26-38	22-33	17-24	15-22
SPA	100-140	36-54	28-46	24-36	19-31
	över 140	54-75	46-66	36-50	31-44
SPB	160-250	66-94	58-84	44-63	39-56
	över 250	94-112	84-96	63-75	56-64
SPC	224-355	117-159	99-154	78-106	66-103
	över 355	159-190	154-180	106-127	103-120

KANTSKURNA TANDADE REMMAR

Rem profil	Lilla skivans diameter mm	Intryckskraft P (N) mitt på axelavståndet för olika periferhastigheter			
		Nya remmar		Använda remmar	
		Upp till 20 m/s	Över 20 m/s	Upp till 20 m/s	Över 20 m/s
SPZ	56-79	16-27	12-22	11-18	8-15
	80-112	27-33	22-32	18-22	15-21
	över 112	33-38	32-36	22-25	21-24
SPA	71-105	30-50	24-45	20-33	16-30
	106-140	50-60	45-54	33-40	30-36
	över 140	60-75	54-68	40-50	36-45
SPB	112-159	60-84	57-81	40-56	38-54
	160-250	84-108	81-100	56-72	54-67
	över 250	108-120	100-110	72-80	67-73
SPC	200-355	122-174	112-176	81-116	75-117
	över 355	174-198	176-230	116-132	117-153

JENS S.

Beräkning av rem och skivdimensioner



Ungefärlig remlängd erhålles genom formel:

$$L = 2xA + 1.57 (D1 + D2)$$

Beräkning av varvtal och remskivediametrar vid omvarvning:

$$n1xD1 = n2xD2$$

L = Remlängd

A = Axelavstånd

D1 = Motorns remskiva

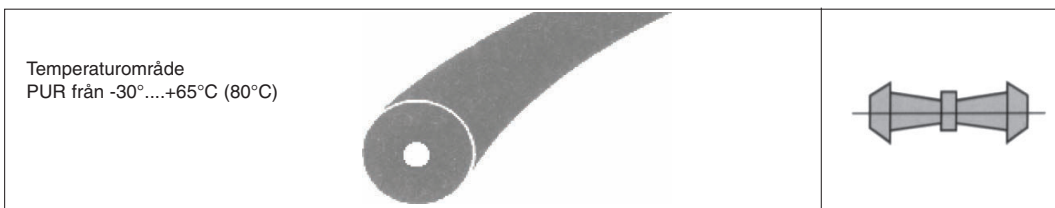
D2 = Ex. fläktens remskiva

n1 = Motorns varvtal

n2 = Ex. fläktens varvtal

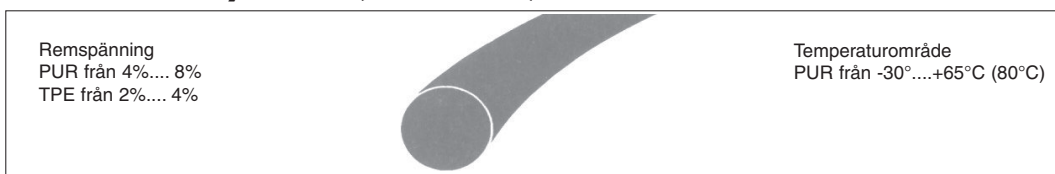
JENS S.

Rundrem med centrumhål i Polyuretan (metervara)



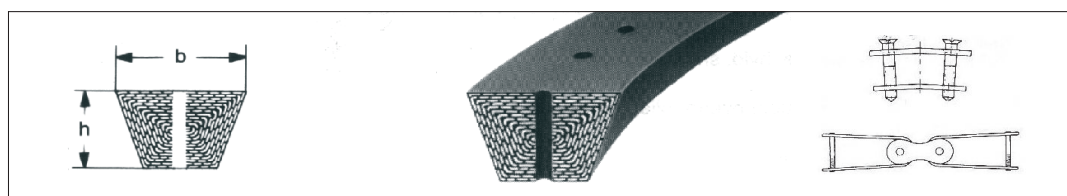
Diameter Utvändig ø mm	Rullängd m	Vikt g/m	PUR 75A Röd glatt		PUR 85A Gul glatt		Stift	
							för rundrem ø mm	
4,8	200	22					4,8	
6,3	150	37					6,3	
8	200	60					8	
9,5	100	85					9,5	
12,5	75	146					12,5	
15	50	210					15	

Rundrem i Polyuretan (metervara)



Rundrem ø mm	Rullängd m	Vikt g/m	PUR 75A Röd glatt	PUR 80A Transp. glatt	PUR 85A Grön glatt	PUR 85A Grön matt
2	200	5				
3	200	9				
4	200	16				
4,8	200	22				
5	200	24				
6	150	34				
6,3	150	38				
7	300	47				
8	200	60				
9,5	100	85				
10	100	94				
12	75	135				

Kilremmar i metervara



Art.nr	Profil	Bredd x höjd mm	Rullängd m	Vikt g/m	Standrad grön	Polyester röd	Fast lös		Ledat lös	
							Art. nr		Art. nr	
ZREM	Z/10	10 x 6	100	70			ZREM-10		-	
AREM	A/13	13 x 8	200	120			AREM-10		AREM-11	
AREMPol	A/13	13 x 8	140	120			AREM-10		AREM-11	
BREM	B/17	17 x 11	100	200			BREM-10		BREM-11	
CREM	C/22	22 x 14	100	340			CREM-10		CREM-11	

JENS S.

VTP-Skivan (Ventilated Turbo Pulley)



Ökad livslängd hos kilremmarna erhålles tack vare de ventilerade spåren som ger lägre arbetstemperatur.



Lägre vikt, minskat tröghetsmoment och mindre lagerpåkänningar. Tillverkas i segjärn som minskar spänningar i skivan.



Lämplig för att öka remmens livslängd vid höga omgivningstemperaturer.



Tål stötar. Minimerar risken för transport och monteringskador.



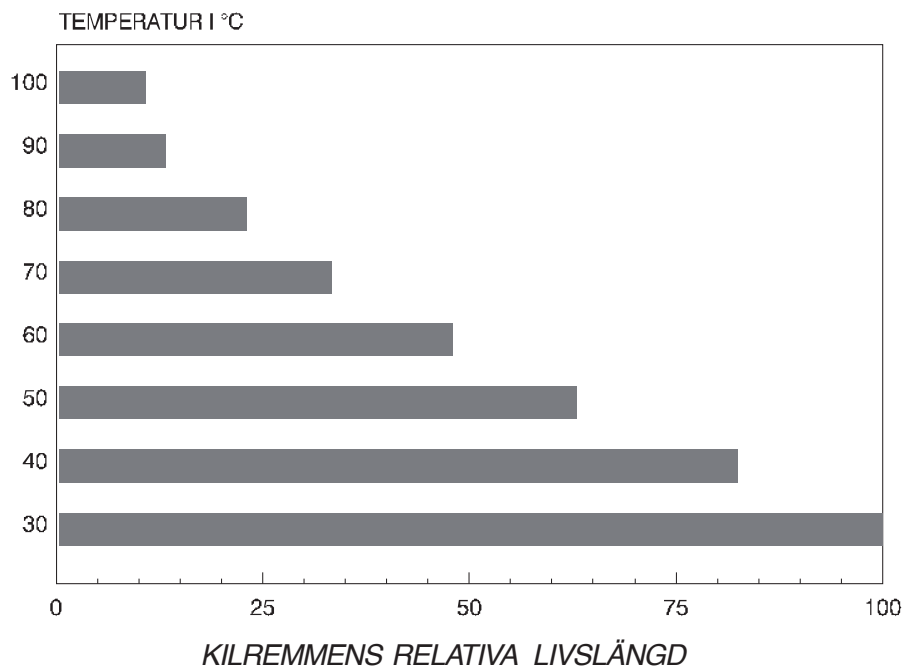
Mer än fördubblad periferihastighet. Tillåter 100 m/s.



Ny ytbehandling. ACC - Autophoretic Coating Chemicals ger förbättrat rostskydd.

VTP-Skivan (Ventilated Turbo Pulley)

TEMPERATURENS INVERKAN PÅ KILREMMARS LIVSLÄNGD



Remskivor för profil SPZ

 =VTP-skiva

Effektiv diameter Dd	Antal spår	Bussning	Axelhål mm.	Effektiv diameter Dd	Antal spår	Bussning	Axelhål mm.	Effektiv diameter Dd	Antal spår	Bussning	Axelhål mm.		
50*	1	1008	10-25	100	1	1210	10-32	190	1	2012	16-50		
	2	1008	10-25		2	1610	10-42		2	2012	16-50		
56*	1	1008	10-25		106	3	1610		10-42	200	3	2012	16-50
	2	1108	10-28			4	1610		10-42		4	2517	18-65
60*	1	1008	10-25			112	5		2012		16-50	224	5
	2	1108	10-28	1			1610	10-42	1		2012		16-50
63*	1	1108	10-28	118			2	1610	10-42		250		2
	2	1108	10-28		3		2012	16-50	3	2012			16-50
	3	1108	10-28		4		2012	16-50	4	2517			18-65
67	1	1108	10-28		125	5	2012	16-50	280	5		2517	18-65
	2	1108	10-28			1	1610	10-42		1		2012	16-50
	3	1108	10-28	2		1610	10-42	2		2012	16-50		
71	1	1108	10-28	132		3	2012	16-50		315	3	2517	18-65
	2	1108	10-28			4	2012	16-50			4	2517	18-65
	3	1108	10-28		5	2517	18-65	5	2517		18-65		
75	1	1108	10-28		140	1	1610	10-42	355		1	2012	16-50
	2	1210	10-32			2	1610	10-42			2	2012	16-50
	3	1210	10-32	3		2012	16-50	3		2517	18-65		
80	1	1210	10-32	150		4	2012	16-50		400	4	2517	18-65
	2	1210	10-32			5	2517	18-65			5	2517	18-65
	3	1210	10-32		1	1610	10-42	1	2012		16-50		
	4	1210	10-32		2	2012	16-50	2	2517		18-65		
85	1	1210	10-32		160	3	2012	16-50	450		3	2517	18-65
	2	1610	10-42	4		2517	18-65	4		3020	28-75		
	3	1610	10-42	5		2517	18-65	5		3020	28-75		
	4	1610	10-42	1		1610	10-42	1		2517	18-65		
	5	1610	10-42	2		2012	16-50	2		2517	18-65		
90	1	1210	10-32	170	3	2012	16-50	500	3	2517	18-65		
	2	1610	10-42		4	2517	18-65		4	3020	28-75		
	3	1610	10-42		5	2517	18-65		5	3020	28-75		
	4	1610	10-42		1	1610	10-42		1	2517	18-65		
	5	1610	10-42		2	2012	16-50		2	2517	18-65		
95	1	1210	10-32	180	3	2012	16-50	630	3	2517	18-65		
	2	1610	10-42		4	2517	18-65		4	3020	28-75		
	3	1610	10-42		5	2517	18-65		5	3020	28-75		
	4	1610	10-42		1	1610	10-42		2	2517	18-65		
	5	1610	10-42		2	2012	16-50		3	2517	18-65		

Dy = Dd + 4mm
Dd = Effektiv diameter
Dy = Ytterdiameter

Lagerföres även udda samt större diametrar.

* Dessa skivdiametrar bör endast kombineras med tandade kilremmar.

Remskivor för profil SPA

● =VTP-skiva

Effektiv diameter Dd	Antal spår	Bussning	Axelhål mm.	Effektiv diameter Dd	Antal spår	Bussning	Axelhål mm.	Effektiv diameter Dd	Antal spår	Bussning	Axelhål mm.	
63*	1	1108	10-28	118	1	1610	10-42	224	1	2012	16-50	
	2	1108	10-28		2	1610	10-42		2	2517	18-65	
67*	1	1108	10-28		3	2012	16-50		3	2517	18-65	
	2	1108	10-28		4	2012	16-50		4	3020	28-75	
71*	1	1108	10-28		5	2012	16-50		5	3020	28-75	
	2	1108	10-28	125	1	1610	10-42	236	1	2012	16-50	
3	1108	10-28	2		1610	10-42	2		2517	18-65		
75*	1	1108	10-28		3	2012	16-50		3	2517	18-65	
	2	1108	10-28		4	2012	16-50		4	3020	28-75	
3	1108	10-28	5		2012	16-50	5		3020	28-75		
80*	1	1210	10-32	132	1	1610	10-42	250	1	2012	16-50	
	2	1210	10-32		2	2012	16-50		2	2517	18-65	
	3	1210	10-32		3	2012	16-50		3	2517	18-65	
	85*	1	1210		10-32	4	2517		18-65	4	3020	28-75
		2	1210		10-32	5	2517		18-65	5	3020	28-75
3	1210	10-32	140	1	1610	10-42	280	1	2012	16-50		
90*	1	1210		10-32	2	2012		16-50	2	2517	18-65	
	2	1210		10-32	3	2517		18-65	3	2517	18-65	
3	1210	10-32		4	2517	18-65		4	3020	28-75		
4	1210	10-32		5	2517	18-65		5	3525	35-100		
95*	1	1210	10-32	150	1	1610	10-42	315	1	2012	16-50	
	2	1610	10-42		2	2012	16-50		2	2517	18-65	
	3	1610	10-42		3	2517	18-65		3	3020	28-75	
	4	1610	10-42		4	2517	18-65		4	3020	28-75	
	5	1610	10-42		5	2517	18-65		5	3525	35-100	
100	1	1610	10-42	160	1	1610	10-42	355	1	2012	16-50	
	2	1610	10-42		2	2012	16-50		2	2517	18-60	
	3	1610	10-42		3	2517	18-65		3	3020	28-75	
	4	1610	10-42		4	2517	18-65		4	3020	28-75	
	5	1610	10-42		5	2517	18-65		5	3525	35-100	
106	1	1610	10-42	170	1	1610	10-42	400	1	2012	16-50	
	2	1610	10-42		2	2012	16-50		2	2517	18-65	
	3	1610	10-42		3	2517	18-65		3	3020	28-75	
	4	2012	16-50		4	2517	18-65		4	3020	28-75	
	5	2012	16-50		5	3020	28-75		5	3525	35-100	
112	1	1610	10-42	180	1	1610	10-42	450	1	2517	18-65	
	2	1610	10-42		2	2012	16-50		2	2517	18-65	
	3	2012	16-50		3	2517	18-65		3	3020	28-75	
	4	2012	16-50		4	2517	18-65		4	3020	28-75	
	5	2012	16-50		5	3020	28-75		5	3525	35-100	
118	1	1610	10-42	190	1	1610	10-42	500	1	2517	18-65	
	2	1610	10-42		2	2012	16-50		2	2517	18-65	
	3	2012	16-50		3	2517	18-65		3	3020	28-75	
	4	2012	16-50		4	2517	18-65		4	3020	28-75	
	5	2012	16-50		5	3020	28-75		5	3525	35-100	
120	1	1610	10-42	200	1	2012	16-50	630	1	2517	18-65	
	2	1610	10-42		2	2517	18-65		2	3020	28-75	
	3	1610	10-42		3	2517	18-65		3	3020	28-75	
	4	2012	16-50		4	3020	28-75		4	3535	35-100	
	5	2012	16-50		5	3020	28-75		5	3535	35-100	

Dy = Dd + 5,5mm
Dd = Effektiv diameter
Dy = Ytterdiameter

Lagerföres även udda samt större diametrar.

* Dessa skivdiametrar bör endast kombineras med tandade kilremmar.

Remskivor för profil SPB

● =VTP-skiva

Effektiv diameter Dd	Antal spår	Bussning	Axelhål mm.	Effektiv diameter Dd	Antal spår	Bussning	Axelhål mm.	Effektiv diameter Dd	Antal spår	Bussning	Axelhål mm.
100*	1	1610	10-42	180	1	1610	10-42	300	2	2517	18-65
	2	1610	10-42		2	2517	18-65		3	3020	28-75
	3	1610	10-42		3	2517	18-65		4	3525	35-100
			4		2517	18-65	5		3525	35-100	
			5		3020	28-75					
112*	1	1610	10-42	190	1	2012	16-50	315	2	2517	18-65
	2	2012	16-50		2	2517	18-65		3	3020	28-75
	3	2012	16-50		3	2517	18-65		4	3525	35-100
			4		2517	18-65	5		3525	35-100	
			5		3020	28-75					
118*	1	1610	10-42	200	1	2012	16-50	335	2	2517	18-65
	2	2012	16-50		2	2517	18-65		3	3020	28-75
	3	2012	16-50		3	2517	18-65		4	3525	35-100
			4		3020	28-75	5		3525	35-100	
			5		3020	28-75					
125*	1	1610	10-42	212	1	2012	16-50	355	2	3020	28-75
	2	2012	16-50		2	2517	18-65		3	3020	28-75
	3	2012	16-50		3	2517	18-65		4	3525	35-100
	4	2012	16-50		4	3020	28-75		5	3525	35-100
	5	2012	16-50		5	3020	28-75				
132*	1	1610	10-42	224	1	2012	16-50	400	2	3020	28-75
	2	2012	16-50		2	2517	18-65		3	3525	35-100
	3	2012	16-50		3	2517	18-65		4	3525	35-100
	4	2012	16-50		4	3020	28-75		5	3525	35-100
	5	2012	16-50		5	3020	28-75				
140*	1	1610	10-42	236	1	2012	16-50	450	2	3020	28-75
	2	2012	16-50		2	2517	18-65		3	3525	35-100
	3	2012	16-50		3	2517	18-65		4	3525	35-100
	4	2517	18-65		4	3020	28-75		5	3525	35-100
	5	2517	18-65		5	3525	35-100				
150*	1	1610	10-42	250	1	2012	16-50	500	2	3020	28-75
	2	2012	16-50		2	2517	18-65		3	3525	35-100
	3	2517	18-65		3	3020	28-75		4	3525	35-100
	4	2517	18-65		4	3020	28-75		5	3525	35-100
	5	2517	18-65		5	3525	35-100				
160	1	1610	10-42	265	2	2517	18-65	560	2	3020	28-75
	2	2012	16-50		3	3020	28-75		3	3525	35-100
	3	2517	18-65		4	3020	28-75		4	3525	35-100
	4	2517	18-65		5	3525	35-100		5	3525	35-100
	5	2517	18-65								
170	1	1610	10-42	280	2	2517	18-65	630	2	3020	28-75
	2	2012	16-50		3	3020	28-75		3	3525	35-100
	3	2517	18-65		4	3020	28-75		4	3525	35-100
	4	2517	18-65		5	3525	35-100		5	3525	35-100
	5	3020	28-75								

Dy = Dd + 7mm

Dd = Effektiv diameter

Dy = Ytterdiameter

Lagerföres även udda samt större diametrar.

* Dessa skivdiametrar bör endast kombineras med tandade kilremmar.

Poly-V remmar från Contitech

• LÅG HASTIGHET

Den tunna konstruktionen medger hög effekt-överföring med små skivdiametrar och möjliggör utväxlingsförhållande upp till 40:1.

• OPTIMAL DRIFT

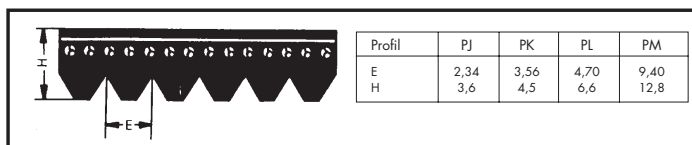
De små avstånden mellan ribborna gör att den totala remsbredden exakt kan anpassas till över- förörd effekt utan onödig överdimensionering.

• LÅG PROFIL

Den låga tvärsnittshöjden gör remmen flexibel och minskar utmattningstendenser.

• LÅG VIKT

Den tunna profilen innebär lägre vikt och medför lägre effektförluster p.g.a låg centrifugalkraft.



PROFIL PJ

Beteckning Deln längd mm	Delnings- längd 1/10 tum
PJ330	130J
PJ356	140J
PJ381	150J
PJ406	160J
PJ432	170J
PJ457	180J
PJ483	190J
PJ508	200J
PJ559	220J
PJ584	230J
PJ610	240J
PJ660	260J
PJ686	270J
PJ711	280J
PJ723	285J
PJ737	290J
PJ762	300J
PJ813	320J
PJ838	330J
PJ864	340J
PJ889	350J
PJ914	360J
PJ955	376J
PJ965	380J
PJ1016	400J
PJ1054	415J
PJ1092	430J
PJ1143	450J
PJ1168	460J
PJ1194	470J
PJ1219	480J
PJ1245	490J
PJ1270	500J
PJ1295	510J
PJ1321	520J
PJ1346	530J
PJ1397	550J
PJ1422	560J
PJ1461	575J
PJ1473	580J
PJ1549	610J
PJ1651	650J
PJ1664	655J
PJ1753	690J
PJ1854	730J
PJ1956	770J
PJ1994	785J
PJ2019	795J
PJ2083	820J
PJ2210	870J
PJ2337	920J
PJ2489	980J

PROFIL PK (Auto)

Beteckning Deln längd mm	Delnings- längd 1/10 tum
PK537	211K
PK630	248K
PK650	256K
PK700	276K
PK730	287K
PK775	305K
PK810	319K
PK830	327K
PK875	344K
PK920	362K
PK963	379K
PK1000	394K
PK1035	407K
PK1130	445K
PK1145	450K
PK1200	472K
PK1220	480K
PK1230	484K
PK1270	500K
PK1300	512K
PK1385	545K
PK1420	559K
PK1460	575K
PK1475	581K
PK1490	587K
PK1520	598K
PK1555	612K
PK1610	634K
PK1613	635K
PK1650	650K
PK1663	655K
PK1725	679K
PK1860	732K
PK1887	743K
PK1980	780K
PK2013	793K
PK2030	799K
PK2080	819K
PK2137	841K
PK2237	881K
PK2555	1006K

PROFIL PL

Beteckning Deln längd mm	Delnings- längd 1/10 tum
PL953	375L
PL991	390L
PL1074	423L
PL1194	470L
PL1270	500L
PL1321	520L
PL1334	525L
PL1372	540L
PL1397	550L
PL1422	560L
PL1435	565L
PL1473	580L
PL1562	615L
PL1613	635L
PL1664	655L
PL1715	675L
PL1765	695L
PL1803	710L
PL1842	725L
PL1943	765L
PL1956	770L
PL1981	780L
PL2019	795L
PL2070	815L
PL2096	825L
PL2134	840L
PL2197	865L
PL2235	880L
PL2324	915L
PL2362	930L
PL2477	975L
PL2515	990L
PL2705	1065L
PL2743	1080L
PL2845	1120L
PL2895	1140L
PL2921	1150L
PL2997	1180L
PL3086	1215L
PL3124	1230L
PL3289	1295L
PL3327	1310L
PL3492	1375L
PL3696	1455L
PL4051	1595L
PL4191	1650L
PL4470	1760L
PL4622	1820L
PL5029	1980L
PL5385	2120L
PL6096	2400L

PROFIL PM

Beteckning Deln längd mm	Delnings- längd 1/10 tum
PM2286	900M
PM2388	940M
PM2515	990M
PM2693	1060M
PM2832	1115M
PM2921	1150M
PM3010	1185M
PM3124	1230M
PM3327	1310M
PM3531	1390M
PM3734	1470M
PM4089	1610M
PM4191	1650M
PM4470	1760M
PM4648	1830M
PM5029	1980M
PM5410	2130M
PM6121	2410M
PM6883	2710M
PM7646	3010M
PM8408	3310M
PM9169	3610M
PM9931	3910M
PM10693	4210M
PM12217	4810M
PM13741	5410M
PM15266	6010M
PM16784	6600M

Poly-V remskivor för profil J

Ytter diameter Dy	Antal spår	Bussning	Axel-hål mm	Ytter diameter Dy	Antal spår	Bussning	Axel-hål mm	Ytter diameter Dy	Antal spår	Bussning	Axel-hål mm
56	4	1108	10-28	95	4	1610	10-42	180	4	2012	16-50
	8	1108	10-28		8	1610	10-42		8	2012	16-50
	12	-	-		12	1610	10-42		12	2517	18-65
	16	-	-		16	1610	10-42		16	2517	18-65
	20	-	-		20	1615	14-42		20	2517	18-65
60	4	1108	10-28	100	4	1610	10-42	200	4	2012	16-50
	8	1108	10-28		8	1610	10-42		8	2012	16-50
	12	1108	10-28		12	1610	10-42		12	2517	18-65
	16	-	-		16	1610	10-42		16	2517	18-65
	20	-	-		20	1615	14-42		20	2517	18-65
63	4	1108	10-28	106	4	1610	10-42	224	4	2012	16-50
	8	1108	10-28		8	1610	10-42		8	2012	16-50
	12	1108	10-28		12	1610	10-42		12	2517	18-65
	16	-	-		16	1610	10-42		16	2517	18-65
	20	-	-		20	1615	14-42		20	2517	18-65
67	4	1108	10-28	112	4	1610	10-42	250	4	2012	16-50
	8	1108	10-28		8	1610	10-42		8	2012	16-50
	12	1108	10-28		12	1610	10-42		12	2517	18-65
	16	-	-		16	1610	10-42		16	2517	18-65
	20	-	-		20	1615	14-42		20	2517	18-65
71	4	1108	10-28	118	4	1610	10-42	280	4	2012	16-50
	8	1108	10-28		8	1610	10-42		8	2012	16-50
	12	1108	10-28		12	2012	16-50		12	2517	18-65
	16	1215	11-32		16	2012	16-50		16	2517	18-65
	20	1215	11-32		20	2012	16-50		20	2517	18-65
75	4	1108	10-28	125	4	1610	10-42	315	4	2012	16-50
	8	1108	10-28		8	1610	10-42		8	2012	16-50
	12	1610	10-42		12	2012	16-50		12	2517	18-65
	16	1610	10-42		16	2012	16-50		16	2517	18-65
	20	1615	14-42		20	2517	18-65		20	2517	18-65
80	4	1310	14-35	132	4	1610	10-42	355	4	2517	18-65
	8	1310	14-35		8	1610	10-42		8	2517	18-65
	12	1610	10-42		12	2012	16-50		12	2517	18-65
	16	1610	10-42		16	2012	16-50		16	3020	28-75
	20	1615	14-42		20	2517	18-65		20	3020	28-75
85	4	1310	14-35	140	4	1610	10-42	400	4	2517	18-65
	8	1310	14-35		8	1610	10-42		8	2517	18-65
	12	1610	10-42		12	2517	18-65		12	2517	18-65
	16	1610	10-42		16	2517	18-65		16	3020	28-75
	20	1610	10-42		20	2517	18-65		20	3020	28-75
90	4	1610	10-42	160	4	2012	16-50				
	8	1610	10-42		8	2012	16-50				
	12	1610	10-42		12	2517	18-65				
	16	1610	10-42		16	2517	18-65				
	20	1615	14-42		20	2517	18-65				

Baseffekt P_B kW/ribba Profil J

Omfattningsvinkel 180° och remlängd 1000mm

Lilla skivans varvtal min ⁻¹	Baseffekt i KW/ribba för lilla skivans ytterdiameter										
	45	50	60	67	75	85	90	95	100	112	125
720	0.10	0.12	0.16	0.19	0.21	0.25	0.26	0.29	0.29	0.33	0.37
960	0.13	0.16	0.20	0.23	0.27	0.31	0.33	0.35	0.37	0.43	0.48
1440	0.19	0.22	0.29	0.33	0.38	0.44	0.47	0.50	0.53	0.61	0.68
2880	0.33	0.40	0.51	0.59	0.68	0.80	0.85	0.90	0.97	1.08	1.23

Poly-V remskivor för profil L

Ytter diameter Dy	Antal spår	Bussning	Axel-hål mm	Ytter diameter Dy	Antal spår	Bussning	Axel-hål mm	Ytter diameter Dy	Antal spår	Bussning	Axel-hål mm
75	6	1210	10-32	125	6	2012	16-50	212	6	2517	18-65
	8	1210	10-32		8	2012	16-50		8	2517	18-65
	10	1215	11-32		10	2517	18-65		10	3020	28-75
	12	1215	11-32		12	2517	18-65		12	3020	28-75
	-	-	-		16	2517	18-65		16	3020	28-75
-	-	-	-	20	2517	18-65	20	3535	35-90	-	-
80	6	1210	10-32	132	6	2012	16-50	224	6	2517	18-65
	8	1210	10-32		8	2012	16-50		8	2517	18-65
	10	1215	11-32		10	2517	18-65		10	3020	28-75
	12	1215	11-32		12	2517	18-65		12	3020	28-75
	-	-	-		16	2517	18-65		16	3020	28-75
-	-	-	-	20	2517	18-65	20	3535	35-90	-	-
85	6	1210	10-32	140	6	2517	18-65	236	6	2517	18-65
	8	1210	10-32		8	2517	18-65		8	2517	18-65
	10	1215	11-32		10	2517	18-65		10	3020	28-75
	12	1215	11-32		12	2517	18-65		12	3020	28-75
	16	1215	11-32		16	2517	18-65		16	3020	28-75
-	-	-	-	20	3020	28-75	20	3535	35-90	-	-
90	6	1610	10-42	150	6	2517	18-65	250	6	2517	18-65
	8	1610	10-42		8	2517	18-65		8	2517	18-65
	10	1615	14-42		10	2517	18-65		10	3020	28-75
	12	1615	14-42		12	2517	18-65		12	3020	28-75
	16	1615	14-42		16	2517	18-65		16	3020	28-75
-	-	-	-	20	3020	28-75	20	3535	35-90	-	-
95	6	1610	10-42	160	6	2517	18-65	280	6	2517	18-65
	8	1610	10-42		8	2517	18-65		8	3020	28-75
	10	1615	14-42		10	2517	18-65		10	3020	28-75
	12	1615	14-42		12	2517	18-65		12	3020	28-75
	16	1615	14-42		16	3020	28-75		16	3535	35-90
-	-	-	-	20	3020	28-75	20	3535	35-90	-	-
100	6	1610	10-42	170	6	2517	18-65	315	6	2517	18-65
	8	1610	10-42		8	2517	18-65		8	3020	28-75
	10	2012	16-50		10	2517	18-65		10	3535	35-90
	12	2012	16-50		12	2517	18-65		12	3535	35-90
	16	2012	16-50		16	3020	28-75		16	3535	35-90
-	-	-	-	20	3020	28-75	20	4040	40-100	-	-
106	6	1610	10-42	180	6	2517	18-65	355	6	3020	28-75
	8	1610	10-42		8	2517	18-65		8	3020	28-75
	10	2012	16-50		10	2517	18-65		10	3535	35-90
	12	2012	16-50		12	2517	18-65		12	3535	35-90
	16	2517	18-65		16	3020	28-75		16	3535	35-90
-	-	-	-	20	3020	28-75	20	4040	40-100	-	-
112	6	1610	10-42	190	6	2517	18-65	400	6	2517	18-65
	8	1610	10-42		8	2517	18-65		8	2517	18-65
	10	2012	16-50		10	2517	18-65		10	2517	18-65
	12	2012	16-50		12	2517	18-65		12	2517	18-65
	16	2517	18-65		16	3020	28-75		16	3020	28-75
-	-	-	-	20	3020	28-75	20	3020	28-75	-	-
118	6	2012	16-50	200	6	2517	18-65	450	6	2517	18-65
	8	2012	16-50		8	2517	18-65		8	2517	18-65
	10	2517	18-65		10	3020	28-75		10	3020	28-75
	12	2517	18-65		12	3020	28-75		12	3020	28-75
	16	2517	18-65		16	3020	28-75		16	3020	28-75
20	2517	18-65	20	3020	28-75	20	3020	28-75	-	-	

Baseffekt P_B kW/ribba Profil L Omfattningsvinkel 180° och remlängd 2000mm

Lilla skivans varvtal min^{-1}	Baseffekt i KW/ribba för lilla skivans ytterdiameter											
	100	112	125	132	140	150	160	170	180	190	200	224
720	0.66	0.83	1.02	1.11	1.23	1.39	1.52	1.66	1.82	1.95	2.11	2.43
960	0.83	1.05	1.30	1.43	1.58	1.77	1.96	2.14	2.33	2.51	2.69	3.12
1440	1.14	1.48	1.84	2.03	2.24	2.51	2.77	3.04	3.29	3.55	3.80	4.38
2880	1.93	2.52	3.11	3.43	3.78	4.22	4.60	4.99	5.35	5.69	6.01	6.69

Standard klämbussningar

Taper-Lock klämbussningar med kilspår enligt SMS 2305

Bussn. nr	Axeldimensioner	Skruv-diameter xlängd	Nyckel dim.	Stora kon-ändens diameter
1008	10 11 12 14 16 18	1/4"x1/2"	3	35
	19 20 22 24* 25*			
1108	10 11 12 14 16 18	1/4"x1/2"	3	38
	19 20 22 24 25 28*			
1210 och 1215	10 11 12 14 16 18	3/8"x5/8"	4	48
	19 20 22 24 25 28			
	30 32*			
1310	14 16 18 19 20 22	3/8"x5/8"	4	51
	24 25 28 30 32 35			
1610 och 1615	10 14 15 16 18 19	3/8"x5/8"	5	57
	20 22 24 25 28 30			
	32 35 38 40 42*			
2012	16 18 19 20 22 24	7/16"x7/8"	6	70
	25 28 30 32 35 38			
	40 42 45 48 50*			
2517	18 19 20 22 24 25	1/2"x1"	6	86
	28 30 32 35 38 40			
	42 45 48 50 55 60			

*Dimensioner med grunt kilspår

JENS S.

Standard klämbussningar

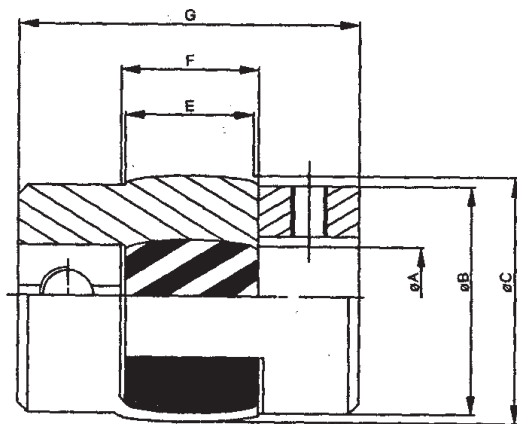
Taper-Lock klämbussningar med kilspår enligt SMS 2305

Bussn. nr	Axeldimensioner						Skruv-diameter x längd	Nyckel dim.	Stora kon-ändens diameter
3020	28	30	32	35	38	40	5/8"x1 1/4"	8	108
	42	45	48	50	55	60			
	65	70	75						
3030	35	38	40	42	45	48	5/8"x1 1/4"	8	108
	50	55	60	65	70	75			
3525	35	38	40	42	45	48	1/2"x1 1/2	10	127
	50	55	60	65	70	75			
	80	85	90	95	100*				
3535	35	38	40	42	45	48	1/2"x1 1/2	10	127
	50	55	60	65	70	75			
	80	85	90						
4030 och 4040	40	42	45	48	50	55	5/8"x1 3/4	12	146
	60	65	70	75	80	85			
	90	95	100	105	110	115			
4535 och 4545	55	60	65	70	75	80	3/4"x2"	14	162
	85	90	95	100	105	110			
	115	120	125						
5040 och 5050	70	75	80	85	90	95	7/8"x2 1/4"	17	178
	100	105	110	115	120	125			

*Dimensioner med grunt kilspår

JENS S.

ESCOFLEX- elastisk koppling



DIMENSIONER

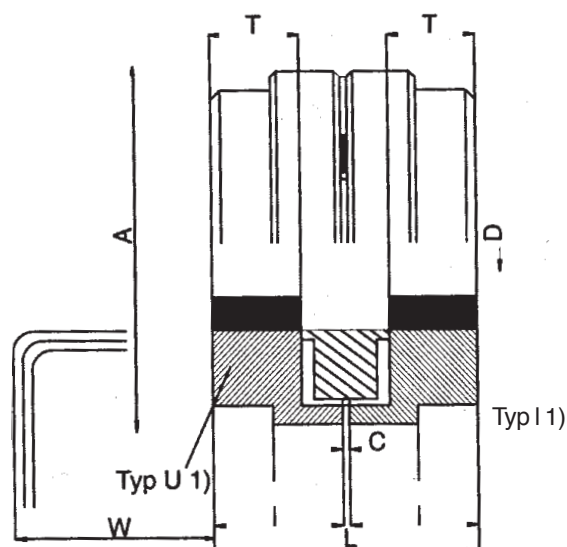
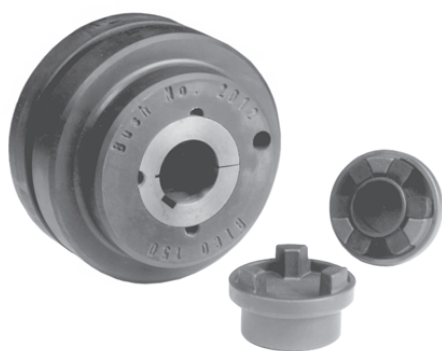
Storlek	Max vridmoment Nm	kW/ 100 rpm	A		B	C	E	F	G	Vikt kg
			Min	Max						
S1	1.5	0.016	6	16	28	28	9.5	11.1	38	0.10
S2	4.5	0.073	10	24	42	40	12.7	14.3	52	0.30
S3	18	0.262	14	35	58	56	19.0	22.2	71	0.80
S4	34	0.628	19	42	75	74	22.5	27.0	89	2.05

Den elastiska driften åstadkommes av det oljebeständiga gummiinlägg, som används mellan kopplingshalvorna. Detta elastiska inlägg har konvexa tappar, som passar ihop med kopplingshalvornas konkava ytor.

Stopskruvar medlevereras som standard.

JENS S.

HRC- elastisk koppling



Typ I 1)

1) Monteringsida för Taper-Lock
bussningen

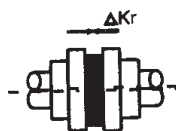
Typ U: utvändig montering - navsida

Typ I: invändig montering - flänssida

DIMENSIONER

Storlek BICO BL	Max Mv max Nm	Axelhål		Buss- ning BL	A mm	L mm	I mm	T mm	C mm	Frigång nyckel W mm
		Min D mm	Max D mm							
70-BL	72	11	25	1008	69	65.0	30.2	23.5	4.6	29
90-BL	180	11	28	1108	85	70.0	33.2	23.5	3.6	29
110-BL	360	11	32	1610	112	83.0	39.7	27.0	3.6	38
130-BL	720	14	42	1610	130	90.0	42.0	27.0	6.0	38
150-BL	1020	16	50	2012	150	107.0	50.0	33.5	7.2	42
180-BL	1800	18	65	2517	180	141.0	67.0	46.5	7.2	48
230-BL	3600	28	75	3020	225	164.0	76.6	52.5	10.8	55
280-BL	7200	35	100	3525	275	207.5	100.6	66.5	6.3	67

Axialavvikelse



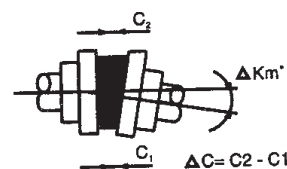
1.2-3.0 mm

Radialavvikelse



0.3-1.0 mm

Vinkelavvikelse



0.8-3.4 mm

JENS S.

FENAFLEX - Högela



VRIDELASTISK

Absorberar stötmoment.

GLAPPFRI

Inga ryck vid start och reversering.

UPPRIKTNINGSÄVVIKELSER

Klara kombinationer av radial-, axial- och vinkelavvikelser.

INGEN GLIDFRIKTION

Inget smörjbehov.

DÄMPNING

Minskar verkan av vibrationer och torsionssvängningar.

UNDERHÅLL

Ingen demontering nödvändig vid inspektion.

ISÄRKOPPLING AV AXLAR

Snabbt och lätt.

ARBETSMILJÖ

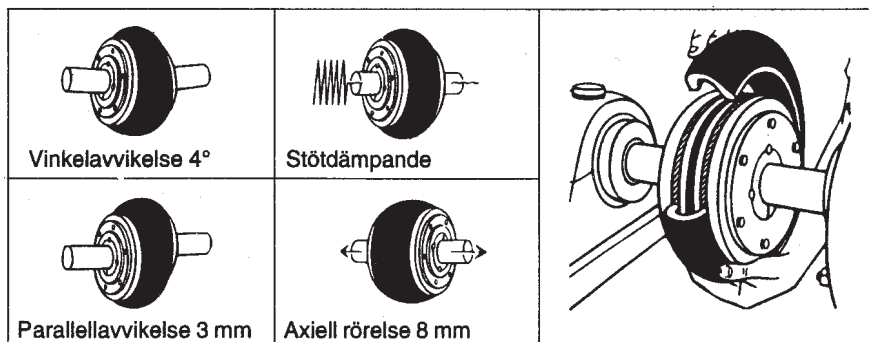
Neoprene- eller naturgummi gör kopplingarna lämpade för de flesta arbetsvillkor.

DRIFTSÄKERHET

Även i lyftdon genom montering av medbringarklackar.

INSTALLATION

Kräver varken specialverktyg eller kvalificerad arbetskraft.



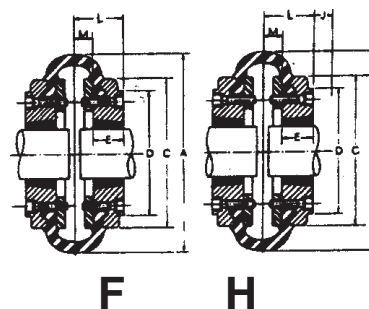
JENS S.

stiska axelkopplingar

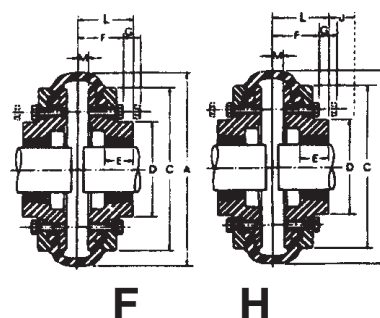
Storlek F40, F50 och F60

Dimensioner mm

Storlek	Typ	Bussning	Max axelhål	Typ F & H	
				L	A
F40	F	1008	25	33.0	104
F40	H	1008	25	33.0	104
F50	F	1210	32	38.0	133
F50	H	1210	32	38.0	133
F60	F	1610	42	42.0	165
F60	H	1610	42	42.0	165
F70	F	2012	50	44.0	187
F70	H	1610	42	42.0	187
F80	F	2517	65	58.0	211
F80	H	2012	50	45.0	211
F90	F	2517	65	59.5	235
F90	H	2517	65	59.5	235
F100	F	3020	75	65.5	254
F100	H	2517	65	59.5	254
F110	F	3020	75	63.5	279
F110	H	3020	75	63.5	279
F120	F	3525	100	79.5	314
F120	H	3020	75	65.5	314
F140	F	3525	100	81.5	359
F140	H	3525	100	81.5	359



Storlek F70 -250



Effekttabell (kW)

Varvtal r/min	KOPPLINGSSTORLEK									
	F40	F50	F60	F70	F80	F90	F100	F110	F120	F140
720	1.81	4.98	9.57	18.80	28.3	37.5	50.9	66.0	100	175
800	2.01	5.53	10.60	20.90	31.4	41.9	56.5	73.3	111	195
900	2.26	6.22	12.00	23.60	35.3	47.1	63.6	82.5	125	219
960	2.41	6.63	12.80	25.10	37.7	50.3	67.9	88.0	134	234
1000	2.51	6.91	13.30	26.20	39.3	52.4	70.7	91.6	139	243
1200	3.02	8.29	16.00	31.40	47.1	62.8	84.8	110.0	167	292
1400	2.52	9.68	18.60	36.60	55.0	73.3	99.0	128.0	195	341
1440	3.62	9.95	19.10	37.70	56.5	75.4	102.0	132.0	201	351
1600	4.02	11.10	21.30	41.90	62.8	83.8	113.0	147.0	223	390
1800	4.52	12.40	23.90	47.10	70.7	94.2	127.0	165.0	251	438
2000	5.03	13.80	26.60	52.40	78.5	105.5	141.0	183.0	279	
2200	5.53	15.20	29.30	57.60	86.4	115.0	155.0	202.0		
2400	6.03	16.60	31.90	62.80	94.2	126.0	170.0			
2600	6.53	18.00	34.60	68.10	102.0	136.0	184.0			
2800	7.04	19.40	37.20	73.30	110.0	147.0				
2880	7.24	19.90	38.3	75.40	113.0	151.0				

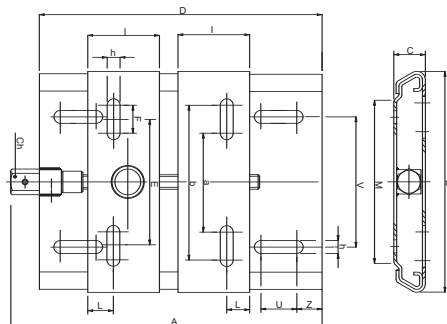
JENS S.

Motorslädar

Motorsläden är försedd med en ställskruv med vilken motorn förflyttas.

Motorsläde och motor riktas upp vid den första monteringen. Vid installation av ex.vis kilremmar behöver ej ny uppriktning göras.

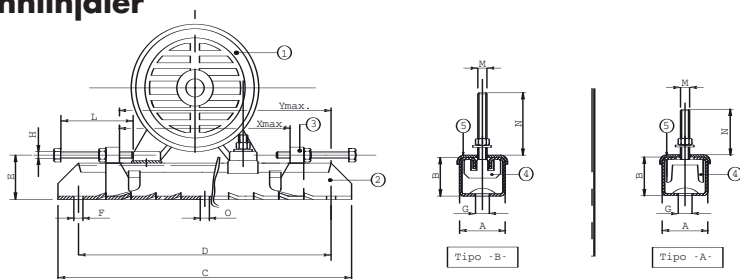
Spännlinjaler användes med fördel till större elmotorer och tyngre installationer.



Beteckning	Motorstorlek	2-pol 3000RPM	4-pol 1500RPM	A	B	C	D	E	F	I	L	M	V	U	Z	Ch	axbxh mm	Motorstorlek Max c-c justering	Vikt kg
TC 80	56-80	kW 0.12-1.1	kW 0.1-0.75	240	154	22	220	85	25	50	16	113	90	40	25	15	60x110x9	56 63 71 80 98 88 76 63	1.5
TC 90	71-90	kW 0.37-2.2	kW 0.25-1.5	293	180	25	270	90	45	70	20	134	110	40	25	16	45x135x9	71 80 90 118 105 90	2
TC 112	80-112	kW 0.75-4	kW 0.55-4	365	220	30	340	110	43.5	85	23	163	130	50	25	17	66.5x153.5x13	80 90 100 112 169 154 134 105	3.5
TC 132	90-132	kW 1.5-9	kW 1.1-7.5	430	250	35	400	134	47.5	100	26	185	150	60	25	22	86.5x181.5x13	90 100 112 132 208 188 158 132	5.8
TC 180	160-180	kW 15-25	kW 11-22	532	380	40	500	220	60	125	35	305	260	60	25	24	160x280x15	160 180 176 151	12
TC 225	180-225	kW 30-45	kW 30-45	635	448	50	600	280	55	160	50	338	300	70	30	27	225x335x18	200 225 182 144	22.5

Mått i mm. Material: Galvaniserad plåt

Spännlinjaler



5	Platta
4	Fixeringsbult-motor
3	Flyttbar justerbult
2	Skena
1	Motor

TYP	Beteckning	Motorstorl. IEC	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	O	X max	Y max	Vikt kg
Utförande A	TT 71/6	56-71	47	31	312	280	38	13	18	M8	80	M6	25		180	220	2,40
	TT 80/8	80	47	31	375	343	38	13	18	M8	80	M8	30		240	280	2,70
	TT 90/8	80-90	59	36	395	355	45	13	21	M10	100	M8	35		245	300	4,30
	TT 100/10	100	59	36	395	355	45	13	21	M10	100	M10	40		245	300	4,40
	TT112/10	100-112	59	36	495	455	45	13	21	M10	100	M10	40		345	400	5,20
Utförande B	TT132/10	100-132	65	40	530	480	52	17	26	M12	120	M10	45		360	420	7,80
	TT160/12	160	65	40	630	580	52	17	26	M12	120	M12	50		460	520	8,80
	TT180/12	160-180	75	42	700	630	57	17	26	M12	120	M12	50		520	580	12
	TT225/16	200-225	82	50	864	800	68	17	27	M16	140	M16	65	17	670	740	20,4
	TT280/20	250-280	116	70	1072	1000	90	20	27	M18	150	M20	80	20	870	940	43
	TT355/24	315-355	116	70	1330	1250	90	24	27	M18	150	M24	100	25	1130	1200	52
	TT400/30	400	116	70	1430	1350	90	24	30	M18	150	M30	100	25	1230	1300	58

Mått i mm. Material: Galvaniserad plåt

**PRODUKTKATALOG OCH
PRISLISTA HITTAR
DU OCKSÅ PÅ**

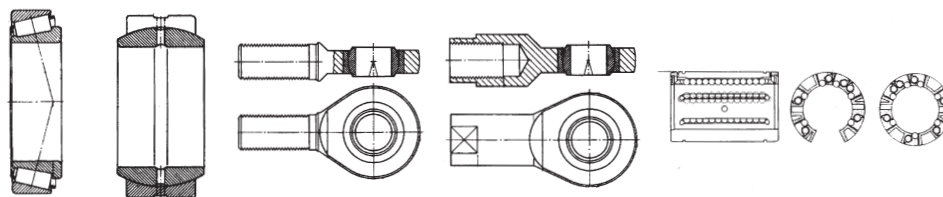
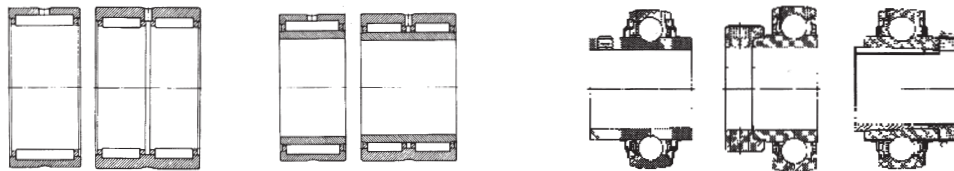
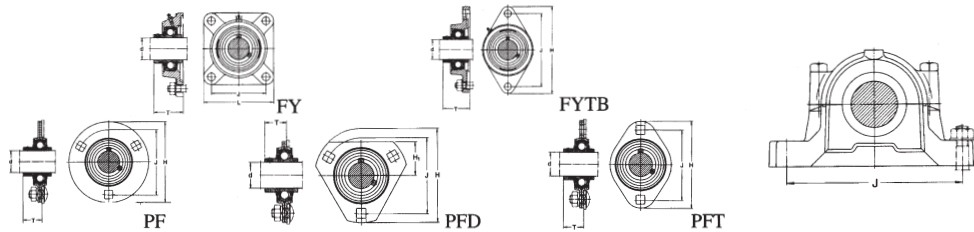
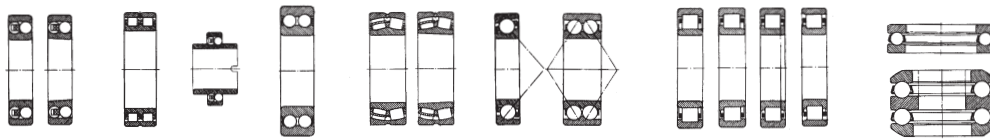
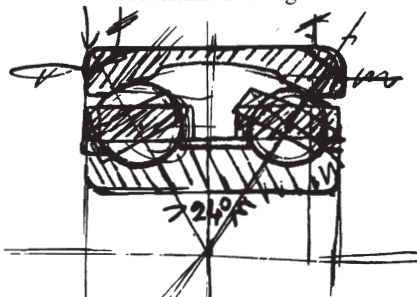
www.ekstrom-soner.se



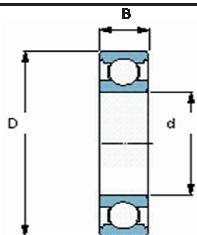
LAGER, LAGERHUS mm.

SKF

Sven Wingquists utkast från 1907
till det sfäriska kullagret



SPÅRKULLAGER-ENRADIGA



Öppet
Ötätat

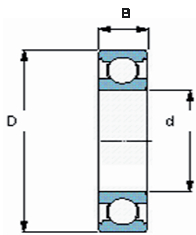


2RS1- 2RSH
Gummitätat



2Z
Plättätat

Huvudmått				Huvudmått				Huvudmått			
d	D	B	Lager	d	D	B	Lager	d	D	B	Lager
3	10	4	623	8	16	6	638/8-2Z	12	24	6	61901-2RS1
3	10	4	623-2RS1	8	19	6	607/8-2Z *	12	24	6	61901-2Z
3	10	4	623-2Z	8	19	6	619/8	12	28	8	6001 *
4	9	2,5	618/4	8	19	6	619/8-2RS1	12	28	8	6001-2RSH *
4	9	3,5	628/4-2Z	8	19	6	619/8-2Z	12	28	8	6001-2Z *
4	9	4	638/4-2Z	8	22	7	608 *	12	28	12	63001-2RS1
4	11	4	619/4	8	22	7	608-2RSH *	12	28	12	63001-2RS1
4	11	4	619/4-2Z	8	22	7	608-2Z *	12	30	8	16101
4	12	4	604	8	22	11	630/8-2RS1	12	30	8	16101-2RS1
4	12	4	604-2Z	8	24	8	628 *	12	30	8	16101-2Z
4	13	5	624	8	24	8	628-2RS1 *	12	32	10	6201 *
4	13	5	624-2Z	8	24	8	628-2Z *	12	32	10	6201-2RSH *
4	16	5	634	9	17	4	618/9	12	32	10	6201-2Z *
4	16	5	634-2RS1	9	17	5	628/9-2RS1	12	32	14	62201-2RS1
4	16	5	634-2Z	9	17	5	628/9-2Z	12	37	17	62301-2RS1
5	11	3	618/5	9	17	5	628/9-2Z	12	37	12	6301 *
5	11	4	628/5-2Z	9	20	6	619/9	12	37	12	6301-2RSH *
5	11	5	638/5-2Z	9	20	6	619/9-2Z	12	37	12	6301-2Z
5	13	4	619/5	9	24	7	609 *	15	24	5	61802
5	13	4	619/5-2Z	9	24	7	609-2RSH *	15	24	5	61802-2RS1
5	16	5	625 *	9	24	7	609-2Z *	15	24	5	61802-2Z
5	16	5	625-2Z *	9	26	8	629	15	24	5	61802-2Z
5	19	6	635 *	9	26	8	629-2RSH *	15	28	7	61902
5	19	6	635-2RS1 *	9	26	8	629-2Z *	15	28	7	61902-2RS1
5	19	6	635-2Z *	10	19	5	61800	15	28	7	61902-2Z
6	13	3,5	618/6	10	19	5	61800-2RS1	15	32	8	16002 *
6	13	5	628/6-2Z	10	19	5	61800-2Z	15	32	8	16002-2Z
6	15	5	619/6	10	22	6	61900	15	32	9	6002 *
6	15	5	619/6-2Z	10	22	6	61900-2RS1	15	32	9	6002-2RSH *
6	19	6	626 *	10	22	6	61900-2Z	15	32	9	6002-2Z *
6	19	6	626-2RSH *	10	26	8	6000 *	15	32	13	63002-2RS1
6	19	6	626-2Z *	10	26	8	6000-2RSH *	15	35	11	6202 *
7	14	3,5	618/7	10	26	8	6000-2Z *	15	35	11	6202-2RSH *
7	14	5	628/7-2Z	10	26	8	6000-2Z *	15	35	11	6202-2Z *
7	17	5	619/7	10	26	8	6000-2Z *	15	35	11	6202-2Z *
7	17	5	619/7-2Z	10	26	8	6000-2Z *	15	35	11	6202-2Z *
7	19	6	607 *	10	26	12	63000-2RS1	15	35	14	62202-2RS1
7	19	6	607-2RSH *	10	28	8	16100	15	42	17	62302-2RS1
7	19	6	607-2Z *	10	28	8	16100-2Z	15	42	13	6302 *
7	22	7	627 *	10	28	8	16100-2Z	15	42	13	6302-2RSH *
7	22	7	627-2RSH *	10	30	9	6200 *	15	42	13	6302-2Z *
7	22	7	627-2Z *	10	30	9	6200-2RSH *	17	26	5	61803
8	16	4	618/8	10	30	9	6200-2Z *	17	26	5	61803-2RS1
8	16	5	628/8-2RS1	10	30	9	6200-2Z *	17	26	5	61803-2Z
8	16	5	628/8-2Z	10	30	14	62200-2RS1	17	30	7	61903
				10	35	17	62300-2RS1	17	30	7	61903-2RS1
				10	35	11	6300 *	17	30	7	61903-2Z
				10	35	11	6300-2RSH *	17	30	7	61903-2Z
				10	35	11	6300-2Z *	17	30	7	61903-2Z
				12	21	5	61801	17	30	7	61903-2Z
				12	21	5	61801-2RS1	17	35	8	16003 *
				12	21	5	61801-2Z	17	35	8	16003-2Z
				12	24	6	61901	17	35	10	6003 *
								17	35	10	6003-2RSH *



SPÅRKULLAGER-ENRADIGA



Öppet
Otätat



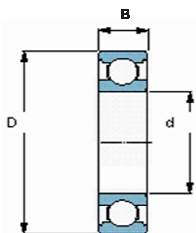
2RS1- 2RSH
Gummitätat



2Z
Plättätat

Huvudmått				Huvudmått				Huvudmått			
d	D	B	Lager	d	D	B	Lager	d	D	B	Lager
17	35	10	6003-2Z *	25	52	15	6205-2Z *	35	100	25	6407
17	35	14	63003-2RS1	25	52	18	62205-2RS1				
17	40	9	98203	25	62	24	62305-2RS1	40	52	7	61808
17	40	12	6203 *	25	62	17	6305 *	40	52	7	61808-2RS1
17	40	12	6203 ETN9	25	62	17	6305 ETN9	40	62	12	61908
17	40	12	6203-2RSH *	25	62	17	6305-2RS1 *	40	62	12	61908-2RS1
17	40	12	6203-2Z *	25	62	17	6305-2Z *	40	68	9	16008 *
17	40	16	62203-2RS1	25	80	21	6405	40	68	15	6008 *
17	47	19	62303-2RS1					40	68	15	6008-2RS1 *
17	47	14	6303 *	28	58	16	62/28	40	68	15	6008-2Z *
17	47	14	6303-2RSH *	28	68	18	63/28	40	68	21	63008-2RS1
17	47	14	6303-2Z *					40	80	18	6208 *
17	62	17	6403	30	42	7	61806	40	80	18	6208 ETN9
				30	42	7	61806-2RS1	40	80	18	6208-2RS1 *
20	32	7	61804	30	47	9	61906	40	80	18	6208-2Z *
20	32	7	61804-2RS1	30	47	9	61906-2RS1	40	80	23	62208-2RS1
20	37	9	61904	30	55	9	16006 *	40	90	33	62308-2RS1
20	37	9	61904-2RS1	30	55	13	6006 *	40	90	23	6308 *
20	42	8	16004 *	30	55	13	6006-2RS1 *	40	90	23	6308-2RS1 *
20	42	12	6004 *	30	55	13	6006-2Z *	40	90	23	6308-2Z *
20	42	12	6004-2RSH *	30	55	19	63006-2RS1	40	110	27	6408
20	42	12	6004-2Z *	30	62	16	6206 *				
20	47	14	6204 *	30	62	16	6206 ETN9	45	58	7	61809
20	47	14	6204 ETN9	30	62	16	6206-2RS1 *	45	58	7	61809-2RS1
20	47	14	6204-2RSH *	30	62	16	6206-2Z *	45	68	12	61909
20	47	14	6204-2Z *	30	62	20	62206-2RS1	45	68	12	61909-2RS1
20	47	18	62204-2RS1	30	72	27	62306-2RS1	45	75	10	16009 *
20	52	21	62304-2RS1	30	72	19	6306 *	45	75	16	6009 *
20	52	15	6304 *	30	72	19	6306 ETN9	45	75	16	6009-2RS1 *
20	52	15	6304 ETN9	30	72	19	6306-2RS1 *	45	75	16	6009-2Z *
20	52	15	6304-2RSH *	30	72	19	6306-2Z *	45	75	23	63009-2RS1
20	52	15	6304-2Z *	30	90	23	6406	45	85	19	6209 *
20	72	19	6404					45	85	19	6209-2RS1 *
				35	47	7	61807	45	85	19	6209-2Z *
22	50	14	62/22	35	47	7	61807-2RS1	45	85	23	62209-2RS1
22	50	14	62/22-2RS1	35	55	10	61907	45	100	36	62309-2RS1
22	56	16	63/22	35	55	10	61907-2RS1	45	100	25	6309 *
				35	62	9	16007 *	45	100	25	6309-2RS1 *
25	37	7	61805	35	62	14	6007 *	45	100	25	6309-2Z *
25	37	7	61805-2RS1	35	62	14	6007-2Z *	45	120	29	6409
25	42	9	61905	35	62	20	63007-2RS1				
25	42	9	61905-2RS1	35	72	17	6207 *	50	65	7	61810
25	47	8	16005 *	35	72	17	6207 ETN9	50	65	7	61810-2RS1
25	47	12	6005 *	35	72	17	6207-2RS1 *	50	72	12	61910
25	47	12	6005-2RSH *	35	72	17	6207-2Z *	50	72	12	61910-2RS1
25	47	12	6005-2Z *	35	72	23	62207-2RS1	50	80	10	16010 *
25	47	16	63005-2RS1	35	80	31	62307-2RS1	50	80	16	6010 *
25	52	15	6205 *	35	80	21	6307 *	50	80	16	6010-2RS1 *
25	52	15	6205 ETN9	35	80	21	6307-2RS1 *	50	80	16	6010-2Z *
25	52	15	6205-2RSH *	35	80	21	6307-2Z *	50	90	20	6210 *

SPÄRKULLAGER-ENRADIGA



Öppet
Otätat

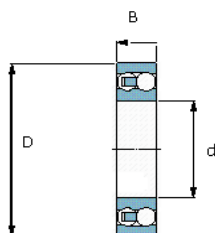


2RS1- 2RSH
Gummitätat



2Z
Plättätat

Huvudmått				Huvudmått				Huvudmått			
d	D	B	Lager	d	D	B	Lager	d	D	B	Lager
50	90	20	6210-2RS1 *	65	100	18	6013 *	80	110	16	61916
50	90	20	6210-2Z *	65	100	18	6013-2RS1 *	80	110	16	61916-2RS1
50	90	23	62210-2RS1	65	100	18	6013-2Z *	80	125	14	16016 *
50	110	40	62310-2RS1	65	120	23	6213 *	80	125	22	6016 *
50	110	27	6310 *	65	120	23	6213-2RS1 *	80	125	22	6016-2RS1 *
50	110	27	6310-2RS1 *	65	120	23	6213-2Z *	80	125	22	6016-2Z *
50	110	27	6310-2Z *	65	120	31	62213-2RS1	80	140	26	6216 *
50	130	31	6410	65	140	48	62313-2RS1	80	140	26	6216-2RS1 *
				65	140	33	6313 *	80	140	26	6216-2Z *
55	72	9	61811	65	140	33	6313-2RS1 *	80	170	39	6316 *
55	72	9	61811-2RS1	65	140	33	6313-2Z *	80	170	39	6316-2RS1 *
55	80	13	61911	65	160	37	6413	80	170	39	6316-2Z *
55	80	13	61911-2RS1					80	200	48	6416
55	90	11	16011 *	70	90	10	61814				
55	90	18	6011 *	70	90	10	61814-2RS1	85	110	13	61817
55	90	18	6011-2RS1 *	70	100	16	61914	85	110	13	61817-2RS1
55	90	18	6011-2Z *	70	100	16	61914-2RS1	85	120	18	61917
55	100	21	6211 *	70	110	13	16014 *	85	130	14	16017 *
55	100	21	6211-2RS1 *	70	110	20	6014 *	85	130	22	6017 *
55	100	21	6211-2Z *	70	110	20	6014-2RS1 *	85	130	22	6017-2RS1 *
55	100	25	62211-2RS1	70	110	20	6014-2Z *	85	130	22	6017-2Z *
55	120	43	62311-2RS1	70	125	24	6214 *	85	150	28	6217 *
55	120	29	6311 *	70	125	24	6214-2RS1 *	85	150	28	6217-2RS1 *
55	120	29	6311-2RS1 *	70	125	24	6214-2Z *	85	150	28	6217-2Z *
55	120	29	6311-2Z *	70	125	31	62214-2RS1	85	180	41	6317 *
55	140	33	6411	70	150	51	62314-2RS1	85	180	41	6317-2RS1 *
				70	150	35	6314 *	85	180	41	6317-2Z *
60	78	10	61812	70	150	35	6314-2RS1 *	85	210	52	6417
60	78	10	61812-2RS1	70	150	35	6314-2Z *				
60	85	13	61912	70	180	42	6414	90	115	13	61818
60	85	13	61912-2RS1					90	115	13	61818-2RS1
60	95	11	16012 *	75	95	10	61815	90	125	18	61918
60	95	18	6012 *	75	95	10	61815-2RS1	90	140	16	16018 *
60	95	18	6012-2RS1 *	75	105	16	61915	90	140	24	6018 *
60	95	18	6012-2Z *	75	105	16	61915-2RS1	90	140	24	6018-2RS1 *
60	110	22	6212 *	75	110	12	16115	90	140	24	6018-2Z *
60	110	22	6212-2RS1 *	75	115	13	16015 *	90	160	30	6218 *
60	110	22	6212-2Z *	75	115	20	6015 *	90	160	30	6218-2RS1 *
60	110	28	62212-2RS1	75	115	20	6015-2RS1 *	90	160	30	6218-2Z *
60	130	46	62312-2RS1	75	115	20	6015-2Z *	90	190	43	6318 *
60	130	31	6312 *	75	130	25	6215 *	90	190	43	6318-2RS1 *
60	130	31	6312-2RS1 *	75	130	25	6215-2RS1 *	90	190	43	6318-2Z *
60	130	31	6312-2Z *	75	130	25	6215-2Z *	90	225	54	6418
60	150	35	6412	75	160	37	6315 *				
				75	160	37	6315-2RS1 *				
65	85	10	61813	75	160	37	6315-2Z *				
65	85	10	61813-2RS1	75	190	45	6415				
65	90	13	61913								
65	90	13	61913-2RS1	80	100	10	61816				
65	100	11	16013 *	80	100	10	61816-2RS1				



SFÄRISKA KULLAGER

Förklaring

TN9=Hållare av glasfiberarmerad polyamid

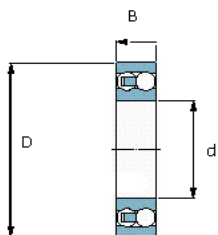
2RS= Gummitätat utförande

C3= Lagerglapp större än normalt

K= Koniskt hål

E= Optimerad inre konstruktion

Huvudmått				Huvudmått				Huvudmått			
d	D	B	Lager	d	D	B	Lager	d	D	B	Lager
				25	62	17	1305 EKTN9	40	80	18	1208 EKTN9/C3
				25	62	17	1305 EKTN9/C3	40	80	18	1208 ETN9
				25	62	17	1305 ETN9	40	80	18	1208 ETN9/C3
				25	62	24	2305 E-2RS1TN9	40	80	23	2208 E-2RS1KTN9/C3
				25	62	24	2305 EKTN9	40	80	23	2208 E-2RS1TN9
				25	62	24	2305 EKTN9/C3	40	80	23	2208 EKTN9
				25	62	24	2305 ETN9	40	80	23	2208 EKTN9/C3
				25	62	24	2305 ETN9/C3	40	80	23	2208 ETN9
								40	80	23	2208 ETN9/C3
				30	62	16	1206 EKTN9	40	80	23	2208 ETN9/C3
				30	62	16	1206 EKTN9/C3	40	90	23	1308 EKTN9
				30	62	16	1206 ETN9	40	90	23	1308 EKTN9/C3
				30	62	16	1206 ETN9/C3	40	90	23	1308 ETN9
				30	62	20	2206 E-2RS1KTN9	40	90	33	2308 E-2RS1TN9
				30	62	20	2206 E-2RS1KTN9/C3	40	90	33	2308 EKTN9
				30	62	20	2206 E-2RS1TN9	40	90	33	2308 EKTN9/C3
				30	62	20	2206 EKTN9				
				30	62	20	2206 EKTN9/C3	40	90	33	2308 ETN9
				30	62	20	2206 ETN9	40	90	33	2308 ETN9/C3
15	35	11	1202 ETN9	30	72	19	1306 EKTN9				
15	35	14	2202 E-2RS1TN9	30	72	19	1306 EKTN9/C3	45	85	19	1209 EKTN9
15	35	14	2202 ETN9	30	72	19	1306 ETN9	45	85	19	1209 EKTN9/C3
15	35	14	2202 ETN9/C3	30	72	19	1306 ETN9	45	85	19	1209 ETN9
15	42	13	1302 ETN9	30	72	27	2306	45	85	19	1209 ETN9/C3
15	42	17	2302	30	72	27	2306 E-2RS1TN9	45	85	23	2209 E-2RS1KTN9
				30	72	27	2306 K	45	85	23	2209 E-2RS1KTN9/C3
				30	72	27	2306 K/C3	45	85	23	2209 E-2RS1TN9
								45	85	23	2209 EKTN9
17	40	12	1203 ETN9	35	72	17	1207 EKTN9	45	85	23	2209 EKTN9/C3
17	40	16	2203 E-2RS1TN9	35	72	17	1207 EKTN9/C3	45	85	23	2209 ETN9
17	40	16	2203 ETN9	35	72	17	1207 ETN9	45	85	23	2209 ETN9/C3
17	47	14	1303 ETN9	35	72	17	1207 ETN9/C3	45	100	25	1309 EKTN9
				35	72	23	2207 E-2RS1KTN9	45	100	25	1309 EKTN9/C3
20	47	14	1204 EKTN9	35	72	23	2207 E-2RS1KTN9/C3	45	100	25	1309 ETN9
20	47	14	1204 EKTN9/C3	35	72	23	2207 E-2RS1TN9	45	100	36	2309 E-2RS1KTN9
20	47	14	1204 ETN9	35	72	23	2207 E-2RS1TN9	45	100	36	2309 EKTN9
20	47	18	2204 E-2RS1TN9	35	72	23	2207 EKTN9	45	100	36	2309 EKTN9/C3
20	47	18	2204 ETN9	35	72	23	2207 EKTN9/C3				
20	52	15	1304 ETN9	35	72	23	2207 ETN9				
20	52	21	2304 EKTN9	35	72	23	2207 ETN9/C3	45	100	36	2309 ETN9
				35	72	23	2207 ETN9	45	100	36	2309 ETN9/C3
				35	72	23	2207 ETN9/C3				
				35	80	21	1307 EKTN9				
				35	80	21	1307 EKTN9/C3				
				35	80	21	1307 ETN9	50	90	20	1210 EKTN9
				35	80	21	1307 ETN9/C3	50	90	20	1210 EKTN9/C3
25	52	15	1205 EKTN9/C3	35	80	31	2307 E-2RS1TN9	50	90	20	1210 ETN9
25	52	15	1205 ETN9	35	80	31	2307 E-2RS1TN9/C3	50	90	20	1210 ETN9/C3
25	52	18	2205 E-2RS1KTN9	35	80	31	2307 EKTN9	50	90	20	1210 ETN9/C3
25	52	18	2205 E-2RS1KTN9/C3	35	80	31	2307 EKTN9/C3	50	90	23	2210 E-2RS1KTN9
25	52	18	2205 E-2RS1TN9	35	80	31	2307 EKTN9/C3	50	90	23	2210 E-2RS1TN9
25	52	18	2205 E-2RS1TN9/C3	35	80	31	2307 ETN9	50	90	23	2210 EKTN9
25	52	18	2205 EKTN9	35	80	31	2307 ETN9/C3				
25	52	18	2205 EKTN9/C3					50	90	23	2210 EKTN9/C3
25	52	18	2205 ETN9	40	80	18	1208 EKTN9	50	90	23	2210 ETN9



SFÄRISKA KULLAGER

Förklaring

TN9=Hållare av glasfiberarmerad polyamid

2RS= Gummitätat utförande

C3= Lagerglapp större än normalt

K= Koniskt hål

E= Optimerad inre konstruktion

Huvudmått

d	D	B	Lager
50	110	27	1310 EKTN9
50	110	27	1310 EKTN9/C3
50	110	27	1310 ETN9
50	110	40	2310
50	110	40	2310 E-2RS1TN9
50	110	40	2310 K
50	110	40	2310 K/C3
50	110	40	2310/C3
55	100	21	1211 EKTN9
55	100	21	1211 EKTN9/C3
55	100	21	1211 ETN9
55	100	25	2211 E-2RS1KTN9
55	100	25	2211 E-2RS1KTN9/C3
55	100	25	2211 E-2RS1TN9
55	100	25	2211 EKTN9
55	100	25	2211 EKTN9/C3
55	100	25	2211 ETN9
55	120	29	1311 EKTN9
55	120	29	1311 EKTN9/C3
55	120	29	1311 ETN9
55	120	43	2311
55	120	43	2311 K
55	120	43	2311 K/C3
55	120	43	2311/C3
60	110	22	1212 EKTN9
60	110	22	1212 EKTN9/C3
60	110	22	1212 ETN9
60	110	28	2212 E-2RS1TN9
60	110	28	2212 EKTN9
60	110	28	2212 EKTN9/C3
60	110	28	2212 ETN9
60	130	31	1312 EKTN9
60	130	31	1312 EKTN9/C3
60	130	31	1312 ETN9
60	130	31	1312 ETN9/C3
60	130	46	2312
60	130	46	2312 K
60	130	46	2312 K/C3
65	120	23	1213 EKTN9
65	120	23	1213 EKTN9/C3
65	120	23	1213 ETN9
65	120	23	1213 ETN9/C3
65	120	31	2213 E-2RS1TN9
65	120	31	2213 EKTN9
65	120	31	2213 EKTN9/C3

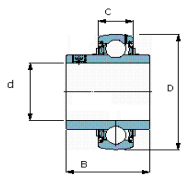
Huvudmått

d	D	B	Lager
65	120	31	2213 ETN9
65	120	31	2213 ETN9/C3
65	140	33	1313 EKTN9
65	140	33	1313 EKTN9/C3
65	140	33	1313 ETN9
65	140	33	1313 ETN9/C3
65	140	48	2313
65	140	48	2313 K
65	140	48	2313 K/C3
65	140	48	2313/C3
70	125	24	1214 EKTN9/C3
70	125	24	1214 ETN9
70	125	31	2214
70	125	31	2214 E-2RS1TN9
70	150	35	1314
70	150	51	2314
75	130	25	1215
75	130	25	1215 K
75	130	25	1215 K/C3
75	130	31	2215 EKTN9
75	130	31	2215 EKTN9/C3
75	130	31	2215 ETN9
75	130	31	2215 ETN9/C3
75	160	37	1315
75	160	37	1315 K
75	160	37	1315 K/C3
75	160	55	2315 K
75	160	55	2315 K/C3
80	140	26	1216
80	140	26	1216 K
80	140	26	1216 K/C3
80	140	33	2216 EKTN9
80	140	33	2216 EKTN9/C3
80	140	33	2216 ETN9
80	170	39	1316
80	170	39	1316 K
80	170	39	1316 K/C3
80	170	58	2316
80	170	58	2316 K
80	170	58	2316 K/C3
80	170	58	2316 KM/C3
80	170	58	2316/C3
85	150	28	1217
85	150	28	1217 K
85	150	28	1217 K/C3
85	150	36	2217

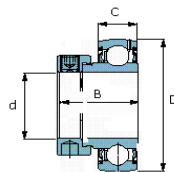
Huvudmått

d	D	B	Lager
85	150	36	2217 K
85	150	36	2217 K/C3
85	180	41	1317
85	180	41	1317 K
85	180	41	1317 K/C3
90	160	30	1218
90	160	30	1218 K
90	160	30	1218 K/C3
90	160	30	1218/C3
90	160	40	2218
90	160	40	2218 K
90	160	40	2218 K/C3
90	190	43	1318
90	190	43	1318 K
95	170	32	1219 K
95	170	32	1219/C3
95	200	45	1319
95	200	45	1319 K
100	180	34	1220
100	180	34	1220 K
100	180	34	1220 K/C3
100	215	47	1320
100	215	47	1320 K
100	215	47	1320 K/C3

Y-LAGER



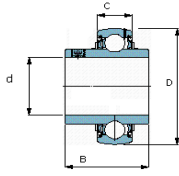
YAR-
med stoppskruv



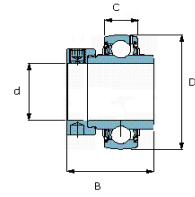
YET-
excentrisk låsring

d	D	B	c	Lager	d	D	B	c	Lager
12	40	27,4	12	YAR 203/12-2F	32	62	35,7	18	YET 206-104
					32	62	38,1	18	YAR 206-104-2F
15	40	27,4	12	YAR 203/15-2F	32	72	38,9	19	YET 207-104
15	40	28,6	12	YET 203/15	32	72	42,9	19	YAR 207-104-2F
17	40	27,4	12	YAR 203-2F	35	72	38,9	19	YET 207
17	40	28,6	12	YET 203	35	72	42,9	19	YAR 207-2F
19,05	47	31	14	YET 204-012					
19,05	47	31	14	YAR 204-012-2F					
20	47	31	14	YET 204	37	72	38,9	19	YET 207-107
20	47	31	14	YAR 204-2F	37	72	42,9	19	YAR 207-107-2F
22,23	52	31	15	YET 205-014					
22,23	52	34,1	15	YAR 205-014-2F					
25	52	31	15	YET 205					
25	52	34,1	15	YAR 205-2F					
25,4	52	31	15	YET 205-100					
25,4	52	34,1	15	YAR 205-100-2F					
28,58	62	35,7	18	YET 206-102					
28,58	62	38,1	18	YAR 206-102-2F					
30	62	35,7	18	YET 206					
30	62	38,1	18	YAR 206-2F					
30,16	62	35,7	18	YET 206-103					
30,16	62	38,1	18	YAR 206-103-2F					
					43	85	49,2	21	YAR 209-111-2F
					44	85	49,2	22	YAR 209-112-2F
					45	85	43,7	22	YET 209
					45	85	49,2	22	YAR 209-2F
					49	90	51,6	22	YAR 210-115-2F
					50	90	43,7	22	YET 210
					50	90	51,6	22	YAR 210-2F

Y-LAGER

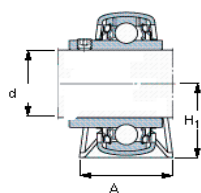
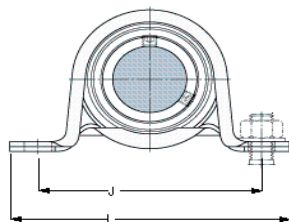


YAR-
med stoppskruv



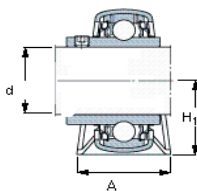
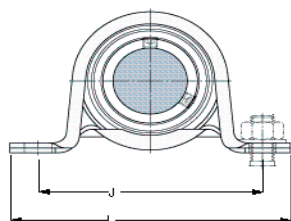
YET-
exentrisk låsring

d	D	B	c	Lager
55	100	48,4	25	YET 211
55	100	55,6	25	YAR 211-2F
55,56	100	55,6	25	YAR 211-203-2F
57,15	110	65,1	26	YAR 212-204-2F
60	110	53,1	26	YET 212
60	110	65,1	26	YAR 212-2F
61,91	110	65,1	26	YAR 212-207-2F
63,5	120	68,3	27	YAR 213-208-2F
65	120	68,3	27	YAR 213-2F
70	125	69,9	28	YAR 214-2F
75	130	73,1	29	YAR 215-2F
80	140	77,9	30	YAR 216-2F
90	160	89	36	YAR 218-2F



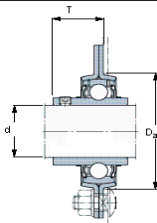
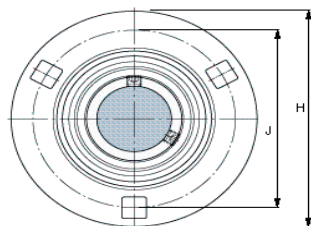
Y-LAGERENHETER PRESSADE PLÅTHUS MED STOPPSRUV

d	A	h1	L	J	Hus	Lager	Gummiring
12	26	22	86,00	68	P 40	YAR 203/12-2F	-
12	32	25,2	99,00	76	P 47	YAR 203/12-2F	RIS 203
15	26	22	86,00	68	P 40	YAR 203/15-2F	-
17	26	22	86,00	68	P 40	YAR 203-2F	-
17	32	25,2	99,00	76	P 47	YAR 203-2F	RIS 203
19,05	32	25,2	99,00	76	P 47	YAR 204-012-2F	-
19,05	32	28,3	108,00	86	P 52	YAR 204-012-2F	RIS 204
20	32	25,2	99,00	76	P 47	YAR 204-2F	-
20	32	28,3	108,00	86	P 52	YAR 204-2F	RIS 204
25	32	28,3	108,00	86	P 52	YAR 205-2F	-
25	38	32,9	119,00	95	P 62	YAR 205-2F	RIS 205
25,4	32	28,3	108,00	86	P 52	YAR 205-100-2F	-
25,4	38	32,9	119,00	95	P 62	YAR 205-100-2F	RIS 205
30	38	32,9	119,00	95	P 62	YAR 206-2F	-
30	41	39,2	130,00	106	P 72	YAR 206-2F	RIS 206 A
31,75	41	39,2	130,00	106	P 72	YAR 207-104-2F	-
35	41	39,2	130,00	106	P 72	YAR 207-2F	-
35	43	43,5	148,00	120	P 80	YAR 207-2F	RIS 207 A
38,1	43	43,5	148,00	120	P 80	YAR 208-108-2F	-
38,1	45	46,4	156,00	128	P 85	YAR 208-108-2F	RIS 208 A
40	43	43,5	148,00	120	P 80	YAR 208-2F	-



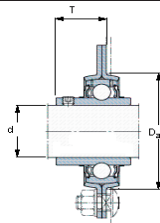
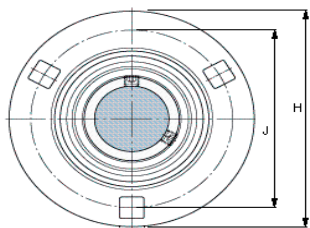
Y-LAGERENHETER PRESSADE PLÅTHUS MED STOPPSKRUV

d	A	h1	L	J	Hus	Lager	Gummiring
40	43	43,5	148,00	120	P 80	YAR 208-2RF	-
40	45	46,4	156,00	128	P 85	YAR 208-2F	RIS 208 A
44,45	45	46,4	156,00	128	P 85	YAR 209-112-2F	-
45	45	46,4	156,00	128	P 85	YAR 209-2F	-



Y-LAGERENHETER PRESSADE PLÅTHUS

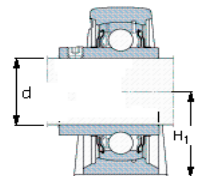
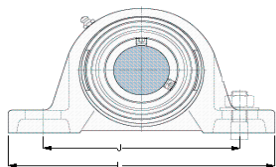
d	Da	J	T	H	Hus	Lager
12	49	63	17,90	81	PF 40	YAR 203/12-2F
15	49	63	17,90	81	PF 40	YAR 203/15-2F
15,875	49	63	17,90	81	PF 40	YAR 203-010-2F
17	49	63	17,90	81	PF 40	YAR 203-2F
19,05	55	71,5	20,30	91	PF 47	YAR 204-012-2F
20	55	71,5	20,30	91	PF 47	YAR 204-2F
22,225	60	76	21,80	95	PF 52	YAR 205-014-2F
25	60	76	21,80	95	PF 52	YAR 205-2F
25,4	60	76	21,80	95	PF 52	YAR 205-100-2F
28,575	71	90,5	24,70	112	PF 62	YAR 206-102-2F
30	71	90,5	24,70	112	PF 62	YAR 206-2F
30,163	71	90,5	24,70	112	PF 62	YAR 206-103-2F
31,75	71	90,5	27,90	112	PF 62	YAR 206-104-2F
31,75	81	100	27,90	122	PF 72	YAR 207-104-2F
34,925	81	100	27,90	122	PF 72	YAR 207-106-2F
35	81	100	27,90	122	PF 72	YAR 207-2F
36,513	81	100	27,90	122	PF 72	YAR 207-107-2F
36,513	91	119	33,70	148	PF 80	YAR 208-107-2F
38,1	91	119	33,70	148	PF 80	YAR 208-108-2F
40	91	119	33,70	148	PF 80	YAR 208-2F
42,862	97	120,6	33,70	149	PF 85	YAR 209-111-2F



Y-LAGERENHETER PRESSADE PLÅTHUS

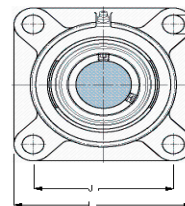
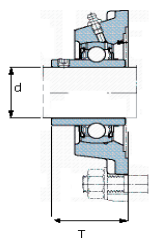
d	Da	J	T	H	Hus	Lager
44,45	97	120,6	33,70	149	PF 85	YAR 209-112-2F
45	97	120,6	33,70	149	PF 85	YAR 209-2F
49,212	102	127	36,60	155	PF 90	YAR 210-115-2F
50	102	127	36,60	155	PF 90	YAR 210-2F

Y-STÅLAGERENHETER



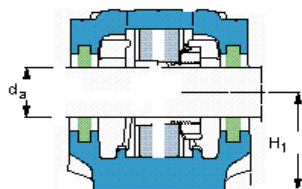
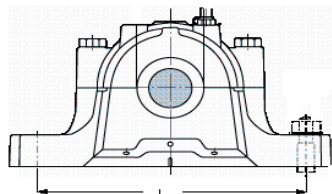
d	H1	L	J	Komplett	Hus	Lager
12	30,2	127	97,0	SY 12 TF	SY 503 M	YAR 203/12-2F
17	30,2	127	97,0	SY 17 TF	SY 503 M	YAR 203-2F
20	33,3	127	97,0	SY 20 TF	SY 504 M	YAR 204-2F
25	36,5	130	102,0	SY 25 TF	SY 505 M	YAR 205-2F
30	42,9	152	117,5	SY 30 TF	SY 506 M	YAR 206-2F
35	47,6	160	126,0	SY 35 TF	SY 507 M	YAR 207-2F
40	49,2	175	135,5	SY 40 TF	SY 508 M	YAR 208-2F
45	54	187	143,5	SY 45 TF	SY 509 M	YAR 209-2F
50	57,2	203	157,0	SY 50 TF	SY 510 M	YAR 210-2F
55	63,5	219	171,5	SY 55 TF	SY 511 M	YAR 211-2F
60	69,8	240	190,5	SY 60 TF	SY 512 M	YAR 212-2F
65	76,2	257	203,0	SY 65 TF	SY 513 M	YAR 213-2F
70	79,4	266	210,0	SYJ 70 TF	SYJ 514	YAR 214-2F
75	82,5	275	217,0	SYJ 75 TF	SYJ 515	YAR 215-2F
80	88,9	292	232,0	SYJ 80 TF	SYJ 516	YAR 216-2F
90	101,6	327	262,0	SYJ 90 TF	SYJ 518	YAR 218-2F
100	115	380	308,0	SYJ 100 TF	SYJ 520	YAR 220-2F

Y-FLÄNSLAGERENHETER

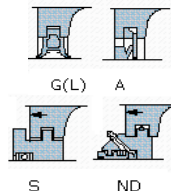


d	J	L	T	Komplett	Hus	Lager
12	54	76	32,9	FY 12 TF	FY 503 M	YAR 203/12-2F
15	54	76	32,9	FY 15 TF	FY 503 M	YAR 203/15-2F
17	54	76	32,9	FY 17 TF	FY 503 M	YAR 203-2F
20	63,5	86	37,3	FY 20 TF	FY 504 M	YAR 204-2F
25	70	95	38,8	FY 25 TF	FY 505 M	YAR 205-2F
25	70	95	38,8	FY 25 TR	FY 505 M	YAR 205-2RF
25	70	95	35,8	FYJ 25 TF	FYJ 505	YAR 205-2F
30	82,5	108	42,2	FY 30 TF	FY 506 M	YAR 206-2F
35	92	118	46,4	FY 35 TF	FY 507 M	YAR 207-2F
40	101,5	130	54,2	FY 40 TF	FY 508 M	YAR 208-2F
45	105	137	54,2	FY 45 TF	FY 509 M	YAR 209-2F
50	111	143	60,6	FY 50 TF	FY 510 M	YAR 210-2F
55	130	162	64,4	FY 55 TF	FY 511 M	YAR 211-2F
60	143	175	73,7	FY 60 TF	FY 512 M	YAR 212-2F
65	149,5	187	76,9	FY 65 TF	FY 513 M	YAR 213-2F
70	152	193	70,7	FYJ 70 TF	FYJ 514	YAR 214-2F
75	159	200	80,1	FYJ 75 TF	FYJ 515	YAR 215-2F
80	165	208	81,7	FYJ 80 TF	FYJ 516	YAR 216-2F
85	175	220	86,8	FYJ 85 TF	FYJ 517	YAR 217-2F
90	187	235	94	FYJ 90 TF	FYJ 518	YAR 218-2F
100	210	265	107,5	FYJ 100 TF	FYJ 520	YAR 220-2F

SNL - STÄLLAGERHUS FÖR LAGER PÅ KLÄMHYLSA



ASNH



G(L)

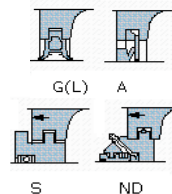
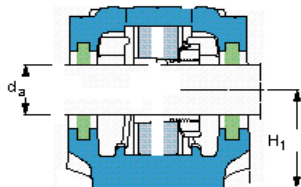
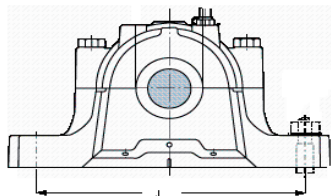
A

S

ND

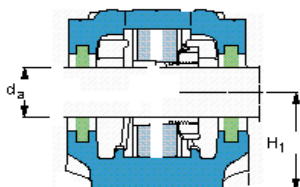
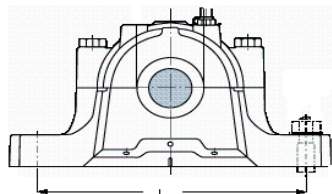
da	H1	J	Hus	Lagertyp	Benämning	Hylsor	Styrringar	Ändlock	Tätning G, A, S, ND
20	40	130	SNL 505	Sfäriskt kullager	1205 K	H 205	FRB 5/52x2	ASNH 505	TSN 505 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	2205 K	H 305	FRB 3.5/52x2		
				Sfäriskt rullager	-				
				Sfäriskt rullager	22205 K	H 305	FRB 3.5/52x2		
20	50	150	SNL 506-605	Sfäriskt kullager	1305 K	H 305	FRB 7.5/62x2	ASNH 506-605	TSN 605 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	2305 K	H 2305	FRB 4/62x2		
25	50	150	SNL 506-605	Sfäriskt kullager	1206 K	H 206	FRB 8/62x2	ASNH 506-605	TSN 506 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	2206 K	H 306	FRB 6/62x2		
				Sfäriskt rullager	-				
				Sfäriskt rullager	22206 K	H 306	FRB 6/62x2		
25	50	150	SNL 507-606	Sfäriskt kullager	1306 K	H 306	FRB 7.5/72x2	ASNH 507-606	TSN 606 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	2306 K	H 2306	FRB 3.5/42x2		
30	50	150	SNL 507-606	Sfäriskt kullager	1207 K	H 207	FRB 8.5/42x2	ASNH 507-606	TSN 507 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	2207 K	H 307	FRB 5.5/72x2		
				Sfäriskt rullager	-				
				Sfäriskt rullager	22207 K	H 307	FRB 5.5/72		
30	60	170	SNL 508-607	Sfäriskt kullager	1307 K	H 307	FRB 9/80x2	ASNH 508-607	TSN 607 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	2307 K	H 2307	FRB 4/80x2		
35	60	170	SNL 508-607	Sfäriskt kullager	1208 K	H 208	FRB 10.5/80x2	ASNH 508-607	TSN 508 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	2208 K	H 308	FRB 8/80x2		
				Sfäriskt rullager	-				
				Sfäriskt rullager	22208 K	H 308	FRB 8/80x2		
35	60	170	SNL 510-608	Sfäriskt kullager	1308 K	H 308	FRB 9/90x2	ASNH 510-608	TSN 608 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	2308 K	H 2308	FRB 4/90x2		
				Sfäriskt rullager	21308 K	H 308	FRB 9/90x2		
				Sfäriskt rullager	22308 K	H 2308	FRB 4/90x2		

SE/SNL - STÅLLAGERHUS FÖR LAGER PÅ KLÄMHYLSA

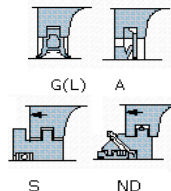


da	H1	J	Hus	Lagertyp	Benämning	Hylsor	Styrringar	Ändlock	TätningG, A, S, ND
40	60	170	SE 509	Sfäriskt kullager	1209 K	H 209	FRB 5.5/85x2	ASNH 509	TSN 509 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	2209 K	H 309	FRB 3.5/85x2		
				Sfäriskt rullager	-				
				Sfäriskt rullager	22209 K	H 309	FRB 3.5/85x2		
40	70	210	SE 511-609	Sfäriskt kullager	1309 K	H 309	FRB 9.5/100x2	ASNH 511-609	TSN 609 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	2309 K	H 2309	FRB 4/100x2		
				Sfäriskt rullager	21309 K	H 309	FRB 9.5/100x2		
				Sfäriskt rullager	22309 K	H 2309	FRB 4/100x2		
45	60	170	SE 510-608	Sfäriskt kullager	1210 K	H 210	FRB 10.5/90x2	ASNH 510-608	TSN 510 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	2210 K	H 310	FRB 9/90x2		
				Sfäriskt rullager	-				
				Sfäriskt rullager	22210 K	H 310	FRB 9/90x2		
45	70	210	SNL 512-610	Sfäriskt kullager	1310 K	H 310	FRB 10.5/110x2	ASNH 512-610	TSN 610 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	2310 K	H 2310	FRB 4/110x2		
				Sfäriskt rullager	21310 K	H 310	FRB 10.5/110x2		
				Sfäriskt rullager	22310 K	H 2310	FRB 4/110x2		
50	70	210	SNL 511-609	Sfäriskt kullager	1211 K	H 211	FRB 11.5/100x2	ASNH 511-609	TSN 511 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	2211 K	H 311	FRB 9.5/100x2		
				Sfäriskt rullager	22211 K	H 311	FRB 9.5/100x2		
50	80	230	SE 513-611	Sfäriskt kullager	1311 K	H 311	FRB 11/120x2	ASNH 513-611	TSN 611 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	2311 K	H 2311	FRB 4/120x2		
				Sfäriskt rullager	21311 K	H 311	FRB 11/120x2		
				Sfäriskt rullager	22311 K	H 2311	FRB 4/120x2		
55	70	210	SNL 512-610	Sfäriskt kullager	1212 K	H 212	FRB 13/110x2	ASNH 512-610	TSN 512 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	2212 K	H 312	FRB 10/110x2		
				Sfäriskt rullager	-				
				Sfäriskt rullager	22212 K	H 312	FRB 10/110x2		
55	80	230	SE 515-612	Sfäriskt kullager	1312 K	H 312	FRB 12.5/130x2	ASNH 515-612	TSN 612 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	2312 K	H 2312	FRB 5/130x2		
				Sfäriskt rullager	21312 K	H 312	FRB 12.5/130x2		
				Sfäriskt rullager	22312 K	H 2312	FRB 5/130x2		

SNL - STÄLLAGERHUS FÖR LAGER PÅ KLÄMHYLSA



ASNH



G(L)

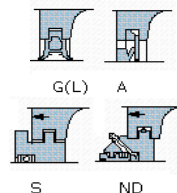
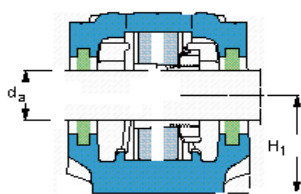
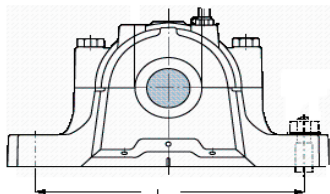
A

S

ND

da	H1	J	Hus	Lagertyp	Benämning	Hylsor	Styrningar	Ändlock	Tätning G, A, S, ND
60	80	230	SNL 513-611	Sfäriskt kullager	1213 K	H 213	FRB 14/120x2	ASNH 513-611	TSN 513 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	2213 K	H 313	FRB 10/120x2		
				Sfäriskt rullager	-				
				Sfäriskt rullager	22213 K	H 313	FRB 10/120x2		
60	95	260	SNL 516-613	Sfäriskt kullager	1313 K	H 313	FRB 12.5/140x2	ASNH 516-613	TSN 613 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	2313 K	H 2313	FRB 5/140x2		
				Sfäriskt rullager	21313 K	H 313	FRB 12.5/140x2		
				Sfäriskt rullager	22313 K	H 2313	FRB 5/140x2		
65	80	230	SNL 515-612	Sfäriskt kullager	1215 K	H 215	FRB 15.5/130x2	ASNH 515-612	TSN 515 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	2215 K	H 315	FRB 12.5/130x2		
				Sfäriskt rullager	-				
				Sfäriskt rullager	22215 K	H 315	FRB 12.5/130x2		
65	100	290	SNL 518-615	Sfäriskt kullager	1315 K	H 315	FRB 14/160x2	ASNH 518-615	TSN 615 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	2315 K	H 2315	FRB 5/160x2		
				Sfäriskt rullager	21315 K	H 315	FRB 14/160x2		
				Sfäriskt rullager	22315 K	H 2315	FRB 5/160x2		
70	95	260	SNL 516-613	Sfäriskt kullager	1216 K	H 216	FRB 16/140x2	ASNH 516-613	TSN 516 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	2216 K	H 316	FRB 12.5/140x2		
				Sfäriskt rullager	-				
				Sfäriskt rullager	22216 K	H 316	FRB 12.5/140x2		
70	112	290	SNL 519-616	Sfäriskt kullager	1316 K	H 316	FRB 14.5/170x2	ASNH 519-616	TSN 616 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	2316 K	H 2316	FRB 5/170x2		
				Sfäriskt rullager	21316 K	H 316	FRB 14.5/170x2		
				Sfäriskt rullager	22316 K	H 2316	FRB 5/170x2		
75	95	260	SNL 517	Sfäriskt kullager	1217 K	H 217	FRB 16.5/150x2	ASNH 517	TSN 517 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	2217 K	H 317	FRB 12.5/150x2		
				Sfäriskt rullager	-				
				Sfäriskt rullager	22217 K	H 317	FRB 12.5/150x2		
75	112	320	SNL 520-617	Sfäriskt kullager	1317 K	H 316	FRB 14.5/180x2	ASNH 520-617	TSN 617 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	2317 K	H 2317	FRB 5/180x2		
				Sfäriskt rullager	21317 K	H 317	FRB 14.5/180x2		
				Sfäriskt rullager	22317 K	H 2317	FRB 5/180x2		

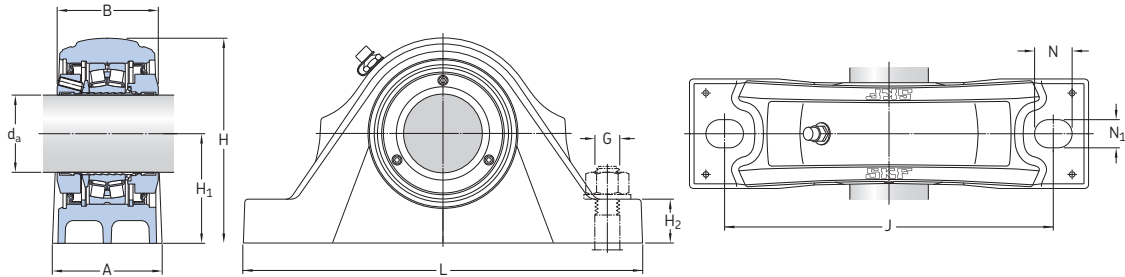
SNL - STÅLLAGERHUS FÖR LAGER PÅ KLÄMHYLSA



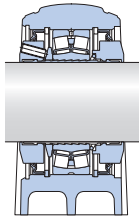
da	H1	J	Hus	Lagertyp	Benämning	Hylsor	Styrningar	Ändlock	Tätning
80	100	290	SNL 518-615	Sfäriskt kullager	1218 K	H 218	FRB 17.5/160x2	ASNH 518-615	TSN 518 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	2218 K	H 318	FRB 12.5/160x2		
				Sfäriskt rullager	23218 K	H 2318	FRB 6.25/160x2		
				Sfäriskt rullager	22218 K	H 318	FRB 12.5/160x2		
85	112	290	SNL 519-616	Sfäriskt kullager	1219 K	H 219	FRB 18/170x2	ASNH 519-616	TSN 519 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	2219 K	H 319	FRB 12.5/170x2		
				Sfäriskt rullager	-				
				Sfäriskt rullager	22219 K	H 319	FRB 12.5/170x2		
85	125	350	SNL 522-619	Sfäriskt kullager	1319 K	H 319	FRB 17.5/200x2	ASNH 522-619	TSN 619 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	2319 K	H 2319	FRB 6.5/200x2		
				Sfäriskt rullager	21319 K	H 319	FRB 17.5/200x2		
				Sfäriskt rullager	22319 K	H 2319	FRB 6.5/200x2		
90	112	320	SNL 520-617	Sfäriskt kullager	1220 K	H 220	FRB 18/180x2	ASNH 520-617	TSN 520 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	2220 K	H 320	FRB 12/180x2		
				Sfäriskt rullager	22220 K	H 320	FRB 12/180x2		
				Sfäriskt rullager	23220 K	H 2320	FRB 4.85/180x2		
90	140	350	SNL 524-620	Sfäriskt kullager	1320 K	H 320	FRB 19.5/215x2	ASNH 524-620	TSN 620 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	2320 K	H 2320	FRB 6.5/215x2		
				Sfäriskt rullager	21320 K	H 320	FRB 19.5/215x2		
				Sfäriskt rullager	22320 K	H 2320	FRB 6.5/215x2		
100	125	350	SNL 522-619	Sfäriskt kullager	1222 K	H 222	FRB 21/200x2	ASNH 522-619	TSN 522 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	2222 K	H 322	FRB 13.5/200x2		
				Sfäriskt rullager	22222 K	H 322	FRB 13.5/200x2		
				Sfäriskt rullager	23222 K	H 2322	FRB 5.1/200x2		
110	140	350	SNL 524-620	Sfäriskt kullager	1224 K	H 224	FRB 22/215x2	ASNH 524-620	TSN 524 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	-				
				Sfäriskt rullager	22224 K	H 3124	FRB 14/215x2		
				Sfäriskt rullager	23224 K	H 2324	FRB 5/215x2		
115	150	380	SNL 526	Sfäriskt kullager	-			ASNH 526	TSN 526 G, A, S, ND
				Sfäriskt kullager	-				
				Sfäriskt rullager	22226 K	H 3126	FRB 13/230x2		
				Sfäriskt rullager	23226 K	H 2326	FRB 5/230x2		



SKF ConCentra rullagerenheter i stålagerhus, serie SYNT
 d_a 35 – 100 mm



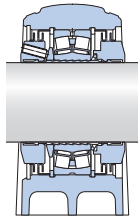
Axel- dia- meter d_a	Lagerenhetens mått										Massa	Beteckningar		Högt varvtal	
	A	B	H	H_1	H_2	J	L	N	N_1	G		Standard Styrande	Frigående	Styrande	Frigående
mm	mm										kg	-			
35	60	65	111	60	25	170	205	20	15	12	3,8	SYNT 35 F	SYNT 35 L	SYNT 35 FTS	SYNT 35 LTS
40	60	65	115	60	25	170	205	20	15	12	3,9	SYNT 40 F	SYNT 40 L	SYNT 40 FTS	SYNT 40 LTS
45	60	65	120	60	25	170	205	20	15	12	4,5	SYNT 45 F	SYNT 45 L	SYNT 45 FTS	SYNT 45 LTS
50	70	65	131	70	28	210	255	24	18	16	5,7	SYNT 50 F	SYNT 50 L	SYNT 50 FTS	SYNT 50 LTS
55	70	65	135	70	30	210	255	24	18	16	6,3	SYNT 55 F	SYNT 55 L	SYNT 55 FTS	SYNT 55 LTS
60	80	71	150	80	30	230	275	24	18	16	7,5	SYNT 60 F	SYNT 60 L	SYNT 60 FTS	SYNT 60 LTS
65	80	71	160	80	30	230	280	24	18	16	8,5	SYNT 65 F	SYNT 65 L	SYNT 65 FTS	SYNT 65 LTS
70	90	71	180	95	32	260	315	28	22	20	11,0	SYNT 70 F	SYNT 70 L	SYNT 70 FTS	SYNT 70 LTS
75	90	71	180	95	32	260	320	28	22	20	11,6	SYNT 75 F	SYNT 75 L	SYNT 75 FTS	SYNT 75 LTS
80	100	86	200	100	35	290	345	28	22	20	15,0	SYNT 80 F	SYNT 80 L	SYNT 80 FTS	SYNT 80 LTS
90	110	86	230	112	40	320	380	32	26	24	20,0	SYNT 90 F	SYNT 90 L	SYNT 90 FTS	SYNT 90 LTS
100	120	86	255	125	45	350	410	32	26	24	25,0	SYNT 100 F	SYNT 100 L	SYNT 100 FTS	SYNT 100 LTS



Standard

Styrande lagerenhet
SYNT .. F

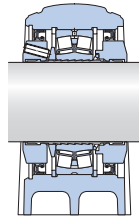
Frigående lagerenhet
SYNT .. L



Högt varvtal

Styrande lagerenhet
SYNT .. FTS

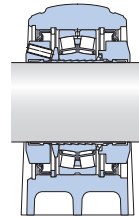
Frigående lagerenhet
SYNT .. LTS



Tuff miljö

Styrande lagerenhet
SYNT .. FTF

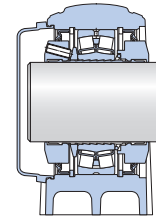
Frigående lagerenhet
SYNT .. LTF



Engångssmört

Styrande lagerenhet
SYNT .. FW

Frigående lagerenhet
SYNT .. LW



Ändlock

Tuff miljö		Engångssmört		Lager- beteckning	Bärighetstal		Gränsvarvtal ¹⁾		Tuff miljö	Ändlock Beteckning
Styrande	Frigående	Styrande	Frigående		dyn.	stat.	Standard	Högt varvtal		
				-	C	C ₀	r/min			
SYNT 35 FTF	SYNT 35 LTF	SYNT 35 FW	SYNT 35 LW	22207 E	86,5	85	4 100	6 500	2 050	ECY 207
SYNT 40 FTF	SYNT 40 LTF	SYNT 40 FW	SYNT 40 LW	22208 E	96,5	90	3 800	5 900	1 900	ECY 208
SYNT 45 FTF	SYNT 45 LTF	SYNT 45 FW	SYNT 45 LW	22209 E	102	98	3 500	5 400	1 750	ECY 209
SYNT 50 FTF	SYNT 50 LTF	SYNT 50 FW	SYNT 50 LW	22210 E	104	108	3 300	4 900	1 650	ECY 210
SYNT 55 FTF	SYNT 55 LTF	SYNT 55 FW	SYNT 55 LW	22211 E	125	137	3 100	4 500	1 550	ECY 211
SYNT 60 FTF	SYNT 60 LTF	SYNT 60 FW	SYNT 60 LW	22212 E	156	166	2 900	4 100	1 450	ECY 212
SYNT 65 FTF	SYNT 65 LTF	SYNT 65 FW	SYNT 65 LW	22213 E	193	216	2 700	3 800	1 350	ECY 213
SYNT 70 FTF	SYNT 70 LTF	SYNT 70 FW	SYNT 70 LW	22214 E	208	228	2 600	3 600	1 300	ECY 214
SYNT 75 FTF	SYNT 75 LTF	SYNT 75 FW	SYNT 75 LW	22215 E	212	240	2 500	3 300	1 250	ECY 215
SYNT 80 FTF	SYNT 80 LTF	SYNT 80 FW	SYNT 80 LW	22216 E	236	270	2 300	3 100	1 150	ECY 216
SYNT 90 FTF	SYNT 90 LTF	SYNT 90 FW	SYNT 90 LW	22218 E	325	375	2 100	2 800	1 050	ECY 218
SYNT 100 FTF	SYNT 100 LTF	SYNT 100 FW	SYNT 100 LW	22220 E	425	490	2 000	2 500	1 000	ECY 220



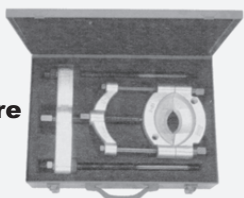
17 Plattavdragare med låsspindel



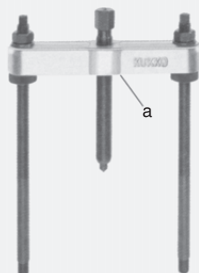
15 Plattavdragare



17 Plattavdragare komplett, med spindelavdragare



18 Spindelavdragare



9 Hydraulpresstillsats

10 + 15 to n



20 2-Armad avdragare



20plus 2-Armad avdragare



snabblåsning



41 2-Armad avdragare



41-1
41-2



41-3
41-4
41-5



42 3-Armad avdragare



42-0
42-1
42-2



42-3
42-4
42-5



71 Lagerpåslagarsats

Verkstadsmodell, stål

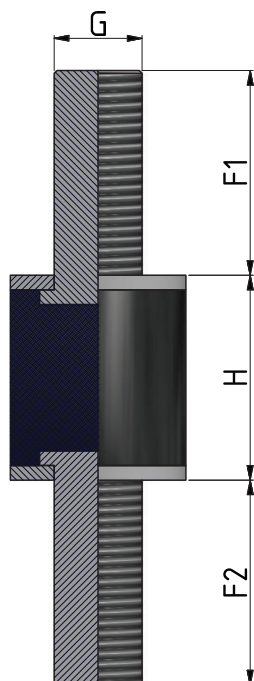


71-L Lagerpåslagarsats

Lättvikts, fältservice



TYP A
CYLINDRISKA ISOLATORER

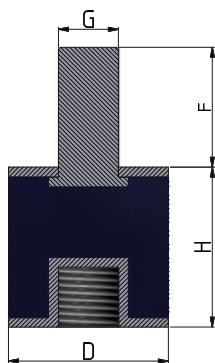


Art. Nr.	"Typ DxH GxH styvhøhet"
A1100008	A 6x7 M3x6 40 SH
A1100010	A 8x8 M3x6 45 SH
A1100020	A 9x12 M4x12 40 SH
A1100030	A 9x12 M4x12 55 SH
A1100034	A 10x10 M4x10 45 SH
A1100035	A 10x10 M4x10 60 SH
A1100036	A 10x10 M4x5 45 SH
A1100037	A 10x10 M4x10 55 SH
A1100040	A 15x8 M4x10 40 SH
A1100041	A 15x8 M4x10 45 SH
A1100049	A 15x8 M4x10 60 SH
A1100050	A 15x8 M4x10 65 SH
A1100055	A 15x8 M6x10 45 SH
A1100070	A 15x15 M4x12 45 SH
A1100072	A 15x15 M4x8 55 SH
A1100082	A 20x8 M6x15 45 SH
A1100083	A 20x8 M6x10 40 SH

Art. Nr.	"Typ DxH GxH styvhøhet"
A1100084	A 20x8 M6x10 45 SH
A1100085	A 20x10 M6x12 45 SH
A1100090	A 20x15 M6x15 45 SH
A1100095	A 20x15 M6x10 50 SH
A1100100	A 20x20 M6x15 55 SH
A1100105	A 20x20 M6x15 40 SH
A1100107	A 20x25 M6x20 45 SH
A1100108	A 20x25 M6x15 45 SH
A1100109	A 20x25 M6x15 50 SH
A1100110	A 20x25 M6x18 40 SH
A1100115	A 20x25 M6x18 55 SH
A1100117	A 20x30 M6x15 45 SH
A1100120	A 25x10 M6x18 55 SH
A1100130	A 25x10 M6x10 55 SH
A1100140	A 25x10 M6x18 55 SH
A1100150	A 25x15 M6x10 45 SH
A1100160	A 25x15 M6x18 40 SH
A1100170	A 25x20 M6x10 55 SH
A1100172	A 25x20 M6x18 55 SH
A1100180	A 25x20 M6x18 40 SH
A1100189	A 25x25 M6x15 55 SH
A1100190	A 25x25 M6x15 60 SH
A1100195	A 25x25 M6x15 45 SH
A1100200	A 25x30 M6x18 55 SH
A1100205	A 30x15 M8x10 55 SH
A1100210	A 30x15 M8x20 55 SH
A1100211	A 30x15 M8x23 55 SH
A1100212	A 30x15 M8x20 70 SH
A1100221	A 30x17 M8x20 55 SH
A1100225	A 25x30 M6x8 55 SH
A1100230	A 30x20 M8x15 45 SH
A1100231	A 30x20 M8x15 50 SH
A1100235	A 30x20 M8x20 45 SH
A1100239	A 30x20 M8x20 50 SH
A1100240	A 30x20 M8x23 55 SH
A1100250	A 30x20 M8x20 60 SH
A1100259	A 30x25 M8x15 55 SH
A1100260	A 30x25 M8x15 65 SH
A1100263	A 30x25 M8x20 45 SH
A1100265	A 30x25 M8x20 70 SH
A1100270	A 30x30 M8x20 40 SH
A1100275	A 30x30 M8x20 55 SH
A1100280	A 30x30 M8x20 45 SH
A1100285	A 30x30 M8x20 50 SH
A1100290	A 30x30 M8x17 60 SH

Art. Nr.	"Typ DxH GxH styvhøhet"
A1100305	A 40x20 M8x20 55 SH
A1100310	A 40x30 M8x20 55 SH
A1100311	A 40x30 M8x23 65 SH
A1100320	A 40x40 M8x20 55 SH
A1100330	A 40x40 M8x20 65 SH
A1100340	A 40x40 M8x18 55 SH
A1100341	A 40x40 M8x18 65 SH
A1100350	A 40x40 M8x25 65 SH
A1100365	A 50x20 M10x20 40 SH
A1100367	A 50x20 M10x28 70 SH
A1100370	A 50x25 M10x25 55 SH
A1100380	A 50x30 M10x20 55 SH
A1100390	A 50x30 M10x25 55 SH
A1100400	A 50x40 M10x20 60 SH
A1100401	A 50x40 M10x25 40 SH
A1100405	A 50x48 M10x30 40 SH
A1100410	A 50x50 M10x28 50 SH
A1100420	A 50x45 M10x28 40 SH
A1100429	A 50x45 M10x28 50 SH
A1100430	A 50x45 M10x28 55 SH
A1100431	A 50x45 M10x30 45 SH
A1100436	A 60x40 M10x28 70 SH
A1100439	A 70x45 M10x25 55 SH
A1100440	A 70x45 M12x 40 SH
A1100450	A 70x45 M12x37 55 SH
A1100451	A 70x45 M12x25 55 SH
A1100455	A 70x60 M10x25 45 SH
A1100460	A 75x25 M12x37 70 SH
A1100470	A 75x40 M12x40 60 SH
A1100480	A 75x40 M12x37 55 SH
A1100495	A 75x40 M12x37 65 SH
A1100497	A 75x40 M12x37 70 SH
A1100500	A 75x50 M12x37 60 SH
A1100510	A 75x55 M12x37 70 SH
A1100520	A 100x30 M10x25 70 SH
A1100528	A 100x25 M10x25 70 SH
A1100529	A 100x25 M16x41 70 SH
A1100530	A 100x25 M16x45 70 SH
A1100540	A 100x40 M16x 55 SH
A1100550	A 100x55 M16x 55 SH
A1100554	A 100x60 M16x26 40 SH
A1100555	A 100x60 M16x26 45 SH
A1100560	A 100x75 M16x43 40 SH
A1100570	A 100x75 M16x42 45 SH

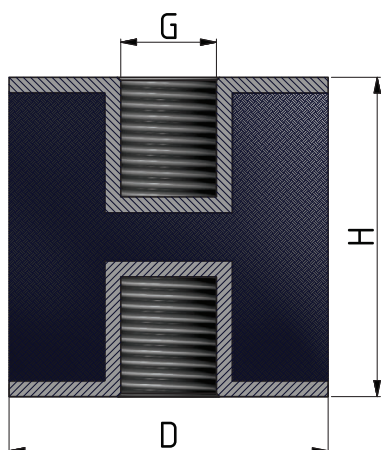
**TYP B
CYLINDRISKA ISOLATORER**



Art. Nr.	"Typ DxH GxF styvhet"
A1200008	B 8x8 M3x6 40 SH
A1200010	B 10x10 M4x10 45 SH
A1200011	B 10x10 M4x10 55 SH
A1200015	B 10x15 M4x6 55 SH
A1200020	B 15x15 M4x12 45 SH
A1200021	B 15x15 M4x12 60 SH
A1200022	B 15x15 M4x6 60 SH
A1200024	B 15x15 M4x8 60 SH
A1200025	B 15x8 M4x10 40 SH
A1200030	B 15x15 M4x12 40 SH
A1200031	B 15x15 M4x12 55 SH
A1200040	B 15x15 M4x12 60 SH
A1200050	B 15x25 M4x15 55 SH
A1200060	B 15x30 M4x15 40 SH
A1200070	B 15x30 M4x15 55 SH
A1200080	B 15x30 M4x15 55 SH
A1200090	B 20x15 M6x15 45 SH
A1200100	B 20x15 M6x10 45 SH
A1200110	B 20x25 M6x18 40 SH
A1200111	B 20x20 M6x15 55 SH
A1200115	B 20x25 M6x12 40 SH
A1200120	B 20x23 M6x20 55 SH
A1200130	B 20x30 M6x15 45 SH
A1200135	B 25x15 M6x15 60 SH
A1200140	B 20x25 M6x18 55 SH
A1200150	B 25x15 M6x15 40 SH
A1200158	B 25x15 M6x18 40 SH
A1200160	B 25x15 M6x18 65 SH
A1200161	B 25x15 M6x18 60 SH
A1200170	B 25x20 M6x10 60 SH
A1200180	B 25x20 M6x10 70 SH

Art. Nr.	"Typ DxH GxF styvhet"
A1200182	B 25x20 M6x18 60 SH
A1200190	B 25x20 M6x20 40 SH
A1200200	B 25x30 M6x18 55 SH
A1200210	B 25x30 M6x18 40 SH
A1200215	B 30x15 M8x10 55 SH
A1200216	B 30x15 M8x10 70 SH
A1200217	B 30x15 M8x10 85 SH
A1200220	B 30x20 M8x20 55 SH
A1200221	B 30x20 M8x20 60 SH
A1200225	B 30x20 M6x10 70 SH
A1200230	B 30x30 M8x20 55 SH
A1200235	B 30x30 M8x10 55 SH
A1200237	B 30x30 M8x20 55 SH
A1200238	B 30x30 M8x10 60 SH
A1200240	B 40x20 M8x20 55 SH
A1200249	B 40x30 M8x23 45 SH
A1200250	B 40x30 M8x20 55 SH
A1200251	B 40x30 M8x23 50 SH
A1200255	B 40x30 M8x20 55 SH
A1200256	B 40x30 M10x15 55 SH
A1200257	B 40x30 M10x25 55 SH
A1200260	B 40x40 M8x20 55 SH
A1200265	B 40x40 M8x20 40 SH
A1200270	B 40x40 M8x24 55 SH
A1200273	B 40x40 M8x23 40 SH
A1200280	B 50x20 M10x28 55 SH
A1200281	B 50x20 M10x38 55 SH
A1200290	B 50x30 M10x37 40 SH
A1200300	B 50x30 M10x37 55 SH
A1200310	B 50x40 M10x20 55 SH
A1200311	B 50x40 M10x20 60 SH
A1200330	B 50x45 M10x33 55 SH
A1200340	B 50x45 M10x33 65 SH
A1200350	B 50x45 M10x25 55 SH
A1200360	B 70x45 M10x23 55 SH
A1200370	B 75x40 M12x37 55 SH
A1200380	B 75x55 M12x25 55 SH
A1200390	B 75x55 M12x37 50 SH
A1200400	B 75x60 M12x37 65 SH
A1200401	B 75x60 M12x37 65 SH
A1200410	B 100x40 M16x42 55 SH
A1200420	B 100x55 M16x41 55 SH
A1200430	B 100x55 M16x41 65 SH
A1200431	B 100x55 M16x40 60 SH
A1200440	B 100x60 M16x36 45 SH

TYP C
CYLINDRISKA ISOLATORER



Art. Nr.	"Typ DxH GxH styvhet"
A1300008	C 10x10 M3 40 SH
A1300010	C 10x10 M3 55 SH
A1300019	C 10x15 M3 50 SH
A1300020	C 10x15 M3 65 SH
A1300025	C 10x15 M3 55 SH
A1300026	C 10x15 M3 70 SH
A1300029	C 10x15 M4 50 SH
A1300030	C 10x15 M4 55 SH
A1300031	C 10x15 M4 65 SH
A1300040	C 13x26 M4 40 SH
A1300060	C 15x15 M4 45 SH
A1300065	C 15x15 M4 55 SH
A1300070	C 20x20 M6 40 SH
A1300080	C 20x20 M6 55 SH
A1300081	C 20x20 M8 55 SH
A1300090	C 20x20 M6 70 SH
A1300100	C 20x25 M6 40 SH
A1300110	C 20x25 M6 40 SH
A1300120	C 25x20 M6 45 SH
A1300125	C 25x25 M6 40 SH

Art. Nr.	"Typ DxH GxH styvhet"
A1300127	C 25x25 M8 40 SH
A1300128	C 25x25 M8 45 SH
A1300130	C 30x20 M8 55 SH
A1300140	C 30x20 M8 65 SH
A1300150	C 30x30 M8 45 SH
A1300160	C 30x30 M8 55 SH
A1300164	C 30x36 M8 55 SH
A1300165	C 30x36 M8 60 SH
A1300167	C 30x40 M8 60 SH
A1300170	C 40x30 M8 45 SH
A1300180	C 40x30 M8 55 SH
A1300200	C 40x40 M8 55 SH
A1300205	C 40x40 M8 70 SH
A1300210	C 40x40 M8 55 SH
A1300220	C 50x30 M10 45 SH
A1300229	C 50x30 M8 65 SH
A1300230	C 50x30 M10 65 SH
A1300240	C 50x40 M10 60 SH
A1300249	C 50x45 M10 45 SH
A1300250	C 50x45 M10 50 SH
A1300255	C 50x45 M10 55 SH
A1300256	C 50x50 M10 40 SH
A1300260	C 60x40 M12 60 SH
A1300270	C 60x40 M10 60 SH
A1300275	C 65x35 M12 60 SH
A1300280	C 70x45 M10 45 SH
A1300285	C 70x45 M10 55 SH
A1300290	C 75x35 M12 55 SH
A1300295	C 75x35 M12 70 SH
A1300299	C 75x50 M12 40 SH
A1300300	C 75x55 M12 40 SH
A1300304	C 75x55 M12 50 SH
A1300305	C 75x55 M12 55 SH
A1300310	C 75x55 M12 65 SH
A1300315	C 75x55 M12 70 SH
A1300318	C 100x48 M16 40 SH
A1300320	C 100x55 M16 55 SH
A1300330	C 100x60 M16 45 SH
A1300331	C 100x60 M16 60 SH
A1300340	C 100x75 M16 55 SH
A1300344	C 100x75 M16 55 SH
A1300345	C 100x75 M16 60 SH
A1300350	C 100x100 M16 60 SH
A1300351	C 150x75 M16 40 SH
A1300355	C 150x75 M16 40 SH

M 7 – M 1500

Slitstarkt gummi isolator

Beskrivning

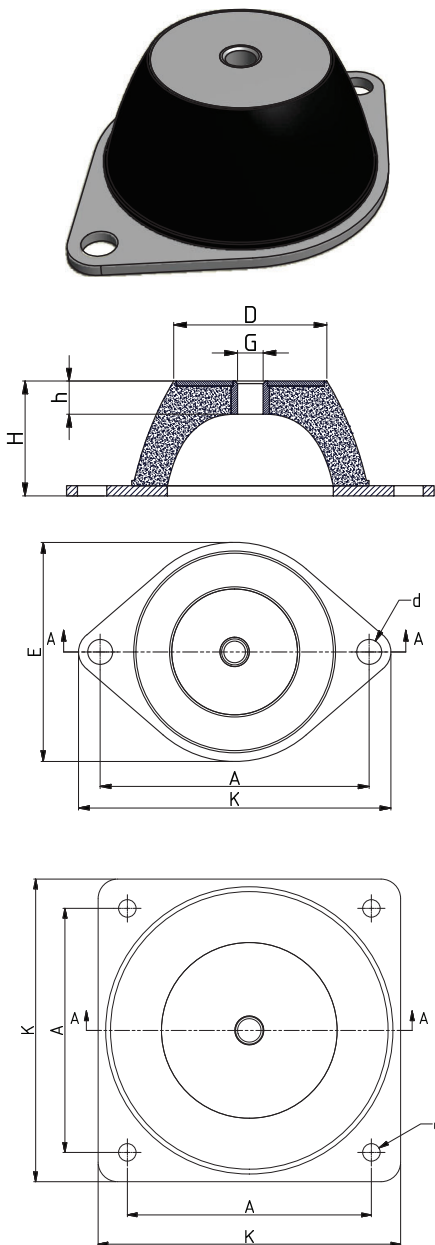
Isolator i naturgummi främst avsedd för vibrationsisolering av roterande maskiner. Tillåter relativt stor nedfjädring och därmed låg resonansfrekvens och effektiv vibrationsisolering. Kan också fungera som chock-dämpare för lättare stötar. Vid krav på chock-dämpning se Wire-dämpare A01 – A22.

Egenskaper

Resonansfrekvens: 8-12 Hz (De större varianterna har lägre resonansfrekvens på grund av större nedfjädring).
Förstärkningsfaktor: 3-4.

Användningsområde

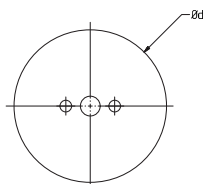
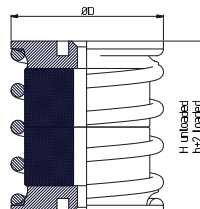
Uppställning av kompressorer, AC-enheter, fläktar, pumpar och andra roterande maskiner, elektronisk utrustning etc.



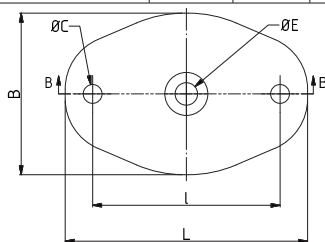
	Lastområde (kg)		Max statisk nedfjädring (mm)
	40°	60°	
M 7	1,4 - 3,5	3,5 - 9	3
M 25	10 - 20	20 - 50	4
M 50	15 - 40	35 - 80	8
M 100	25 - 70	60 - 150	10
M 200	50 - 130	100 - 220	8
M 400	110 - 280	200 - 500	13
M 600	150 - 380	300 - 750	17
M 1500	400 - 1400	800 - 2500	48

Typ	D	E	A	K	H	h	d	G
M 7	18	43	50	64	20	7	7,0	M 6
M 25	33	46	66	85	25	11	8,0	M 8
M 50	45	76	92	114	35	14	10,0	M 10
M 100	53	96	110	136	40	15	11,5	M 10
M 200	58	101	124	151	45	13	11,5	M 10
M 400	70	-	120	150	63	18	14,5	M 12
M 600	100	-	160	200	85	25	14,5	M 16
M 1500	186	-	250	310	160	43	18,0	M 24

VT4412, VT4413,
VT4422, VT4423.



Ref.	D	d	H	h
VT4412, VT4413	47	M10	58	48
VT4422, VT4423	78	M12	88	78



Montageplatta, tjocklek = t

Ref.	L	I	B	C	F	t
VT4412, VT4413	90	69,6	60	7	11	2,5
VT4422, VT4423	140	110	100	11	13	4

HELMETALL ISOLATOR

Beskrivning

Helmetallisk isolator med fjäder i stål och dämpelement i rostfritt stål. Montagedelar i aluminium.

Vikter (beroende på suffixet):

VT4412, VT4413: 0,13 - 0,21 kg

VT4422, VT4423: 1,20 - 1,50 kg

Egenskaper

Lågfrekvent isolator avsedd för tryckbelastning.

Maximal exiteringsamplitud: + 1 mm

Överbelastningsfaktor: 2 g

Resonansfrekvens: VT4412, VT4422: 6 - 8 Hz

VT4413, VT4423: 5 - 6 Hz

Förstoringsfaktor Q

VT4412, VT4422: < 4

VT4413, VT4423: < 5

Temperaturområde: -90° to +300°C.

Styvhet	Lastområde i daN (≈ kg)	
	VT4412	VT4422
-01	6 - 10	40 - 85
-02	8 - 14	65 - 125
-03	12 - 20	110 - 190
-04	18 - 30	175 - 270
-05	24 - 46	250 - 400
-06	40 - 75	360 - 560

Styvhet	Lastområde i daN (≈ kg)	
	VT4413	VT4423
-01	5 - 7	30 - 50
-02	6 - 9	50 - 80
-03	9 - 14	80 - 125
-04	14 - 20	125 - 195
-05	20 - 30	195 - 310
-06	30 - 50	310 - 420

Användningsområde

En allsidig isolator för roterande maskiner, fläktar, koproressorer, förbränningsmotorer, verktygsmaskiner m.m. Skydd av känslig utrustning.

Se även VT4414, VT4421 och VT4424.

Anmärkning

Isolatorn levereras som standard utan montageplatta. Montageplattan kan beställas separat inkl. skruv MSF M 12x25.

För högre belastningar byggs flera element samman till paket.

VE-111 - VE-112



ISOLATOR

Beskrivning

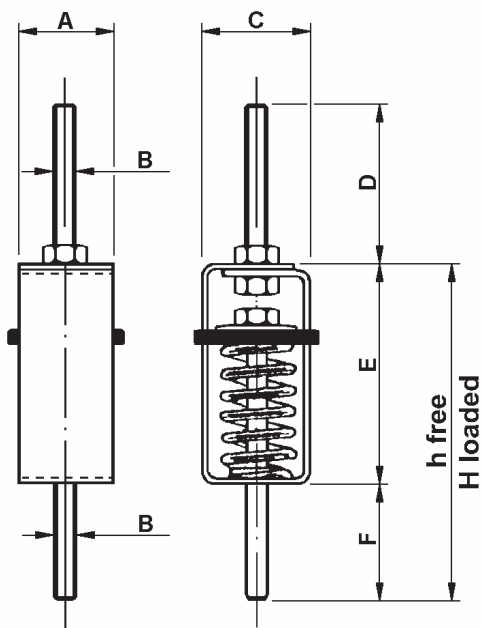
Helmetallisk fjäderisolator.
Elförzinkat hus i stål.
Fjäder i rostfritt stål.
Styr- och dämpbricka i neoprene.
Elförzinkade fästdetaljer.

Egenskaper

Lågfrekvent isolator, avsedd endast för dragbelastningar.

Förstoringsfaktor: $Q < 10$.
Egenfrekvens: 3 - 6 Hz
Temperaturområde: -30°C till 100°C.

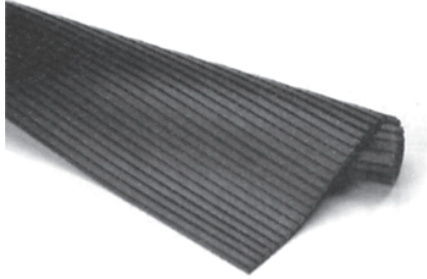
Styvhet	Lastområde i daN (\approx kg)	
	VE-111	VE-112
-01	1 - 5	25 - 70
-02	4 - 13	45 - 130
-03	7 - 20	85 - 230
-04	12 - 33	-
-05	19 - 43	-



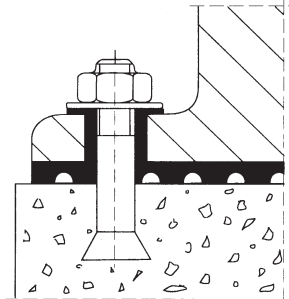
Användningsområde

Upphängning av rör, fläktar,
luftkonditioneringsaggregat, innertak mm.

Ref.	A	B	C	D	E	F	h	H
VE-111	35	M8	40	58	80	42	122	129 - 150
VE-112	60	M12	72	61	140	57	197	204 - 217



Monteringsinstruktioner



Egenskaper

Novibraplattan, som tillverkas av olje- och fettbeständigt gummi, levereras i två olika utföranden - enkelt (4,5 mm) och dubbelt (8 mm). Det enkla utförandet har lameller endast på ena sidan, medan det dubbla har lameller på båda sidor i 90 graders vinkel mot varandra.

Användningsområde

Antivibrationsplattan är i första hand avsedd för tillämpningar med låga krav på vibrationsisolering.

Typiska användningsområden är maskiner som alstrar vibrationer med höga frekvenser samt höga, ranka utrustningar som kräver säker infästning mot underlaget.

Lämpliga tillämpningar är:

pelarbormaskiner, industrifläktar, transformatorer, horisontella bormaskiner, stora pumpar, textilmaskiner, tryckpressar, stora smidespressar.

Benämning	Dimensioner i mm			Vikt kg	Max belastning kg/cm ²
	L	B	H		
Enkel	600	500	4.5	1,210	5
Dubbel	600	500	8.0	1,815	5


Sileo
Kanalfläkt för rund kanal

Benämning	Watt	Ampere	Max m ³ /s	Volt
K 100 M	29,9	0,17	0,051	230
K 100 XL	58,6	0,25	0,074	230
K 125 M	29,1	0,17	0,057	230
K 125 XL	62	0,27	0,099	230
K 160 M	59	0,26	0,136	230
K 160 XL	105	0,46	0,214	230
K 200 M	106	0,46	0,216	230
K 200 L	158	0,71	0,269	230
K 250 M	103	0,45	0,216	230
K 250 L	157	0,70	0,267	230
K 315	202	0,89	0,347	230
K 100 EC	83	0,69	0,09	230
K 125 EC	83	0,68	0,13	230
K 160 EC	88,4	0,68	0,168	230
K 200 EC	78,6	0,63	0,215	230
K 250 EC	120	0,92	0,287	230
K 315 M EC	166	1,14	0,393	230
K 315 L EC	340	2,08	0,481	230

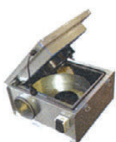

Sileo
Kanalfläkt för väggmontage

Benämning	Watt	Ampere	Max m ³ /s	Volt
KV 100 M	28,9	0,17	0,056	230
KV 100 XL	59,8	0,26	0,089	230
KV 125 M	29,2	0,17	0,061	230
KV 125 XL	62	0,27	0,098	230
KV 160 M	61,5	0,27	0,140	230
KV 160 XL	106	0,46	0,232	230
KV 200 M	102	0,45	0,219	230
KV 200 L	158	0,71	0,269	230
KV 250 M	103	0,45	0,219	230
KV 250 L	152	0,69	0,268	230
KV 315	208	0,92	0,340	230

Kanalfläkt (K) och Väggläkt (KV) innehåller radialfläktar med stor kapacitet och låg ljudnivå. De kan varvtalsregleras genom spänningsändring med tyristor alternativt transformator. K / KV levereras med stabilt hölje i förzinkad stålplåt och inbyggt motorskydd. Som tillbehör finns montageklammer (FK), montagekonsoll (MK), backspjäll (RSK), jalousislutare (VK) och beröringsskydd (SG)


**Brand-
och ljudisolerad kanalfläkt**

Benämning	Watt	Ampere	Max m ³ /s	Volt
KVK 125	92,7	0,41	0,106	230
KVK 160 M	111	0,48	0,123	230
KVK 160 L	134	0,59	0,138	230
KVK 200	172	0,75	0,197	230
KVK 250	308	1,34	0,311	230
KVK 315 M	335	1,49	0,542	230
KVK 315 L	643	2,82	0,789	230
KVK 400	603	2,64	0,730	230
KVK 500	1452	6,28	1,49	230


Sileo
**Brand-
och ljudisolerad kanalfläkt**

Benämning	Watt	Ampere	Max m ³ /s	Volt
KVKE 125	55,1	0,24	0,085	230
KVKE 160	97,6	0,42	0,148	230
KVKE 200	152	0,67	0,211	230
KVKE 250 M	186	0,84	0,270	230
KVKE 125 EC	87,4	0,69	0,122	230
KVKE 160 EC	67,8	0,53	0,151	230
KVKE 200 EC	156	1,10	0,240	230
KVKE 250 EC	265	1,64	0,321	230
KVKE 315 EC	395	2,38	0,518	230

Sileo

Takfläkt TFSK

Benämning	Watt	Ampere	Max m ³ /s	Volt
TFSK 125 M svart	24,8	0,13	0,086	230
TFSK 125 M röd	24,8	0,13	0,086	230
TFSK 125 XL svart	53,9	0,26	0,106	230
TFSK 125 XL röd	53,9	0,26	0,106	230
TFSK 160 svart	58,3	0,26	0,121	230
TFSK 160 röd	58,3	0,26	0,121	230
TFSK 200 svart	108	0,47	0,208	230
TFSK 200 röd	108	0,47	0,208	230
TFSK 200 grå	108	0,47	0,208	230
TFSK 315 svart	231	1,0	0,35	230
TFSK 315 röd	231	1,0	0,35	230
TFSK 315 grå	321	1,0	0,35	230
TFSK 160 EC svart	81,5	0,64	0,161	230
TFSK 200 EC svart	74,6	0,59	0,216	230

Sileo

Takfläkt TFSR

Benämning	Watt	Ampere	Max m ³ /s	Volt
TFSR 125 M svart	24,8	0,13	0,086	230
TFSR 125 M röd	24,8	0,13	0,086	230
TFSR 125 XL svart	53,9	0,26	0,106	230
TFSR 125 XL röd	53,9	0,26	0,106	230
TFSR 160 svart	58,3	0,26	0,121	230
TFSR 160 röd	58,3	0,26	0,121	230
TFSR 200 svart	108	0,47	0,208	230
TFSR 200 röd	108	0,47	0,208	230
TFSR 200 grå	108	0,47	0,208	230
TFSR 315 svart	231	1,0	0,35	230
TFSR 315 röd	231	1,0	0,35	230
TFSR 315 grå	321	1,0	0,35	230
TFSR 160 EC svart	81,5	0,64	0,161	230
TFSR 200 EC svart	74,6	0,59	0,216	230


Takfläkt TFE

Benämning	Watt	Ampere	Max m ³ /s	Volt
TFE 220 M svart	107	0,47	0,219	230
TFE 220 M röd	107	0,47	0,219	230


Rökgasfläkt ZRS

Benämning	Watt	Ampere	Max m ³ /s	Volt
ZRS 170	38,1	0,17	0,086	230
ZRS 180	55,5	0,26	0,144	230


Temp-, tryck-, och spänningsreglering
Benämning

REPT 6

REPT 10

PXDM 6A

PXDM 10A


Motorskydd
Benämning

S-ET 10

S-ET 10E

STDT 16

STDT 16E

Alarmkontakt till S-ET/STDT

AWE-SK


Varvtalsreglering
Benämning

MTP 10, 10K

MTV-1/010


Tyristorreglering
Benämning

REE 1

REE 2

REE 4


5-steps transformator
Benämning

RE 1,5

RE 3

RE 5

RE 7

RTRE 1,5

RTRE 3

RTRE 5

RTRE 7

REU 1,5

REU 3

REU 5

REU 7

RTRD 2

RTRD 4

RTRD 7

RTRD 14

RTRDU 2

RTRDU 4

RTRDU 7

Takfläkt med EC-motor



MXRC är en ljudisolerad **EC-lågenergifläkt** för montering på tak. Fläkten kan levereras komplett med inbyggd och inkopplad reglering (PU, tryck och temperatur) för enkel installation och driftsättning. Rengöring och service underlättas tack vare att fläkten enkelt öppnas genom demontering av sidpanelerna. Fläkten är direkt driven och fläkthjulet har bakåtböjda skovlar. Inloppskonan är försedd med mätuttag för flödesmätning. Fläkten är försedd med permanentmagnetiserad EC-motor (PM-motor) med hög verkningsgrad. Samtliga modeller klarar EU:s ekodesigndirektiv för 2015. Våra EC-motorer är kompletta med integrerad driv- och styrelektronik och kan styras direkt med 0-10V signal. Plan montageplatta gör att övergång mellan fläkt och befintlig takgenomföring normalt inte behöver tillverkas. Fläkten är enkel att demontera för transport genom taklucka.

Benämning		Spänning	Effekt	Vikt	Storlek
				kg	
MXRC22R-2580 Radical	EC ErP2015	1~230 VAC	85 W	13.0	Hölje ■ 432 mm
MXRC22R-2580 Radical inb regl	EC ErP2015	1~230 VAC	85 W	13.0	Hölje ■ 432 mm
MXRC25R-2510 RadiCal	EC ErP2015	1~230 VAC	170 W	15.0	Hölje ■ 432 mm
MXRC25R-2510 RadiCal inbyggd reg	EC ErP2015	1~230 VAC	170 W	17.0	Hölje ■ 432 mm
MXRC28R-1910 Radical	EC ErP2015	1~230 VAC	168 W	15.0	Hölje ■ 432 mm
MXRC28R-1910 Radical inb regl	EC ErP2015	1~230 VAC	168 W		Hölje ■ 432 mm
MXRC31R-1525 RadiCal	EC ErP2015	1~230 VAC	150 W	27.0	Bottenram ■ 592 mm
MXRC31R-1525 Radical inb regl	EC ErP2015	1~230 VAC	150 W	29.0	Bottenram ■ 592 mm
MXRC35R-1635 Radical	EC ErP2015	1~230 VAC	370 W	29.0	Bottenram ■ 592 mm
MXRC35R-1635 Radical inb regl	EC ErP2015	1~230 VAC	370 W	29.0	Bottenram ■ 592 mm
MXRC40R-1270 Radical	EC ErP2015	1~230 VAC	330 W	36.0	Bottenram ■ 692 mm
MXRC40R-1270 Radical inb regl	EC ErP2015	1~230 VAC	330 W	38.0	Bottenram ■ 692 mm
MXRC45R-1440 Radical	EC ErP2015	1~230 VAC	750 W	51.0	Bottenram ■ 792 mm
MXRC45R-1440 Radical inb regl	EC ErP2015	1~230 VAC	750 W	52.0	Bottenram ■ 792 mm
MXRC45R-1550 Radical	EC ErP2015	3~400 VAC	970 W	52.0	Bottenram ■ 792 mm
MXRC45R-1550 Radical inb regl	EC ErP2015	3~400 VAC	970 W	52.0	Bottenram ■ 792 mm
MXRC50R-1100 Radical	EC ErP2015	1~230 VAC	0,75 kW	70.0	Bottenram ■ 992 mm
MXRC50R-1100 Radical inb regl	EC ErP2015	1~230 VAC	0,75 kW	70.0	Bottenram ■ 992 mm
MXRC50R-1350 Radical	EC ErP2015	3~400 VAC	1,32 kW	70.0	Bottenram ■ 992 mm
MXRC50R-1350 Radical inb regl	EC ErP2015	3~400 VAC	1,32 kW	70.0	Bottenram ■ 992 mm
MXRC56R-1540 Radical	EC ErP2015	3~400 VAC	2,36 kW	91.0	Bottenram ■ 992 mm
MXRC56R-1540 Radical inb regleri	EC ErP2015	3~400 VAC	2,36 kW	72.0	Bottenram ■ 992 mm
MXRC63R-1300 Radical	EC ErP2015	3~400 VAC	2,75 kW	77.0	Bottenram ■ 992 mm
MXRC63R-1300 Radical inb regl	EC ErP2015	3~400 VAC	2,75 kW		Bottenram ■ 992 mm

Dubbelsugande radialfläktar



Benämning	Spänning	Effekt	Varvtal	Ersätter tidigare produkt
D2E097- BE01-17	1~230 VAC	48 W	1250 rpm	D2E097-BD04-02, D2E097-BE01-26, D2E097-BI56-A4
D2E097- BE01-62	1~230 VAC	48 W	1250 rpm	D2E097-BE01-62, RGE097D21
D2E097- BK80-16	1~230 VAC	77 W	1750 rpm	D2E097-BD04-10, D2E097-BD04-16, D2E097-BD04-37, D2E097-BD04-39
D2E133- AM47-01	1~230 VAC	190 W	1500 rpm	D2E133.AM4775, D2E133-AB01-18, D2E133-AB01-30, D2E133-AB03-05, D2E133-AM47-94
D2E133-BI40-02	1~230 VAC	135 W	1700 rpm	D2E133-BE01-11, D2E133-BE01-16, D2E133-BI40-51, RGE133D24
D2E133-DB01-24	1~230 VAC	205 W	1400 rpm	D2E133-DB01-X1, D2E133-DB01-32, D2E133-DB01-66, D2E133-DM47-81,
D2E133-DL53-48	1~230 VAC	145 W	1750 rpm	
D2E146- AP47-33	1~230 VAC	300 W	2050 rpm	D2E146-AA03-21
D4E133- AH01-55	1~230 VAC	70 W	1180 rpm	D4E133-AA01-16, D4E133-AA01-51, D4E133-AA05-18, D4E133-AA05-21

Radialfläktar utan kåpa



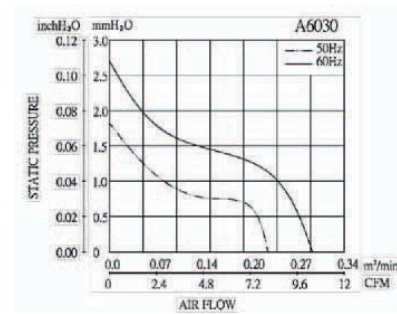
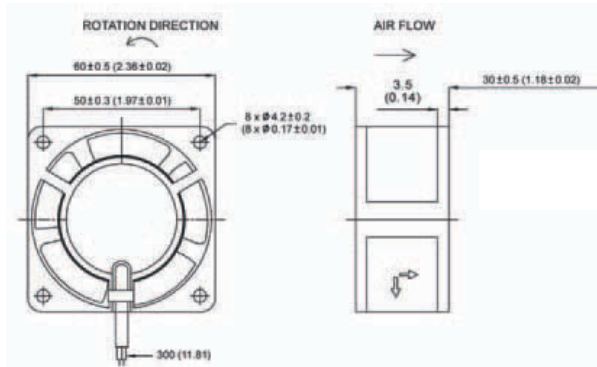
Benämning	Spänning	Effekt	Varvtal	Ersätter tidigare produkt
B2E140-AT65-09	1~230 VAC	160 W	2000 rpm	B2E140-AB05-09
R2E120- AR38-10	1~230 VAC	77 W	2450	E12002
R2E140- AE77-34	1~230 VAC	93 W	1450 rpm	
R2E140- AE77-35	1~230 VAC	93 W	1450 rpm	
R2E140- AE77-B9	1~230 VAC	105 W	1400	R2E140-AB01-26, R2E140-AE40-27, R2E140-AE77-23, R2E140-AE77-53, R2E140-AT77-14, R2E140-AZ38-10, R2E140-BP77-09, R2E140-BP77-10
R2E140-AI28-23	1~230 VAC	160 W	2400 rpm	R2E140-AC05-21, R2E140-AI25-26
R2E140-AI28-33	1~230 VAC	165 W	2300 rpm	R2E140-AC05-26
R2E140-AI52-14	1~230 VAC	210 W	2200 rpm	
R2E140-AL20-43	1~230 VAC	190 W	2100 rpm	
R2E140-AL31-17	1~230 VAC	130 W	2150 rpm	
R2E140- AM28-12	1~230 VAC	155 W	2400 rpm	R2E140-AC05-35, R2E140-AC05-40, R2E140-AC05-44, R2E140-AP05-10, R2E140-AS77-05, R2E140-AC05-67
R2E140- BN16-18	1~230 VAC	130 W	1700 rpm	R2E140-AE40-42, R2E140-AE40-49, R2E140-AE40-56, R2E140-AE52-73, R2E140-AL40-11, R2E140-AL40-19, R2E140-AL40-05, R2E140-AL40-13, R2E140-AV40-09, R2E140-BN16-13
R2E140- BP77-10	1~230 VAC	105 W	1400 rpm	R2E140-AT77-14, R2E140-AT77-21
R2E160- AD01-32	1~230 VAC	250 W	2150 rpm	R2E160-AY47-12
R2E160- AD01-39	1~230 VAC	250 W	2150 rpm	R2E160-AS52-14
R2E160- AS52-13	1~230 VAC	210 W	1950 rpm	R2E160-AD01-44
R2E160- AY47-15	1~230 VAC	240 W	2100 rpm	R2E160-AD01-41

R2E180- AA03-05	1~230 VAC	315 W	2450 rpm	
R2E190- AO26-27	1~230 VAC	58 W	2500 rpm	R2E190-AO26-05, R2E190-AO26-35
R2E200-AE46-09	1~230 VAC	195 W	1850 rpm	R2E200-AC01-09, R2E200-AC01-12
R2E220- AA40-24	1~230 VAC	85 W	2600 rpm	
R2E220- AB06-51	1~230 VAC	92 W	2700 rpm	R2E220-AB06-09, R2E220-AB06-10, R2E220-AB06-20, R2E220-AB06-30
R2E225-AB05-37	1~230 VAC	140 W	2500 rpm	E22521/3, E22521/62, E225212, R2E225-AA03-09, R2E225-AA03-17, R2E225-AT51-05
R2E225-BD92-09	1~230 VAC	135 W	2650 rpm	R2E225-AU62-09, R2E225-AU62-10, R2E225-AU64-26, R2E225-AU64-19
R2E250-AZ28-09	1~230 VAC	150 W	2430 rpm	R2E250-AE05-09
R4E160- AB01-12	1~230 VAC	67 W	1400 rpm	E1604/60, R4E160-AB01-13, R4E160-AB01-15, R4E160-AB01-21, R4E160-AB01-27, R4E160-AB04-27
R4E180-AB01-11	1~230 VAC	110 W	1230 rpm	E1804, E1804660, R4E180-AB01-09, R4E180-AB01-11, R4E180-AB01-15, R4E180-AB01-25, R4E180-AB01-33
R4E200- AD03-09	1~230 VAC	225 W	1150 rpm	
R4E200-AE07-09	1~230 VAC	175 W	1300 rpm	
R4E200-AE07-11	1~230 VAC	175 W	1300 rpm	R4E200-AE07-12
R4E200- AG01-12	1~230 VAC	125 W	1050 rpm	9556835011, E2004/60, R4E200-AG01-09
R4E225- AA01-15	1~230 VAC	57 W	1400 rpm	E2254/60, R4E225-AA01-11, R4E225-AA01-13, R4E225-AA03-09
R4E250-AB01-11	1~230 VAC	60 W	1300 rpm	E2504/60, R4E250-AB01-14, R4E250-AB01-15, R4E250-AB01-21, R4E250-AL01-09
R4E250-AL01-05	1~230 VAC	40 W	1420 rpm	
R4E280-AA01-11	1~230 VAC	85 W	1350 rpm	E2804, R4E280-AA01-10
R4E280- AB49-10	1~230 VAC	63 W	1395 rpm	R4E280-AB37-09
R4E310- AA16-09	1~230 VAC	115 W	1400rpm	R4E310-AA16-12
R4E310-AL11-01	1~230 VAC	115 W	1380 rpm	R4E310-AF12-05, RH31M4EK.2C.1R

Kompaktfläkt 60x60x30 mm



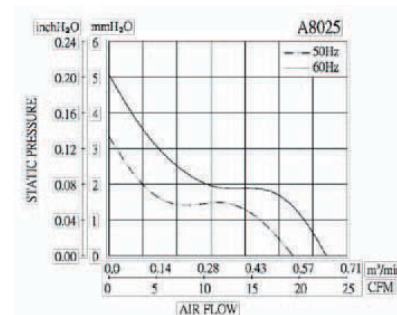
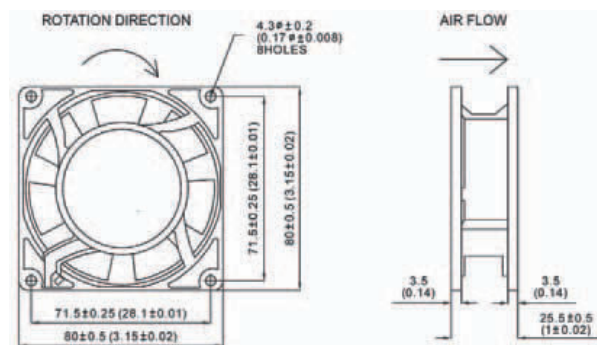
Benämning	Märkeffekt	Varvtal	Märkström	Ljudeffektsnivå
A6030V2HBL	5/4W	2400/3000 min ⁻¹	0,02/0,01A	27/28 dB(A)



Kompaktfläkt 80x80x25 mm



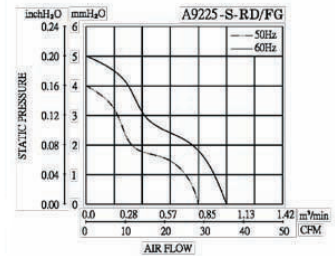
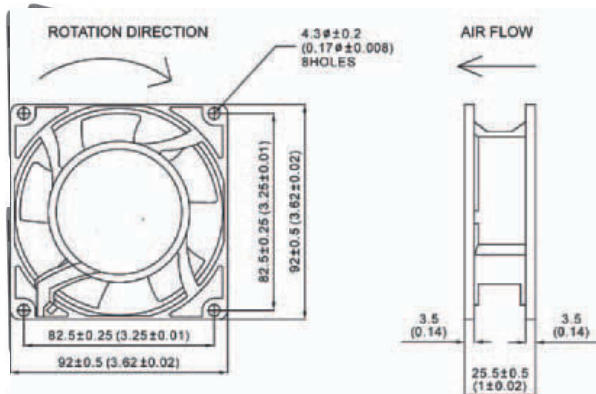
Benämning	Märkeffekt	Varvtal	Märkström	Ljudeffektsnivå
A8025V2H	9/7W	2700/3100 min ⁻¹	0,05/0,04A	25/32 dB(A)



Kompaktfläkt 92x92x25 mm



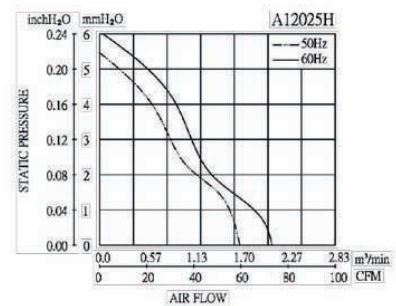
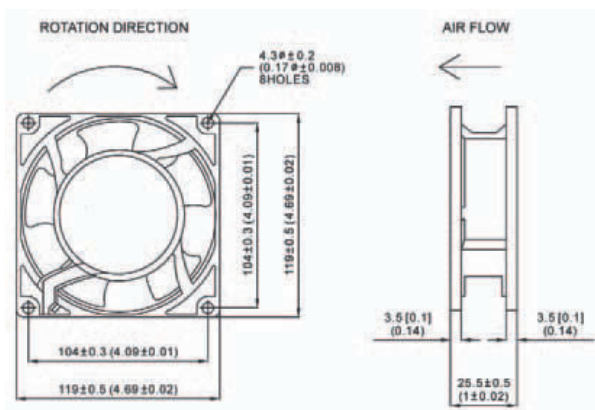
Benämning	Märkeffekt	Varvtal	Märkström	Ljudeffektsnivå
A9225V2H	12/10W	2700/3100 min ⁻¹	0,07/0,06A	40/45 dB(A)
A12025V2HB-S-RD/FG	17/15W	2500/3000 min ⁻¹	0,10/0,09A	37 dB(A)



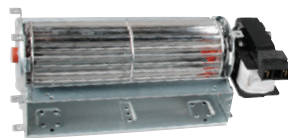
Kompaktfläkt 119x119x25 mm



Benämning	Märkeffekt	Varvtal	Märkström	Ljudeffektsnivå
A11025V2M-D	20,0/16,5W	2250/2500 min ⁻¹	0,10/0,09A	40 dB(A)



Tvärströmsfläkt NCA / NCO



Tekniska data

Mått

Benämning	Stator (mm)	Märkeffekt (W)	RPM	Luftflöde (m³/h)	Max tryck	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
NCA 60-120/23	12	23	1700	100	35	124	94	122	133	48	181
NCA 60-180/24	12	24	1150	105	40	184	154	182	193	48	241
NCA 60-180/36	20	36	1800	165	60	184	154	182	193	56	249
NCA 60-240/37	20	37	1520	200	52	242	214	240	253	57	309
NCA 60-240/36	20	36	1520	195	54	242	214	240	253	56	309
NCA 60-270/31	16	31	1250	180	50	274	244	272	283	52	335
NCA 60-300/31	16	31	1180	190	45	304	274	302	313	53	365
NCA 60-360/31	16	31	1000	210	48	368	336	366	377	52	429
NCA 60-480/43	30	43	1070	280	65	487	455	485	496	66	562
NCO 60-180/31	16	31	1550	140	60	184	154	182	193	53	245
NCO 60-180/36	20	36	1800	165	60	184	154	182	193	56	249
NCO 60-300/31	16	31	1180	190	45	304	274	302	313	53	365
NCO 60-360/31	16	31	1000	210	48	368	336	366	377	52	429

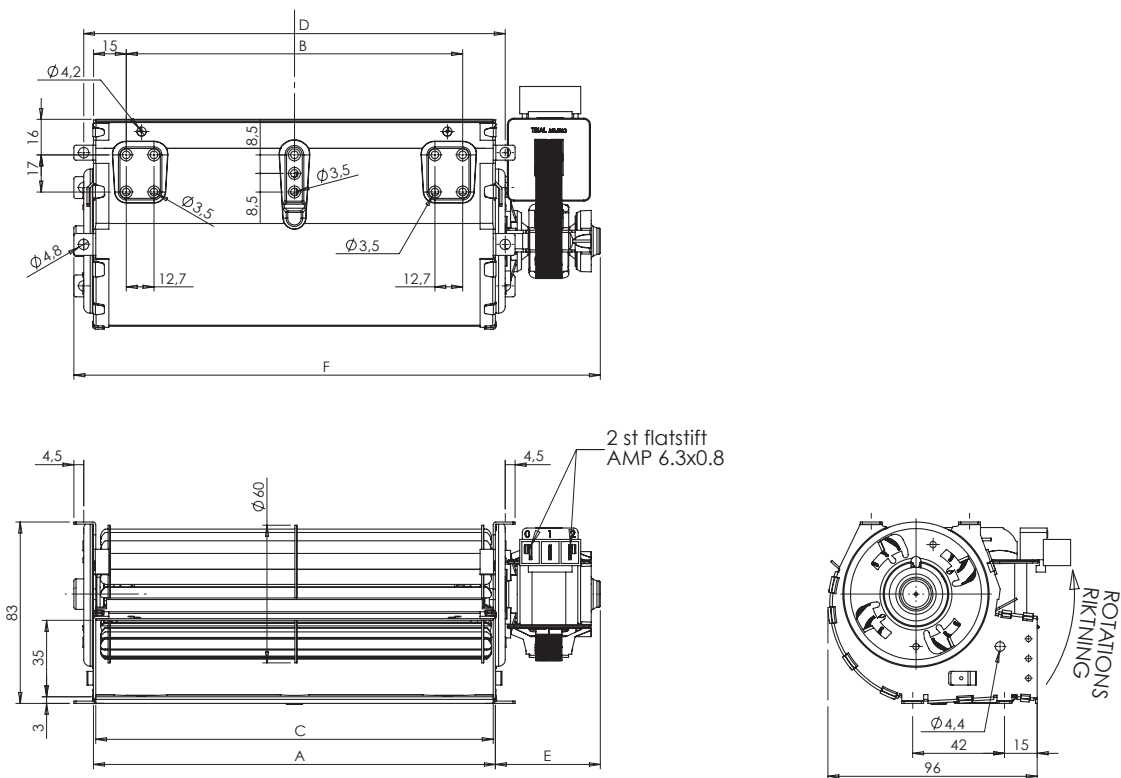
Modeller

NCA

NCO



Dimensioner



Tvärströmsfläkt NCD



Tekniska data

Mått

Benämning	Stator (mm)	Märkeffekt (W)	RPM	Luftflöde (m³/h)	Max tryck	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
NCD 60-180/30 2v*	20	30/20	1000/840	181/149	39/31	434	48	193	182	465	454
NCD 60-240/35	20	35	920	240	40	554	48	253	242	585	574
NCD 60-360/76 2v*	40	76	1150/850	480/350	65/48	822	68	377	368	841	830

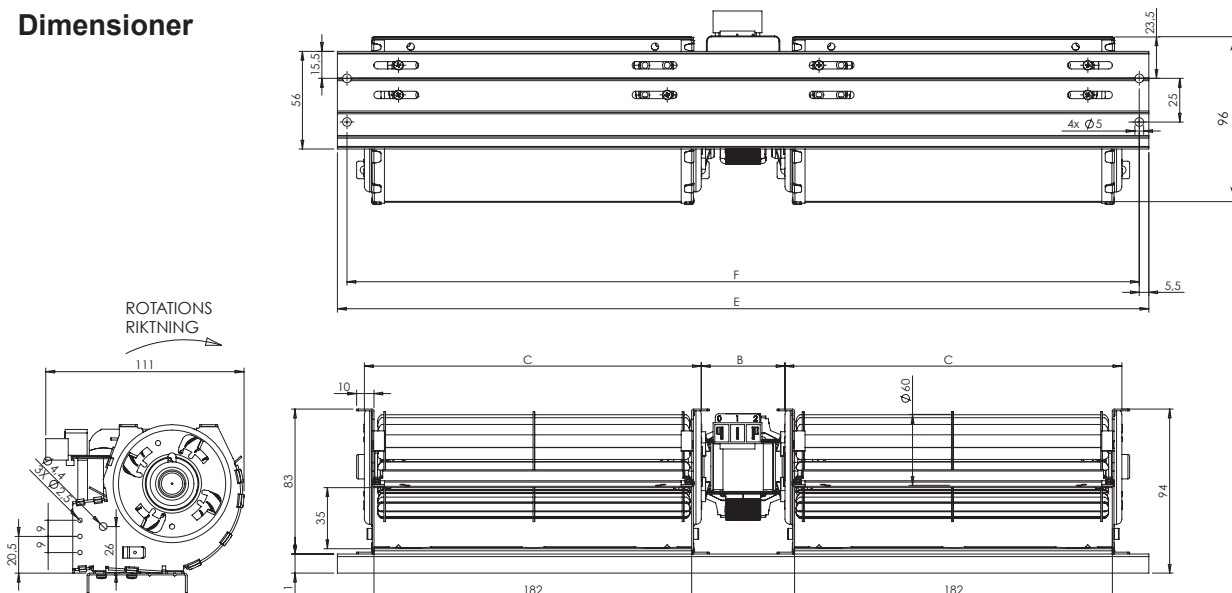
* Elschema 2-hastighetsfläkt

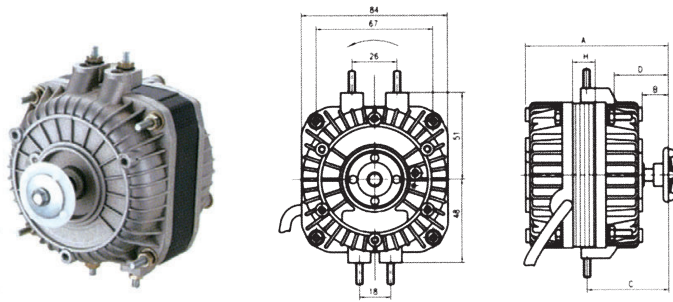
Collegamento/Wiring diagram



- 0 Comune/common
- 1 (V1) Vel.max/High speed
- 2 (V2) Vel.min/Low speed

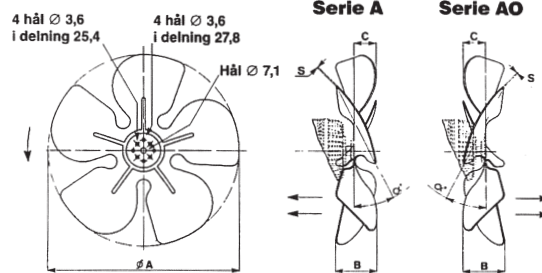
Dimensioner





Universalmotor Serie N 1300/1550 rpm

Benämning	Effekt (W)		Ström- för- bruk- ning (A)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	H (mm)
	Upptagen	Avgiven							
VN 5-13	30	5	0,20	81	14	46	30	-	13
VN 10-20	42	10	0,30	91	17	49	33	-	20
VNT 16-25	58	16	0,40	102	18	50	34	-	25
VNT 25-40	100	25	0,70	112	18	50	34	30	40
VNT 34-45	120	34	0,90	117	18	50	34	35	45



Fläktvingar Serie A (sugande) och AO (blåsande)

Benämning	Ø A(mm)	$\alpha \pm 1^\circ$	S (mm)
154	154	22,28,34	1
172	172	22,28,34	1
200	200	22,28,34	1
230	230	22,28,34	1
254	254	22,28,34	1
300	300	22,28,34	1,2



Lågenergimotor ECM 230V IP65

Benämning	Kullagrad	Avgiven effekt (W)	Märkström (A)
ECM 12 för avtagbar kabel	-	14	0,11
ECM 12	-	14	0,11
ECM 20 för avtagbar kabel	ja	25	0,18
ECM 20	ja	25	0,18



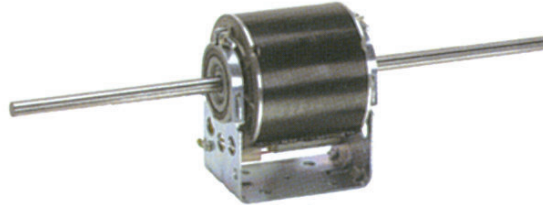
Lågenergifläkt MCE komplett 230V IP65

Benämning	Avgiven effekt (W)	Märkström (A)
MCE 12-15 A200 (sug)	14	0,11
MCE 12-15 A230 (sug)	14	0,11
MCE 12-15 AO230 (blås)	14	0,18
för avtagbar kabel		
MCE 20-25 AO 230 (blås)	22	0,18



Dubbelaxlig motor serie RGB/FGB 230V

Benämning	Effekt (W)	Vagga	Inkl. kond.	Antal hast.
3 RGB-17-20/5	17		JA	3
3 FGB 100-40-6V/20	97	JA		6
3 RGB 30-20-6V/5	30			6



Enkelaxlig motor serie RGM/FGM

Benämning	Märk-effekt (W)	Anmärkning
3 RGM 20-20-6V/11	20	6-hast
3 RGM 120-50/1	120	Avsedd för fläkt DDE 7/7-145-4-SA-1
5 RGM 160-30/6	160	Avsedd för fläkt DDE 7/7-T-160-4 (400V 3-fas)
5 RGM 185-40/10	185	400V 3-fas
3 FGM 250-50/1	250	
3 FGM-95-40	95	



Vagga till motor Serie RG

Benämning	Höjd x längd (mm)
1-045-247 smal	106 x 125,5
1-045-143 smal	91,5 x 120,5
1-155-1701 smal	100 x 113,5



Enkel- och dubbelaxliga motorer serie 101-103-106-123-3BTB



Produktdata

- Enfas 4-polig kondensatormotor
- En eller flera hastigheter
- Helkapslad
- Serie M enaxlad, serie B dubbelaxlad
- Självinställande lager med permanent-smörjning
- Impregnerad och ugnstorkad lindning
- Isolationsklass B
- Skyddsklass IP42
- Termiskt motorskydd med automatisk återställning
- För temperatur från -30°C till +40°C

Motorer för fläktkonvektorer, avfuktare, luftkonditionering, kondensorer mm.

För montering i fläktgaller eller vagger, formgjutna aluminiumgavlar, fjädrande upphängning.

På begäran

- trefasutförande
- andra effekter
- frekvens 60 Hz
- annan isolationsklass
- andra temperaturer
- andra axellängder och axelhöjder

Vi har också ett stort sortiment av vaggor för upphängning, skyddsgaller och fläktvingar.

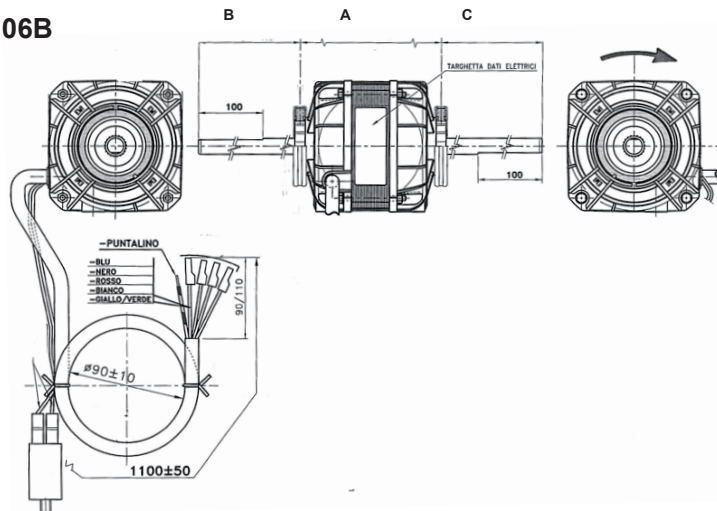
Dubbelaxlig fläktmotor 103B 3 hastigheter

Art.nr	Effekt (W)		Strömförbrukn. (A)	Dim (mm)			Vikt (kg)	Kond. (uF)	Märksp. (V/Hz)	Axeldia. (mm)
	Avgiven	Upptagen		A	B	C				
103B-3045/1Q	45	115	0,55	111	223	223	3,45	2,5	230/50	12,7
103B-4080/3Q	80	210	1,1	131	213	213	4,9	2,5	220/50	12,7
103B-50110/6A	113	300	0,8	131	234	234	4,74	4	230/50	12,7
103B-50185/6A	185	375	1,8	131	234	234	4,68	5	230/50	12,7

Dubbelaxlig fläktmotor 106B 6 hastigheter

Art.nr	Effekt (W)		Strömförbrukn. (A)	Dim (mm)			Vikt (kg)	Kond. (uF)	Märksp. (V/Hz)	Axeldia. (mm)
	Avgiven	Upptagen		A	B	C				
106B-2020	20	60	0,3	111	223	223	2,75	2	230/50	12,7
106B-2035/5Q	35	90	0,45	111	223	223	3,25	2	230/50	12,7
106B-3055	55	140	0,7	111	223	223	3,65	2,5	220/50	12,7
106B-50110	110	300	0,8	111	223	223	4,75	4	2250/50	12,7

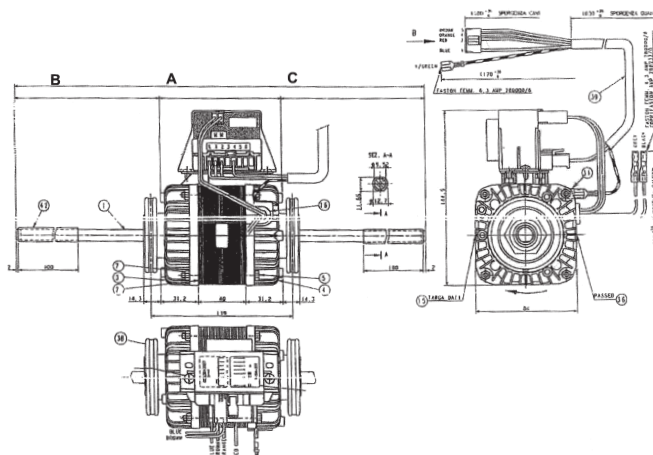
Ritning 103B-106B



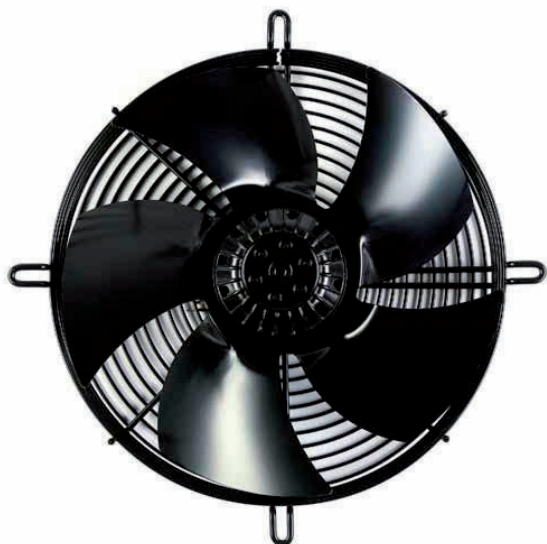
Dubbellaxlig fläktmotor 3BTB

Art.nr	Effekt (W)		Strömförbrukn. (A)	Varv/min			Dim (mm)			Vikt (kg)	Kond. (uF)	Märksp. (V/Hz)	Axeldia. (mm)
	Avgiven	Upptagen		Hög	Med.	Låg	A	B	C				
3BTB 15-20	16	63	0,28	1100	900	700	99	165	169	2,85	1-1,5	230/50	9,52-12,7
3BTB 45-40	45	115	0,65	1100	900	700	119	240	240	3,16	2,5-3,5	230/50	9,52-12,7

Ritning 3BTB



HEF Axialfläktar



Produktdata

Högeffektiva axialfläktar med låg ljudeffektsnivå:

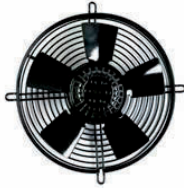
- Fläktar med ytterrotormotor, diameter från $\varnothing 300$ mm till $\varnothing 800$ mm med fläktblad i stansad aluminiumplåt alternativt i pressgjuten aluminium i lackerat utförande.
- Monteras med fördel i väggplåt med lång kona.
- Termiskt motorskydd, isolationsklass F och skyddsklass IP54.

Exempel på kod för HEF axialfläktar

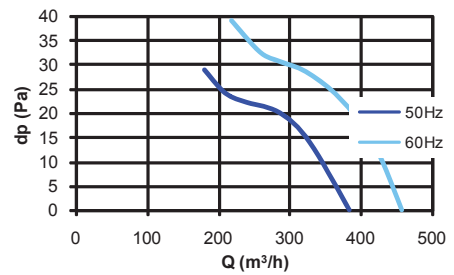
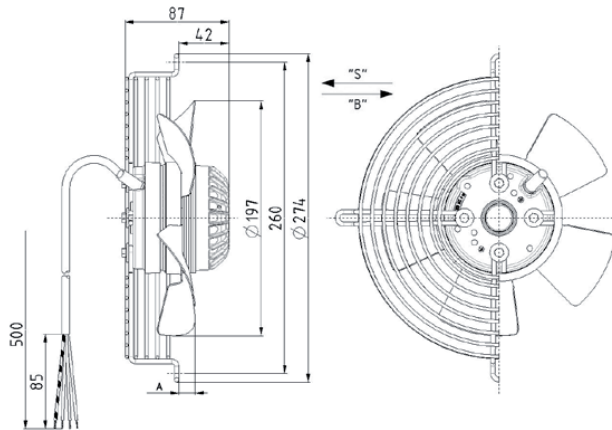
R09R-3530HA-4T2-4200

R09	Typ av ytterrotormotor
R	Utförande E = utan fläktgaller R = med fläktgaller P = med fläktgaller och väggplåt
35	Fläkt diameter x 10 (exakt diameter framgår på ritningar)
30H	Vingens skränkning och typ (30° och HEF-vinge)
A	Luftriktning (A = Sugande, P = Blåsande)
4	Antal poler
T	Elektrisk anslutning (M = enfas, T = trefas)
2	Antal hastigheter
42	Motorns statorhöjd
00	Elektriskt utförande

200 mm axialfläkt RE



Benämning	Spänning	Märkeffekt	Varvtal	Märkström	Temp. område
R09R-2025A-4M-2516	230V 50/60Hz	30/38W	1430/1680 min ⁻¹	0,14/0,17A	-30 till +65°C
Ljudeffektsnivå	Kondensator	Anslutning	Isolationsklass	Skyddsklass	Vikt (kg)
52/54dB(A)	1,5µF / 450V	Kabel	F	IP44	1,9



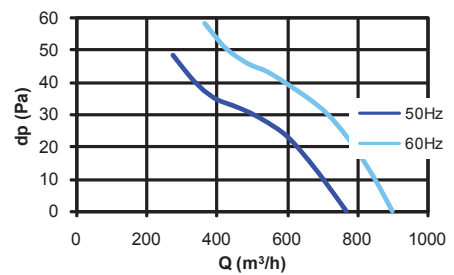
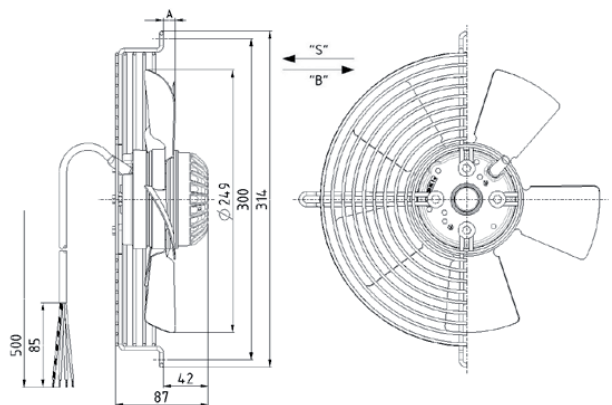
Alla fläktkurvor är uppmätta i kona med galler.

"S" A = 13 mm
"B" A = 47 mm

250 mm axialfläkt RE



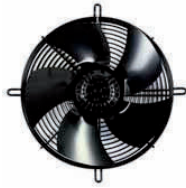
Benämning	Spänning	Märkeffekt	Varvtal	Märkström	Temp. område
R09R-2525A-4M-2516	230V 50/60Hz	35/44W	1430/1680 min ⁻¹	0,16/0,18A	-30 till +70°C
Ljudeffektsnivå	Kondensator	Anslutning	Isolationsklass	Skyddsklass	Vikt (kg)
58,5/61dB(A)	1,5µF / 450V	Kabel	F	IP44	2,1



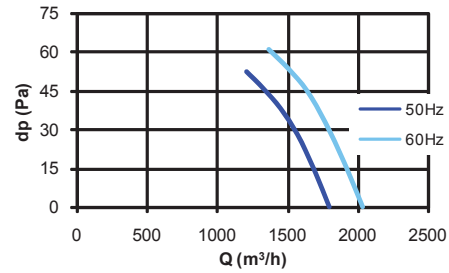
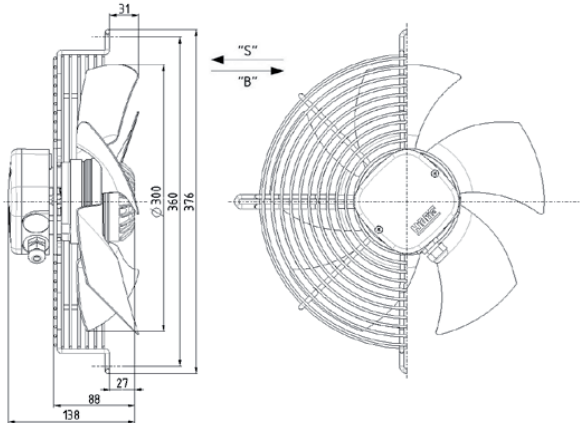
Alla fläktkurvor är uppmätta i kona med galler.

"S" A = 12 mm
"B" A = 48 mm

300 mm HEF axialfläkt



Benämning	Spänning	Märkeffekt	Varvtal	Märkström	Temp. område
R09R-3030HA-4M-2543	230V 50/60Hz	66/90W	1370/1550 min ⁻¹	0,31/0,40A	-30 till +70°C
Ljudeffektsnivå	Kondensator	Anslutning	Isolationsklass	Skyddsklass	Vikt (kg)
66 / 71dB(A)	2,0µF	Koppl. dosa	F	IP54	3

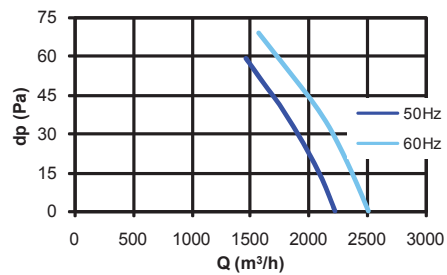
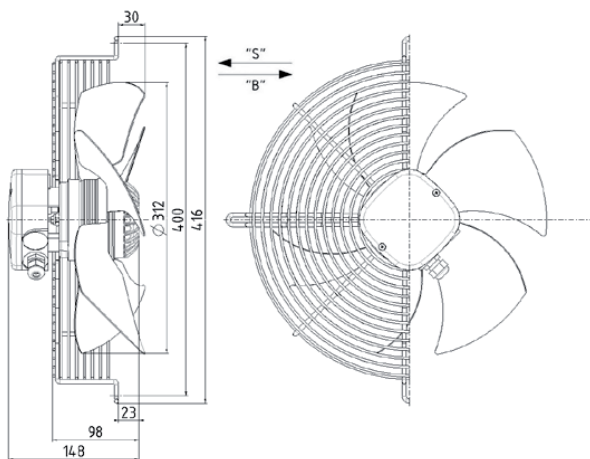


Alla fläktkurvor är uppmätta i kona med galler.

315 mm HEF axialfläkt



Benämning	Spänning	Märkeffekt	Varvtal	Märkström	Temp. område
R09R-3130HA-4M-3509	230V 50/60Hz	66/120W	1350/1500 min ⁻¹	0,40/0,55A	-30 till +70/60°C
Ljudeffektsnivå	Kondensator	Anslutning	Isolationsklass	Skyddsklass	Vikt (kg)
68 / 72dB(A)	3µF / 450V	Koppl. dosa	F	IP54	3,3

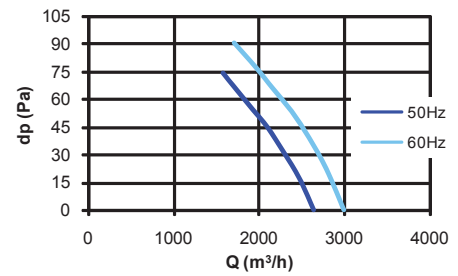
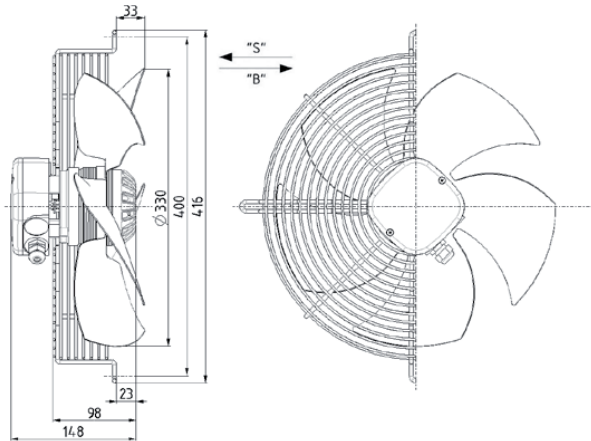


Alla fläktkurvor är uppmätta i kona med galler.

330 mm HEF axialfläkt



Benämning	Spänning	Märkeffekt	Varvtal	Märkström	Temp. område
R09R-3330HA-4M-3542	230V 50/60Hz	130/170W	1345/1500 min ⁻¹	0,55/0,75A	-30 till +60°C
Ljudeffektsnivå	Kondensator	Anslutning	Isolationsklass	Skyddsklass	Vikt (kg)
70 / 74dB(A)	4μF / 450V	Koppl. dosa	F	IP54	3,4

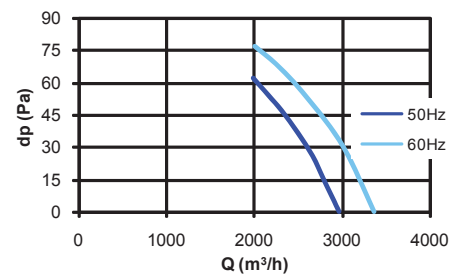
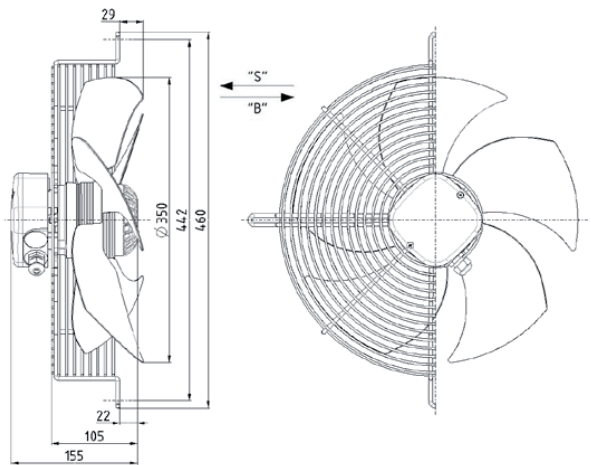


Alla fläktkurvor är uppmätta i kona med galler.

350 mm HEF axialfläkt



Benämning	Spänning	Märkeffekt	Varvtal	Märkström	Temp. område
R09R-3530HA-4M-4231	230V 50/60Hz	130/170W	1360/1550 min ⁻¹	0,60/0,75A	-30 till +60°C
Ljudeffektsnivå	Kondensator	Anslutning	Isolationsklass	Skyddsklass	Vikt (kg)
72 / 75dB(A)	5μF / 450V	Koppl. dosa	F	IP54	3,7

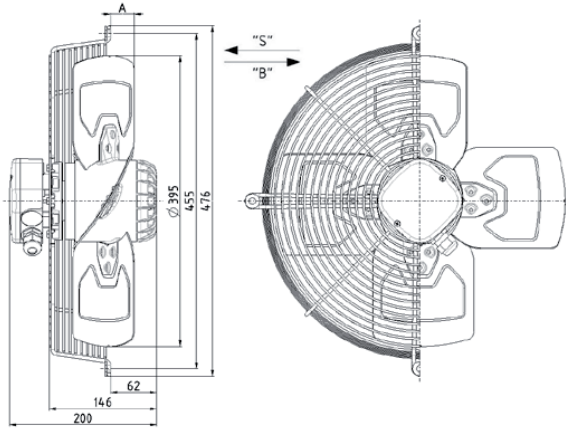


Alla fläktkurvor är uppmätta i kona med galler.

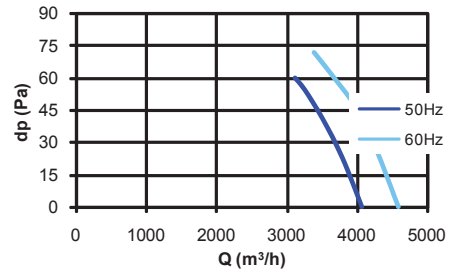
400 mm axialfläkt RE



Benämning	Spänning	Märkeffekt	Varvtal	Märkström	Temp. område
R11R-4030A-4M-5137	230V 50/60Hz	200/265W	1345/1500 min ⁻¹	0,90/1,15A	-30 till +65/45°C
Ljudeffektsnivå	Kondensator	Anslutning	Isolationsklass	Skyddsklass	Vikt (kg)
72/76dB(A)	6,3µF / 450V	Koppl. dosa	F	IP54	6,1



"S" A = 41 mm
"B" A = 53 mm

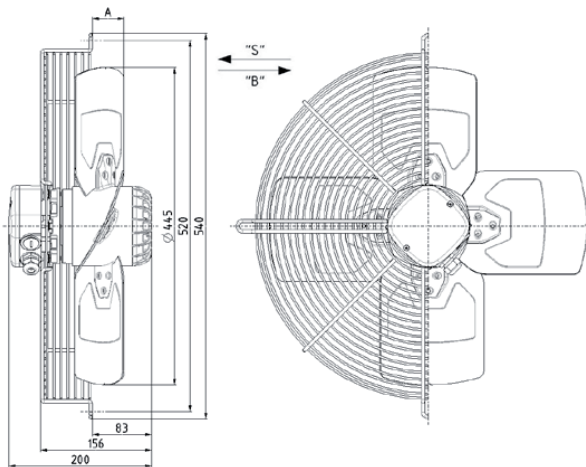


Alla fläktkurvor är uppmätta i kona med galler.

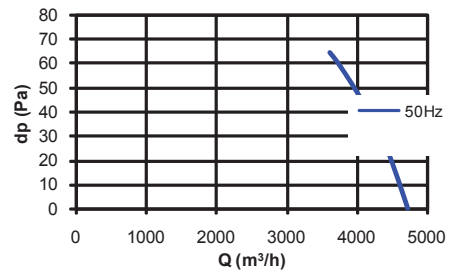
450 mm axialfläkt RE



Benämning	Spänning	Märkeffekt	Varvtal	Märkström	Temp. område
R11R-4525A-4M-5135	230V 50Hz	240W	1320 min ⁻¹	1,1A	-30 till +50°C
Ljudeffektsnivå	Kondensator	Anslutning	Isolationsklass	Skyddsklass	Vikt (kg)
72dB(A)	6,3µF / 450V	Koppl. dosa	F	IP54	6,3

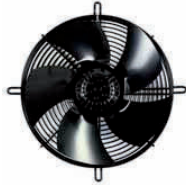


"S" A = 43 mm
"B" A = 57 mm

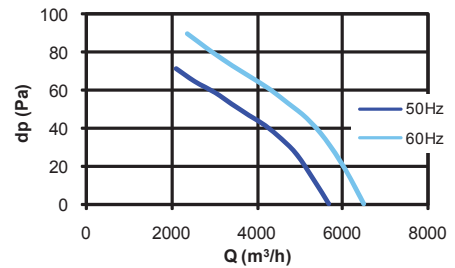
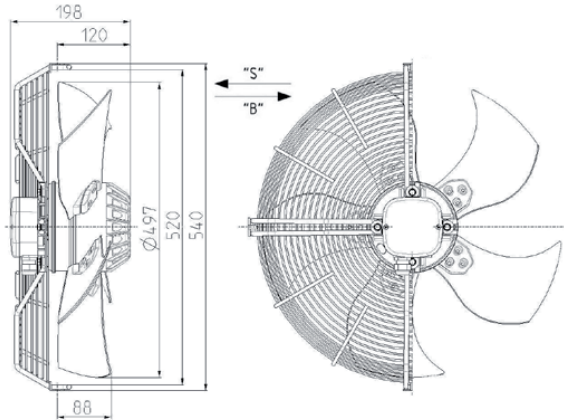


Alla fläktkurvor är uppmätta i kona med galler.

500 mm HEF axialfläkt



Benämning	Spänning	Märkeffekt	Varvtal	Märkström	Temp. område
R13R-5030HA-6M-5072	230V 50/60Hz	245/320W	900/1030 min ⁻¹	1,1/1,35A	-30 till +60°C
Ljudeffektsnivå	Kondensator	Anslutning	Isolationsklass	Skyddsklass	Vikt (kg)
72 / 76dB(A)	8µF / 450V	Koppl. dosa	F	IP54	16 (10,5)

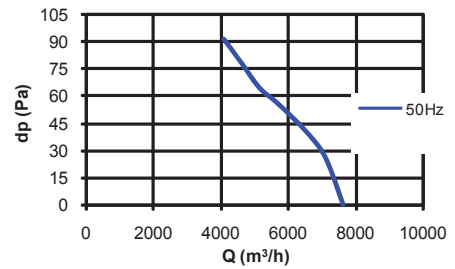
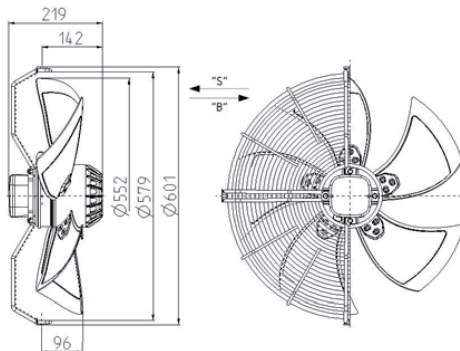


Alla fläktkurvor är uppmätta i kona med galler.

560 mm HEF axialfläkt

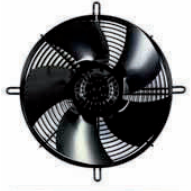


Benämning	Spänning	Märkeffekt	Varvtal	Märkström	Temp. område
R13R-5630HA-6M-7036	230V 50Hz	420W	865 min ⁻¹	1,9A	-30 till +55°C
Ljudeffektsnivå	Kondensator	Anslutning	Isolationsklass	Skyddsklass	Vikt (kg)
76dB(A)	12,5µF / 450V	Koppl. dosa	F	IP54	21 (15,3)

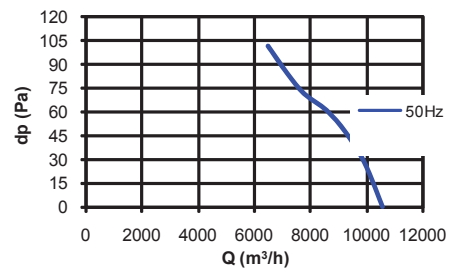
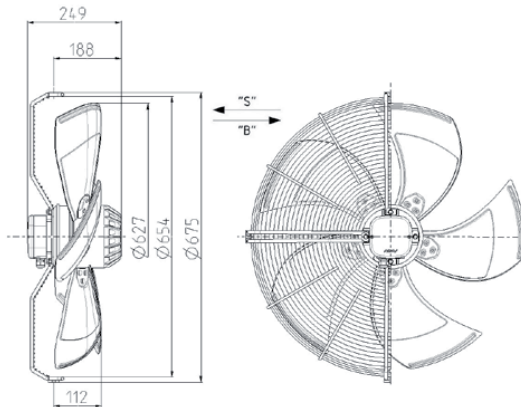


Alla fläktkurvor är uppmätta i kona med galler.

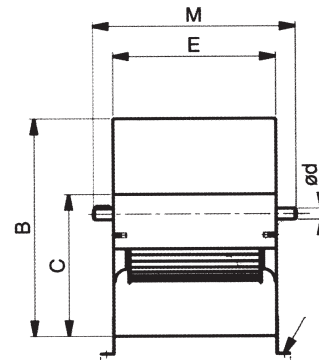
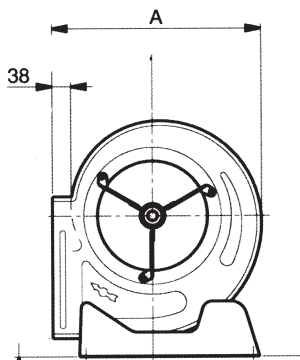
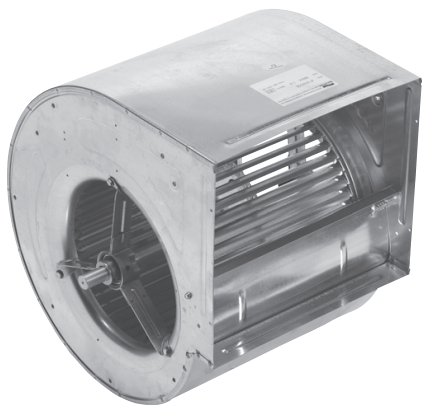
630 mm HEF axialfläkt



Benämning	Spänning	Märkeffekt	Varvtal	Märkström	Temp. område
R13R-6330HA-6M-X055	230V 50/60Hz	680W	890 min ⁻¹	3,1A	-30 till +50°C
Ljudeffektsnivå	Kondensator	Anslutning	Isolationsklass	Skyddsklass	Vikt (kg)
77dB(A)	18µF / 450V	Koppl. dosa	F	IP54	23,3 (14,5)

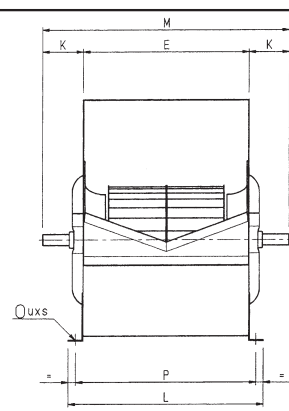
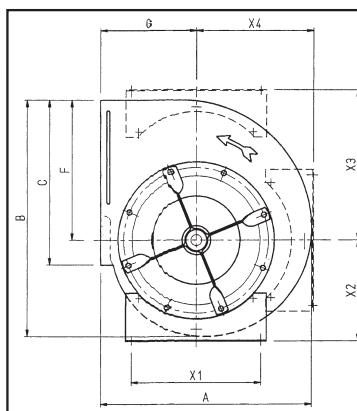


Alla fläktkurvor är uppmätta i kona med galler.



Dubbelsugande radialfläktar AT version S

Benämning	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	M (mm)	Ød (mm)
AT 7-7	316	325	208	232	321	20
AT 9-7	380	387	262	232	321	20
AT 9-9	380	387	262	298	388	20
AT 10-10	425	443	289	331	420	20
AT 12-9	491	521	341	309	420	25
AT 12-12	491	521	341	395	510	25
AT 15-11	569	609	404	373	510	25
AT 15-15	569	609	404	471	608	25
AT 18-18	684	739	478	557	694	25



Dubbelsugande radialfläkt ADH L

Storlek	mm																				
ADH	A	B	C	E	F	G	L	M	P	K	X1	X2	X3	X4	t	tI	w	z	Ød	uxs	
160	282	293	205	205	172	140	265	345	235	70	180	150	204	150	6	6	30	22,5	20	11 x 16	
180	313	329	229	229	193	152	289	370	259	71	180	164	224	164	6	6	30	22,5	20	11 x 16	
200	343	364	256	256	215	164	316	420	286	82	224	181	245	184	6	6	30	22,5	20	11 x 16	
225	381	409	288	288	243	180	348	450	318	81	224	197	274	204	6	6	30	22,5	20	11 x 16	
250	417	453	322	322	270	195	382	485	352	82	224	210	299	227	6	6	30	22,5	20	11 x 16	
280	464	508	361	361	302	215	421	555	391	97	280	236	331	255	8	7	40	28	25	11 x 16	
315	516	572	404	404	340	236	464	600	434	98	280	261	370	283	8	7	40	28	25	11 x 16	
355	576	645	453	453	383	261	533	675	493	111	355	274	411	320	8	7	40	33	30	11 x 16	

Större storlekar samt direkt drivna på förfrågan.



Det kompletta VVX-paketet



Täcker alla storlekar av roterande värmväxlare

- Passar alla roterande värmväxlare
- Driftsäkra, väl beprövade system
- Styrenheter, kapslade / okapslade
- Renblåsningsfunktion / Rotationsvakt
- 3-fas VVX-motorer, anpassade för varvvalsreglering
- Produktgaranti två år

MiniMax, MicroMax, VariMax och MicroStart

DE KOMPLETTA PRODUKTFAMILJERNA FÖR STYRNING AV ROTERANDE VÄRMEVÄXLARE

Våra styrenheter har alla nödvändiga funktioner för att optimalt styra en roterande värmväxlare, exempelvis finns inbyggd renblåsningsfunktion och rotationsvakt (magnetgivare). Styrenheterna finns i okapslat utförande för montage i apparatskåp och i kapslat utförande för montage i eller vid rotorn. Dockningsbara tilläggskort såsom tilluftsregulator, difftemperaturregulator med eller utan el-värmeutgång, 2-rotorsmodul samt kylåtervinningskort finns som tillbehör till MiniMax.

MiniMax är avsedd för rotordiametrar upp till 3500 mm och levereras i okapslat utförande (V) eller kapslat utförande (VK) och klarar alla på marknaden förekommande insignaler. Samtliga våra tilläggskort passar till MiniMax, vilket gör den till vår mest optimala styrenhet.

MicroMax är avsedd för rotor med diameter upp till 1500 mm. Som standard levereras styrenheten i kapslat utförande, men kan på begäran levereras i kundspecifika utföranden och hanterar insignal 0–10 V.

MicroMax180 är avsedd för rotor med diameter upp till 2500 mm. Som standard levereras styrenheten i kapslat utförande, men kan på begäran levereras i kundspecifika utföranden och hanterar insignal 0–10 V.

MicroMax370 är avsedd för rotor med diameter upp till 3500 mm. Som standard levereras styrenheten i kapslat utförande, men kan på begäran levereras i kundspecifika utföranden och hanterar insignal 0–10 V.

MicroMax750 är avsedd för rotor med diameter upp till 5000 mm. Som standard levereras styrenheten i kapslat utförande, men kan på begäran levereras i kundspecifika utföranden och hanterar insignal 0–10 V.

VariMax25 är avsedd för rotor med diameter upp till 1500 mm. Levereras i kapslat utförande och hanterar insignal 0-10 V. Kombinerar med vår VariMax-motor25.

VariMax50 är avsedd för rotor med diameter upp till 2500 mm. Levereras i kapslat utförande och hanterar insignal 0-10 V. Kombinerar med vår VariMax-motor50.

VariMax100 är avsedd för rotor med diameter upp till 3900 mm. Levereras i kapslat utförande och hanterar insignal 0-10 V. Kombinerar med vår VariMax-motor100.

MicroStart är en "hybridstyrning" mellan den enkla on/off-styrningen och den mer avancerade steglösa styrningen. MicroStart är avsedd för rotor med diameter upp till 1500 mm. MicroStart har en paus/gång-tidsfunktion som styrs av insignalen, med en total cykeltid på 60 sekunder. Beroende på insignalens nivå ändras förhållandet mellan paus och gångtid. MicroStart har även en inbyggd förskjutning av insignalen, vilket innebär att rotorns verkningsgrad blir proportionell mot insignalen. Som standard levereras styrenheten i kapslat utförande, men kan på begäran levereras i kundspecifika utföranden.

CE-godkännande

Samtliga styrenheter är godkända enligt kraven i EMC-direktivet 2004/108/EG och är testade enligt standard EN 61800-3:2004, Emission Kategori C1 och Immunitet Kategori C2. Samtliga styrenheter följer lågspänningsdirektivet 2006/95/EG, standard EN 61800-5-1.

Tätningar VVX

Borsttätningar, filtätningar, bandtätningar, högttemperaturtätningar m.fl. för roterade värmväxlare.

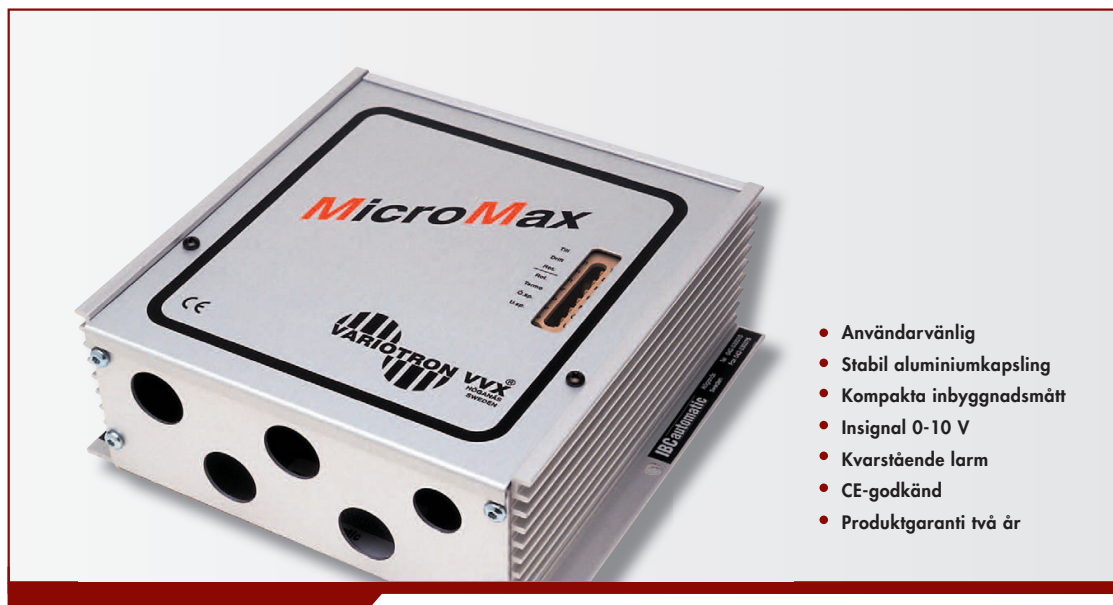
	23 mm 13 mm	Borsttätning 23/13 mm
	23 mm 17 mm	Borsttätning 23/17 mm
	45 mm 20 mm	Borsttätning 45/20 mm
	20 mm	Borsttätning med gummilist
	8x25 mm	Filtätning
	8x35 mm	Filtätning
	15x60 mm	Filtätning med stålband
	55 mm	Bandtätning PM/Swegaon
	50 mm	Bandtätning självhäftande

IBCcontrol

MiniMax



MicroMax MicroMax180 MicroMax370 MicroMax750



IBC control

VariMax25

VariMax50

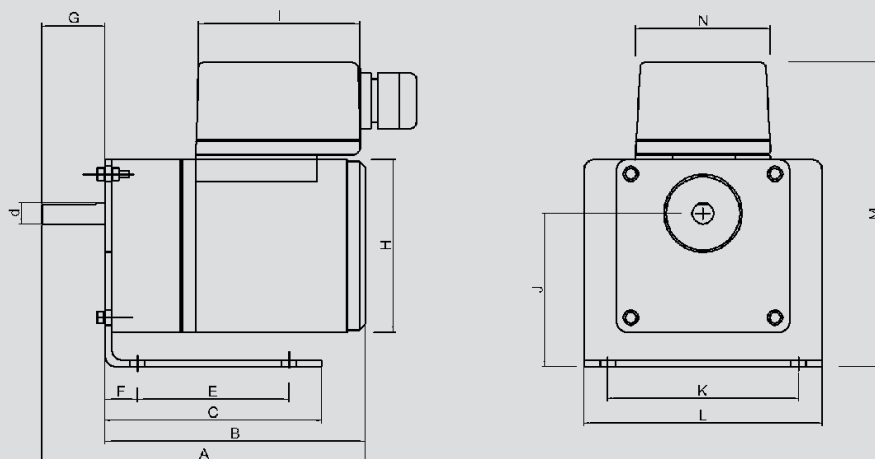
VariMax100



MicroStart



Kuggväxelmotor 3-fas 230 V



MOTOR	A	B	C	d	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
25/75	150	120	80	10	70	10	30	80	76	75	90	110	145	62
40/75	180	150	100	12	70	15	30	87	76	85	90	110	160	62
40/75F	215	185	70	15	85	15	30	87	76	85	90	110	160	62
60/75	230	200	70	15	85	15	30	87	76	85	90	110	160	62

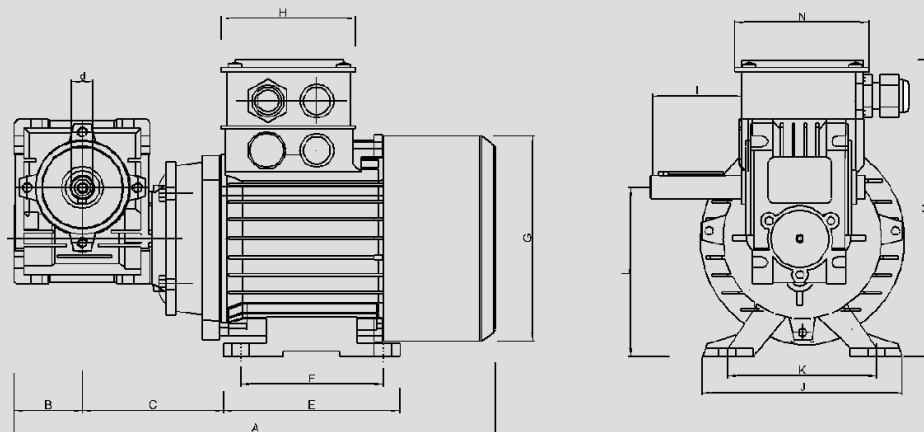
Tekniska data vid 50 Hz

VVX-MOTOR	25/75	40/75	40/75F	60/75
Märkeffekt	25 W	40 W	40 W	60 W
Märkström	0,28 A	0,39 A	0,39 A	0,8 A
Märkvarvtal	75 rpm	75 rpm	75 rpm	75 rpm
Utväxling	1:18	1:18	1:18	1:18
Märkmoment	2,5 Nm	4,1 Nm	3,7 Nm	5,5 Nm
Kapslingsklass	IP54	IP54	IP54	IP54
Anslutningsspänning	3x230 V	3x230 V	3x230 V	3x230 V
Vikt inkl. motorkonsol	2,7 kg	3,9 kg	4,5 kg	4,6 kg

Max rotordiameter vid rotorvarvtal 12 rpm

VVX-motor	25/75	40/75	40/75F	60/75
Rotordiameter	800 mm	1400 mm	1400mm	1800 mm

Snäckväxelmotor 3-fas 230/400 V



MOTOR	A	B	C	d	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
90/68	262	150	110	14	86	91	71	90	40	75	119	91	108	75
90/91	262	150	110	14	86	91	71	90	40	75	119	91	108	75
90/140	262	150	110	14	86	91	71	90	40	75	119	91	108	75
90/200	262	150	110	14	86	91	71	90	40	75	119	91	108	75
180/72	286	163	122	14	93	105	81	103	40	75	123	100	120	75
180/140	286	163	122	14	93	105	81	103	40	75	123	100	120	75
180/200	286	163	122	14	93	105	81	103	40	75	123	100	120	75

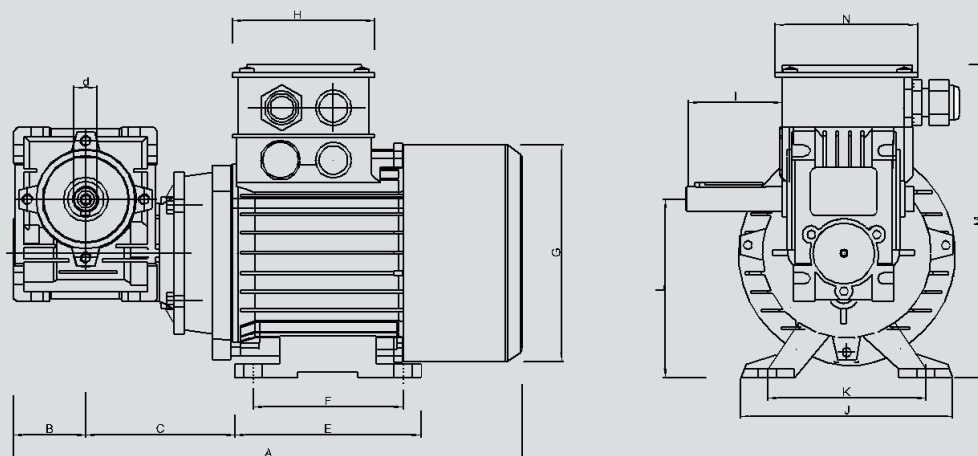
Tekniska data vid 50 Hz

VVX-MOTOR	90/68	90/91	90/140	90/200	180/72	180/140	180/200
Märkeffekt	90 W	90 W	90 W	90 W	180 W	180 W	180 W
Märkström 230/400V	0,7/0,4 A	0,7/0,4 A	0,7/0,4 A	0,7/0,4 A	1,2/0,7 A	1,2/0,7 A	1,2/0,7 A
Märkvarvtal	68 rpm	92 rpm	140 rpm	200 rpm	72 rpm	140 rpm	200 rpm
Utväxling	1:20	1:15	1:10	1:7	1:20	1:10	1:7
Märkmoment	7,2 Nm	5,7 Nm	4,1 Nm	3,0 Nm	13,6 Nm	8,2 Nm	6,01 Nm
Kapslingsklass	IP55	IP55	IP55	IP55	IP55	IP55	IP55
Anslutningsspänning	3x230/ 400 V	3x230/ 400 V	3x230/ 400 V	3x230/ 400 V	3x230/ 400 V	3x230/ 400 V	3x230/ 400 V
Vikt	3,9 kg	3,9 kg	3,9 kg	3,9 kg	5,2 kg	5,2 kg	5,2 kg

Max rotordiameter vid rotorvarvtal 12 rpm

VVX-motor	90/68	90/91	90/140	90/200	180/72	180/140	180/200
Rotordiameter	1500 mm	1500 mm	1500 mm	1500 mm	2500 mm	2500 mm	2500 mm

Snäckväxelmotor 3-fas 230/400 V



MOTOR	A	B	C	d	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
370/92	340	50	123	18	90	108	138	75	70	136	113	110	180	75
370/140	340	50	123	18	90	108	138	75	70	136	113	110	180	75
370/200	340	50	123	18	90	108	138	75	70	136	113	110	180	75
750/200	381	60	132	25	100	125	155	90	89	154	125	125	202	90

Tekniska data vid 50 Hz

VVX-MOTOR	370/92	370/140	370/200	750/200
Märkeffekt	370 W	370 W	370 W	750 W
Märkström 230/400V	1,7/1,0 A	1,7/1,0 A	1,7/1,0 A	3,5/2,0 A
Märkvarvtal	92 rpm	140 rpm	200 rpm	200 rpm
Utväxling	1:15	1:10	1:7	1:7
Märkmoment	23,8 Nm	17,4 Nm	12,7 Nm	26,1 Nm
Kapslingsklass	IP55	IP55	IP55	IP55
Anslutningsspänning	3x230/400 V	3x230/400 V	3x230/400 V	3x230/400 V
Vikt	8,4 kg	8,4 kg	8,4 kg	13,9 kg

Max rotordiameter vid rotorvarvtal 12 rpm

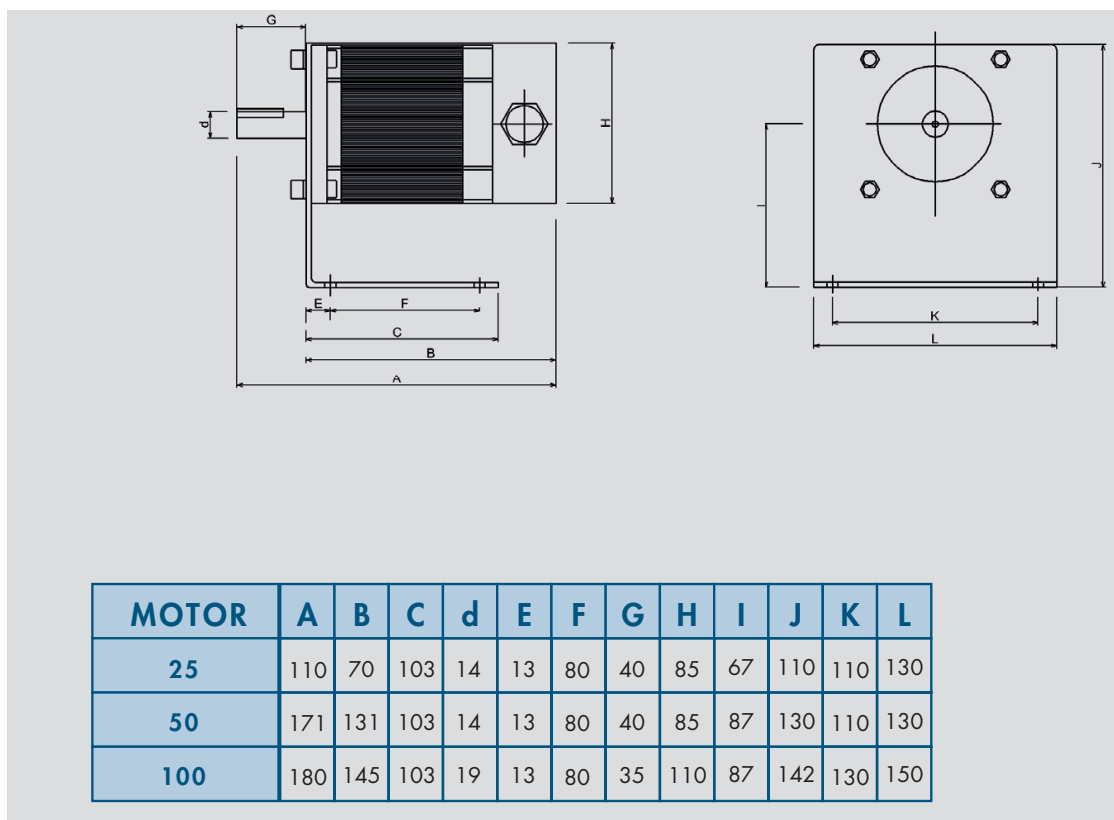
VVX-motor	370/92	370/140	370/200	750/200
Rotordiameter	3500 mm	3500 mm	3500 mm	5000 mm

Stegmotor 3-fas 325 VDC

VariMax-motor25

VariMax-motor50

VariMax-motor100



Tekniska data

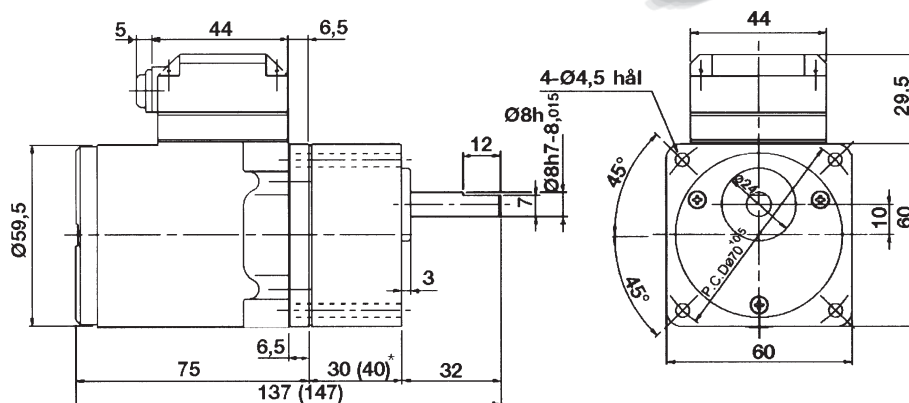
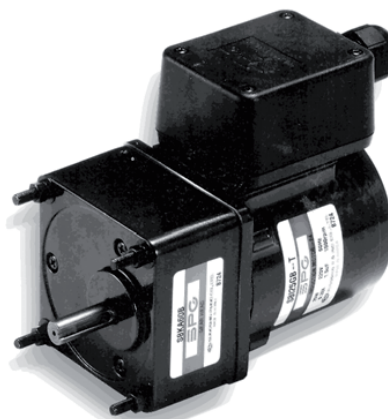
VARIMAX-MOTOR	25	50	100
Maxmoment	2,1Nm	4 Nm	10 Nm
Min varvtal	1 rpm	1 rpm	1 rpm
Max varvtal	350 rpm	375 rpm	400 rpm
Motortemperatur mantel max	110°C	110°C	110°C
Omgivningstemperatur	-30 - +45°C	-30 - +45°C	-30 - +45°C
Skyddsform	IP54	IP54	IP54
Vikt inkl. motorkonsol	2,6 kg	4 kg	8,4 kg

Max rotordiameter vid rotorvarvtal 12 rpm

VVX-motor	25	50	100
Rotordiameter	1500 mm	2500 mm	3500 mm

6 W 1-Fasmotorer med kuggväxel med eller utan tacho (24V)

- IP 54
- Inbyggt termoskydd
- Kullagrad



MOTORDATA

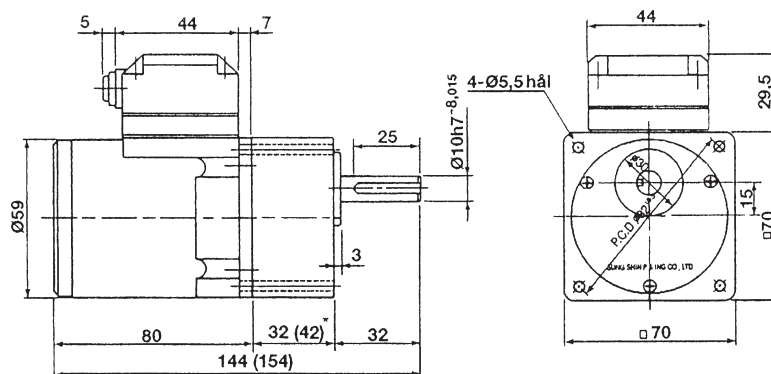
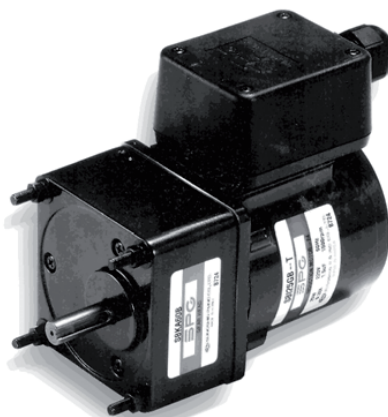
Spänning VAC/Hz	Effekt(P2) W	Varvtal min ¹	Moment Ncm	Ström A	Kondensator μ F	Vikt inkl. vxl kg
230/50	6	1200	5,3	0,1	0,6	1,0

VÄXELDATA

Varvtal/min	500	200	120	60	41	30	20	15	8	Max kont belastning 294
Utväxling	3	7,5	12,5	25	36	50	75	100	180	
Moment Ncm	13	31	53	95	136	171	257	294	294	

15 W 1-Fasmotorer med kuggväxel med eller utan tacho (24V)

- IP 54
- Inbyggt termoskydd
- Kullagrad



MOTORDATA

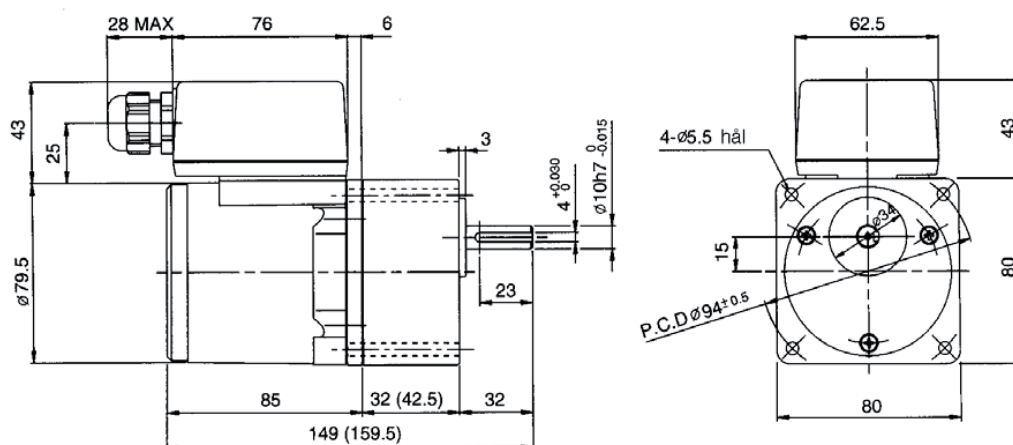
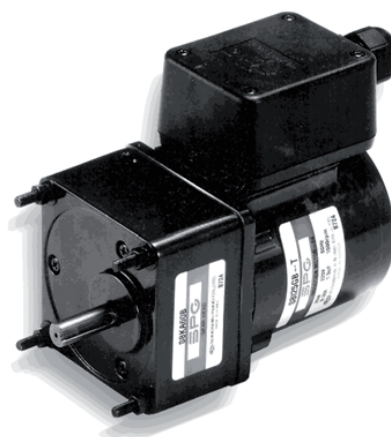
Spänning VAC/Hz	Effekt(P2) W	Varvtal min ⁻¹	Moment Ncm	Ström A	Kondensator µF	Vikt inkl. vxl kg
230/50	15	1200	13	0,18	0,9	1,5

VÄXELDATA

Varvtal/min	500	200	120	60	41	30	20	15	8	Max kont belastning 490
Utväxling	3	7,5	12,5	25	36	50	75	100	180	
Moment Ncm	31	79	132	237	342	428	490	490	490	

25 W 1-Fasmotorer med kuggväxel med eller utan tacho (24V)

- IP 54
- Inbyggt termoskydd
- Kullagrad



MOTORDATA

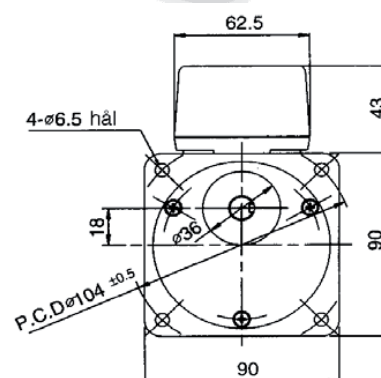
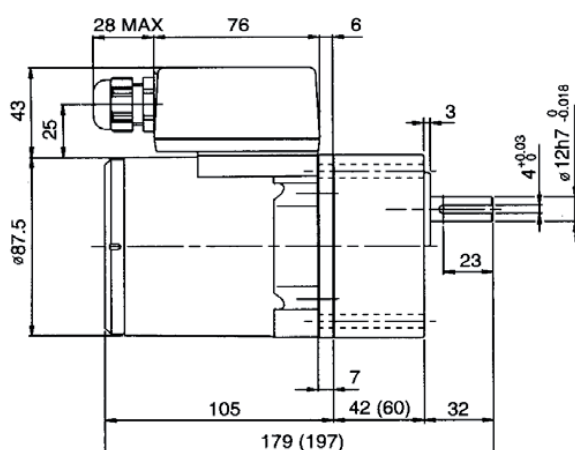
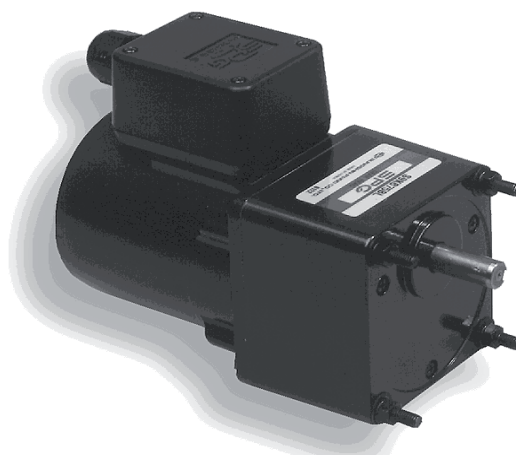
Spänning VAC/Hz	Effekt(P2) W	Varvtal min ⁻¹	Moment Ncm	Ström A	Kondensator μF	Vikt inkl. vxl kg
230/50	25	1200	21	0,3	1,3	2,2

VÄXELDATA

Varvtal/min	500	200	120	60	41	30	20	15	8	Max kont belastning
Utväxling	3	7,5	12,5	25	36	50	75	100	180	
Moment Ncm	52	131	219	394	566	712	784	784	784	

40 W 1-Fasmotorer med kuggväxel med eller utan tacho (24V)

- IP 54
- Inbyggt termoskydd
- Kullagrad



MOTORDATA

Spänning VAC/Hz	Effekt(P2) W	Varvtal min ⁻¹	Moment Ncm	Ström A	Kondensator μF	Vikt inkl. vxl kg
230/50	40	1250	38	0,4	2,0	3,5

VÄXELDATA

Varvtal/min	500	200	120	60	41	30	20	15	8	Max kont belastning
Utväxling	3	7,5	12,5	25	36	50	75	100	180	
Moment Ncm	81	203	337	609	876	980	980	980	980	

Motorer med fjäderretur

Motorer med fjäderretur

Spjällstorlek *	ca. 0.8 m ²	ca. 2 m ²	ca. 4 m ²	ca. 6 m ²
Vridmoment	4 Nm	10 Nm	20 Nm	30 Nm
Klämkoppling diameter	8–16 mm	10–25 mm	10–25 mm	12-25 mm

LF..

NF..A

SF..A

EF..A

* vid bestämning av spjällets vridmoment, måste uppgifter från tillverkare beaktas. Angivet mått är att uppfatta som tumregel när det gäller rektangulära spjäll







Typer

Styrfunktion	Spänning				
Tvåläges (on-off)	24V	LF24	NF24A	SF24A	EF24A
	230V	LF230	NF230A	SF230A	EF230A
Tvåläges med hjälpbrytare	24V	LF24-S	NF24A-S2	SF24A-S2	EF24A-S2
	230V	LF230-S	NF230A-S2	SF230A-S2	EF230A-S2
3-Punkt	24V				
	230V				
3-Punkt med 1 hjälpbrytare	24V				
	230V				
Kontinuerlig (0–10V)	24V	LF24-SR	NF24A-SR (-S2)	SF24A-SR (-S2)	EF24A-SR (-S2)
	230V				

Motorer utan fjäderretur

Motorer utan fjäderretur

ca. 1 m ² 5 Nm 6–20 mm	ca. 2 m ² 10 Nm 8–26 mm	ca. 4 m ² 20 Nm 10–20 mm	ca. 8 m ² 40 Nm 14–26 mm
LM..A	NM..A	SM..A	GM..A
			
LM24A LM230A	NM24A NM230A	SM24A SM230A	GM24A GM230A
LM24A-S LM230A-S	NM24A-S NM230A-S	SM24A-S SM230A-S	GM24A-S GM230A-S
LM24A LM230A	NM24A NM230A	SM24A SM230A	
LM24A-S LM230A-S	NM24A-S NM230A-S	SM24A-S SM230A-S	
LM24A-SR LM230A-SR	NM24A-SR NM230A-SR	SM24A-SR SM230A-SR	GM24A-SR GM230A-SR

Befintlig motor	BELIMO®	Befintlig motor	BELIMO®	Befintlig motor	BELIMO®
BELIMO - ÄLDRE TYPER		BELIMO - ÄLDRE TYPER		BILLMAN REGULATOR	
AF24	SF24A	SF24 (-S)	SF24A (-S2)	MB0 1	SM24A
AF24-S	SF24A-S2	SF230 (-S)	SF230A (-S2)	MB0 2	SM230A
AF24-SR	SF24A-SR	SM12	SM24A	MB5 24V	SM24A
AF230	SF230A	SM12/C1	SM24A-MP	MB5 230V	SM230A
AF230-S	SF230A-S2	SM15	SM230A ¹⁾	MB6 / ME6	SM24A+P140A
AM24	SM24A	SM24	SM24A	MB7 / ME7	SM24A-R9
AM24-S	SM24A+S2A	SM24-SR (0-10 V)	SM24A-SR	ME5	SM24A
AM24-SR	SM24A-SR	SM24-SR (0-20 V)	SM24A-PC	ME87	SM24A-SR
AM230	SM230A	SM24-SR20	SM24A-PC	ME.. Y / YY	SM..A+S1A / S2A
AM230-2	SM230A ¹⁾	SM24-SR90	SM24A-R9	ME.. P	SM..A+P140A
AM230-S	SM230A+S2A ¹⁾	SM24-SRS	SM24A-MP	MR6P	SM24A-R9
AM230-2-S	SM230A+S2A ¹⁾	SM110	SM230A	DANFOSS	
FM6F(S)-R/L	SF230A(-S2)	SM220	SM230A ¹⁾	AMD23 082B0003	SM24A
FM12F(S)-R/L	SF24A(-S2)	SM220-SR	SM230A-SR	AMD23 082B0009	SM230A
FM24(-S)	SF24A(-S2)	(Y=1,5 .. 7,5V)	(Y=2 .. 10V)	AMD 330 24 V	SM24A
FM24-SR (0-10 V)	SF24A-SR	SM230	SM230A	082G1080	
FM220(-S)	SF230A(-S2)	SM.. + ZG-SM..	SH..	AMD 330 220 V	SM230A
FS(L) 24	SF24A	Noteringar för Belimo		082G1078	
FS(L)24-S	SF24A-S2	1) Vid parallellstyrning med SM220, AM230-2 eller GM220 erfordras separata styrkontakter.		AMD 333 24 V	SF24A
FS(L)220	SF230A	Motorer ur serie KM.. har fyrkanthål-axel. Vid korta fyrkantiga spjällaxlar väljs ersättande motor LM..A-F alternativt motor LM..A med monteringsstillbehör ZA-LM. När kortare gångtid önskas väljs motor ur serie LMC..		082G1081	
FS(L)220-S	SF230A-S2	I motorer med tilläggsbeteckning "-MP" eller "-MF" kan bl.a. styrsignal och gångtid ställas om för att exakt motsvara tidigare ställdon om så önskas.		AMD340	SM24A-SR
GM24	GM24A	Generella noteringar för guiden		082G1075	
GM24-SR	GM24A-SR	Denna guide ger en enkel översikt om vilket ställdon som passar vid utbyte. När det gäller ersättning från motorer av annat fabrikat kan avvikelser i exempelvis axeldiameter samt läckströmmar i 3-punktskretsar förekomma (separat styrkontakt kan erfordras).		AMD 353 24 V	SF24A-SR
GM110	GM230A	Du är alltid välkommen med dina frågor till oss på Belimo. Vi är specialister på ställdon.		082G1083 2-10V	
GM220	GM230A ¹⁾			AMD 423	SM24A
KM24	LM24A			082B3411	
KM220	LM230A			AMD 423	SM230A
KM220-S1	LM230A-S			082B3412	
KM24-SL/SR (90°)	LM24A-SR			AMD-SR24	NM24A-SR
LM24 (-S)	LM24A (-S)			GEAMATIC	
LM230 (-S)	LM230A (-S)			DMA 2410 , 24X	SM24A-SR
LM24-SR	LM24A-SR			0-10V	
LM.. + ZH-LM	LH..			DMA 2420 , 24X	SM24A-PC
NM24	NM24A			0-20V	
NM24-SR	NM24A-SR			DMAS 24X 0-10V	SF24A-SR
NM24-SRS	NM24A-MP			DTA 24	SM24A
NM230	NM230A			DTA 220	SM230A
NM230-2	NM230A			DTAS 24	SF24A
				DTAS 220	SF230A
				NTAS 24	SF24A

Välj Rätt Lätt®

Befintlig motor	BELIMO®	Befintlig motor	BELIMO®	Befintlig motor	BELIMO®
HONEYWELL		HONEYWELL		JOVENTA	
M234A 1008	SM230A	ML6674E3021	NM230A+S2A	DA1	SM24A
M234A 1016	SM230A+S2A	ML7161E3010	LM24A-SR	DA1.F (S)	SF24A (-S2)
M445D	SF230A	ML7161E3028	LM24A-SR+S2A	DA1.S	SM24A+S2A
M604D 1009	SM230A	ML7174E3013	NM24A-SR	DA2	SM230A
M634A 1009	SM24A	ML7174E3021	NM24A-SR+S2A	DA2.F (S)	SF230A (-S2)
M634B 1032	SM230A	N2024	SM24A	DA2.S	SM230A+S2A
M634C 1098	SM230A+S2A	N2024-2POS	SM24A	DAG1	GM24A
M644A 1065, -1073, -1099	SM24A	N2024-P10K	SM24A+P1000A	DAG2	GM230A
M644B 1023	SM230A	N2024-SW2	SM24A+S2A	DAN1N	LM24A
M644G 1010, -1028	SM24A+S2A	N20230	SM230A	DAN1.SN	LM24A-S
M6531A 1007	SM24A	N20230-2POS	SM230A	DAN2N	LM230A
M6531B 1005	SM230A	N20230-P10K	SM230A+P10000A	DAN2SN	LM230A-S
M6535A 1003 I	LF24 / SF24A	N202230-SW2	SM230A+S2A	DAS1	NM24A
M744E 1002	SM24A-SR	N20010	SM24A-SR	DAS1.S	NM24A-S
M7503A 1041	SM24A-SR	N20010-SW2	SM24A-SR+S2A	DAS2	NM230A
M7503A 1058	SM24A	N20010-SER	SM24A-MP	DAS2.S	NM230A+S2A
M7503A 1066	SM24A+P140A	N20010-SER-SW2	SM24A-MP+S2A	DM1.1	SM24A-SR
M7531A 1001	SF24A-SR	N3424	GM24A	DM1.1F	SF24A-SR
M7535A 1005	SM24A-SR	N34230	GM230A	DM2.2	SM230A-SR
M845C	SF24A	N34010	GM24A-SR	DM2.2S	SM230A-SR+S2A
M904E	SM24A-R9	S1024-2POS	SF24A	DMG1.1	GM24A-SR
M904F	SM24A+P140A	S1024-2POS-SW2	SF24A-S2	DMN1.2N	LM24A-SR
M934A 1177	SM24A-R9	S10230-2POS	SF230A	DMS1.1	NM24A-SR
M934B 1002	SM24A+P140A	S10230-2POS-SW2	SF230A-S2	DMS1.1S	NM24A-SR+S2A
M934B 1010	SM230A+P140A	S10010	SF24A-SR		
M944A 1093	SM24A-R9	S10010-SW2	SF24A-SR-S2		
M944B 1076, -1084, -1092	SM24A+P140A	S2024-2POS	SF24A ²⁾		
ML6161A	NM24A	S2024-2POS-SW2	SF24A-S2 ²⁾		
ML6161E3011	LM24A	S20230-2POS	SF230A ²⁾		
ML6161E3029	LM24A+S2A	S20230-2POS-SW2	SF230A-S2 ²⁾		
ML6661E3010	LM230A	S20010	SF24A-SR ²⁾		
ML6661E3028	LM230A+S2A	S20010-SW2	SF4A-SR-S2 ²⁾		
ML6174E3014	NM24A				
ML6174E3022	NM24A+S2A				
ML6674E3013	NM230A				

Noteringar för Joventa

Vissa ställdon från Joventa har korta gångtider. Utöver vårt standardsortiment som visas i denna guide kan vi även tillhandahålla snabbgående ställdon med gångtid ner till 2.5 sek.

När ställdon med fjäderåtgång och två inbyggda hjälpbrytare ska ersättas - välj Belimo ställdon ur serie NF, SF eller EF..

Välkommen med din förfrågan!

Noteringar för Honeywell

2) Belimo serie SF.. har 20 Nm vridmoment. Kontakta oss gärna när det gäller motorer med större vridmoment. Vi kan tillhandahålla ställdon med vridmoment upp till 40Nm.

Befintlig motor



LANDIS & GYR	
SMB21 / SMB22	SF230A
SMB22.01	SF230A-S2
SMB22.1	SF230A
SMB22.11	SF230A-S2
SMB22.2	SF230A+ZG-AFB
SMB22.21	SF230A-S2+ZG-AFB
SMB61 / SMB62	SF24A-SR
SMB62.1	SF24A-SR
SMB 62.2	SF24A-SR+ZG-AFB
SMB71 / SMB72	SF24A
SMB 72.01	SF24A-S2
SMB 72.1	SF24A
SMB 72.11	SF24A-S2
SMB 72.2	SF24A+ZG-AFB
SMB 72.21	SF24A-S2+ZG-AFB
SMC 21	SF 230A ²⁾
SMC 61 / SMC 62	SF24A-SR ²⁾
SMC 71	SF24A ²⁾
SQB 21.1	SF230A
SQB 61.1	SF24A-SR
SQB 71.1	SF24A
SQE 31.1	LM230A
SQE 31.2	LH230A..
SQE 35.1 / 35.12	NM230A
SQE 35.2	LH230A..
SQE 61.1 (0-10V)	LM24A-SR ³⁾
SQE 61.2 (0-10V)	LH24A-SR..
SQE 62.1 (0-10V)	LM24A-SR ³⁾
SQE 65.1 / 65.12	LM24A-SR, MP ⁴⁾
SQE 65.2	LH24A-SR, MP ⁴⁾
SQE 65.3 ⁴⁾ / 65.32	LM24A-SR
SQE 65.4	LH24A-SR..

Befintlig motor



LANDIS & GYR	
SQE 81.1	LM24A
SQE 81.2	LH24A..
SQE 85.1 / 85.12	LM24A
SQE 85.2	LH24A..
SQK 33.60	SM230A
SQK 62.60 (0-10V)	SM24A-SR
SQK 62.60 (0-20V)	SM24A-PC
SQK 83.60	SM24A
SQL 21.91	SF230A+ZG-AFB
SQR 35.1	SM230A ⁵⁾
SQR 35.2	SH230A.. ⁵⁾
SQR 65.1 (0-10V)	SM24A-SR
SQR 65.1 (0-20V)	SM24A-PC
SQR 65.18	SM24A-MP ⁴⁾ ⁵⁾
SQR 65.2 (0-10V)	SH24A-SR.. ⁵⁾
SQR 65.28	SH24A-MP.. ⁴⁾ ⁵⁾
SQR 81.1	NM24A
SQR 81.2	SH24A..
SQR 85.1	SM24A ⁵⁾
SQR 85.2	SH24A.. ⁵⁾

Noteringar för Landis & Gyr

Vissa äldre motorer har linjär rörelse som standard. Oftast kan ersättningsmotorn från Belimo monteras direkt på spjällaxeln. I sådana fall kan stängmanöversats ZG-.. väljas bort.

2) Belimo serie SF.. har 20 Nm vridmoment. Kontakta oss gärna när det gäller motorer med större vridmoment. Vi kan tillhandahålla motorer med vridmoment upp till 40 Nm.

3) Vid 0-20V fassnitt väljs SM24A-PC.

4) Använd typ "-MP" eller "-MF" om styrsignalområdet ska vara omställbart. I annat fall används "-SR".

5) Undersök om befintlig motor har kompletterats med potentiometer eller hjälpkontakt (L&G tillbehör). Välj motsvarande tillbehör Belimo S..A (hjälpbrytare) respektive P..A (återföringspotentiometer).

Befintlig motor



LANDIS & STAEFA / SIEMENS	
GBB 131.1E	SM24A
GBB 131.2E	SH24A..
GBB 136.1E	SM24A+S2A
GBB 161.1E	SM24A-SR
GBB 161.2E	SH24A-SR
GBB 163.1E	SM24A-MP ⁴⁾
GBB 163.2E	SH24A-MP.. ⁴⁾
GBB 164.1E	SM24A-SR+S2A ⁴⁾
GBB 166.1E	SM24A-SR+S2A
GBB 331.1E	SM230A
GBB 331.2E	SH230A..
GBB 336.1E	SM230A+S2A
GCA 121.1E	SF24A
GCA 126.1E	SF24A-S2
GCA 161.1E	SF24A-SR
GCA 163.1E	SF24A-MP
GCA 164.1E (0-10V)	SF24A-SR-S2
GCA 166.1E	SF24A-SR-S2
GCA 321.1E	SF230A
GCA 326.1E	SF230A-S2
GDB 131.1E	LM24A
GDB 131.2E	LH24A..
GDB 132.1E	LM24A+P..A
GDB 136.1E	LM24A+S2A
GDB 161.1E	LM24A-SR
GDB 161.2E	LH24A-SR..
GDB 163.1E	LM24A-MP ⁴⁾
GDB 163.2E	LH24A-MP.. ⁴⁾
GDB 164.1E	LM24A-MP+S2A
GDB 166.1E	LM24A-SR+S2A
GDB 331.1E	LM230A
GDB 331.2E	LH230A..
GDB 332.1E	LM230A+P..A
GDB 336.1E	LM230A+S2A
GEB 131.1E	SM24A
GEB 131.2E	SH24A..

Befintlig motor BELIMO®		Befintlig motor BELIMO®		Befintlig motor BELIMO®	
LANDIS & STAEFA / SIEMENS		LANDIS & STAEFA / SIEMENS		SAUTER	
GEB 161.1E	SM24A-SR	GMA121.1E (7 Nm)	SF / LF24	A33W3 F001	GM230A
GEB 161.2E	SH24A-SR..	GMA161.1E (7 Nm)	SF / LF24-SR	A33W3 F007	GM24A
GEB 163.1E	SM24A-MP ⁴⁾	GMA321.1E (7 Nm)	SF / LF230	AR30W13 F001	SM230A
GEB 163.2E	SH24A-MP.. ⁴⁾			AR30W13 F008	SM24A
GEB 331.1E	SM230A			AS5 F001	NM230A
GEB 331.2E	SH230A..			AS5 F020	NM24A
GHD 131-2E/130	LH24A 100 ⁶⁾			ASF12 F001	SF230A
GHD 131-2E/180	LH24A 200 ⁶⁾			ASF12 F001 +HK1/HK2	SF230A-S2
GHD 131-2E/230	LH24A 300 ⁶⁾			ASF12 F020	SF24A
GHD 131-2E/300	LH24A 300 ⁶⁾			ASF12 F020 +HK1/HK2	SF24A-S2
GIB 131.1E	GM24A			ASF12S F001	SF24A-SR
GIB 161.1E	GM24A-SR			ASF 112 F120 ⁷⁾	SF230A
GIB 163.1E	GM24A-MP ⁴⁾			ASF 112 F122 ⁷⁾	SF24A
GIB 164.1E	GM24A-MP+S2A ⁴⁾			ASF 112 F220 ⁷⁾	SF230A-S2
GIB 166.1E	GM24A-SR+S2A			ASF 112 F222 ⁷⁾	SF24A-S2
GIB 331.1E	GM230A			ASF 113S F122 ⁷⁾	SF24A-SR
GLB 131.1E	NM24A			ASF 122 F120 ⁸⁾	SF230A
GLB 131.2E	SH24A..			ASF 122 F122 ⁸⁾	SF24A
GLB 132.1E	NM24A+P..A			ASF 122 F220 ⁸⁾	SF230A-S2
GLB 132.2E	NM24A+P..A +ZG-NMA			ASF 122 F222 ⁸⁾	SF24A-S2
GLB 136.1E	NM24A+S2A			ASF 123S F122 ⁸⁾	SF24A-SR
GLB 136.2E	NM24A+S2A ZG-NMA			ASM 105 F100	LMC230A
GLB 161.1E	NM24A-SR			ASM 105 F120	LM230A
GLB 163.1E	NM24A-MP ⁴⁾			ASM 105 F122	LM24A
GLB 163.2E	SH24A-MP.. ⁴⁾			ASM 105S F132	LM24A-SR, -MP ⁹⁾
GLB 164.1E	NM24A-MP+S2A ⁴⁾			ASM 115 F120	NM230A
GLB 164.2E	NM24A-MP+S2A +ZG-NMA ⁴⁾			ASM 115 F122	NM24A
GLB 166.1E	NM24A-SR+S2A			ASM 115S F132	NM24A-SR, -MP ⁹⁾
GLB 166.2E	NM24A-SR+S2A +ZG-NMA			ASM 124 F120	SM230A
GLB 331.1E	NM230A			ASM 124 F122	SM24A
GLB 332.1E	NM230A+P..A			ASM 124S F132	SM24A-SR, -MP ⁹⁾
GLB 332.2E	NM230A+P..A +ZG-NMA			ASM 134 F130	GM230A ¹⁰⁾
GLB 336.1E	NM230A+S2A			ASM 134S F132	GM24A-SR, -MP ⁹⁾
GLB 336.2E	NM230A+S2A +ZG-NMA				

Noteringar för Siemens

Vissa motorer gör en linjär rörelse som standard. Oftast kan den ersättande motorn från Belimo monteras direkt på spjällaxeln. I sådana fall kan stängmätnöversats ZG... väljas bort.

4) Använd typ "-MP" eller "-MF" om styrsignalområdet ska vara omställbart. I annat fall används "-SR".

6) Notera den linjära rörelsens slaglängd.

SATCHWELL

ARE 1301, -2301, -7303	SM24A-SR
ARES 7301	SF24A-SR
ARM 1601, -2601	SM230A
ARX 1201, -2201	SM24A
ARXS 7201, -7203	SF24A
ARXS 7202, -7204.	SF24A-S2

SAUTER

Noteringar för Sauter

7) Vridmoment Sauter är 7 Nm. Om 4 Nm är tillräckligt - välj Belimo LF..

8) Vridmoment Sauter är 18 Nm. Belimo serie SF.. har 20 Nm vridmoment. Kontakta oss gärna när det gäller motorer med större vridmoment. Vi kan tillhandahålla motorer med vridmoment upp till 40 Nm

9) välj typ "-MP" eller "-MF" om gångtid eller styrsignal ska vara omställbart. I annat fall väljs "-SR".

10) GM..A är avsedd för tvålägesstyrning. En växlande kontakt kan användas (tvåläges 2-ledarstyrning).

Befintlig motor



STAEFA CONTROL / SCS	
A1H20	SM24A
A1H30	SM24A
A1H20/F/Z1	SF24A
A1H20/SS/F/Z1	SF24A-S2
A1H250	SM24A
A1H250/F	SF24A
A1H250/SS	SM24A+S2A
A1L150	LH24A..
A2H250	SM230A
A2H250/SS	SM230A+S2A
ARH20	SM230A
AS1D8	NM24A
AS1D10F	SF24A
AS1D15F	SF24A
AS1D15	SM24A
AS1D30	GM24A
AS2D8	NM230A
AS2D10/F	SF230A
AS2D15/F	SF230A
AS2D15	SM230A
AS2D30	GM230A
ASU1D10/F	SF24A-SR
ASU1D15/F	SF24A-SR
ASU1D15 (0-10V)	SM24A-SR
ASU1D15 (0-20V)	SM24A-PC
ASU1D30 (0-10V)	GM24A-SR
ASXD8 (0-10V)	NM24A-SR
AUH20, 30, 250	SM24A-SR

Befintlig motor



TA / TAC	
EFM	SF24A-SR
EFM(A)24	SF24A-SR
EKR3S	SM230A
EM5	SM24A-SR
EM22	NM24A-SR
EM24	SM24A-SR
EM42	NM24A-MP
EM52R/90	SM24A-SR
FM10 (ON/OFF)	SF24A
FM(A)24	SF24A
FM(A)24BB	SF24A-S2
FM(A)230	SF230A
FM(A)230BB	SF230A-S2
M5 (24 V)	SM24A
M5 (230 V)	SM230A
M22	NM24A
M24	SM24A
M230	SM230A
M52R/90	SM24A
MES/M5	SM24A-R9
MD5A-24	LM24A-SR
MD5B-230 (-S)	LM230A (-S)
MD5B-24 (-S)	LM24A (-S)
MD10A-24	NM24A-SR
MD10B-230	NM230A
MD10B-24	NM24A
MD20A-24	SM24A-SR
MD20B-230	SM230A
MD20B-24	SM24A
MD40A-24	GM24A-SR
MD40B-24	GM24A
LF.. / AF..	LIKA BELIMO



Notering för TA / TAC

Ställdon ur serie FM, MD, LF och SF tillverkas av Belimo. Annan axelkoppling kan förekomma i utförande TAC.

Linjära ventilställdon

Kraft	1000 N	1500 N	2500 N
Gångtid	35 s / 150 s	35 s	35 s / 150 s
Slaglängd / Vridvinkel	20 mm	20 mm	40 mm / 50 mm
Ställdon	NV..	SVC..	EV..

-RE / REC vid motorisering av andra fabrikat än Belimo.

-TPC vid motorisering av Belimo-ventiler



Vridande ventilställdon

5 Nm	10 Nm	20 Nm	40 Nm
90 s	75 s	90 s	150 s
90°	90°	90°	90°
LR	NRF	SR	GR



Typer

Funktion			
Tväläges/ 3-Punkt	24V	NV24A-RE/TPC	EV24A-RE/TPC ¹⁾
	230V	NV230A-RE/TPC	EV230A-RE/TPC ¹⁾
0-10 V	24V	NVC24A-SZ-REC	SVC24A-MP-RE
		NVC24A-SZ-TPC	SVC24A-SZ-TPC
Nödfunktion (0-10 V)	24 V	NVKC24A-MP-RE	
		NVKC24A-SZ-TPC	

LR24A	NRF24A (-O) ²⁾	SR24A (-R)	GR24A-R
LR230A	NRF230A (-O) ²⁾	SR230A (-R)	GR230A-R
LR24A-SR		SR24A-SR	GR24A-MP-R ¹⁾
	NRF24A-SR(-O) ²⁾	SR24A-MP-R ¹⁾	

- Siemens -och TAC-ventiler kan även motoriseras med "NV..-TPC" plus adapter:

ZNV-201 = Siemens
ZNV-202 = TAC/Schneider

1) Beställningsvara. Vänligen kontakta oss för ytterligare information.

2) Samtliga NRF-ställdon har nödfunktion (fjäderåtergång). Våj ställdon med tilläggsbeteckning "-O" om kulventilen ska vara öppen i energilöst läge.

I ställdon med Multifunktionsteknik "MF" eller "MP" kan egenskaper som gångtid och styrsignal anpassas.






För komplett produktinformation se www.belimo.se

För komplett produktinformation se www.belimo.se

Belimo ventilmotorer

-Välj "-RE/REC" vid motorisering av andra fabrikat än Belimo.

-Välj "-TPC" vid motorisering av Belimo-ventiler.

		AC 24 V	AC/DC 24 V	AC 230 V	Styrsignal	Nödfunktion (Kondensator)	Gångtid
EV.. 2500 N / 40 mm "-RE" / 50 mm 	EV24A-RE/TPC 1)	•			3-punkt		150 s
	EV230A-RE/TPC 1)			•	3-punkt		
	EVC24A-MF 2)			•	0...10 V		35 s
	EVC24A-MF-RE 2)			•	0...10 V		
SVC.. 1500 N / 20 mm 	SVC24A-MP-RE 2)			•	0...10 V		35 s
	SVC24A-SZ-TPC			•	0...10 V		
NV.. 1000 N / 20 mm 	NV24A-RE/TPC			•	3-punkt		150 s
	NV230A-RE/TPC			•	3-punkt		
	NVC24A-SZ-TPC			•	0...10 V		35 s
	NVC24A-SZ-REC			•	0...10 V		35 s
NVKC.. 1000 N / 20 mm Nödfunktion med inåt- och utåtgående funktionsläge 	NVKC24A-MP-RE 2)			•	0...10 V	•	35 s
	NVKC24A-SZ-TPC			•	0...10 V	•	
NR...X 500 N / 5.5 mm Passande Siemens enligt vidstående tabell 	NRDVX24-3-T-SI	•			3-punkt		140 s
	NRDVX230-3-T-SI			•	3-punkt		140 s
	NRDVX24-SR-T-SI			•	0...10 V		140 s
	NRDVX24-SR-T-SI			•	0...10 V		35 s

1) Beställningsvara. Vänligen kontakta oss för mer information.

2) I motorer med Multifunktionsteknik "MF" eller "MP" kan egenskaper som gångtid och styrsignal anpassas.

Ställdon NV..-TPC kan även motorisera Siemens och TAC-ventiler tillsammans med montagesats ZNV-201 (Siemens) respektive ZNV-202 (TAC).

Vid varje motorisering ska bedömning om ventils stängningstryck och materialkonstruktion göras för att ställdon med rätt kraft ska kunna väljas.

Sortiment Belimo-ventiler

Introduktion

För nyleverans eller utbyte av ventil har Belimo ett komplett sortiment av reglerventiler för värme och kyla. Lämpliga ventiler finns även för fjärrvärmeinstallationer i primärkretsar. Ställdon till samtliga ventiler finns i ett flertal utföranden.

Vänligen kontakta oss för ytterligare information.

Sätesventiler

H4..B 2-ports sätesventil, utvändig gänga
H5..B 3-ports sätesventil, utvändig gänga



DN15...DN50
 Kvs 0,63 - 40 m³/h

H6..N 2-ports sätesventil, flänsad

DN15 - DN100
 Kvs 0,63 - 145 m³/h



H7..N 3-ports, sätesventil, flänsad

DN15 - DN150
 Kvs 0,63 - 320 m³/h

H6..S 2-ports sätesventil, flänsad, anpassad för installationer på primärsidan i fjärrvärmesystem.



DN15 - DN150
 Kvs 0,4 - 320 m³/h

Använd **NV..-TPC** eller **EV..** till samtliga sätesventiler.

Kulventiler

R20xx.. 2-ports kulventil, invändig gänga

R30xx.. 3-ports kulventil, invändig gänga



DN15 - DN50
 Kvs 0,25 - 40 m³/h

Använd ställdon **LR..** (DN15-25) eller **SR..** (DN32-50).
NRF.. för ställdon med nödfunktion.

Utbytestabell

	Ventil	DN [mm] min./max.	Ställdon	
Belimo	H4...B	15 - 50	NV...TPC	
	H5...B	15 - 50	NV...TPC	
	H6...S	15 - 50	NV...TPC	
	H6...S	65 - 150	EV..	
	H6...N	15 - 50	NV...TPC	
	H664N	65	NV...TPC	
	H679N	80	NV...TPC	
	H6...N	65 - 100	EV..	
	H7...N	15 - 50	NV...TPC	
	H764N	65	NV...TPC	
	H779N	80	NV...TPC	
	H7...N	65 - 100	EV..	
	Dantoes	(H)VF2	15 - 50	NV...RE(C)
			65 - 150	EV..RE
(H)VF3		15 - 50	NV...RE(C)	
		65 - 150	EV..RE	
(H)VL2		15 - 50	NV...RE(C)	
		65 - 100	EV..RE	
(H)VL3		15 - 50	NV...RE(C)	
		65 - 100	EV..RE	
(H)VRB2		15 - 50	NV...RE(C)	
(H)VRB3		15 - 50	NV...RE(C)	
(H)VRG2		15 - 50	NV...RE(C)	
(H)VRG3		15 - 50	NV...RE(C)	
(H)VE2		25 - 50	NV...RE(C)	
(H)VFS2		15 - 50	NV...RE(C)	
Honeywell	VR2	15 - 25	NV...RE(C)	
	VR3	15 - 25	NV...RE(C)	
	V5011R	15 - 50	NV...RE(C)	
	V5013R	15 - 50	NV...RE(C)	
	V5015	25 - 80	NV...RE(C)	
	V5015A	100 - 150	EV..RE	
	V5049A	15 - 65	NV...RE(C)	
		80 - 150	EV..RE	
	V5050A	15 - 80	NV...RE(C)	
		100 - 150	EV..RE	
	V5095A	20 - 80	NV...RE(C)	
	V5328A	15 - 80	NV...RE(C)	
	V5329A	15 - 80	NV...RE(C)	
	V5329C	15 - 80	NV...RE(C)	
V538	15 - 50	NV...RE(C)		
V176	20 - 80	NV...RE(C)		

	Ventil	DN [mm] min./max.	Ställdon
Johnson	BM-2xx 2	15 - 50	NV...RE(C)
	BM-2xx 8	15 - 50	NV...RE(C)
	VB7216	15 - 25	NV...RE(C)
		32 - 50	NV...RE(C)
	VB7816	15 - 25	NV...RE(C)
		32 - 50	NV...RE(C)
	VBD-4xx 4	15 - 40	NV...RE(C)
		50 - 150	EV..RE
	VBD-4xx 8	15 - 40	NV...RE(C)
		50 - 150	EV..RE
	VBF-0xx 4	15 - 50	NV...RE(C)
		65 - 100	EV..RE
	VBF-0xx 8	15 - 50	NV...RE(C)
		65 - 100	EV..RE
	VBF-2xx 4	15 - 50	NV...RE(C)
		65 - 100	EV..RE
	VBF-2xx 8	15 - 50	NV...RE(C)
		65 - 100	EV..RE
	VG7201	15 - 20	NV...RE(C)
		25 - 50	NV...RE(C)
	VG7203	15 - 20	NV...RE(C)
		25 - 50	NV...RE(C)
	VG7401	15 - 20	NV...RE(C)
		25 - 50	NV...RE(C)
VG7403	15 - 20	NV...RE(C)	
	25 - 50	NV...RE(C)	
VG7802	15 - 20	NV...RE(C)	
	25 - 50	NV...RE(C)	
VG7804	15 - 20	NV...RE(C)	
	25 - 50	NV...RE(C)	
VG82xx/ VG84xx	15 - 40	NV...RE(C)	
	50 - 150	EV..RE	
VG88xx/ VG89xx	15 - 40	NV...RE(C)	
	50 - 150	EV..RE	
Osby	MTV/MTVS	15 - 50	NV...RE(C)
	MTR/MTRS	15 - 50	NV...RE(C)
	FRS	20 - 40	NV...RE(C)
	GTR/RTV/ BTRV	25 - 40	NV...RE(C)
	GTR/RTR/ BTR	50	EV..RE
	GTVS/ RTVS	25 - 40	NV...RE(C)
		50 - 150	EV..RE

	Ventil	DN [mm] min./max.	Ställdon
Osby	GTRS/RTRS	25 - 40	NV...RE(C)
		50 - 150	EV..RE
	2SA/2SB	15 - 80	NV...RE(C)
	2SB	100	EV..RE
Sarchwell	MMV/MMR	15 - 50	NV...RE(C)
	MJF	15 - 25	NV...RE(C)
	MZ	15 - 50	NV...RE(C)
	VSF	15 - 25	NV...RE(C)
Sauter	VZ	15 - 50	NV...RE(C)
	B6F..F	15 - 50	NV...RE(C)
		65 - 150	EV..RE
	B6G(R)..F	15 - 50	NV...RE(C)
	B6S..F	15 - 50	NV...RE(C)
		65 - 150	EV..RE
	BT43B	15 - 40	NV...RE(C)
	BXD..F	15 - 50	NV...RE(C)
		65 - 80	EV..RE
	BXE..F	15 - 50	NV...RE(C)
		65 - 100	EV..RE
	V1T	15 - 15	NV...RE(C)
	V6F..F	15 - 50	NV...RE(C)
		65 - 150	EV..RE
V6G..F	15 - 50	NV...RE(C)	
V6R..F	15 - 50	NV...RE(C)	
V6S..F	65 - 150	EV..RE	
	15 - 50	NV...RE(C)	
VXD..F	15 - 50	NV...RE(C)	
	65 - 80	EV..RE	
VXE..F	15 - 50	NV...RE(C)	
	65 - 100	EV..RE	
Siemens, L&G, L&S	VPF52E	15 - 40	NV...RE(C)
	VPF52F	15 - 40	NV...RE(C)
	VVF21	15 - 80	NV...RE(C)
		100	EV..RE
	VVF31	25 - 80	NV...RE(C)
		100 - 150	EV..RE
	VVF40	15 - 80	NV...RE(C)
		100 - 150	EV..RE
	VVF41	50	NV...RE(C)
		65 - 150	EV..RE
	VVF45	50	NV...RE(C)
		65 - 150	EV..RE

	Ventil	DN [mm] min./max.	Ställdon
Siemens, L&G, L&S	VVF51	15 - 40	NV...RE(C)
	VVF52	15 - 40	NV...RE(C)
	VVF61	15 - 50	NV...RE(C)
		65 - 150	EV..RE
	VVG41	15 - 50	NV...RE(C)
	VVG44	15 - 40	
	VVG55	15 - 25	NR..X
	VVI52	15	
	VXF21	20 - 80	NV...RE(C)
		100	EV..RE
	VXF31	25 - 80	NV...RE(C)
		100 - 150	EV..RE
	VXF40	15 - 80	NV...RE(C)
		100 - 150	EV..RE
TAC	VXF41	15 - 50	NV...RE(C)
		65 - 150	EV..RE
	VXF61	15 - 50	NV...RE(C)
		65 - 150	EV..RE
	VXG41	15 - 50	NV...RE(C)
	VXG44	15 - 40	
	VVG/VXG11	15	NR..X
	VVG/VXG11	20 - 40	NV...RE(C)
	VFG35	25 - 40	NV...RE(C)
	VFG36	25 - 40	NV...RE(C)
	VFF35	65	EV..RE
	V221	65 - 150	EV..RE
	V231	15 - 50	NV...RE(C)
	V232	15 - 50	NV...RE(C)
V241	15 - 50	NV...RE(C)	
V265	40 - 100	EV..RE	
V282	40 - 50	EV..RE	
V295	40 - 100	EV..RE	
V341/V353	15 - 50	NV...RE(C)	
V384 V386 V392 V394	20 - 32	NV...RE(C)	
	40 - 50	EV..RE	
V395	40 - 100	EV..RE	
VM-Pumpar	SV..25/27	25	NV...RE(C)
	SV..33/35/36	32	NV...RE(C)
	SV..47	40	EV..RE
	SV..54/55/56	50	EV..RE
	SV..62/65/66/ 67	65	EV..RE

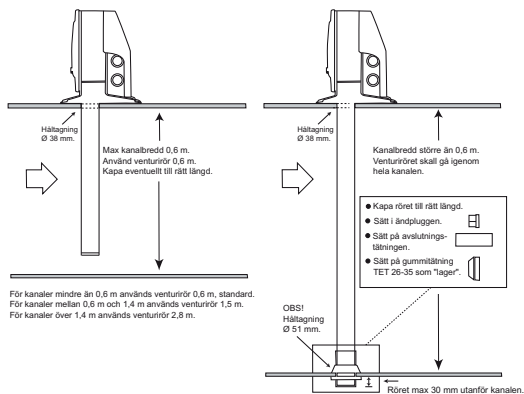
UG-3-O UNIGUARD SUPERFLOW

Rökdetektor med inbyggt servicelarm för kanalmontage
Optisk funktion



TEKNISKA DATA

Matningsspänning:	24V DC från kontrollenhet
Detektortyp:	Optisk
Driftström:	max 0,04 mA
Servicelarmström:	~ 10 mA (vid 22V)
Larmström:	~ 40 mA (vid 22V)
Omgivningstemp:	-10°C till +55°C
Tillåten luftfuktighet:	99% rH
Testad och godkänd:	Rökdetektor enligt EN-54, UG-3-O enligt VdS
LED på rökdetektor:	Grön - servicelarm Röd - röklarm
LED på kretskort:	Gul - servicelarm Röd - röklarm
Adaptorkåpa och lock:	ABS
Vikt:	660g
Kapslingsklass:	IP54
Venturirör:	Aluminium, vikt 400g.
Rörlängd skall väljas med avseende på hur stor ventilationskanalen är. Venturirören finns i 3 längder: 0,6 m, 1,5 m och 2,8 m. Vid kanaler större än 0,6 m (dia) skall röret gå igenom hela kanalen, v g se nedanstående skiss.	



EGENSKAPER

- Patenterat venturirör och rökdetektorkapsling
- En-rörssystem Uniguard Superflow
- Ny form på venturiröret ger max venturieffekt
- Automatisk känslighetsjustering
- Testhål i locket
- Enkelt montage
- Flödesindikator med hög känslighet
- Enkel service och underhåll
- Installationsvänlig kopplingsplint
- Monteringssäkert rör, kan ej felvändas
- Komplet med förmonterade kabelgenomföringar

FUNKTION

Uniguard Superflow är utvecklad för att mäta rökgaser i ventilationskanaler och består av en rökdetektor, monterad i ett adaptorsystem där både rör och kapsling är specialkonstruerade för optimal luftströmning genom rökdetektorn.

Systemet uppfyller därmed alla krav på en god brandsäkerhet vid luftfästigheter mellan 0,2 m/s och 20 m/s.

För rökdetektering vid avstängt aggregat med begränsat luftflöde i kanalen, bör ett venturirör med hjälpfläkt användas.

Uniguard Superflow används tillsammans med en kontrollenhet (t.ex. ABAV-S3) till styrning av brandspjäll och fläktar, akustiska och/eller optiska larm mm.

Detektorn är försedd med bajonettfattning, vilket gör den lätt att byta.

UG-3-O har en intelligent övervakningskrets som kontinuerligt kontrollerar och justerar känsligheten för optimal funktion under detektorns hela livslängd. När detektorn inte längre kan kompensera för miljöpåverkan indikeras ett servicelarm.

För mer information om rökdetektorn, vänligen se databladet för EVC-PY-DA.

Uniguard Superflow har 4 st. förmonterade IP67 godkända och automatiskt dragavlastande genomföringar för kabeldiameter 4-11 mm, typ Klikseal.

GRUNDPRINCIP FÖR PLACERING

För att luftflödet genom Uniguard Superflow ska bli representativt för luftflödet i ventilationskanalen, placeras Uniguard Superflow motsvarande en luftflödesmätare. Se monteringsanvisningen som medföljer produkten.

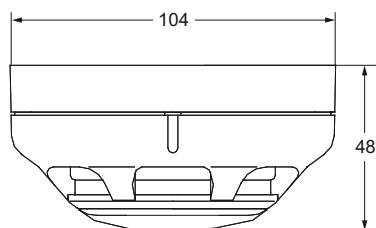
EVC-PY-DA OPTISK RÖKDETEKTOR 24V med automatisk känslighetsjustering och servicelarm



TEKNISKA DATA

Matningsspänning:	10-30VDC
Driftström:	Max 50 μ A
Larmström:	Ca. 40 mA (vid 22V)
Servicelarmström:	Ca. 10 mA (vid 22V)
Detektorinsats:	Vit PC med metallnät runt kammaren
Socket:	Vit PC
Omgivningstemperatur:	-10°C till 55°C
Tillåten luftfuktighet:	99% rF
Känslighet:	Enligt EN-54-7
Testad enligt EN-54 av:	VdS (Tyskland)
Vikt:	ca 150g
Servicelarm:	Grön LED
Röklarm:	Röd LED
Kapslingsklass:	Socket IP22

MÅTTUPPGIFTER: (mm)



Fastsättning = 2 st M4, cc 50 alt 60 alt 70 mm.

EGENSKAPER

- Automatisk känslighetsjustering
 - längre livslängd
 - färre falsklarm
- Servicelarm

FUNKTION

Rökdetektor EVC-PY-DA har försetts med en ny optisk kammare samt en ny ljuskälla. Tack vare detta har detektorns förmåga att upptäcka även små partiklar från en begynnande brand ökat avsevärt. Genom den nya konstruktionen kan EVC-PY-DA ersätta den joniserande rökdetektorn, som hittills har varit överlägset bäst.

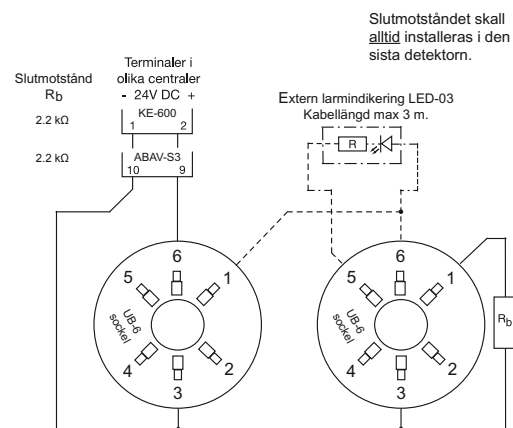
Detekteringskammaren innehåller en lys- och fotodiod. Normalt träffar inte ljusstrålen fotodioden, men när rök tränger in i kammarlabyrinten reflekteras lysdiodens ljusstråle av röken så att den träffar fotodioden. Strömmen genom fotodioden ändras och larm erhålles.

EVC-PY-DA har en intelligent övervakningskrets som kontinuerligt kontrollerar och justerar känsligheten för optimal funktion under detektorns hela livslängd. När detektorn inte längre kan kompensera för miljöpåverkan indikeras ett servicelarm.

Detektorns konstruktion gör den nästan helt immun mot höga luftfästigheter, nedsmutsning och radiofrekvensstörningar.

Detektorn är försedd med bajonettfättning, vilken gör den lätt att montera och demontera.

KOPPLINGSSCHEMA



Socketmärkning (gjutet nr i sockeln = tidigare nr på etikett):
5 = -R, 6 = 2+E, 1 = 5+0, 2 = -RS, 3 = -1

ABAV-S3 KONTROLLENHET för rökdetektorer med eller utan servicelarm



TEKNISKA DATA

Anslutningsspänning:	230V AC, $\pm 10\%$, 50-60 Hz 24V AC/DC, $\pm 10\%$, 50-60 Hz Ange spänning vid beställning.
Effektförbrukning:	1,8 VA
Larmutgångar:	En växlande kontakt 250V, 8A En brytande kontakt 250V, 8A
Servicelarmutgång:	En slutande kontakt 250V, 5A
Fellarmutgång:	En växlande kontakt 250V, 5A
Slutmotstånd:	2,2 kOhm
Indikeringar:	
Drift:	Grön lysdiod
Service:	Gul lysdiod
Kortslutning i detektorkretsen:	Gul lysdiod
Avbrott i detektorkretsen:	Gul lysdiod
Larm:	Röd lysdiod
Montage:	DIN-skena
Vikt:	230V=280 g, 24V=150 g

CTA-24/230V ÖVERTEMPERATURLARM med 2 ställbara larmtemperaturer och multispänning



TEKNISKA DATA

Matningsspänning:	24V AC $\pm 10\%$, 24V DC $\pm 5\%$ och 230V AC $\pm 10\%$ 50-60 Hz
Reläutgångar:	250V ~ 5 A resistiv last, potentialfria växlande
Effektförbrukning:	4W
Temperaturområde:	-99 till +600°C
Omgivningstemp:	0 till +40°C
Valbara temp.givare:	Pt1000 (fabriksinställning), Pt100, Ni1000, NTC (Calectro typ: 22/33/44/55/99) och PTC (Calectro typ: 95)
Montage:	DIN-skena, Norm-kapsling
Mått BxHxD:	52,5 x 86 x 59 mm
Vikt:	240 gram

CFA ELEKTRONISKT FRYSSKYDDSLARM

med varmhållningsfunktion, CFA-24V och CFA-230V.



TEKNISKA DATA

Matningsspänning

CFA-24V: 24V AC $\pm 10\%$,
CFA-230V: 230V AC $\pm 10\%$ 50-60 Hz

Reläutgångar: 250V ~ 5 A resistiv last, växlande potentialfria

Effektförbrukning: 4W

Utsignal: 0-10V eller 10-0V

Temperaturområde

Larmtemperatur: 0 till 20°C

Värmehållning: 5 till 50°C

Omgivningstemp: 0 till +40°C

Valbara temp.givare: NTC (fabriksinställning, Calectro typ: 22), Pt1000, Pt100, Ni1000, och PTC (Calectro typ: 95)

Montage: DIN-skena, Normkapsling

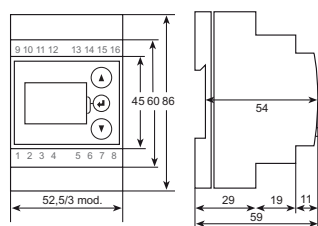
Mått BxHxD: 52,5 x 86 x 59 mm

Vikt: 240 gram

Kapslingsklass: IP20

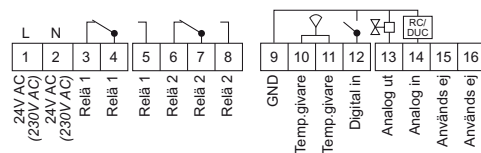
MÅTTUPPGIFTER

(mm)



KOPPLINGSSCHEMA

Matningsspänning för CFA-230V visas inom parentes.



Reläkontaktarna är ritade i strömlöst/larmtillstånd. Max 5A, 250V

EGENSKAPER

- Mycket enkla inställningar
- Bakåtkompatibel med Calectros frysskydd EFST-6
- 2 växlande potentialfria reläer
- Belyst digital display
- Finjustering av temperaturmätningen
- Valbar utsignal 0-10V eller 10-0V

FUNKTION

CFA ansluts till temperaturgivare som mäter vattentemperaturen i värmebatteriet. Vattentemperaturen i värmebatteriet regleras normalt av annan regulator/DUC vars styrsignal (0-10 eller 10-0V) ansluts, via CFA, till reglerventilen. Sjunker vattentemperaturen i värmebatteriet utan att regulatorn/DUC "reagerar" tar CFA över regleringen av styrventilen.

När vattentemperaturen i värmebatteriet sjunker under inställd larmtemperatur faller båda reläutgångarna (normalt dragna/aktiverade).

CFA kan anslutas till flera olika temperaturgivartyper: Pt100, Pt1000, Ni1000 samt till Calectros NTC och PTC-givare ur ETF-serien. NTC är fabriksinställd givartyp.

Vid behov kan temperaturmätningen i CFA justeras. Område: -3,0°C till +3,0°C i steg om 0,1°C.

CFA har övervakning av temperaturgivaren som vid kortslutning eller avbrott på givarkretsen aktiverar larm och ställer styrsignalen till 100%.

Dagdrift

Vid dagdrift reglerar styrsignalen med ett p-band på 4°C. Styrsignalen börjar reglera när temperaturen sjunker till den inställda larmtemperaturen plus en grad och plus p-bandet.

Exempel 1: Larmtemperatur = 5°C: Styrsignalen börjar reglera vid 10°C (5+1+4).

Exempel 2: Larmtemperatur = 5°C: Vid/under 6°C är styrsignalen 100%.

Dagdrift aktiveras genom att kortsluta mellan plint 9 och 12. Vid dagdrift står d 4 i displayens övre högra hörn samt DI (under °C) är tänd för att indikera att den digitala ingången (DI) är kortsluten.

Nattdrift/värmehållning

Vid nattdrift (värmehållning) regleras vattentemperaturen i värmebatteriet via ett börvärde som är ställbart mellan 5 och 50° (p-band: 10°C).

Nattdrift aktiveras genom att bryta eventuell bygel mellan plint 9 och 12.

PSW DIFFERENSTRYCKVAKT för olika tryckområden



TEKNISKA DATA

Max tryck:	50 kPa
Belastning	
PSW-300:	3 A (2A induktiv) / 250 VAC
PSW-600:	3 A (2A induktiv) / 250 VAC
PSW-1500:	3 A (2A induktiv) / 250 VAC
Media:	Luft och ickeaggressiva gaser
Kabel förskrivning:	1 x PG9
Slanganslutning:	2 x Ø 5 mm
Omgivningstemp.:	-20 till +60°C
Förvaringstemp.:	-40 till +85°C
Livslängd:	> 1 000 000 växlingar
Kapslingsklass:	IP54
Material	
Kapsling:	ABS
Lock:	PC
Membran:	Silikon
Nippel:	ABS
Slang:	PVC, mjuk
Vikt:	150 g (350 g med tillbehör)
Mått (B x H x D):	73 x 105 x 63 mm
Godkännande:	CE-godkänd enligt EC direktiv låg ström 73/32/EEC

EGENSKAPER

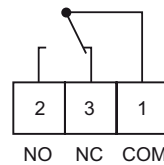
- Enkel montering med utanpåliggande montagevingar
- Levereras komplett med slang, skruvar och niplar

MONTERING

Tryckvakten är fabrikskalibrerad i vertikal position. Vid horisontell installation påverkas växlingstrycket enligt följande:

- med locket placerat uppåt är växlingstrycket 15 Pa högre än skalan.
- med locket placerat nedåt är växlingstrycket 15 Pa lägre än skalan.

KOPPLINGSSCHEMA



Överstiger differensstrycket
inställt värde, växlar
kontakten till 1 – 2

KOPPLINGSDIFFERENS / NOGRANNHET

Artikelkod	Kopplings- differens	Nogrannhet lågt tryck	Nogrannhet høgt tryck
PSW-300	20 Pa	30Pa ±5Pa	300Pa ±30Pa
PSW-600	30 Pa	40Pa ±5Pa	600Pa ±30Pa
PSW-1500	80 Pa	100Pa ±10Pa	1500Pa ±50Pa

CPS-A TRYCKGIVARE, 24V

Differenstryckgivare för ventilationsanläggningar.
8 inställbara tryckområden, -50 till +3500 Pa.



TEKNISKA DATA

Matningsspänning:	24V AC/DC ±10%
Strömförbrukning:	Ca. 31 mA
Utsignal:	0-10V (>5 kΩ imp.) eller 4-20 mA
Medelvärdesbildad dämpning:	3 eller 20 sekunder
Tryckområden:	8 inställbara områden: -50 till +50, 0-100/300/500/ 700/1000/2000/3500 Pa
Noggrannhet:	Normalt ±1% av uppmätt tryck (@ >100 Pa)
Lysdiod grön	
Fast sken:	Normal drift
Blinkande:	Nollkalibrering pågår
Omgivningstemperatur:	-20 till +50°C
Kabelingångar:	1xM16, 5-10 mm kabel
Mått (BxHxD):	78x90x40 mm
Vikt:	87 g
Kapslingsklass:	IP54

EGENSKAPER

- 8 inställbara tryckområden
- Hög noggrannhet
- 14-bitars upplösning på tryckelement
- Installationsvänlig kapsling
- Löstagbar kabelport och anslutningsplint
- 2 valbara signaldämpningar
- Levereras med 2 m slang samt 2 niplar

FUNKTION

Tryckgivare CPS-A har ett inbyggt differenstryckelement som är temperaturkompenserat för hög noggrannhet och linjäritet. Tryckelementet och utsignalen har hög upplösning vilket innebär att tryckvärdet presenteras i steg om max 1 Pa över hela mätområdet (-50 till +3500 Pa).

Mätområde, utsignal (0-10V eller 4-20 mA) samt önskad signaldämpning ställs in via DIP-omkopplare. CPS-A levereras fabriksinställd (alla DIP-omkopplare i läge ON) med mätområde 0-500 Pa, 0-10V utsignal och hög signaldämpning. Mätområdet bestämmer vid vilket mätvärde utsignalen ska starta och när max utsignal ska ges.

Alla inställningar finns beskrivna på en etikett på locketns insida. Anslutningsplinten och kapslingens kabelport (med förmonterad M16 kabelförskruvning) är löstagbar för enklare installation. Kapslingens lock är försett med gängjärn i överkant, snäpplås nertill samt spärrhakar som håller locket öppet i uppfällt läge.

CPS-D-A TRYCKGIVARE MED BELYST DISPLAY, 24V

Differenstryckgivare för ventilationsanläggningar. Fritt inställbara mätområden, -100 till +3500 Pa. Ställbar K-faktor för volymmätning.



TEKNISKA DATA

Matningsspänning:	24V AC/DC ±10%
Strömförbrukning:	43 mA
Utsignal:	0-10V (>5 kΩ imp.) eller 4-20 mA
Medelvärdesbildad dämpning:	3, 10 eller 20 sek.
Mätområden, tryck:	Justerbar från -100 till +3500 Pa, i steg om 50 Pa.
Mätområden, volym:	Justerbar från 0 till +32000, i steg om 100 upp till 3500 och i steg om 500 över 3500.
- Valbara enhetstecken i display:	m ³ /h, m ³ /sek. eller l/sek.
- K-faktor:	0-9999,99
Noggrannhet:	Normalt ±1% av uppmätt tryck (@ >100 Pa)
Display:	Grafisk LCD, bakgrundsbelyst
Omgivningstemperatur:	-20 till +50°C
Kabelingångar:	1xM16, 5-10 mm kabel
Mått (BxHxD):	78x90x40 mm
Vikt:	98 g
Kapslingsklass:	IP54

EGENSKAPER

- Fritt inställbara mätområden
- 14-bitars upplösning på tryckelement
- Belyst display
- Displayen visar aktuell utsignal
- Varnar för tryck utanför inställt mätområde
- Flödesberäkning via K-faktor
- Testfunktion: Tryck "pil upp" ger 10V/20 mA utsignal
Tryck "pil ner" ger 0V/4 mA utsignal
- Hög noggrannhet
- Installationsvänlig kapsling
- Löstagbar kabelport och anslutningsplint
- 3 valbara signaldämpningar
- Levereras med 2 m slang samt 2 niplar

FUNKTION

Tryckgivare CPS-D-A har ett inbyggt differenstryckelement som är temperaturkompenserat för hög noggrannhet och linjäritet. Tryckelementet och utsignalen har hög upplösning vilket innebär att tryckvärdet presenteras i steg om max 1 Pa över hela mätområdet (-100 till +3500 Pa).

Via en bakgrundsbelyst display ställs önskad funktion och mätområde in. Mätområdet bestämmer vid vilket mätvärde utsignalen ska starta och när max utsignal ska ges. Utsignal (0-10V eller 4-20 mA), K-faktor för volymmätning samt önskad signaldämpning ställs också in via displayen. Även nollkalibrering av tryckelementet utförs via displayen. I displayens grundläge visas aktuellt mätvärde (tryck eller volym/flöde) samt aktuell utsignal i volt eller milliampere.

CPS-D-A levereras fabriksinställd för differenstryckmätning med mätområdet 0-500 Pa, 0-10V utsignal samt medel signaldämpning (10 sek.). Mätområdet kan justeras valfritt från -100 Pa till +3500 Pa, i steg om 50 Pa.

CALAIR-PR-1F/-2F TRYCKREGULATOR 230V eller 400V med inbyggd tryckgivare, Modbus RTU kommunikation, klockfunktion, larmrelä och digitala ingångar. Kompletterat med slang och slangnipplar.



TEKNISKA DATA

Matningsspänning

- CALAIR-PR-1F: 230V AC $\pm 10\%$, 50 Hz
- CALAIR-PR-2F: 400V AC $\pm 10\%$, 50 Hz

Strömförbrukning:

Max 6 W

Utsignal:

0-10V, (minimum ingångs-impedans 10 k Ω)

Inbyggd glassäkring

- CALAIR-PR-1F: 5x20 mm, 50 mA, trög
- CALAIR-PR-2F: 6.3x32 mm, 50 mA, trög eller snabb

Larmrelä:

Växlande 5 A, 250V

Kommunikation:

Modbus RTU via RS485

- Paritet valbar:
- Stoppbitar valbar:
- Hastighet (baud rate, kbps):
- Adress:

Ingen, jämn eller udda
1 eller 2 (oavsett vald paritet)
9.6 / 19.2 / 38.4 / 57.6 / 115.2
1-247

Digitala ingångar:

2 st.

Tryckområde:

0-2000 Pa

Display:

OLED, gul text på svart botten

Utetemperaturgivare:

Pt1000, Ni1000 och NTC (dito förra CALAIR-PR)

Omgivningstemperatur:

-30 till +50°C

Kabelingångar:

1xM20 (kabel 8-13 mm),
3xM12 (kabel 3-6 mm)
1xM16, 1xM12

- "Knockouts":

Skruvplintars kabeldimensioner:

Matningsspänning och larmrelä
max 2.5 mm², övriga plintar
max 1.5 mm²

Mått (BxHxD):

109x195x52 mm

Vikt:

Ca. 500 g

Kapslingsklass:

IP54

EGENSKAPER

- Tydlig OLED-display
- Enkel programmering
- Modbus-kommunikation
- Inbyggd tryckgivare
- 2 digitala ingångar
- Larmrelä – valbara inställningar
- Larmlogg
- Reglerområde: 0-2000 Pa
- Ställbar reglerhastighet
- Injusteringsläge med valbar låst styrsignal
- Levereras komplett med 2 m slang och 2 slangnipplar
- Klockfunktion med veckoschema

FUNKTION

Tryckregulatorn CALAIR-PR mäter differensstrycket och reglerar ventilationsanläggningens fläkt via en 0-10V signal. För utetemperaturkompensering av börvärdet kopplas en utetemperaturgivare till regulatorn. Värdet för utetemperatur kan även skrivas till CALAIR-PR via Modbus.

CALAIR-PR har två digitala ingångar som kan användas till bland annat aktivering av alternativt börvärde. Andra valbara förprogrammerade larmfunktioner är övervakning av fläkttmotor samt ingång från brandlarmscentral. För dessa larmfunktioner finns även möjlighet att välja vilken utsignal som ska gälla samt om de ska återställas automatiskt eller manuellt.

CALAIR-PR är försedd med ett växlande potentialfritt larmrelä som kan programmeras för olika larmindikeringar t.ex. hög- och lågtryckslarm. De tio senaste larmen sparas i en larmlogg. CALAIR-PR kan avläsas och programmeras via Modbus RTU (RS485).

Reglerhastigheten är ställbar för anpassning till olika tryckregleringsapplikationer, t.ex. takfläktar.

Inställningar och programmeringar utförs via tre tryckknappar vilka är tillgängliga även när locket är demonterat. Alla inställningar och programmeringar som är utförda via menysystemet sparas vid ett eventuellt strömavbrott.

Tryckregulatorns funktion garanteras med slanglängd upp till 100 m. Efter montering, kontrollera att luft kan strömma fritt genom slangen.

CALAIR-PR har en klockmodul för aktivering av alternativt börvärde. Klockmodulen har batteribackup för att inte tappa inställningarna vid strömavbrott. Datum och tid samt veckoschema kan ställas in. Minsta schemaläggningstid är en timma.

ANVÄNDNING

Tryckreglering av ventilationsanläggningar, takfläktar etc.

Regulatorer och termostater DIN-montage



Corrigo E / Corrigo Web

Fast programmerade reglercentraler, för reglering av värme, kyla, zon m.m. Kan utrustas med kommunikationsportar för TCP/IP, LON eller EXOline-nätverk för åtkomst t. ex. via Internet.



E tool®

Med E tool®, ett PC-baserat verktyg, kan man snabbt anpassa Corrigo E för varje applikation.



RegelUNIT 6X, 9X

Reglercentral med färdiga applikationsprogram. Kan expanderas till att omfatta upp till 30 styr/reglerprogram eller 50 individuella program för rumsreglering.



Optigo

En serie regulatorer för reglering av temperatur, CO₂ tryck och fukt i HVAC applikationer samt för reglering av tappvarmvatten.



Kanalregulator & termostat värme/kyla

Regulatorer och termostater för rumsreglering



Regio Maxi

Fritt programmerbar rumsregulator med kommunikation. Kan anslutas till bussystem såsom LON, Modbus eller EXOline (TCP/IP alt RS485). Webbgränssnitt ger åtkomst för avläsning och inställning av börvärden.



Regio Midi och Mini

Regio Midi

Förprogrammerade rums-regulatorer med stand-alone versionens funktioner men även kommunikation via Modbus eller EXOline (RS485).

Regio Mini

Förprogrammerade rumsregulatorer för stand-alone styrning av värme och kyla i ett rum.



Regio tool®

Konfigurations- och driftsättningsprogramvara för Regio Zone Control System.

Regulatorer



Regulator
för FanCoil



Rumsregulator



Rumsregulator
med display

Termostater

Ett brett program med mekaniska och elektroniska termostater för montage på vägg, i eldosa eller DIN-skena.



Elektronisk termostat
för golvvärme



Rumstermostat
elektronisk



Rumstermostat
mekanisk

Regulatorer elvärme

För montage på vägg alternativt DIN-skena samt för 1-fas 230V, 2- och 3-fas 230V/400V.



PULSER rumsregulatorer med och utan display



PULSER regulator för montage på DIN-skena



TTC regulator för montage på DIN-skena



TTC regulator för väggmontage



Stegkopplare

Givare, vakter och detektorer

Här finns allt man behöver för att reglera inomhusklimatet.



Temperatur

Givare i rums-, utomhus-, anläggnings-, kanal- och dyk-utföranden.



Tryck

Med utmärkt långtidsstabilitet, få rörliga delar och snabba reaktionstider.



CO₂/CO/NO₂

Finns även som kombinationsgivare för CO₂, temperatur och fuktighet.



Fukt

I utföranden för enbart fukt eller som kombinationsgivare för fukt och temperatur.

Rumsfuktgivare

Kanalfuktgivare

Hygrostater Vegg- eller kanalmontage



Flödesvakt



Lufthastighetsgivare

Flöde

Stabil utgångssignal med kompensation för temperaturvariationer.

Närvarodetektor



Tak

Vägg

Rökdetektorer



Tak

Kanal

Kontroll- och larmenhet

Tillbehör

Modem



Transformatorer



Nättaggregat



Stegkopplare



Displayenheter



Övriga tillbehör

Kapslingar



Manometer



Ventiler & ställdon

Ventiler

Fjärrvärme, varmvatten, tappvarmvatten, fjärrkyla, kylvatten, fan-coil.
Brett sortiment från DN15 till DN150



2-vägsventiler



Zonventiler



2- och 3-vägs reglerventiler



Fjärrvärmeventiler



2- och 3-vägsventiler med fläns

Ventilställdon

Med styrsignal 0...10 V, 3-läges reglering eller on/off. Termiska ställdon för kyltak, värmegolv och luftkonditioneringsaggregat (fan-coil).



Ventil och ställdon
för fan-coil



Termoställdon
100 Nm



Ventilställdon
400 Nm



Ventilställdon RVA
500 - 2500 Nm

**DU FINNER ÄVEN
PRODUKT &
SERVICEGUIDEN
PÅ VÅR HEMSIDA**

www.ekstrom-soner.se

STARTAPPARATER

Merlin Gerin

Modicon

Square D

Telemecanique

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Kontaktorer 9-150 A

Överströmsreläer 0.1-150 A

Hjälpreläer $I_{th} = 10 A$

Hjälpkontaktblock

Tiddon

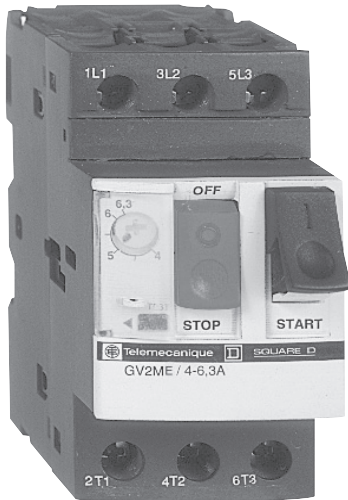
Kopplingsschema

Övriga måttuppgifter och data, se Schneider Electric:s huvudkatalog

Vi levererar även Schneider Electric:s Startapparater, kapslade, okapslade:

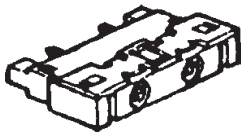
- Fram- och backkopplare
- Y/D-kopplare
- Polkopplare
- Tvillingpumpmotorskydd
- Motorskyddsbrytare

Handmanövrerade motorskyddsbrytare 0.1-32 A



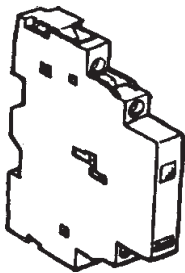
GV2 ME..

Typ	Motoreffekt AC3 vid 400 V kW	Inställnings- område A
GV2 ME01	-	0.1-0.16
GV2 ME02	0,06	0.16-0.25
GV2 ME03	0,09	0.25-0.40
GV2 ME04	0,12	0.40-0.63
GV2 ME05	0,25	0.63-1
GV2 ME06	0.37	1-1.6
GV2 ME07	0.75	1.6-2.5
GV2 ME08	1.1	2.5-4
GV2 ME10	2.2	4-6.3
GV2 ME14	3	6-10
GV2 ME16	5.5	9-14
GV2 ME20	7.5	13-18
GV2 ME21	9	17-23
GV2 ME22	11	20-25
GV2 ME32	15	24-32



GV AE/N...

Påbyggnadsblock	Antal	Utförande
Fabrikat	kontakter	
Telemecanique		
Hjälpkontaktblock		
GV AE1	sl eller br omställbar	Frontmonteras
GV AE11	sl + br	Frontmonteras
GV AE20	2 sl	Frontmonteras
GV AN11	sl + br	Sidomonteras
GV AV20	2 sl	Sidomonteras



GV AD...

Signal - hjälpkontaktblock		Sidomonteras
GV AD1010	sl signalkontakt + sl hjälpkontakt	
GV AD1001	sl signalkontakt + br hjälpkontakt	
GV AD0110	br signalkontakt + sl hjälpkontakt	
GV AD0101	br signalkontakt + br hjälpkontakt	

TeSys trepoliga kontaktorer 9-150 A, okapslade

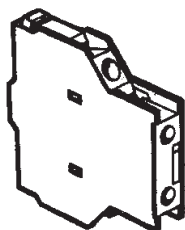
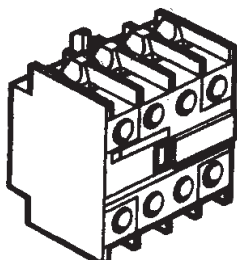
Växelströmsmanövrerade

1sl + 1br hjälpkontakt standard
Okapslade, 3-poliga



Max motor- effekt AC3- drift 3-fas 400 V, 50 Hz kW	Märk- ström AC3 400 V A	Hjälp kanta- kter		Typ beteckning
		sl	br	
kontaktorer med spole				
4	9	1	1	LC1-D09P7
5.5	12	1	1	LC1-D12P7
7.5	18	1	1	LC1-D18P7
11	25	1	1	LC1-D25P7
15	32	1	1	LC1-D32P7
18.5	40	1	1	LC1-D40AP7
22	50	1	1	LC1-D50AP7
30	65	1	1	LC1-D65AP7
37	80	1	1	LC1-D80P7
45	95	1	1	LC1-D95P7
55	115	1	1	LC1-D115P7
75	150	1	1	LC1-D150P7

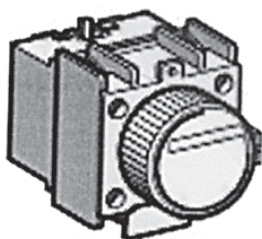
Momentana hjälpkontaktblock



Antal kontakter	Hjälpkontakter		Typ- beteckning
	sl	br	
Frontmonterade			
4	2	2	LA DN 22
	1	3	LA DN 13
	4	-	LA DN 40
2	1	1	LA DN 11
	2	-	LA DN 20
	-	2	LA DN 02
1*	1	-	LA DN 10
	-	1	LA DN 01
Sidmonterade			
2	1	1	LAD8 N 11
	2	-	LAD8 N 20

*Passar LC1-D25 och större

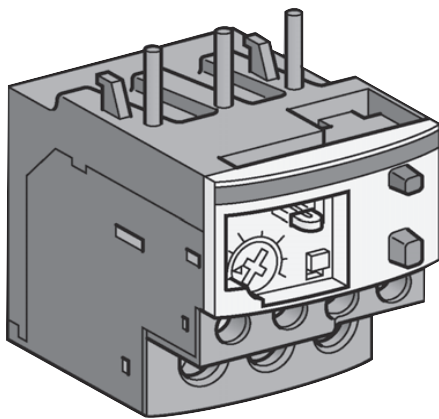
Tidsfördröjda hjälpkontaktblock, frontmonterade



Tidsfördröjda kontakter	Typ	Tids- område	Typ- beteckning
1	Tillslag- fördröjn.	0.1-3 s	LA DT0
		0.1-30 s	LA DT2
		10-180 s	LA DT4
1	För Y/D-koppl. Fränslags- fördröjn.	1-30 s	LA DS2
		0.1-3 s	LA DR0
		0.1-30 s	LA DR2
		10-180s	LA DR4

Trepoliga termiska överströmsreläer

för symmetriska belastningar: motorstyrning och fördelning (1). Kompenserade och med differentialutlösning, med manuell eller automatisk återställning växelström eller likström.



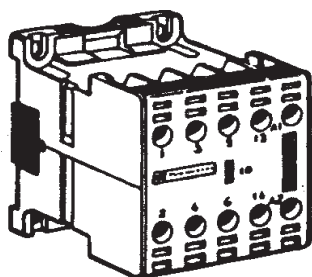
LRD..D1

Reläets inställnings- område	Max säkringar Diazad trög	För direkt- montering under kontaktor LC1, LP1	Typ- beteckning
A	A		
0.10-0.16	-	D09-D38	LR D 01
0.16-0.25	-	D09-D38	LR D 02
0.25-0.40	2	D09-D38	LR D 03
0.40-0.63	2	D09-D38	LR D 04
0.63-1	4	D09-D38	LR D 05
1-1.7	6	D09-D38	LR D 06
1.6-2.5	10	D09-D38	LR D 07
2.5-4	10	D09-D38	LR D 08
4-6	16	D09-D38	LR D 10
5.5-8	20	D09-D38	LR D 12
7-10	25	D09-D38	LR D 14
9-13	25	D12-D38	LR D 16
12-18	35	D18-D38	LR D 21
16-24	50	D25-D38	LR D 22
23-32	63	D40A-D65A	LR D 332
30-40	50	D40A-D65A	LR D 340
37-50	-	100	D40A-D65A LR D 350
48-65	-	100	D40A-D65A LR D 365
17-25	-	100	D40-D95 LR D33 22
23-32	63	63	D40-D95 LR D33 53
30-40	-	100	D40-D95 LR D33 55
37-50	-	100	D40-D95 LR D33 57
48-65	-	100	D50-D95 LR D33 59
55-70	-	125	D50-D95 LR D33 61
63-80	-	125	D65-D95 LR D33 63
80-104	-	160	D80-D95 LR D33 65

Minikontakter

Växelströmsmanövrerade.

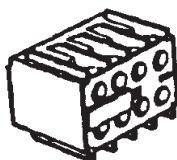
För skruvmontage på plåt eller snäppfastsättning på 35 mm DIN-skena.



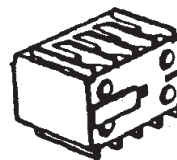
LC1K...

Max motor-effekt AC3-drift 3-fas 400 V kW	Max märk-ström 400 V AC3 A	AC1 A	Typ-beteckning AC1 A
Kontakter			
3 huvudpoler och 1 slutande hjälpkontakt			
2.2	6	9	KO610
4	9	16	KO910
3 huvudpoler och 1 brytande hjälpkontakt			
2.2	6	9	KO601
4	9	16	KO901

Hjälpkontaktblock



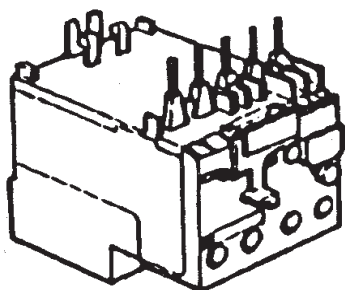
LA1 KN 4-pol



LA1 KN 2-pol

Termiska överströmsreläer

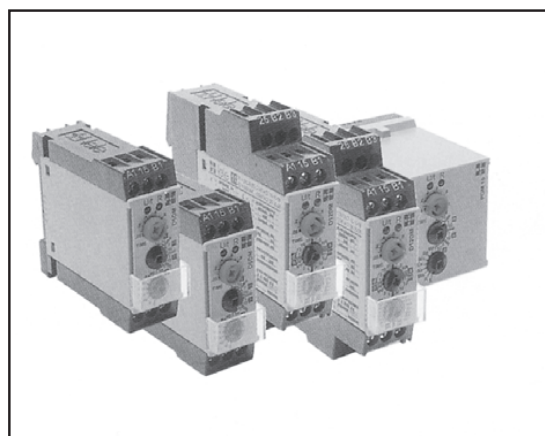
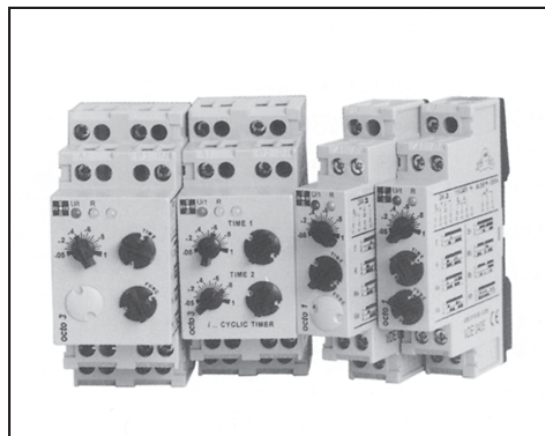
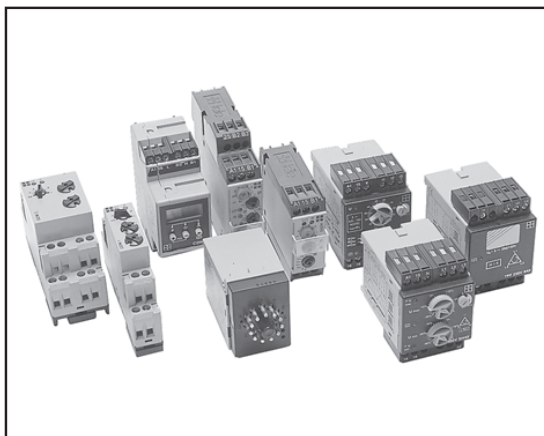
För direktmontage på minikontaktor serie K. Omställbar manuell (H) eller automatisk (A) återställning. Testfunktion. Slutande och brytande signalkontakt samt indikering för utlöst relä.



LR2 K

Typ	Inställnings- område A	Max säkring Diazod, trög A	gl A
LR2 K0301	0.11-0.16	-	0,5
LR2 K0302	0.16-0.23	-	0,5
LR2 K0303	0.23-0.36	-	1
LR2 K0304	0.36-0.54	-	1,6
LR2 K0305	0.54-0.8	2	2
LR2 K0306	0.8-1.2	4	4
LR2 K0307	1.2-1.8	6	6
LR2 K0308	1.8-2.6	6	8
LR2 K0310	2.6-3.7	10	10
LR2 K0312	3.7-5.5	16	16
LR2 K0314	5.5-8	20	20
LR2 K0316	8-11.5	25	25

Tele Haase tid- och kontrollreläer



Med huvudkontor i Österrike, Wien och med 130st anställda tillverkar Tele Haase närmare en halv miljon reläer per år. Vår samlade erfarenhet på området tid- och kontrollreläer samt vår leverantörs breda sortiment erbjuder dig som köpare en stark kombination. I denna katalog visar vi ett urval av Tele Haases sortiment, kontakta oss gärna om ni saknar någon funktion.

Funktionsförklaring tidreläer

U= matningsspänning, T= tid, S= styrkontakt, R= reläkontakt

Funktion E, Tillslagsfördröjning:



Matning anslutes till tidreläet. Efter inställd tid drar reläet.

Funktion R, Frånslagsfördröjning:



Matning U är ansluten. När kontakt S sluter aktiveras reläet. Reläet förblir aktiverat så länge S är sluten. När S öppnas faller reläet efter inställd tid.

Funktion Ws, Tillslagswisch (pulsförlängare):



Triggas på positiv flank. När kontakt mellan A1/B1 sluter drar reläet. Tiden påverkas ej om ytterligare signal A1/B1 erhålles under räkning. **OBS! Matning till reläet anslutes hela tiden.**

Funktion Wa, Frånslagswisch:



Triggas på negativ flank. När kontakt mellan A1/B1 sluter händer ingenting. När kontakten öppnas drar reläet och förblir draget under inställd tid. **OBS! Matning till reläet ansluten hela tiden.**

OBS!

Vid ev. funktionsändring så måste matningsspänningen brytas.

Funktion Es, Tillslagsfördröjd med styrkontakt:



Samma som funktion E men med S som styrkontakt istället för matningen.

Funktion Wu, Pulsförkortare:



När spänningen anslutes drar reläet och faller efter inställd tid. Reläet faller också om spänningen försvinner innan tiden löpt ut.

Funktion BP, Blinkfunktion:



Symmetrisk blink, lika tid till som från.

Funktion Wt, Undervarvtalsvakt:



När spänningen anslutes drar reläet. När kontakt mellan A1/B1 sluter börjar tiden att räkna. Villkoret för att reläet skall förbli draget är att kontakten A1/B1 sluter och åter bryter innan den inställda tiden löper ut. Skulle tiden mellan A1/B1's pulser bli för lång faller reläet och förblir i detta läge ända till matningsspänningen bryts och åter slutes. **OBS! Matning till reläet ansluten hela tiden.**

Gycom

V2ZM-A, Multifunktion

V2ZM10-A 12-240V AC/DC, timerelay



Beskrivning

- 10 Funktioner
- 12-240 VAC/VDC
- 0,05s till 10 timmars tidsområde

Tidrelä i serie VEO. 10 funktioner i 10 tidsområden och finns med skruvanslutning alt snabbanslutning (p). Reläet har samma bygghöjd som en kontaktor och bredden är 22,5 mm. De funktioner som reläet har -E, R, EWu, Es, Ws, Wa, Ec, Bp, Bi, Wt.

V2ZI, Paus/gång tidsrelä

Tidrelä V2ZI10 12-240V AC/DC



Beskrivning

- Separat ställbara tider för paus och gång
- Omkopplingsbar startfunktion
- 12-240 VAC/VDC

V2ZI är ett paus/gångtidsrelä med separat ställbara tider för paus eller gångtid. Genom en bygling kan reläets funktion gällande paus eller start först bestämmas. Finns både med skruvanslutning samt snabbanslutning (p).

Kappa 7-funktions multirelä för sockel

7-funk.tidrelä, 11-pins 2C/O 12-240AC/DC



Beskrivning

- Multifunktions tidrelä
- Passar i 11-pins standard sockel
- 7 funktioner

K3ZM20 är ett tidrelä i normalutförande med sju funktioner och ett inspänningsområde som är 12 till 240V AC/DC. Inkopplingen av manöverspänningen sker alltid på samma anslutning så risken för att koppla fel har minimerats. Funktioner: (E)Tillslagsfördröjd, (R)Frånslagsfördröjd, (Ws)Tillslagswisch, (Wa)Frånslagswisch, (Es)Tillslag med styrkontakt, (Wu) Pulsförkortare, (Bp)Blinkfunktion.

Gycom

G2CM, Gamma 1/3-fas Belastningsvakt

Belastningsvakt, cos fi vakt med



Beskrivning

- Multifunktionell
- Över-, under- eller fönsterfunktion
- För 1- och 3 fas system

Belastningsvakt (Cos fi) för övervakning av last med justerbar larmfördröjning samt uppstartsfördröjning. Valbart för automatisk omstart eller felfunktionsminne. Exempel på applikationer:

- Fläktövervakning (kilremsbrott)
- Filterövervakning (igensättning)
- Pumpar (tomgång, ventilstörning)

E1YM, Enya 1- och 3-fas spänningsrelä

Spänningsrelä 3 fas (N)~400/230V



Beskrivning

- Spänningsövervakning i 3-fas eller 1-fas system
- Övervakning av fasfel
- Valbar övervakning av fasföljd

Funktion: Spänningsövervakning med justerbara larmvärden, larmfördröjning och övervakning av faserna. Reläet kan mäta med underfunktion och fasövervakning, alternativt fönsterfunktion och fasövervakning. Fasföljdsövervakningen kan stängas av.

Gycom

RT 11-pins AC Relä

Relä 3C/O 230VAC



Beskrivning

- Finns även i DC utförande
- Handmanövrering för test
- Andra spänningar och konfigurationer på begäran

Industrirelä 607, inklusive sockel

Relä inkl sockel 230VAC 2C/O 10A LED+RC



Beskrivning

- Ny generation Industrirelä, bredd endast 13,5 mm
- 2 vxl kontakter med hög brytförmåga 10A/250
- Testfunktion momentan samt läsbar

G-Smart kopplingsur



G-Smart digitala kopplingsur

Nya generationens kopplingsur med möjlighet till app-inställningar med Bluetooth



G-Smart T3 W1
Veckour med inbyggd Bluetooth-kommunikation för smartphone/läsplatta/PC

G-Smart T3 W2
Veckour med inbyggd Bluetooth-kommunikation för smartphone/läsplatta/PC

G-Smart T3 A1
Astro-/års- & veckour med inbyggd Bluetooth-kommunikation för smartphone/läsplatta/PC

G-Smart T3 A2
Astro-/års- & veckour med inbyggd Bluetooth-kommunikation för smartphone/läsplatta/PC

Astrour			•	•
Årsur			•	•
Veckour	•	•	•	•
Kanaler	1	2	1	2
ON	•	•	•	•
OFF	•	•	•	•
Puls			•	•
Cykel			•	•
Random ON/OFF			•	•
PROGRAM				
Med datum	1	2	50	50
Utan datum med veckodagar	10	10	50	50
Minnesplatser	100	100	500	500

Teknisk information

Driftspänning: AC 110-230 V ± 10 % 50-60 Hz

Energiförbrukning: < 1 VA (Standby-läge)

Reläutgång: Fasoberoende (zero crossing)

Anslutning: Skruv, max. 2,5 mm²

Märkström resestiv last: 16 A / 250 V AC

Märkström induktiv last cos 0.6: 10 A / 250 V AC

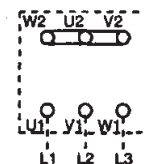
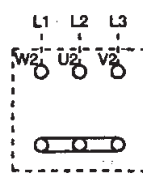
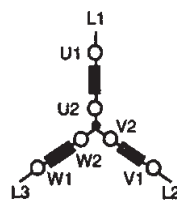
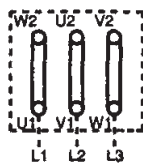
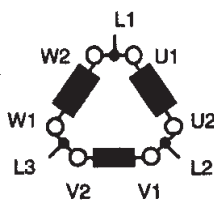
Uttagsmärkning

Motorernas uttagsmärkning är utförd enligt svensk och internationell standard. Statoruttagen märks U, V, W och nolluttaget N.

Anslutningar till statoruttag

Enhastighetsmotor

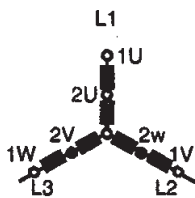
Δ-koppling



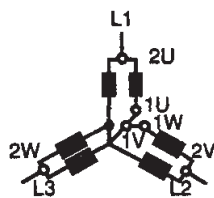
Y-koppling

Tvåhastighetsmotor med en omkopplingsbar lindning, s.k. Dahlanderkoppling

Dahlander-koppling

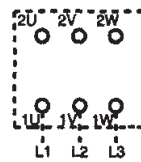


Low speed

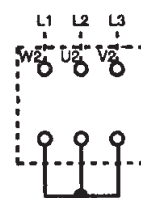


High speed

YY/Y - Fläktdrift

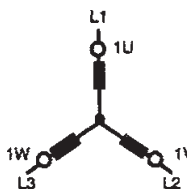


Low speed

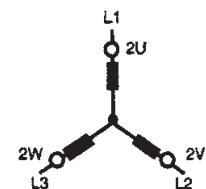


High speed

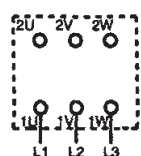
Tvåhastighetsmotor med två skilda lindningar



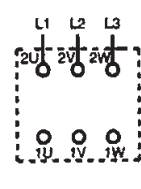
Low speed



High speed



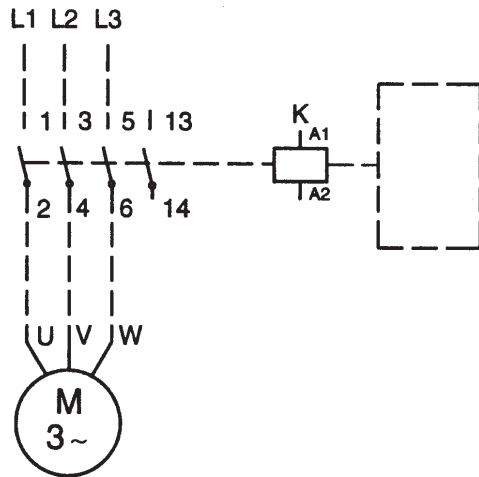
Low speed



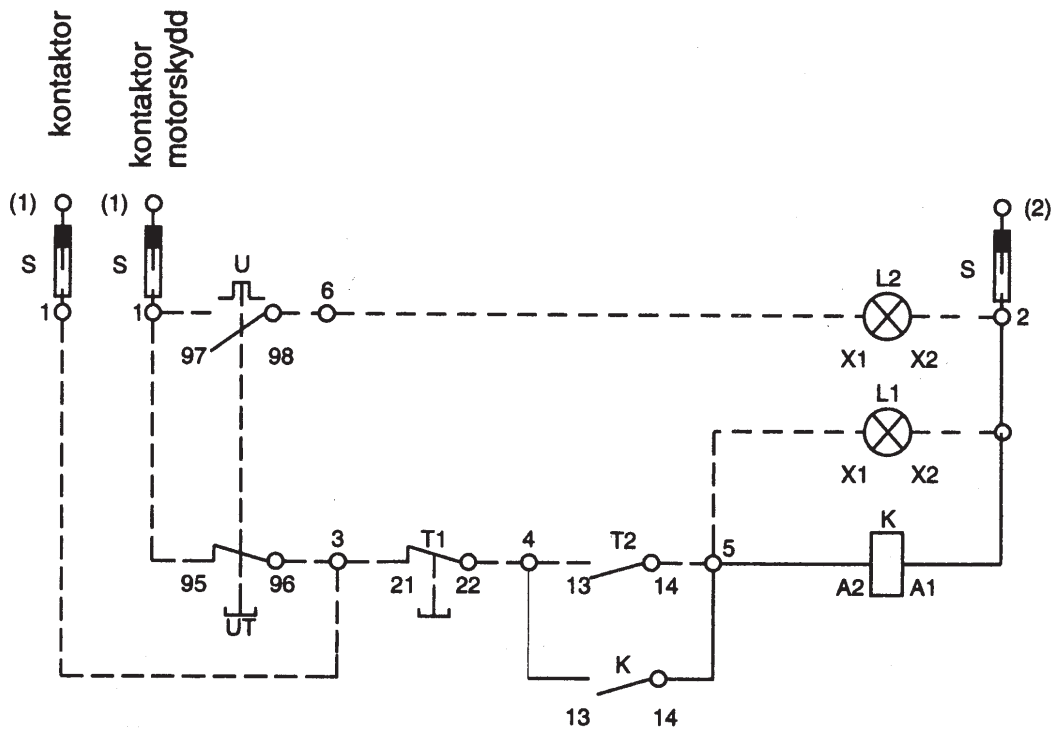
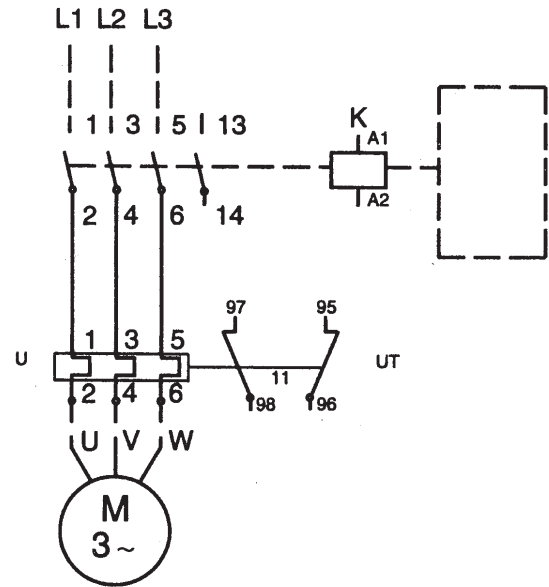
High speed

Scheman för startapparater

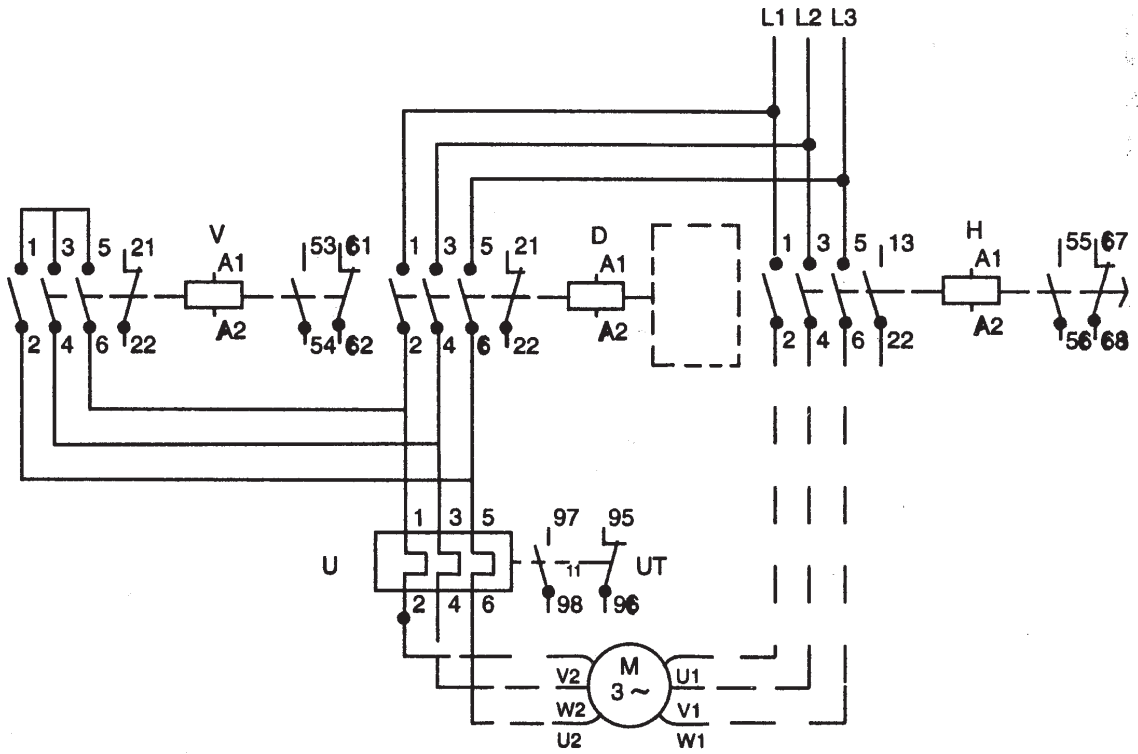
Kontaktor



Kontaktmotorskydd



Y/D-kopplare

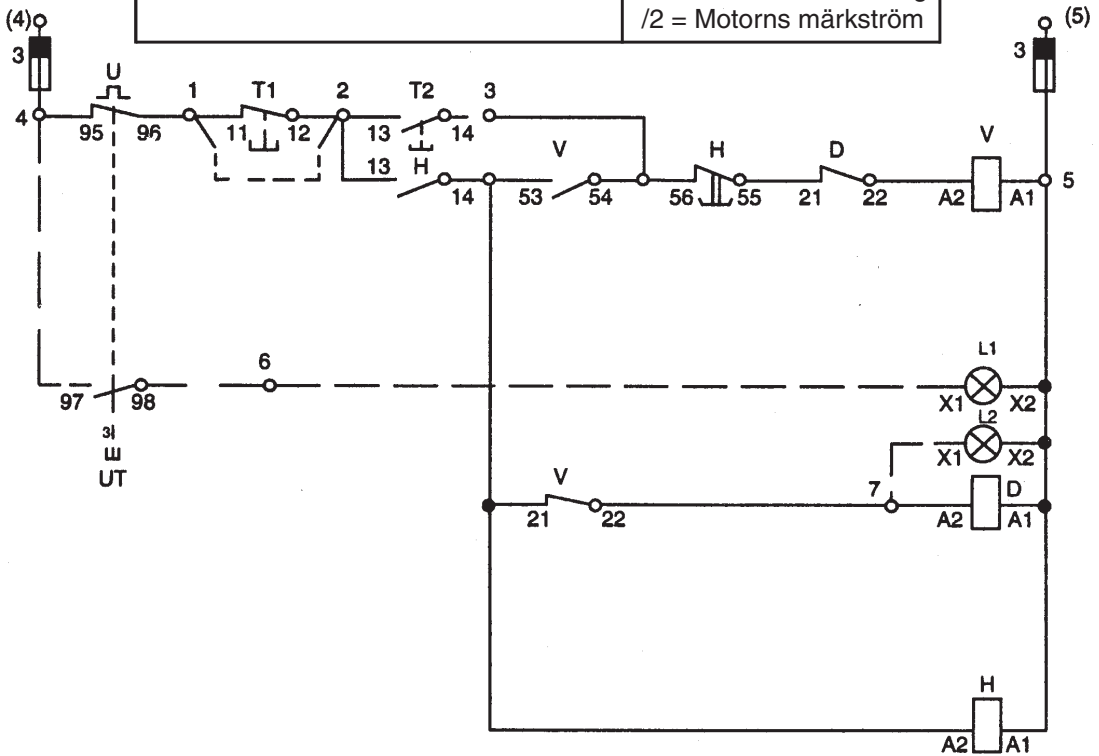


Inställning av överströmsrelä vid Y/D-start

$$/1 = \frac{/2}{1.73}$$

/2 = Ström för inställning

/2 = Motorns märkström



Ungefärlig märkström A vid olika effekt, spänning och varvtal

kW	2800r/min			1400r/min			900r/min			700r/min		
	220 Volt	380 Volt	500 Volt	220 Volt	380 Volt	500 Volt	220 Volt	380 Volt	500 Volt	220 Volt	380 Volt	500 Volt
0.18	1.5	0.65	0.5	1.5	0.65	0.5	1.7	1.0	0.75	1.7	1.0	0.75
0.37	1.8	1.05	0.8	2.2	1.25	0.95	2.8	1.6	1.2	2.5	1.45	1.1
0.55	2.4	1.4	1.05	3.0	1.7	1.3	3.1	1.8	1.4	3.6	2.1	1.6
0.75	3.3	1.9	1.45	3.8	2.2	1.7	4.2	2.4	1.8	4.8	2.8	2.1
1.1	4.5	2.6	2.0	4.8	2.8	2.1	5.7	3.3	2.5	6.6	3.8	2.9
1.5	5.7	3.3	2.5	6.4	3.7	2.8	7.6	4.4	3.3	8.1	4.7	3.6
2.2	8.5	4.9	3.7	9.9	5.7	4.3	10.2	5.9	4.5	11.2	6.5	5.0
3	10.5	6.1	4.6	11.9	6.9	5.2	13.1	7.2	5.9	15.5	9.0	7.0
4	14.2	8.2	6.2	15.2	8.8	6.7	16.4	9.5	7.2	19.0	11.0	8.5
5.5	19.0	11.0	8.4	21	12	9.3	24	13.8	10.5	24	14	11
7.5	26	15	11.5	28	16	12	28	16	12.2	32	18.5	14
11	37	21.5	16.5	40	23	17.5	43	25	19	47	27	21
15	50	29	22	52	30	23	57	33	25	59	34	26
18.5	60	35	27	66	38	29	69	40	30	75	43	33
22	71	41	31	78	45	34	80	46	35	89	51	39
30	94	54	41	101	58	44	102	59	45	113	65	50
37	118	68	52	125	73	55	128	74	50	130	75	57
45	139	80	61	150	87	66	147	85	65	156	90	68
55	173	100	76	180	104	79	184	106	81	192	111	84
75	230	133	101	243	140	105	246	142	108	257	148	113

Effektreducering vid högre omgivningstemperatur än 40° C. 50 Hz

Standard Effekt kW 40°C	Effekt kW 45°C	Effekt kW 50°C	Effekt kW 55°C	Effekt kW 60°C	Effekt kW 70°C
0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	På
0.18	0.17	0.16	0.15	0.14	för-
0.25	0.22	0.20	0.19	0.18	frå-
0.37	0.35	0.32	0.30	0.28	gan
0.55	0.52	0.48	0.45	0.42	-
0.75	0.70	0.65	0.61	0.58	-
1.1	1.00	0.95	0.9	0.85	-
1.5	1.40	1.30	1.3	1.2	-
2.2	2.05	1.95	1.9	1.8	-
3.0	2.80	2.60	2.5	2.4	-
4.0	3.80	3.60	3.4	3.2	-
5.5	5.2	5.0	4.6	4.4	3.8
7.5	7.1	6.8	6.4	6.0	5.0
11	10.5	10	9.4	8.8	7.5
15	14	13.5	12.5	12	10.5
18.5	17.5	16.5	15.5	14.5	13

Isolationsklass

Isolationsklasser	105	120	130	155	180
	A	E	B	F	H
Omgivningstemperatur°C	40	40	40	40	40
Tillåten temperaturstegring°C	60	75	80	105	125
Temperaturreserv°C	5	5	10	10	15
Sluttemperatur°C	105	120	130	155	180

Skyddsformer

Skyddsformsbeteckningen består av bokstav och siffror. Den första siffran anger skyddet mot beröring och inträngning av främmande föremål och den andra siffran skyddet mot vatteninträngning.

I Sverige används beteckningen enligt SEN 2121, i Tyskland enligt DIN 40 050 och internationellt enligt IEC Publ. 34-5.

Följande tabell ger Er en jämförelse mellan internationella, tyska, svenska, brittiska och kanadensisk/amerikanska beteckningar.

IEC Publ. 34-5 DIN 40 050 Aug. 1970	DIN 40 050 Jan. 1963	Sen 2121	BS 2817	CSA 154 NEMA MG 1
IP 20	P 20	S 20	Screen protected open type	(guarded)
IP 21	P 21	S 21	Screen protected	Guarded drip-proof
IP 23	P 22	S 22	Screen protected splash-proof	Guarded splash-proof
IP 44	P 33	S 33	Totally enclosed Splash-proof	Totally enclosed Splash-proof
IP 54	P 43	S 43	Dust-proof splash-proof	(Splash-proof)
IP 55	P 44	S 44	Dust-proof House-proof	(Water-proof)

Siffrorna betyder enligt SEN 2121

Första siffran

- 0 Oskyddat
- 1 Beröringsskärmad
- 2 Beröringsskyddat
- 3 Beröringssäkert
- 4 Dammsäkert
- 5 Dammtätt

Andra Siffran

- 0 Oskyddat
- 1 Droppskyddat
- 2 Strilsäkert
- 3 Striltätt
- 4 Spolsäkert
- 5 Vattentätt

Rekommenderade säkringsstorlekar

Kortslutningsskydd i motorkretsar

Värdena enligt tabellen kan behöva revideras om speciella förhållandet gäller, t.e.x. stort accelerationsmoment, långt starttid och större antal starter i följd.

Motorer för direktstart	Motorer för Y/D-start	D-säkring trög 1)
Märkström. A	Märkström. A	A
-1.5	-4	4
1.6-2	4.1-5	6
2.1-4	5.1-10	10
4.1-5	10.1-12	16
5.1-8	12.1-18	20
8.1-9	18.1-20	25
9.1-12	20.1-28	35
12.1-17	28.1-44	50
17.1-25	44.1-60	63
25.1-30	60.1-70	
30.1-37	70.1-85	
37.1-50	85.1-125	

- 1) Rekommenderade säkringsstorlekar är baserade på:
Motorer för direktstart $I_{st}/I = 7$ och starttid 10 s
Motorer för Y/D-start $I_{st}/I = 2.5$ och starttid 25 s

Rekommenderade säkringsstorlekar

Skydd för kablar

Vid dimensionering av kablar för motorkretsar tas hänsyn till spänningsfallet som inte bör överstiga 10% under starten och 2% under driften.

Tabellen anger maximala belastningsvärden och gäller vid följande maximaltemperaturer:

Max. omgivningstemperatur
för kabel förlagd i luft: + 25°C
för kabel förlagd i jord: + 15°C

Max. ledartemperatur
för installationsledning: + 50°C
för kabel: + 65°C

Installationsledning
för fast förläggning

Area mm ²	Kontinuerlig ström A	Säkring A	Säkring i serie med överlastskydd A
0.75	-	10	-
1	-	10	-
1.5	14	10	20
2.5	20	16	35
4	27	20	35
6	36	25	50
10	51	35	80
16	70	63	100
25	96	80	160

Beräkningsformler

Grundformler

Ohms lag

$$U = I \times R$$

Likströmseffekt

$$P = U \times I$$

Enfaseffekt

$$P = U \times I \times \cos \Phi$$

Trefaseffekt

$$P = 1.73 \times U \times I \times \cos \Phi$$

Verkningsgrad

$$\eta = \frac{P_2}{P_1}$$

W = arbete i wattsekunder (Ws)

A = ledningsarea i mm²

I = strömstyrka i en ledning i ampere (A)

P = effekt i watt (W)

P₂ = angiven effekt i watt (W)

P₁ = tillförd effekt i watt (W)

R = motstånd i ohm

t = tid i sekunder

U = driftspänning i volt (V)

vid likström och enfas växelström mellan bägge ledarna vid trefas växelström mellan två faser (ej fas och nolla)

η (eta) = verkningsgrad S x m

x (kappa) = ledningsförmåga mm² (koppar 56, aluminium 34, zink 16 och järn 7 till 10)

cos Φ (phi) = effektfaktor

Beräkningsformler

<p>Ohms lag Resistans tot. i seriekopplade kretsar Resistans tot. i parallellkoppl. kretsar Resistans vid flera parallellkopplade motstånd</p>	$U = I \times R$ $R_{tot} = R1 + R2 + R3 + \dots$ $R_{tot1} = \frac{R1 \times R2}{R1 + R2}$ $R_{tot2} = \frac{R_{tot1} \times R3}{R_{tot1} + R3}$
<p>Moment Effekt</p>	$M = \frac{P \times 9550}{n}$ $P = \frac{M \times n}{9550}$ <p>M = moment i Nm n = varvtal i r/min P = Effekt i kW</p>
<p>Effektbehov vid varvtalsökning på fläkt OBS! denna formel är endast riktmärke, variationer förekommer.</p>	$P2 = \left(\frac{n2}{n1}\right)^3 \times P1$ <p>$P1$ = Bef. effekt $P2$ = Önskad effekt $n1$ = Bef. varvtal $n2$ = Önskat varvtal</p>
<p>Inställning av överströmsrelä vid Y/D-start</p>	$I1 = \frac{I2}{1.73}$ <p>$I1$ = Ström för inställning $I2$ = Motorns märkström vid driftspänning</p>
<p>Uträkning av remskivor vid varv-ändring</p>	$n1 \times D1 = n2 \times D2$ <p>$n1$ = Motorns varv $n2$ = ex. Fläktens varv $D1$ = Motorns remskiva $D2$ = ex. Fläktens remskiva</p>
<p>Uträkning av kilremslängd (mått i mm)</p>	$L = 2 \times A + 1,57(D1 + D2)$ <p>L = Remlängd $D1, D2$ = Kilremsskivorna A = Axelavstånd</p>

Tekniska värden och formler

1 hästkraft (hk) = 75 kilogrammeter (kgm) per sekund, d.v.s.
75 kg lyftande 1 meter på 1 sekund.

1 atomsfär (teknisk enhet för tryck) = 14.223 skålp. per eng. kvtum = 1 kg
per $\text{cm}^3 = 10 \text{ m. vattenpelare.}$

Cirkelns omkrets = Diameter x 3.1416. (π)

Cirkelns diameter = Omkretsen x 0.3183.
Cirkelns yta = Radien x Radien x 3.1416.

Cylinderyta = Omkretsen x höjden + ändytorna enl. ovanstående formel.

Ellipsens yta = Största längdmått x största breddmått (halvaxlar) x 3.1416.

Parallelogrammens yta = Basen x lodräta höjden.

Parallelltrapetsens yta = Hälften av parallellsidornas sammanlagda längd x lodräta höjden.

Sfärens (klotets) rymd = Diam. x Diam. x Diam. x 0.5236.

Sfärens yta = Diam. x Diam. x 3.1416.

Triangelns yta = Basen x lodräta höjden delat med två.

Kubens rymd = Basen x sidan x höjden. (Gäller även rätvinklig parallellipiped).

Pyramidens rymd = Sidan x höjden delat med tre.

Konens rymd = Radien x Radien x höjden x 3.1416 delat med tre.

Grundenheter

SI är baserat på följande sju internationella antagna grundenheter.

meter	(m)	för längd
kilogram	(kg)	för massa
sekund	(s)	för tid
ampere	(A)	för elektrisk ström
kelvin	(K)	för temperatur
candela	(cd)	för ljusstyrka
mol	(mol)	för materiemängd

Massa
 1 lb = 0.454 kg 1 kg = 2.20 lb

Kraft
 1 kp = 0.80665 N 1 N = 0.102 kp

Tryck
 1 mm vp = 9.81 Pa
 1 kp/cm² = 98.0665 kPa
 1 kp/cm² = 0.980665 bar
 1 atm = 101.325 kPa
 1 lbf/in² = 6.89 kPa

1 Pa = 0.102 mm vp
 1 kPa = 0.0102 kp/cm²
 1 bar = 1.02 kp/cm²
 1 kPa = 0.00987 atm
 1 kPa = 0.145 lbf/in²

Energi
 1 kpm = 9.80665 J
 1 cal = 4.1868 J
 1 kWh = 3.6 MJ
 1 Btu = 1.055 kJ

1 J = 0.102 kpm
 1 J = 0.239 cal
 1 MJ = 0.278 kWh
 1 J = 0.945 · 10³ Btu

Effekt
 1 hk = 0.736 kW
 1 kcal/h = 1.16 W
 1 Btu/h = 0.292 W

1 kW = 1.36 hk
 1 W = 0.860 kcal/h
 1 W = 3.42 Btu/h

Temperatur
 0°C = 32°F

0°F = -17.8°C

$$\frac{1^\circ\text{C}}{1^\circ\text{F}} = 0.556$$

$$\frac{1^\circ\text{F}}{1^\circ\text{C}} = 1.8$$

$$C = \frac{5}{9}(F-32)$$

$$F = \frac{9}{5}(C+32)$$

Jämförelsetabell för temperatur

F	C	F	C
0	-17.8	50	9.9
10	-12.2	60	15.5
20	-6.7	70	21.0
30	-1.1	80	26.6
32	0	90	32.1
40	4.4	100	37.8

Entalpitit
 1 kcal/kg = 4.19 · 10³ J/kg

1 j/kg = 0.239 · 10³ kcal/kg

Värmetransmission
 1 kcal/h · m² · °C = 1.16 W/(m² · °C)
 1 W/(m² · °C) = 0.86 kcal/h · m² · °C

1 Btu/(h · ft² · °C) = 5.64 W/(m² · °C)
 1 W/(m² · °C) = 0.177 Btu/(h · ft² · °F)

Storhet	Enhet		
Benämning	Beteckning	Beteckning i SI-systemet	Avvikande beteckning i tekniska måttsystemet
Värmeövergångskoefficient	K	W/(m ² · °C)	kcal/m ² · h · °C
Värmeövergångskoefficient	a	W/(m ² · °C)	kcal/m ² · h · °C
Värmeledning	λ	W/(M · °C)	kcal/m · h · °C
Värmeväxlingsmotstånd	M	m ² · °C/W	m ² · °C · h/cal
Omräkningsfaktorer			
Längd			
1 nm	= 1.852 km	1 km	= 0.540 nm
1 mile	= 1.609344 km	1 km	= 0.621 mile
1 yd	= 0.9144 m	1 m	= 1.09 yd
1 ft	= 0.3048 m	1 m	= 3.28 ft
1 in	= 25.4 mm	1 mm	= 0.039 in
Hastighet			
1 knop	= 1.852 km/h	1 km/h	= 0.540 knop
1 m/s	= 3.6 km/h	1 km/h	= 0.278 m/s
1 mile/h	= 1.61 km/h	1 km/h	= 0.622 mile/h
Yta			
1 acre	= 0.405 ha	1 ha	= 2.471 acre
1 ft ²	= 0.0929 m ²	1 m ²	= 10.8 ft ²
1 in	= 6.54 cm ²	1 cm ²	= 0.155 in ²
Volym			
1 ft ³	= 0.0283 m ³	1 m ³	= 35.3 ft ³
1 in ³	= 16.4 cm ³	1 cm ³	= 0.0610 in ³
1 gallon (UK)	= 4.55 l	1 l	= 0.220 gallon (UK)
1 gallon (US)	= 3.79 l	1 l	= 0.264 gallon (US)
1 pint	= 0.568 l	1 l	= 1.76 pint
Flöde			
1 m ³ /h	= 0.278 · 10 ³ m ³ /s	1 m ³ /s	= 3600 m ³ /h
1 cfm	= 0.472 · 10 ³ m ³ /s	1 m ³ /s	= 2120 cfm

Typ/ Byggstorlek		Lager drivsidan (DS)	Lager fläktsidan (ND)
MT, M, M2AA	63 A, B	6202-2Z/C3	6202-2Z/C3
M2VA	63 A, B	6202-2Z/C3	6201-2Z/C3
MT, M, M2AA, M2VA	71 A, B	6203-2Z/C3	6202-2Z/C3
MT, M, M2AA, M2VA	80 A, B	6204-2Z/C3	6203-2Z/C3
MT, M, M2AA	90 S, L, LB	6305-2Z/C3	6204-2Z/C3
M3AA	90 L, LB, LD	6205-2Z/C3	6204-2Z/C3
MT, M2AA, M3AA	100 LA, LB, LC	6306-2Z/C3	6205-2Z/C3
M	100 L	6305-2Z/C3	6205-2Z/C3
M	100 LA, LB	6306-2Z/C3	6205-2Z/C3
MBT, M2AA (en-hast)	112	6206-2Z/C3	6205-2Z/C3
M2AA (två-hast)	112	6206-2Z/C3	6206-2Z/C3
M2AA	112 MB	6206-2Z/C3	6206-2Z/C3
M3AA	112 MB	6306-2Z/C3	6205-2Z/C3
MBL, M	112	6306-2Z/C3	6205-2Z/C3
MBT, M2AA (en-hast), M3AA	132	6208-2Z/C3	6206-2Z/C3
M2AA (två-hast)	132	6208-2Z/C3	6208-2Z/C3
M2AA	132 SC, MB, MC	6208-2Z/C3	6208-2Z/C3
M3AA	132 SMA, SMB	6308-2Z/C3	6206-2Z/C3
MBL, M	132	6308-2Z/C3	6206-2Z/C3
MBT	160	6209-2Z/C3	6209-2Z/C3
M2AA, M3AA	160	6309-2Z/C3(6209-2Z/C3)	6209-2Z/C3
M	160	6309-2Z/C3	6307-2Z/C3
M	180	6310/C3 (NU 310)	6309/C3
M2AA, M3AA	180	6310-2Z/C3(6210-2Z/C3)	6209-2Z/C3
MBT	180	6211-2Z/C3	6210-2Z/C3
M	200	6312/C3 (NU 312)	6310/C3
MBT	200	6213/C3	6211/C3
M2AA, M3AA	200	6312/C3	6210/C3
M	225	6313/C3 (NU 313)	6312/C3
MBT	225	6214/C3	6214/C3
M2AA, M3AA	225	6313/C3	6212/C3

Typ/ Byggstorlek	poltal	Lager drivsida (DS)	Lager fläktsida (ND)
Sf/Sg/Sh 56	2-8	6201-2RS1	6201-2RS1
Sf/Sg/Sh 63	2-8	6202-2RS1	6202-2RS1
Sf/Sg/Sh 71	2-8	6203-2RS1	6203-2RS1
Sf/Sg/Sh 80	2-8	6204-2RS1	6204-2RS1
Sf/Sg/Sh 90	2-8	6205-2RS1	6205-2RS1
Sf/Sg/Sh 100	2-8	6206-2RS1	6206-2RS1
Sf/Sg/Sh 112	2-8	6306-2RS1	6306-2RS1
Sf/Sg/Sh 132	2-8	6308-2RS1	6308-2RS1
Sf/Sg/Sh 160	2-8	6309-2Z	6309-2Z
Sf/Sg/Sh 180	2-8	6311-2Z	6311-2Z
Sf/Sg/Sh 200	2	6312/C3	6312/C3
	4-8	NU 312 ECP/C3	6312
Sf/Sg/Sh 225	4-8	6313/C3	6313/C3
	4-8	NU 313 ECP/C3	6313
Sf/Sg/Sh 250	2	6313/C3	6313/C3
	4-8	NU 315 ECP/C3	6315
Sf/Sg/Sh 280	2	6315/C3	6315/C3
	4-8	NU 317 ECP/C3	6317/C3

Typ/ Byggstorlek	Lager drivsida (DS)	Lager fläktsida (ND)
R 63, RA 63	6202-2Z	6201-2Z
R 71, RA 71	6203-2Z	6202-2Z
R 80, RA 80	6204-2Z	6203-2Z
R 90, RA 90	6205-2Z	6204-2Z
R 100	6306-2Z	6205-2Z
R 112	6307-2Z	6206-2z
R 132, RA 132	6308-2Z	6207-2Z
R 160	6310	6310
QS 56/11	6001-2Z	6001-2Z
QS 56/14	6002-2Z	6001-2Z
QS 71, QSB 71	6202-2Z	6202-2Z
QS 80, QSB 80	6204-2Z	6203-2Z
QS 90	6205-2z	6204-2z
QS 100, QSB 100	6306-2Z	6205-2Z
QS 112	6306-2Z	6206-2Z
QS 132	6308-2Z	6207-2Z
UR 1	6204-2Z	6204-2Z
UR 2	6205-2Z	6205-2Z
UR 4	6206-2Z	6206-2Z
CV 100	6204-2Z	6204-2Z
CV 112	6204-2RS1	6204-2RS1
CV 132	6205-2RS1	6205-2RS1
CV8	6205-2Z	6205-2Z
RA 100	6206-2Z	6205-2Z
RA 112	6306-2Z	6206-2Z

Typ/ Byggstorlek	Lager drivsida (DS)	Lager fläktsida (ND)
LS 56	6201	6002
LS 63 E	6201	6002
LS 63 F	6202	6202
LS 71	6202	6201
LS 80	6204	6203
LS 90	6205	6204
LS 100	6206	6205
LS 112	6206	6205
LS 112 S	6208	6207
LS 132	6308	6307
LS 132 M	6308	6307
LS 160	6309-Z/C3	6210-Z/C3
LS 180 MT	6310-Z/C3	6210-Z/C3
LS 180 L	6310-Z/C3	6212-Z/C3
LS 200 LT	6312-Z/C3	6212-Z/C3
LS 200 L	6312-Z/C3	6214-Z/C3
LS 225 T	6312-Z/C3	6214/C3
LS 225	6314/C3	6214/C3
LS 250	6315/C3	6215/C3
LS 280	6317/C3	6317/C3
LS 280 ST	6315/C3	6215/C3
LS 315 ¹⁾	6317/C3	6317/C3
LS 315	6320/C3	6317/C3
PLS 160 MT	6210-Z/C3	6307-Z/C3
PLS 160	6310/C3	6210-Z/C3
PLS 180 MT	6312/C3	6210-Z/C3
PLS 180 L	6312/C3	6212/C3
PLS 200 MT	6313/C3	6312/C3
PLS 200 L	6314/C3	6313/C3
PLS 225	6314/C3	6313/C3

STRÖMBERG

Bygg- storlek	Typ	Lager drivside (DS)	Lager fläktsida (ND)
71	HXUR 145 C	6203-Z	6202-Z
	HXUR 145 A	6203-Z	6202-Z
80	HXUR 165 C	6204-Z	6203-Z
	HXUR 165 A	6204-Z	6203-Z
90 S	HXUR 182 a	6205-Z	6205-Z
90 L	HXUR 188 A	6205-Z	6205-Z
100 L	HXUR 208 C	6306-Z	6206-Z
	HXUR 208 A	6306-Z	6206-Z
112 M	HXUR 225 A	6307-Z	6206-Z
132 S	HXUR 262 A	6308-Z	6307-Z
	HXUR 262 D	6308-Z	6307-Z
132 M	HXUR 265 A	6308-Z	6307-Z
	HXUR 265 C	6308-Z	6307-Z
160 M	HXUR 325 A	6309	6308
	HXUR 325 C	6309	6308
	HXUR 325 D	6309	6308
160 L	HXUR 328 A	6309	6308
	HXUR 328 D	6309	6308
180 M	HXUR 365 A	6310 ¹⁾	6309
180 L	HXUR 368 A	6310 ¹⁾	6309
200 M	HXUR 405 A	6312 ¹⁾	6311
200 L	HXUR 408 A	6312 ¹⁾	6311
225 S	HXUR 452 G	6313 ¹⁾	6312
225 M	HXUR 455 G	6313 ¹⁾	6312



Typ/ byggstorlek	Lager drivsida (DS)	Lager fläktsida (ND)
KMER, KPER, K21, W21		
63	6201-Z	6201-Z
71	6202-Z	6202-Z
80	6204-Z	6204-Z
90	6205-Z	6205-Z
100 L	6206-Z	6205-Z
100 Lx	6206-Z	6206-Z
112	6206-Z	6206-Z
132 S2, 4, 6, 8, Sx2, M6, 8	6208-Z	6207-Z
132 M4, Mx6	6308-Z	6308-Z
160 M2, 4, 6, 8, Mx8	6309-Z	6308-Z
160 L2, 4, 6, 8, Mx2	6310-Z	6309-Z
180 M4, L6, 8	6312-Z	6309-Z
180 M2, L4	6310-Z	6310-Z
200 L2, 4, 6, 8, Lx6	6312	6310
200 Lx2	6312	6312
225 S4, 8, M4, 6, 8	6313	6312
225 M2	6312	6312
250 M2	6313	6313
250 M4, 6, 8	6314	6313
280 S2, M2	6314	6314
280 S4, 6, 8, M4, 6, 8	NU 316 ECP	6314
315 S2, M2	6316	6316
315 S4, 6, 8, M4, 6, 8	NU 317 ECP	6316
315 Mx2	NU 317 ECP	6316
315 Mx4, 6, 8	NU 2220 ECP	6316

Typ/ byggstorlek	Lager drivsida (DS)	Lager fläktsida (ND)
W21,W22		
63	6201-Z	6201-Z
71	6202-Z	6202-Z
80	6204-Z	6203-Z
90 S, L	6205-Z	6204-Z
100 L	6206-Z	6205-Z
112 M	6207-Z	6206-Z
132 S	6308-Z	6207-Z
132 M	6308-Z	6207-Z
160 M	6309-Z	6209-Z
160 L	6309-Z	6209-Z
180 M	6311-Z	6211-Z
180 L	6311-Z	6211-Z
200 M	6312	6212-Z
200 L	6312	6212-Z
225 S	6314	6314
225 M	6314	6314
250 S	6314	6314
250 M	6314	6314
280 S	6316	6316
280 M	6316	6316
315 S	6314	6314
315 M	6319	6316