

ALLMÄNT

Vi lagerför explosionsskyddade elmotorer i klassen EEx-de IIB 2G T4 och EEx-e II 2G T4. Motorerna är certifierade enligt ATEX-direktivet 94/9/EG. Vi kan även erbjuda EEx-d och EEx-nA motorer, explosionsklasserna II, IIA, IIB och IIC, temperaturklasserna T3-T6, 2-hastighets och 1-fas motorer samt bromsmotorer. Motorerna enligt EEx-de går även att få enligt utrustningskategori 2D eller 3D.

Elmotor med explosionstät kapsling, EEx-de, är i sin konstruktion gjord för att förhindra eventuellt uppkommen värme eller gnistbildningar inuti motorn att sprida sig utanför kapslingen. Elmotor med förhöjd säkerhet, EEx-e, är dimensionerade så att de inte blir för varma enligt angiven temperaturklass. Dessa motorer kräver ett speciellt motorskydd, med inställbart t_E -värden, för att uppfylla kraven. Elmotorer skyddade som "icke-gnystalstrande", EEx-nA, bildar inte gnistor vid normal drift och är godkända enligt utrustningskategori 3G (zon 2). Begär specialkataloger för mer information om motorer som ej är med i denna katalog.

Vi har även växlar som är godkända att appliceras i ex-miljöer med både gas- och dammklassning. Se mera under avsnittet växlar.

KLASSNING AV FARLIGA OMRÅDEN

För att kunna specificera elutrusning som kan användas i explosionsfarlig miljö behövs en klassificering, framtagande av klassningsplan. Denna tas fram med hänsyn till riskkälla, riskområde, varaktigheten av risk och vilken typ av gas eller damm som är närvarande. Enligt gällande direktiv är ansvarig operatör för en anläggning ansvarig för att klassningen genomförs. I klassningsplanen skall det finnas uppgifter om zonindelning, explosionsgrupp och temperaturklass för brandfarlig vara samt tändtemperatur för damm.

Denna klassningsplan ligger till grund för vilka krav man ställer på utrustningar som skall placeras inom Ex-området.

Klassningsplanen är en juridisk handling, som skall undertecknas av den som är ansvarig för hanteringen av den brandfarliga varan/damm miljön, även om någon annan har genomfört klassningen.

RISKOMRÅDEN OCH ZONINDELNING

Riskområden är sådana rum, utrymmen eller områden inom vilka explosiv gas- eller dammiljö kan förekomma.

Explosiv gasatmosfär kan uppstå vid hantering av brandfarlig gas eller brandfarlig vätska som avger ånga, gas eller dimma (aerosol) till omgivningen. Explosiv dammatmosfär kan uppstå där damm eller material som avger damm hanteras eller lagras.

Med hänsyn till hur ofta explosiv atmosfär kan tänkas infinna sig delar man in riskområden i följande zoner:

Förekomst av explosiv atmosfär	VID GASATMOSFÄR		VID DAMMATMOSFÄR		Skyddsnivå som ska garanteras av utrusningen
	Utrustningskategori	Områdesklassning	Utrustningskategori	Områdesklassning	
Ständig eller långvarig	1G	Zon 0	1D	Zon 20	Mycket hög
Tillfällig vid normal drift	2G	Zon 1	2D	Zon 21	Hög
Sällan och endast kortvarig	3G	Zon 2	3D	Zon 22	Normal

Zon 0 Område där explosiv gasatmosfär, bestående av en blandning av luft med gas, ånga eller dimma från brandfarlig vara, förekommer kontinuerligt, under längre tidsperioder eller ofta.

Zon 1 Område där explosiv gasatmosfär, bestående av en blandning av luft med gas, ånga eller dimma från brandfarlig vara, förväntas uppstå ibland under normala förhållanden.

Zon 2 Område där explosiv gasatmosfär, bestående av en blandning av luft med gas, ånga eller dimma från brandfarlig vara, inte förväntas uppstå ibland under normala förhållanden men, om den ändå gör det, endast har kort varaktighet.

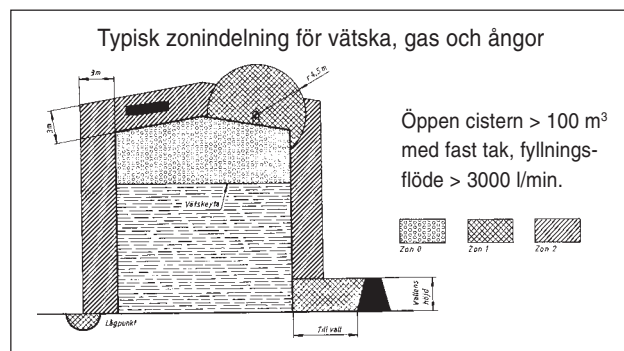
Zon 20 Område där explosiv dammatmosfär i form av ett moln av brännbart damm i luft förekommer kontinuerligt, under längre tidsperioder eller ofta.

Zon 21 Område där explosiv dammatmosfär i form av ett moln av brännbart damm i luft förväntas uppstå ibland under normala förhållanden.

Zon 22 Område där explosiv dammatmosfär i form av ett moln av brännbart damm i luft inte förväntas uppstå ibland under normala förhållanden men, om den ändå gör det, endast har kort varaktighet.

Man skall i sin konstruktion sträva efter att undvika Ex-zoner eller få så låg klassning som möjligt om de inte går att undvika.

Exempel på zonindelning vid gasatmosfär:



EXPLOSIONSGRUPP

Utöver nämnda indelning så delas elektrisk utrustning in i två grupper I och II.

Grupp I: Elektrisk utrustning under jord med gruvgas och koldamm.

Grupp II: Elektrisk utrustning i övriga områden som ej omfattas av grupp I.

Utrustningar klassade EEx-d eller EEx-de och för grupp II delas in i II A, II B eller II C, medan EEx-e och EEx-nA räcker med II. Angående indelning av olika ämnen vid gasatmosfär i grupp II A, II B eller II C se SEK Hb 426, senaste utgåva.

Vid indelning av olika ämnen vid dammatmosfär hänvisas till Arbetsmiljöverket, www.av.se. Ansvariga myndigheter i Sverige för implementering av ATEX-direktiven är för:

Elektrisk utrustning Elsäkerhetsverket, www.elsak.se. Mekaniska utrustningar, www.av.se.

TEMPERATURKLASS

Vid gasatmosfär: Brandfarliga varor delas också in i temperaturklasser, T1-T6, med avseende på varans tändtemperatur. Med tändtemperatur (termisk tändpunkt) hos en brandfarlig vara avses den lägsta temperatur som varan självantänder vid. Detta innebär att utrustningarna också klassas i temperaturklasser efter dess maximala yttemperatur.

Vid dammatmosfär: Brandfarliga miljöer med damm delas också in i temperaturklasser, ex T135°C, med avseende på dammens tändtemperatur. För att fastställa denna temperatur kan man genomföra dammexplosionsprov.

TÄNDTEMPERATUR VID GASATMOSFÄR

Temperaturklass	Tändtemperatur för gasen °C	Max tillåten yttemperatur på elektriska material °C
T1	> 450	450
T2	> 300 ≥ 450	300
T3	> 200 ≥ 300	200
T4	> 135 ≥ 200	135
T5	> 100 ≥ 135	100
T6	> 85 ≥ 100	85

TÄNDTEMPERATUR OCH LEDNINGSFÖRMÅGA FÖR DAMM

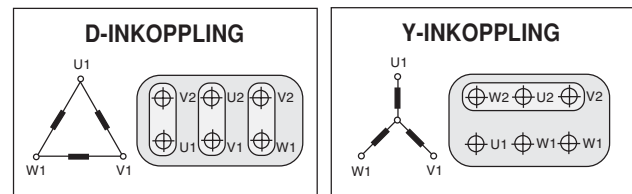
Damm testas för fastställande av dammatmosfärs och dammskiktets tändtemperatur. Man fastställer också dammens ledningsförmåga eftersom utförandeformen "kapslad material" ställer olika krav beroende på om dammet är ledande eller ej.

Hos BEVI finner du även större ATEX godkända elmotorer i specialutförande. Kom med din förfrågan.



INKOPPLING

Elmotorerna är förberedda för inkoppling enligt D eller Y. Motorer upp t.om. 3 kW är som standard avsedda att kopplas in 400 VY och elmotorer fr.o.m. 4 kW 400 VD. Detta framgår dock av elmotorns märkskylt.



Vi har även växlar som är godkända att appliceras i ex-miljöer med både gas- och dammklassning. Se mera under avsnittet växlar.



ELMOTORER TYP EEx-de IIB 2G T4



Förutom att motorerna uppfyller det nya ATEX-direktivet 94/9/EG uppfyller de även EN50014, EN50018 och EN50019.

Som standard lagerför vi motorerna i klass EEx-de IIB 2G T4 400V, 50Hz IP55 klass F, men vi kan även leverera andra klasser så som; EEx-d, IIA och IIC, T3, T5 och T6, IP56, IP65 och IP66, 2GD samt klass H.

Vi kan även ta fram motorer för de flesta specialapplikationer, kontakta oss för offert.

Storlekarna 280 – 315 uppfyller EEx-de IIC 2G T4.



2 POLIGA	Märk-effekt kW	Varv-tal r/m	Märkström vid 400V 50Hz	Verk-ningsgrad %	Effekt-faktor Cos φ	Start-ström Ia/In	Start-moment Ma/Mn	Kipp-moment Mmax/Mn	Nettovikt i fot-utf. kg	Pris/st fot-utf. SEK
AB35 63A-2	0,18	2850	0,75	63	0,57	4,2	3,6	3,8	16	3.690:--
AB35 63B-2	0,25	2805	0,85	66	0,66	4,1	3,5	3,7	16	3.930:--
AB35 71A-2	0,37	2800	1,1	62	0,77	3,6	2,4	2,6	19	4.175:--
AB35 71B-2	0,55	2830	1,4	71	0,79	4,3	2,5	2,7	19	4.585:--
AB35 80A-2	0,75	2800	1,9	71	0,80	4,8	2,6	2,8	26	4.675:--
AB35 80B-2	1,1	2830	2,6	78	0,78	5,2	2,8	2,9	26	5.165:--
AB35 90S-2	1,5	2870	3,1	87	0,80	6,2	2,3	2,5	33	5.575:--
AB35 90L-2	2,2	2860	4,8	81	0,82	6,4	2,8	3,0	33	6.285:--
AB35 100LA-2	3	2860	7,3	73	0,81	6,8	2,6	2,7	46	7.825:--
AB35 112M-2	4	2900	8,7	80	0,83	7,0	2,3	2,5	75	9.870:--
AB35 132SA-2	5,5	2890	11,5	79	0,87	6,8	2,6	2,9	75	12.630:--
AB35 132SB-2	7,5	2910	15,0	81	0,89	7,0	2,8	3,0	95	14.530:--
AB35 132MB-2	9,2	2900	18,0	84	0,88	7,0	2,8	3,0	105	17.865:--
AB35 132ML-2	11	2929	20,0	92	0,86	6,9	2,8	3,1	105	19.330:--
AB35 160MA-2	11	2940	22,7	83	0,84	6,6	2,8	2,7	180	17.590:--
AB35 160MB-2	15	2940	29,5	82	0,90	6,8	3,0	2,8	180	21.490:--
AB35 160L-2	18,5	2950	35,0	90	0,85	6,9	3,0	3,0	195	24.990:--
EB35 180M-2	22	2955	39,5	90	0,89	7,7	2,0	2,7	230	31.355:--
EB35 200LA-2	30	2975	55,0	91	0,86	9,5	3,5	3,7	295	41.715:--
EB35 200LB-2	37	2970	67,0	91	0,88	9,0	2,1	2,5	315	48.945:--
EB35 225M-2	45	2980	82,0	93	0,86	9,0	2,6	3,0	380	61.530:--
EB35 250M-2	55	2975	96,0	94	0,88	8,3	2,4	2,5	450	81.055:--
AC35 280S-2	75	2984	138,8	95	0,87	8,5	2,7	3,3	857	120.410:--
AC35 280M-2	90	2984	159,5	93	0,88	9,2	3,1	3,7	896	143.500:--
AC35 315S-2	110	2981	193	93	0,90	9,3	3,3	3,6	932	168.700:--
AC35 315M-2	132	2975	229	93	0,90	7,9	2,5	3,3	948	202.000:--

4 POLIGA	Märk-effekt kW	Varv-tal r/m	Märkström vid 400V 50Hz	Verk-ningsgrad %	Effekt-faktor Cos φ	Start-ström Ia/In	Start-moment Ma/Mn	Kipp-moment Mmax/Mn	Nettovikt i fot-utf. kg	Pris/st fot-utf. SEK
AB35 63A-4	0,12	1380	0,62	58	0,55	2,9	2,3	2,5	16	3.610:--
AB35 63B-4	0,18	1340	0,67	59	0,65	2,4	2,3	2,5	16	3.845:--
AB35 71A-4	0,25	1380	0,77	65	0,71	3,1	2,2	2,6	19	4.030:--
AB35 71B-4	0,37	1380	1,1	69	0,72	3,5	2,2	2,7	19	4.240:--
AB35 80A-4	0,55	1380	1,6	70	0,71	4,0	2,3	2,5	26	4.495:--
AB35 80B-4	0,75	1400	2,0	75	0,70	4,0	2,3	2,6	26	4.715:--
AB35 90S-4	1,1	1405	2,8	79	0,74	4,0	2,0	2,4	33	5.465:--
AB35 90L-4	1,5	1405	3,6	76	0,79	4,8	2,3	2,5	33	6.090:--
AB35 100LA-4	2,2	1420	5,1	76	0,82	5,9	2,5	2,7	46	7.260:--
AB35 100LB-4	3	1430	6,9	85	0,74	6,5	2,6	2,9	46	8.735:--
AB35 112M-4	4	1440	8,2	86	0,83	5,5	2,1	2,9	75	11.130:--
AB35 132SB-4	5,5	1455	11,6	88	0,78	6,2	2,4	2,8	75	12.795:--
AB35 132MB-4	7,5	1450	16,5	85	0,77	6,7	2,5	3,4	95	15.835:--
AB35 132ML-4	8,8	1455	18,5	87	0,79	6,8	2,5	3,5	105	18.900:--
AB35 160MB-4	11	1470	23,0	89	0,78	5,6	2,5	3,0	180	18.900:--
AB35 160L-4	15	1470	30,0	92	0,79	5,9	2,5	3,0	195	21.830:--
EB35 180M-4	18,5	1470	39,3	90	0,75	6,1	3,2	3,0	230	28.000:--
EB35 180L-4	22	1470	44,0	92	0,78	7,0	2,3	2,3	245	33.500:--
EB35 200LB-4	30	1470	54,0	95	0,85	6,6	2,7	2,9	315	42.900:--
EB35 225S-4	37	1480	70,0	94	0,81	7,0	2,7	3,0	355	52.700:--
EB35 225M-4	45	1480	82,0	95	0,83	6,1	2,4	2,7	380	60.000:--
EB35 250M-4	55	1475	99,0	94	0,85	6,4	2,3	2,6	450	80.500:--
AC35 280S-4	75	1485	144,9	95	0,84	7,6	2,6	2,9	890	118.800:--
AC35 280M-4	90	1480	173,9	95	0,84	7,5	2,5	2,9	916	139.300:--
AC35 315S-4	110	1480	198,2	94	0,85	7,5	2,7	3,0	971	174.000:--
AC35 315M-4	132	1480	239,0	93	0,83	7,1	2,3	2,7	984	193.500:--

Utförande	B5	B14	B3/B5	B3/B14	V1	V5	V3	V15	V18
Tillägg	5%	8%	8%	11%	8%	+3%	+5%	+11%	+11%

ELMOTORER TYP EEx-de IIB 2G T4



Förutom att motorerna uppfyller det nya ATEX-direktivet 94/9/EG uppfyller de även EN50014, EN50018 och EN50019.

Som standard lagerför vi motorerna i klass EEx-de IIB 2G T4 400V, 50Hz IP55 klass F, men vi kan även leverera andra klasser så som; EEx-d, IIA och IIC, T3, T5 och T6, IP56, IP65 och IP66, 2GD samt klass H.

Vi kan även ta fram motorer för de flesta specialapplikationer, kontakta oss för offert.

Storlekarna 280 – 315 uppfyller EEx-de IIC 2G T4.

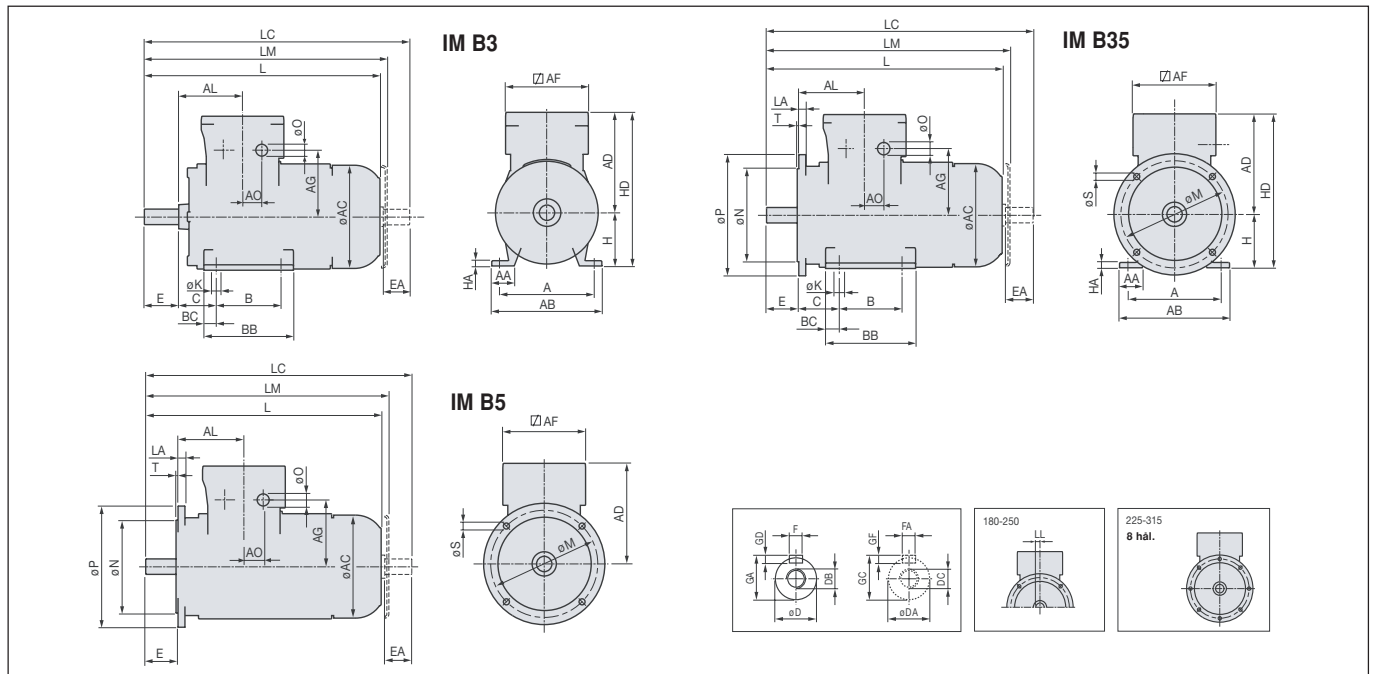


6 POLIGA	Märk-effekt kW	Varv-tal r/m	Märkström vid 400V 50Hz	Verkningsgrad %	Effekt-faktor Cos φ	Start-ström Ia/In	Start-moment Ma/Mn	Kipp-moment Mmax/Mn	Nettovikt i fot-utf. kg	Pris/st fot-utf. SEK
AB35 63B-6	0,09	860	0,65	38	0,52	2,0	2,0	1,9	16	3.950:–
AB35 71A-6	0,18	930	1,1	51	0,58	2,2	2,0	1,8	19	4.095:–
AB35 71B-6	0,25	925	1,2	56	0,58	2,3	2,0	1,8	19	4.455:–
AB35 80A-6	0,37	930	1,6	57	0,58	3,1	2,9	3,2	26	4.680:–
AB35 80B-6	0,55	930	1,8	70	0,65	2,8	2,0	2,1	26	4.875:–
AB35 90S-6	0,75	910	2,2	70	0,71	3,0	1,8	2,1	33	5.760:–
AB35 90L-6	1,1	935	3,2	86	0,59	3,4	2,0	2,2	33	6.400:–
AB35 100LB-6	1,5	950	3,8	76	0,75	3,8	1,7	2,1	46	7.825:–
AB35 112M-6	2,2	960	5,5	81	0,71	4,7	1,8	2,1	75	9.450:–
AB35 132SB-6	3	950	8,5	71	0,72	4,6	1,7	2,1	75	13.835:–
AB35 132MB-6	4	970	9,5	81	0,75	4,6	1,7	2,1	95	14.875:–
AB35 132ML-6	5,5	960	12,0	86	0,77	4,7	1,8	2,2	105	15.835:–
AB35 160MB-6	7,5	950	16,0	84	0,81	4,6	1,8	2,4	180	19.050:–
AB35 160L-6	11	950	23,0	81	0,85	4,7	1,7	2,3	195	25.100:–
EB35 180L-6	15	960	28,5	88	0,86	5,2	1,7	2,2	245	35.140:–
EB35 200LA-6	18,5	975	38,2	91	0,77	5,9	1,6	2,1	295	37.900:–
EB35 200LB-6	22	980	43,8	92	0,78	6,2	1,6	2,1	315	47.100:–
EB35 225M-6	30	985	60,5	92	0,78	6,5	3,5	3,6	380	62.500:–
EB35 250M-6	37	980	72,0	92	0,81	6,5	2,1	2,6	450	81.500:–
AC35 280S-6	45	985	93,1	93	0,81	6,6	3,0	3,0	873	117.750:–
AC35 280M-6	55	985	114,8	92	0,82	6,5	3,0	3,0	909	141.650:–
AC35 315S-6	75	984	145,0	93	0,80	5,1	2,0	2,2	965	185.000:–
AC35 315M-6	90	985	174,0	91	0,82	4,4	1,8	1,8	991	218.000:–

8 POLIGA	Märk-effekt kW	Varv-tal r/m	Märkström vid 400V 50Hz	Verkningsgrad %	Effekt-faktor Cos φ	Start-ström Ia/In	Start-moment Ma/Mn	Kipp-moment Mmax/Mn	Nettovikt i fot-utf. kg	Pris/st fot-utf. SEK
AB35 63B-8	0,05	590	0,44	27	0,60	2,0	1,6	1,8	16	4.150:–
AB35 71B-8	0,15	600	0,57	51	0,75	2,0	1,3	1,5	19	4.780:–
AB35 80A-8	0,18	680	0,86	52	0,58	2,0	1,4	1,7	26	4.995:–
AB35 80B-8	0,25	690	1,0	60	0,60	2,3	1,4	1,7	26	5.535:–
AB35 90S-8	0,37	680	1,3	75	0,55	2,2	1,5	1,8	33	6.585:–
AB35 90L-8	0,55	680	1,9	80	0,52	2,1	1,5	1,8	33	7.590:–
AB35 100M-8	0,75	720	2,9	67	0,56	3,4	2,0	2,2	46	7.945:–
AB35 100L-8	1,1	675	3,1	75	0,68	2,7	1,8	2,2	46	10.210:–
AB35 112M-8	1,5	715	4,4	76	0,65	4,1	1,9	2,2	75	11.130:–
AB35 132SB-8	2,2	720	6,5	75	0,67	3,9	1,8	2,3	95	15.940:–
AB35 132MB-8	3	720	8,0	75	0,72	4,1	1,8	2,3	105	17.510:–
AB35 160MA-8	4	730	10,5	74	0,74	3,9	2,0	2,6	180	17.600:–
AB35 160MB-8	5,5	725	13,5	76	0,77	4,1	2,2	2,7	180	21.490:–
AB35 160L-8	7,5	720	17,5	80	0,77	4,3	2,4	2,8	195	25.275:–
EB35 180L-8	11	720	23,0	87	0,79	5,0	2,2	2,4	245	36.350:–
EB35 200LB-8	15	735	35,2	89	0,70	5,3	1,6	2,1	315	45.720:–
EB35 225S-8	18,5	730	38,5	88	0,79	5,0	2,1	2,2	355	60.715:–
EB35 225M-8	22	730	45,5	88	0,79	5,0	2,1	2,3	380	64.820:–
EB35 250M-8	30	730	63,0	92	0,75	5,7	2,4	2,6	450	90.500:–
AC35 280S-8	37	730	83,4	92	0,76	4,6	1,2	1,8	890	127.000:–
AC35 280M-8	45	735	101,9	93	0,74	4,5	1,1	1,8	916	151.100:–
AC35 315S-8	55	730	110,2	93	0,78	4,7	1,4	1,8	965	184.200:–
AC35 315M-8	75	735	152,0	93	0,77	4,1	1,2	1,6	991	224.000:–

Utförande	B5	B14	B3/B5	B3/B14	V1	V5	V3	V15	V18
Tillägg	5%	8%	8%	11%	8%	+3%	+5%	+11%	+11%

TEKNISKA DATA FÖR ELMOTORER TYP EEx-de IIB 2G T4

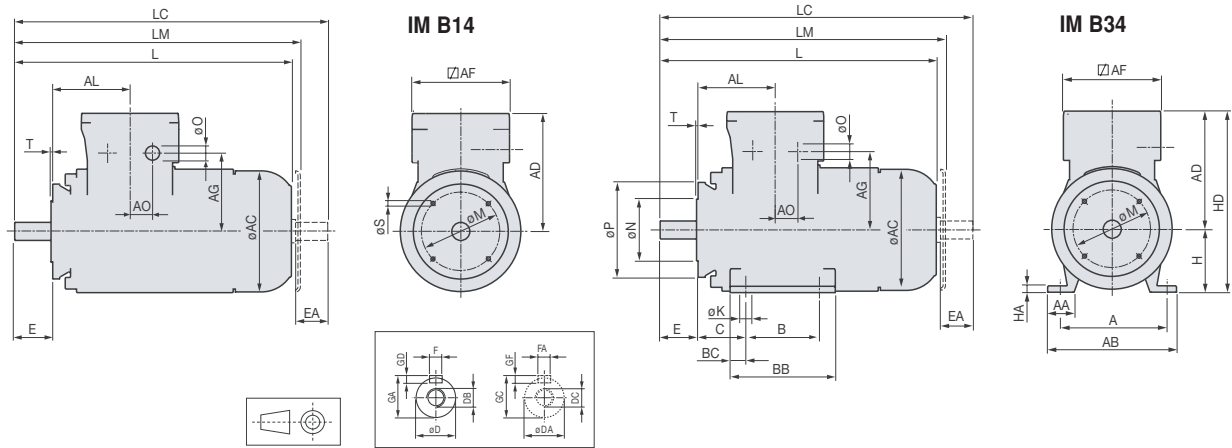


TYP	A	AA	AB	AC	AD	AF	AL	B	BC	BB	C	H ⁰ _{-0,5}	HA	HD	K	L	LC
63	100	25	125	120	137	139	93	80	12	105	40	63	6	200	7	245	278
71	112	32	140	140	147	139	106	90	11	112	45	71	7	218	7	276	316
80	125	37	160	164	158	139	142	100	15	130	50	80	8	238	9	330	380
90 S	140	45	175	180	167	139	124	100	12	157	56	90	9	257	9	386	446
90 L	140	45	175	180	167	139	124	125	12	157	56	90	9	257	9	386	446
100	160	45	200	200	178	139	125	140	15	170	63	100	10	278	12	426	496
112	190	45	235	230	231	205	165	140	17	175	70	112	12	350	12	475	545
132 S	216	56	272	262	248	205	163	140	22	222	89	132	13	381	12	583	673
132 M	216	56	272	262	248	205	163	178	22	222	89	132	13	381	12	583	673
160 M	254	64	318	324	285	205	165	210	25	305	108	160	15	445	14	685	805
160 L	254	64	318	324	285	205	165	254	25	305	108	160	15	445	14	685	805
180 M	279	71	350	359	326	223	212	241	25	329	121	180	25	506	14	750	870
180 L	279	71	350	359	326	223	212	279	25	329	121	180	25	506	14	750	870
200	318	75	393	395	341	223	232	305	27	360	133	200	28	541	18	790	910
225 S	356	75	431	434	363	223	244	286	35	380	149	225	30	588	18	880	1030
225 M 2	356	75	431	434	363	223	244	311	35	380	149	225	30	588	18	850	1000
225 M 4-8	356	75	431	434	363	223	244	311	35	380	149	225	30	588	18	880	1030
250 M 2	406	95	500	433	363	223	263	349	33	415	168	250	37	613	24	900	1050
250 M 4-8	406	95	500	433	363	223	263	349	33	415	168	250	37	613	24	900	1050
280 S 2	457	90	540	552	536	320	316	368	30	480	190	280	41	816	22	1120	1270
280 S 4-8	457	90	540	552	536	320	316	368	30	480	190	280	41	816	22	1120	1270
280 M 2	457	90	540	552	536	320	316	419	30	480	190	280	41	816	22	1120	1270
280 M 4-8	457	90	540	552	536	320	316	419	30	480	190	280	41	816	22	1120	1270
315 S 2	508	110	590	552	536	320	316	406	32	470	216	315	41	851	27	1270	1420
315 S 4-8	508	110	590	552	536	320	316	406	32	470	216	315	41	851	27	1300	1480
315 M 2	508	110	590	552	536	320	316	457	32	520	216	315	41	851	27	1270	1420
315 M 4-8	508	110	590	552	536	320	316	457	32	520	216	315	41	851	27	1300	1480

TYP	* LM	LL	AO	O	AG	DA	D EA	E FA	F GC	GA GF	GD DC	DB LA	M	N	P	S	T
63	267	0	21	1 x M25	87	11j6	23	4	12,5	4	M4	8	115	95j6	140	10	3
71	303	0	21	1 x M25	96	14j6	30	5	16	5	M5	10	130	110j6	160	10	3,5
80	357	0	21	1 x M25	107	19j6	40	6	21,5	6	M6	11	165	130j6	200	12	3,5
90 S	413	0	21	1 x M25	116	24j6	50	8	27	7	M8	11	165	130j6	200	12	3,5
90 L	413	0	21	1 x M25	116	24j6	50	8	27	7	M8	11	165	130j6	200	12	3,5
100	456	0	21	1 x M25	126	28j6	60	8	31	7	M10	14	215	180j6	250	15	4
112	512	0	30	2 x M32	147	28j6	60	8	31	7	M10	16	215	180j6	250	15	4
132 S	632	0	30	2 x M32	164	38k6	80	10	41	8	M12	17	265	230j6	300	15	4
132 M	632	0	30	2 x M32	164	38k6	80	10	41	8	M12	17	265	230j6	300	15	4
160 M	730	0	30	2 x M32	207	42k6	110	12	45	8	M16	18	300	250h6	350	19	5
160 L	730	0	30	2 x M32	207	42k6	110	12	45	8	M16	18	300	250h6	350	19	5
180 M	795	49	44	2 x M40	247	48k6	110	14	51,5	9	M16	20	300	250h6	350	19	5
180 L	795	49	44	2 x M40	247	48k6	110	14	51,5	9	M16	20	300	250h6	350	19	5
200	835	43	44	2 x M40	261	55m6	110	16	59	10	M20	20	350	300h6	400	19	5
225 S	925	38	44	2 x M40	302	60m6	140	18	64	11	M20	22	400	350h6	450	19	5
225 M 2	895	38	44	2 x M40	302	55m6	110	16	59	10	M20	22	400	350h6	450	19	5
225 M 4-8	925	38	44	2 x M40	302	60m6	140	18	64	11	M20	22	400	350h6	450	19	5
250 M 2	945	38	44	2 x M40	302	60m6	140	18	64	11	M20	18	500	450h6	550	19	5
250 M 4-8	945	38	44	2 x M40	302	65m6	140	18	69	11	M20	18	500	450h6	550	19	5
280 S 2	1215	0	56	2 x M63	409	65m6	140	18	69	11	M20	18	500	450h6	550	18	5
280 S 4-8	1215	0	56	2 x M63	409	75m6	140	20	79,5	12	M20	18	500	450h6	550	18	5
280 M 2	1215	0	56	2 x M63	409	65m6	140	18	69	11	M20	18	500	450h6	550	18	5
280 M 4-8	1215	0	56	2 x M63	409	75m6	140	20	79,5	12	M20	18	500	450h6	550	18	5
315 S 2	1365	0	56	2 x M63	409	65m6	140	18	69	11	M20	22	600	550h6	660	22	6
315 S 4-8	1405	0	56	2 x M63	409	80m6	170	22	85	14	M20	22	600	550h6	660	22	6
315 M 2	1365	0	56	2 x M63	409	65m6	140	18	69	11	M20	22	600	550h6	660	22	6
315 M 4-8	1405	0	56	2 x M63	409	80m6	170	22	85	14	M20	22	600	550h6	660	22	6

* Med regnkåpa. (Endast vid vertikal montering-V1) \perp En i uttagslådan, en på motorhuset.

TEKNISKA DATA FÖR ELMOTORER TYP EEx-de II B T4



TYP	A	AA	AB	AC	AD	AF	AL	B	BC	BB	C	H ⁰ _{-0,5}	HA	HD	K	L	LC
63	100	25	125	120	137	139	93	80	12	105	40	63	6	200	7	245	278
71	112	32	140	140	147	139	106	90	11	112	45	71	7	218	7	276	316
80	125	37	160	164	158	139	142	100	15	130	50	80	8	238	9	330	380
90 S	140	45	175	180	167	139	124	100	12	157	56	90	9	257	9	386	446
90 L	140	45	175	180	167	139	124	125	12	157	56	90	9	257	9	386	446
100	160	45	200	200	178	139	125	140	15	170	63	100	10	278	12	426	496
112	190	45	235	230	231	205	165	140	17	175	70	112	12	350	12	475	545
132 S	216	56	272	262	248	205	163	140	22	222	89	132	13	381	12	528	673
132 M	216	56	272	262	248	205	163	178	22	222	89	132	13	381	12	528	673
160 M	254	64	318	324	285	205	165	210	25	305	108	160	15	445	14	685	805
160 L	254	64	318	324	285	205	165	254	25	305	108	160	15	445	14	685	805

TYP	* LM	AO	O	AG	D DA	E EA	F FA	GA GC	GD GF	DB DC	M	N	P	S	T
63	262	21	1 x M25	87	11j6	23	4	12,5	4	M4	75	60j6	90	M5	2,5
71	303	21	1 x M25	96	14j6	30	5	16	5	M5	85	70j6	105	M6	2,5
80	357	21	1 x M25	107	19j6	40	6	21,5	6	M6	100	80j6	120	M6	3
90 S	413	21	1 x M25	116	24j6	50	8	27	7	M8	115	95j6	140	M8	3
90 L	413	21	1 x M25	116	24j6	50	8	27	7	M8	115	95j6	140	M8	3
100	456	21	1 x M25	126	28j6	60	8	31	7	M10	130	110j6	160	M8	3,5
112	512	30	2 x M32	147	28j6	60	8	31	7	M10	130	110j6	160	M8	3,5
132 S	632	30	2 x M32	164	38k6	80	10	41	8	M12	165	130j6	200	M10	3,5
132 M	632	30	2 x M32	164	38k6	80	10	41	8	M12	165	130j6	200	M10	3,5
160 M	730	30	2 x M32	207	42k6	110	12	45	8	M16	215	180h6	250	M12	4
160 L	730	30	2 x M32	207	42k6	110	12	45	8	M16	215	180h6	250	M12	4

* Med regnkåpa. (Endast vid vertikal montering-V1) $\frac{\perp}{\perp}$ En i uttagsslådan, en på motorhuset.

Tillbehör till EEx-de motorerna

Nedanstående priser gäller beställning av fabriksmonterade tillval.

Vid eftermontering gäller andra priser.

Vissa av tillvalen är dock inte möjliga att eftermontera utan måste beställas från början.

Tillval	Motorstorlek			
	63 - 100	112 - 132	160 - 250	280 - 315
Dammklassning enligt II 2GD IP65	975:--	2.600:--	4.185:--	6.550:--
Specialspänning, ej 400V 50Hz	500:--	1.285:--	2.100:--	6.000:--
Stilleståndsvärme	1.600:--	2.250:--	3.500:--	9.000:--
Invändigt skydd av lindningen vid fuktig miljö	250:--	650:--	1.050:--	2.900:--
Utvändig behandling för korrosiv och fuktig miljö	500:--	1.285:--	2.100:--	6.000:--
Skydd enligt IP65 eller IP66, ej dammklassad	500:--	1.285:--	2.100:--	3.200:--
Lindning godkänd för frekvensomriktardrift, inkl. 1 sats med 3 termistorer (std. 120°C)	975:--	1.285:--	2.100:--	4.500:--
Forcerad kylning, IC416, vid frekvensomriktardrift	4.650:--	6.975:--	9.750:--	24.000:--

Det finns flera olika tillval, fråga oss om ni inte finner vad ni söker.

Kabelgenomföringar till EEx-de och EEx-e motorer

TYP	Antal	Standard IEC 423	Pris/st
63-100	1 st	M25 x 1,5	125:--
112-160	2 st	M32 x 1,5	280:--
180-250	2 st	M32 x 1,5	280:--
Tillbehör	1 st	M20 x 1,5	110:--

Kullager

Motorstorlek	D-sida	ND-sida
63	6202 ZZ	6202 ZZ
71	6203 ZZ	6203 ZZ
80	6204 ZZ	6204 ZZ
90	6205 ZZ	6205 ZZ
100	6206 ZZ	6206 ZZ
112	6306 ZZ	6306 ZZ
132	6308 ZZ C3	6308 ZZ C3
160	6309 ZZ C3	6309 ZZ C3
180	6310 ZZ C3	6310 ZZ C3
200	6312 ZZ C3	6312 ZZ C3
225	6313 ZZ C3	6313 ZZ C3
250	6314 ZZ C3	6314 ZZ C3
280	6316 ZZ C3	6316 ZZ C3
315 2-poliga	6316 ZZ C3	6316 ZZ C3
315 4-, 6-, 8-poliga	6317 C3	6316 C3

Motorstorlek 160 och 280-315 går även att få med rullager på drivsidan.

ELMOTORER TYP ExSg/ExSh EEx-e II 2G T3



2 POLIGA	Märk-effekt kW	Varv-tal r/m	Märkström vid 400V 50Hz	Verk-ningsgrad %	Effekt-faktor Cos φ	Start-moment Ma/Mn	Start-ström Ia/In	Kipp-moment Mmax/Mn	t _E (T3) S	Vikt kg (B3)	Pris/st fot-utf. SEK
TYP											
ExSg 63-2A	0,18	2710	0,5	60,0	0,82	1,9	4,0	1,9	39,5	3,6	1.540:--
ExSg 63-2B	0,25	2770	0,7	64,0	0,82	2,0	4,4	2,0	25,8	4,2	1.600:--
ExSh 71-2A	0,37	2680	1,0	63,0	0,90	1,8	4,0	1,9	18,2	5,0	1.605:--
ExSh 71-2B	0,55	2720	1,4	66,0	0,86	1,9	4,4	2,0	12,0	6,0	1.665:--
ExSh 80-2A	0,75	2760	1,8	71,0	0,83	2,0	4,7	2,1	10,5	8,0	1.760:--
ExSh 80-2B	1,1	2780	2,4	74,0	0,88	2,2	5,5	2,3	7,2	9,5	1.855:--
ExSh 90S-2	1,5	2850	3,5	77,8	0,81	2,9	6,0	3,0	10,0	12,5	2.320:--
ExSh 90L-2	2,2	2860	4,7	81,7	0,82	3,0	7,1	3,2	5,0	15,9	2.520:--
ExSg 100L-2	2,4	2905	4,8	81,7	0,88	2,7	8,3	3,0	6,0	22,8	3.095:--
ExSg 112M-2	4,0	2875	7,5	85,5	0,91	2,0	6,5	2,4	8,0	33,0	3.695:--
ExSg 132S-2A	5,5	2915	10,4	85,3	0,90	2,4	7,1	2,75	9,0	57,0	4.900:--
ExSg 132S-2B	7,0	2920	12,7	87,3	0,91	2,5	7,7	3,1	7,0	76,0	5.625:--
ExSg 160M-2A	11,0	2920	20,1	88,1	0,89	2,3	6,5	2,75	5,6	101,0	7.730:--
ExSg 160L-2	16,0	2940	28,3	90,8	0,90	2,85	7,7	3,5	7,0	132,0	11.160:--
ExSg 180M-2	18,5	2945	31,8	91,6	0,92	2,3	8,2	3,4	13,0	188,0	13.710:--

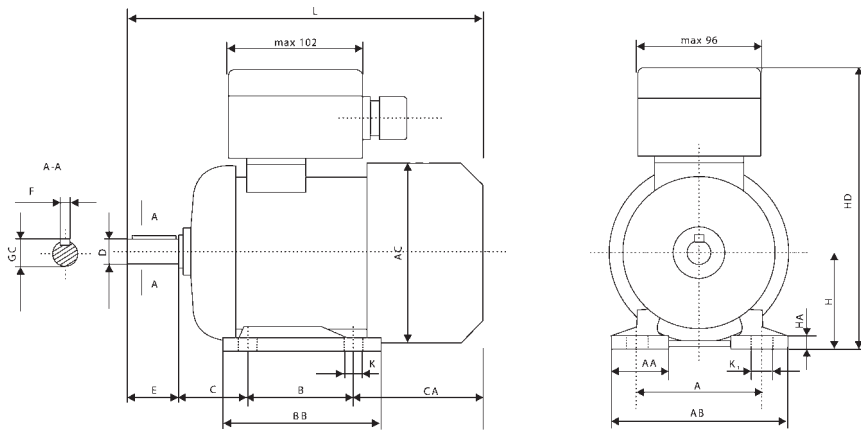
4 POLIGA	Märk-effekt kW	Varv-tal r/m	Märkström vid 400V 50Hz	Verk-ningsgrad %	Effekt-faktor Cos φ	Start-moment Ma/Mn	Start-ström Ia/In	Kipp-moment Mmax/Mn	t _E (T3) S	Vikt kg (B3)	Pris/st fot-utf. SEK
TYP											
ExSg 63-4A	0,12	1380	0,5	58,0	0,67	2,0	3,4	2,0	50,3	3,6	1.485:--
ExSg 63-4B	0,18	1370	0,6	62,0	0,69	2,0	3,7	2,0	41,1	4,2	1.535:--
ExSh 71-4A	0,25	1350	0,8	67,0	0,69	1,9	3,7	1,9	41,7	4,8	1.545:--
ExSh 71-4B	0,37	1350	1,3	68,0	0,59	2,0	3,6	2,0	20,4	5,9	1.595:--
ExSh 80-4A	0,55	1370	1,6	71,0	0,72	1,7	3,4	1,8	16,5	7,8	1.680:--
ExSh 80-4B	0,75	1370	2,1	71,0	0,74	1,8	4,6	1,8	20,0	9,0	1.775:--
ExSh 90S-4	1,1	1405	2,7	72,9	0,80	2,0	4,65	2,4	14,0	12,7	2.220:--
ExSh 90L-4	1,5	1405	3,7	75,5	0,77	2,5	5,3	2,75	13,0	15,5	2.400:--
ExSg 100L-4A	2,2	1425	5,2	77,1	0,80	2,4	5,9	2,8	9,0	21,9	3.000:--
ExSg 100L-4B	3,0	1415	6,9	78,0	0,81	2,6	5,75	2,9	9,0	24,0	3.085:--
ExSg 112M-4	4,0	1430	8,3	82,6	0,85	2,5	6,9	3,0	7,0	33,0	3.950:--
ExSg 132S-4	5,5	1455	11,1	84,5	0,84	2,2	6,8	2,8	7,0	60,0	4.660:--
ExSg 132M-4	7,5	1450	14,6	85,9	0,86	2,3	7,0	2,8	5,0	71,0	5.560:--
ExSg 160M-4	11,0	1460	21,2	88,5	0,85	2,25	7,2	3,1	9,0	104,0	7.600:--
ExSg 160L-4	15,0	1460	28,0	89,7	0,86	2,35	7,4	3,0	8,0	126,0	9.895:--
ExSg 180M-4	18,5	1470	33,0	91,4	0,89	2,8	7,9	2,7	5,0	173,0	12.050:--
ExSg 180L-4	22,0	1465	38,3	91,7	0,90	2,8	7,7	2,6	5,0	200,0	14.150:--

6 POLIGA	Märk-effekt kW	Varv-tal r/m	Märkström vid 400V 50Hz	Verk-ningsgrad %	Effekt-faktor Cos φ	Start-moment Ma/Mn	Start-ström Ia/In	Kipp-moment Mmax/Mn	t _E (T3) S	Vikt kg (B3)	Pris/st fot-utf. SEK
TYP											
ExSh 71-6A	0,18	890	0,8	51,0	0,66	1,9	2,8	1,9	26,0	4,9	1.685:--
ExSh 71-6B	0,25	870	1,0	52,0	0,70	1,8	2,8	1,8	22,1	5,8	1.725:--
ExSh 80-6A	0,37	910	1,3	60,0	0,66	1,7	3,0	1,9	30,0	7,5	1.840:--
ExSh 80-6B	0,55	880	1,7	65,0	0,72	1,7	3,1	1,9	22,0	8,9	1.915:--
ExSh 90S-6	0,75	915	2,1	69,8	0,73	1,9	3,7	2,15	32,0	12,1	2.435:--
ExSh 90L-6	1,1	920	3,0	73,3	0,71	2,25	4,05	2,5	33,0	15,5	2.690:--
ExSg 100L-6	1,5	945	4,1	72,5	0,73	2,1	4,5	2,4	17,0	21,0	3.070:--
ExSg 112M-6	2,2	960	5,1	81,2	0,77	2,3	5,9	2,7	19,0	32,0	3.595:--
ExSg 132S-6	3,0	945	6,8	79,7	0,80	2,1	5,3	2,8	18,0	52,0	4.435:--
ExSg 132M-6A	4,0	950	8,5	82,9	0,82	2,3	6,1	2,9	14,0	64,0	5.120:--
ExSg 132M-6B	5,5	950	11,6	83,3	0,82	2,7	6,4	3,4	8,0	71,0	5.480:--
ExSg 160M-6	7,5	960	15,7	86,3	0,80	2,2	6,5	2,85	10,0	99,0	7.545:--
ExSg 160L-6	11,0	960	22,0	87,5	0,82	2,35	6,8	3,35	8,0	126,0	10.910:--
ExSg 180L-6	13,5	980	26,6	89,3	0,82	3,2	6,7	2,4	8,0	169,0	14.250:--

På begäran kan vi även offerera 8-poliga och andra specialmotorer.

Utförande	B5	B14	B3/B14	B3/B5
Tillägg	+7%	+7%	+9%	+9%

TEKNISKA DATA FÖR ELMOTORER TYP ExSg/ExSh EEx-e II 2G T3

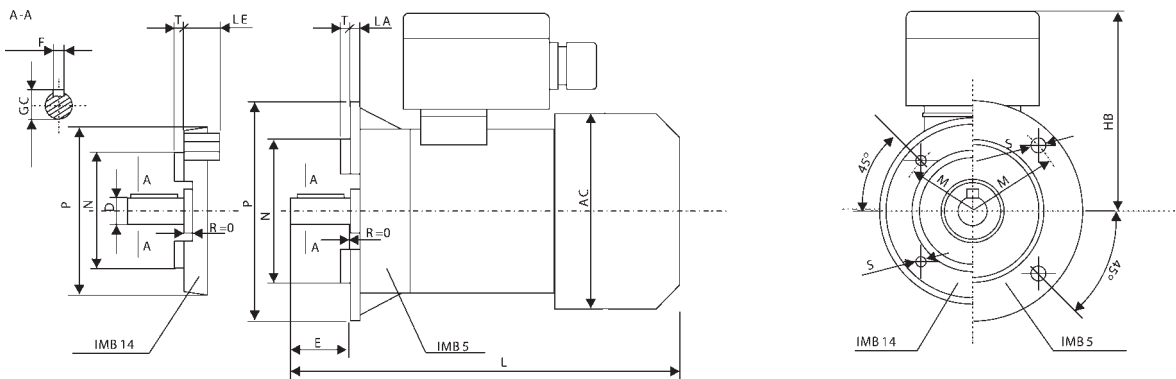


Kullager

Motorstorlek	D och ND-sida
ExSKg 56	6201 2Z
ExSKg 63	6202 2Z
ExSKh 71	6203 2Z
ExSKh 80	6204 2Z
ExSKh 90S	6205 2Z
ExSKh 90L	6205 2Z
ExSKg 100L	6206 2Z
ExSKg 112M	6306 2Z
ExSKg 132S	6308 2Z
ExSKg 132S-2B	6308 2Z
ExSKg 132M	6308 2Z
ExSKg 160M	6309 2Z
ExSKg 160L	6309 2Z
ExSKg 180M	6311 2Z
ExSKg 180L	6311 2Z

Montageform IM B3

Typ	A	B	C	CA	D	E	F	GA	H	K	K1	DW	AA	AB	AC	BB	HA	HD	L
ExSg 63-A	100	80	40	67	11j6	23	4h9	12,5	63-0,5	7	10	M20	36	124	126	106	8,5	185	202
ExSg 63-B	100	80	40	79	11j6	23	4h9	12,5	63-0,5	7	10	M20	36	124	126	106	8,5	185	214
ExSh 71-A	112	90	45	65	14j6	30	5h9	16	71-0,5	7	10	M20	45	142	141	116	8	202	223
ExSh 71-B	112	90	45	83	14j6	30	5h9	16	71-0,5	7	10	M20	45	142	141	116	8	202	245
ExSh 80-A	125	100	50	87	19j6	40	6h9	21,5	80-0,5	10	13	M20	55	160	150	130	9	222	257
ExSh 80-B	125	100	50	99	19j6	40	6h9	21,5	80-0,5	10	13	M20	55	160	150	130	9	222	277



Montageform IM B5

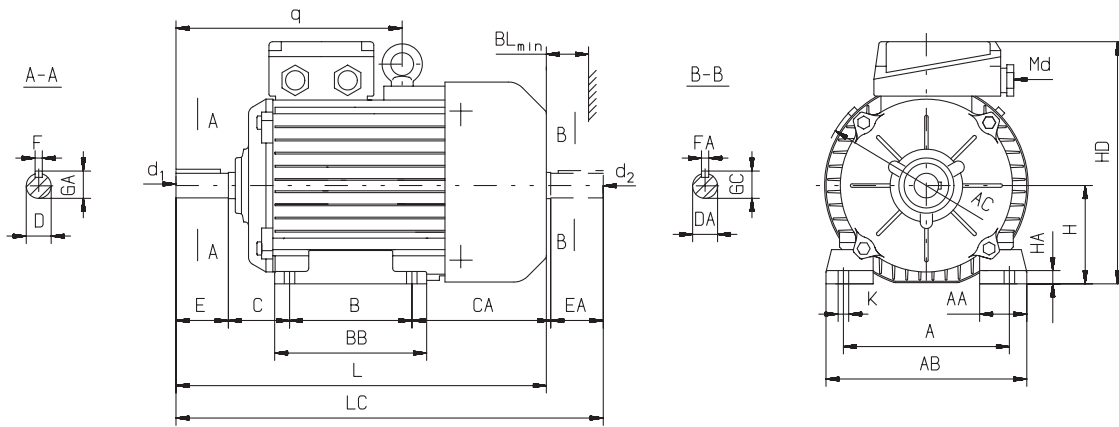
Typ	P	M	N	S	D	E	F	GA	LA	T	R	DW	AC	HB	L
ExSKg 63-A	140	115	95j6	10	11j6	23	4h9	12,5	9	3	0	M20	126	114	202
ExSKg 63-B	140	115	95j6	10	11j6	23	4h9	12,5	9	3	0	M20	126	114	214
ExSKh 71-A	160	130	110j6	10	14j6	30	5h9	16	9	3,5	0	M20	141	119	223
ExSKh 71-B	160	130	110j6	10	14j6	30	5h9	16	9	3,5	0	M20	141	119	245
ExSKh 80-A	200	165	130j6	12	19j6	40	6h9	21,5	10	3,5	0	M20	150	127	257
ExSKh 80-B	200	165	130j6	12	19j6	40	6h9	21,5	10	3,5	0	M20	150	127	277

Montageform IM B14

Typ	P	M	N	S	D	E	F	GA	LE	T	R	DW	AC	HB	L
ExSKg 63-A	90	75	60j6	M5	11j6	23	4h9	12,5	9,5	2,5	0	M20	126	114	202
ExSKg 63-B	90	75	60j6	M5	11j6	23	4h9	12,5	9,5	2,5	0	M20	126	114	214
ExSKh 71-A	105	85	70j6	M5	14j6	30	5h9	16	12	2,5	0	M20	141	119	223
ExSKh 71-B	105	85	70j6	M5	14j6	30	5h9	16	12	2,5	0	M20	141	119	245
ExSKh 80-A	120	100	80j6	M6	19j6	40	6h9	21,5	12	3	0	M20	150	127	257
ExSKh 80-B	120	100	80j6	M6	19j6	40	6h9	21,5	12	3	0	M20	150	127	277

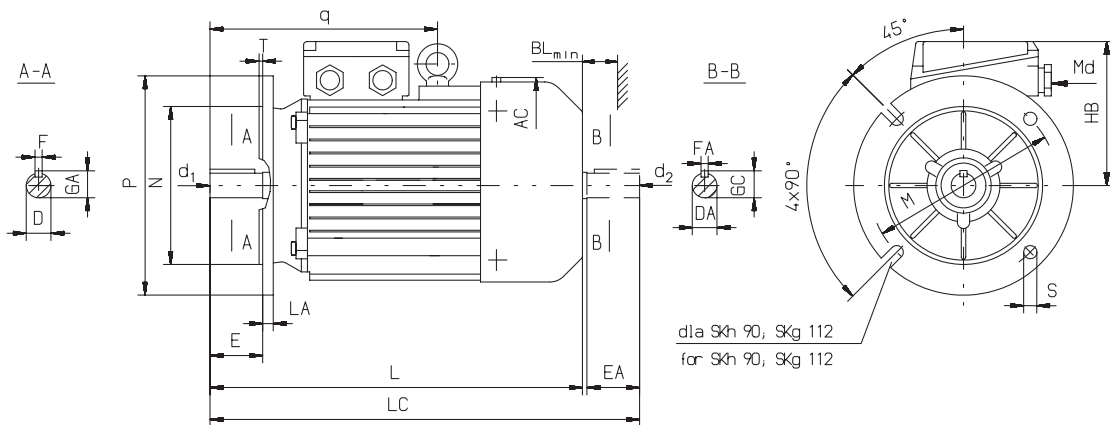
Typ	M	N	P	S Ant.	T	DW	D/DA	E/EA	F/FA	GA/GC	AC	HB	L
ExISSKh 90S	115	95	140	4	3	M20	24	50	8	27	185	130	305
ExISSKh 90L													330
ExISSKg 100L	130	110	160	4	3,5	M20	28	60	8	31	206	140	376
ExISSg 112M	130	110	160	4	3,5	M20	28	60	8	31	245	164	384

TEKNISKA DATA FÖR ELMOTORER TYP ExSg/ExSh EEx-e II 2G T3



Montageform IM B3

Typ	A	B	C	CA	H	K	d1 d2	D/DA	E/EA	F/FA	GA/GC	AA	AB	AC	BB	BL	HA	HD	L	LC	q
ExSh 90S	140	100	56	104	90	10	M20x1,5	24j6	50	8h9	27,0	50	170	185	153	15	10	220	305	360	-
ExSh 90L	140	125	56	104	90	10	M20x1,5	24j6	50	8h9	27,0	50	170	185	153	15	10	220	330	385	-
ExSg 100L	160	140	63	116	100	12	M20x1,5	28j6	60	8h9	31,0	45	200	206	172	20	14	240	376	441	-
ExSg 112M	190	140	70	119	112	12	M25x1,5	28j6	60	8h9	31,0	54	230	245	174	20	14	276	384	449	257
ExSg 132 S	216	140	89	160	132	12	M32x1,5	38k6	80	10h9	41,0	56	278	274	182	40	16	330	463	549	284
ExSg 132S-2B	216	140	89	198	132	12	M32x1,5	38k6	80	10h9	41,0	56	278	274	220	40	16	330	501	587	284
ExSg 132M	216	178	89	160	132	12	M32x1,5	38k6	80	10h9	41,0	56	278	274	220	40	16	330	501	587	284
ExSg 160M	254	210	108	200	160	15	M40x1,5	42k6	110	12h9	45,0	60	305	323	256	40	20	370	612	738	350
ExSg 160L	254	254	108	200	160	15	M40x1,5	42k6	110	12h9	45,0	60	305	323	300	40	20	370	656	782	350
ExSg 180M	279	241	121	243	180	15	M40x1,5	48k6	110	14h9	51,5	70	350	360	320	40	26	408	705	825	358
ExSg 180L	279	279	121	205	180	15	M40x1,5	48k6	110	14h9	51,5	70	350	360	320	40	26	408	705	825	358



Montageform IM B5

Typ	M	N	P	LA	S	T	d1 d2	D/DA	E/EA	F/FA	GA/GC	AC	BL	HB	L	LC	q
ExSKh 90S	165	130j6	200	8	12	3,5	M20x1,5	24j6	50	8h9	27,0	185	15	130	305	360	-
ExSKh 90L	165	130j6	200	8	12	3,5	M20x1,5	24j6	50	8h9	27,0	185	15	130	330	385	-
ExSKg 100L	215	180j6	250	11	15	4,0	M20x1,5	28j6	60	8h9	31,0	206	20	140	376	441	-
ExSKg 112M	215	180j6	250	12	15	4,0	M25x1,5	28j6	60	8h9	31,0	245	20	164	384	449	257
ExSKg 132S	265	230j6	300	12	15	4,0	M32x1,5	38k6	80	10h9	41,0	274	40	198	463	549	284
ExSKg 132S-2B	265	230j6	300	12	15	4,0	M32x1,5	38k6	80	10h9	41,0	274	40	198	501	587	284
ExSKg 132M	265	230j6	300	12	15	4,0	M32x1,5	38k6	80	10h9	41,0	274	40	198	501	587	284
ExSKg 160M	300	250j6	350	13	19	5,0	M40x1,5	42k6	110	12h9	45,0	323	40	210	612	738	350
ExSKg 160L	300	250j6	350	13	19	5,0	M40x1,5	42k6	110	12h9	45,0	323	40	210	656	782	350
ExSKg 180M	300	250j6	350	13	19	5,0	M40x1,5	48k6	110	14h9	51,5	360	40	228	705	825	358
ExSKg 180L	300	250j6	350	13	19	5,0	M40x1,5	48k6	110	14h9	51,5	360	40	228	705	825	358