



VÅRA PRODUKTER



IBCcontrol

IBC control producerar och lagerför ett komplett program för styrning av roterande värmeväxlare.

Att vi håller vad vi lovar och levererar i tid är för oss A och O.

Vi vet av erfarenhet att det uppskattas av våra kunder.

VariMax NG, VariMax CE, MicroMax, MiniMax och MicroStart

DE KOMPLETTA PRODUKTFAMILJERNA FÖR STYRNING AV ROTERANDE VÄRMEVÄXLARE

Våra styrenheter har alla nödvändiga funktioner för att optimalt styra en roterande värmeväxlare. Exempelvis finns inbyggd renblåsningsfunktion och rotationsvakt (magnetgivare).

VariMax25 NG är en stegmotorstyrning avsedd för rotorerna med diameter upp till 1500 mm. Insignal 0-10 V. Har integrerad Modbus. Kombineras med vår VariMax-motor25 NG.

VariMax50 NG är en stegmotorstyrning avsedd för rotorerna med diameter upp till 2500 mm. Insignal 0-10 V. Har integrerad Modbus. Kombineras med vår VariMax NG-motor50 NG.

VariMax100 NG är en stegmotorstyrning avsedd för rotorerna med diameter upp till 4000 mm. Insignal 0-10 V. Har integrerad Modbus. Kombineras med vår VariMax NG-motor100 NG.

VariMax100 CE är en stegmotorstyrning avsedd för rotorerna med diameter upp till 3900 mm. Insignal 0-10 V. Kombineras med vår VariMax-motor100 CE.

MicroMax är avsedd för rotorerna med diameter upp till 1500 mm. Insignal 0-10 V.

MicroMax180 är avsedd för rotorerna med diameter upp till 2500 mm. Insignal 0-10 V.

MicroMax370 är avsedd för rotorerna med diameter upp till 3500 mm. Insignal 0-10 V.

MicroMax750 är avsedd för rotorerna med diameter upp till 5000 mm. Insignal 0-10 V.

MicroMax1500 är avsedd för rotorerna med diameter upp till 8000 mm. Insignal 0-10 V.

MiniMax är avsedd för rotorerna med diameter upp till 3500 mm och klarar alla på marknaden förekommande insignaler.

MicroStart är en "hybridstyrning" mellan den enkla on/off-styrningen och den mer avancerade steglösa styrningen. MicroStart är avsedd för rotorerna 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 rotorernas verkningsgrad blir proportionell mot insignalen. MicroStart är avsedd för 1-fasmotorer.

CE

Samtliga styrenheter är CE-märkta och därmed också godkända enligt kraven i EMC-direktivet och Lågspännings-direktivet.

Innehållsförteckning

DRIVSYSTEM	4-5	
STYRENHETER	6-23	
STEGMOTORER	24-27	
DRIVMOTORER 3-FAS	28-37	
DRIVMOTORER 1-FAS	38-45	
TILLBEHÖR	46-50	
EGNA ANTECKNINGAR	51	

Det kompletta drivsystemet

I paket med asynkronmotorer används IE1-motorer. Dessa får endast användas som ersättningspaket enligt Ekodesigndirektivet EU 2019/1781.

Täcker alla storlekar av roterande värmepumpar



- Passar alla roterande värmepumpar
- Driftssäkra, väl beprövade system
- Renblåsningsfunktion / Rotationsvakt
- 3-fas drivmotorer, anpassade för varvtalsreglering
- Produktgaranti VariMax CE och NG fem år
- Produktgaranti övriga två år

EMC-förskruvningar är tillval på MicroMax och MiniMax

Komplett med styrenhet, rotationsvakt, drivmotor samt anpassad bussningsskiva.

Samtliga våra styrenheter kan ingå som komponent i drivsystemet.

För övriga data, se produktfakta för respektive styrning och motor.

Följande tillbehör kan även levereras på förfrågan till drivsystem:



EMC-paket



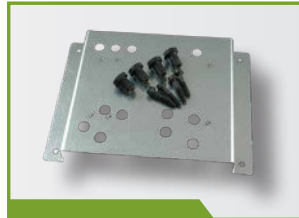
Rundrem



Kilrem



Kopplad motor



Fast motorhylla



Fjädrande motorhylla

För mer information, se produktfakta för respektive styrning, motor samt tillbehör.

F21025305 VariMax25 NG

Styrenhet för stegmotor



- Intern rotationsvakt
- Integrerad Modbus
- Användarvänlig
- Stabil aluminiumkapsling
- Kompakta inbyggnadsmått
- Insignal 0-10 V
- Kvarstående larm
- CE-godkänd
- Produktgaranti fem år

EMC-förskrivningar ingår i VariMax25 NG

VariMax25 NG är vår senaste styrenhet för roterande värmepumpar.

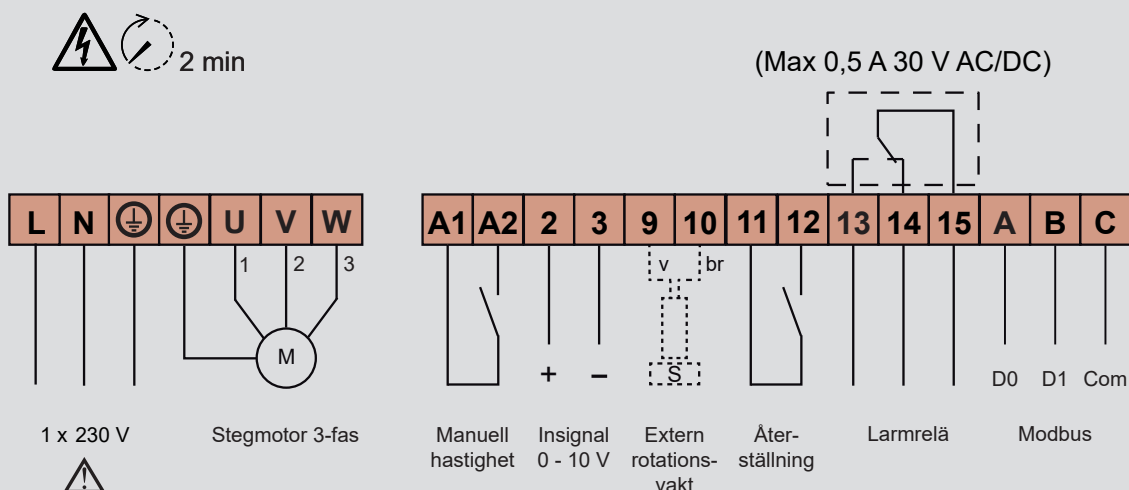
Styrenheten kombinerar små dimensioner med stor kapacitet och är mycket enkel att montera och driftsätta.

VariMax25 NG är avsedd för rotorerna upp till 1500 mm med en rotorhastighet på max 12 rpm. Om rotorn kräver högre rotorhastighet bör rotordiametern minska.

VariMax25 NG är ett alternativ till våra styrenheter MiniMax och MicroMax.

Styrenheten skall kombineras med vår VariMax-motor25 NG.

INKOPPLINGSSCHEMA



Funktionsbeskrivning

VariMax25 NG tillsammans med VariMax-motor25 NG, utgör en modern kombination med specifika tilläggfunktioner för att optimalt styra en roterande värmeväxlare. VariMax-motor25 NG är en stegmotor med stort moment inom hela varvtalsområdet. Detta innebär att hastigheten på en termisk rotor ligger mellan 0,1-12 rpm.

Insignal 0-10 V	Rotorns varvtal regleras av styrenheten så att värmeväxlarens verkningsgrad är proportionellt mot insignalen från reglercentralen.
Renblåsning	När rotorn stått still i 10 minuter, aktiveras renblåsningfunktionen och rotorn börjar rotera. Som en förvarning, roterar rotorn först under 6 sekunder med en hastighet på motorn på 5 rpm, därefter står rotorn still i 3 sekunder. Efter detta startar den egentliga renblåsningen, med en slumpmässig tid, mellan 10 till 20 sekunder med 20 rpm på motorn.
Rotationsvakt	Normalt används den interna rotationsvakten, men även en extern rotationsvakt går att ansluta. För detaljerad information se manual.
Övriga larm	Styrenheten löser ut och ger larm vid över- eller underspänning, övertemperatur i styrenheten, övertemperatur i motorn, kortslutning eller jordfel. Samtliga larm är kvarstående.
Manuell hastighet	Möjlighet att styra hastigheten via separat potentiometer, oavsett insignalens värde.
Test	DIP-omkopplare för manuell körning på låg- respektive högvarv.
Modbus	VariMax25 NG har interna Modbus-funktioner. För mer information, se manual på vår hemsida www.ibcccontrol.com

Tekniska data

	VariMax25 NG		
Anslutningsspänning	1x230-240 V +/-15 %	Utfrekvens	0-291 Hz
	50/60 Hz	Accelerations- och retardationstid	30 sek
Tillförd effekt max	97 W	Omgivningstemperatur	-40 - +45 °C
Inström max	0,8 A	ej kondenserande	
Inkommande säkring max	10 A	Skyddsform	IP44
Utgångsspänning*)	3x0-260 V	Vikt	0,6 kg
Utgående ström max	0,7 A	Mått, HxBxD	132x195x56 mm

*) Exakt värde kan ej uppnås med ett digitalt mätinstrument

F21050305 VariMax50 NG

Styrenhet för stegmotor



- Intern rotationsvakt
- Integrerad Modbus
- Användarvänlig
- Stabil aluminiumkapsling
- Kompakta inbyggnadsmått
- Insignal 0-10 V
- Kvarstående larm
- CE-godkänd
- Produktgaranti fem år

EMC-förskruvningar ingår i VariMax50 NG

VariMax50 NG är vår senaste styrenhet för roterande värmepumpar.

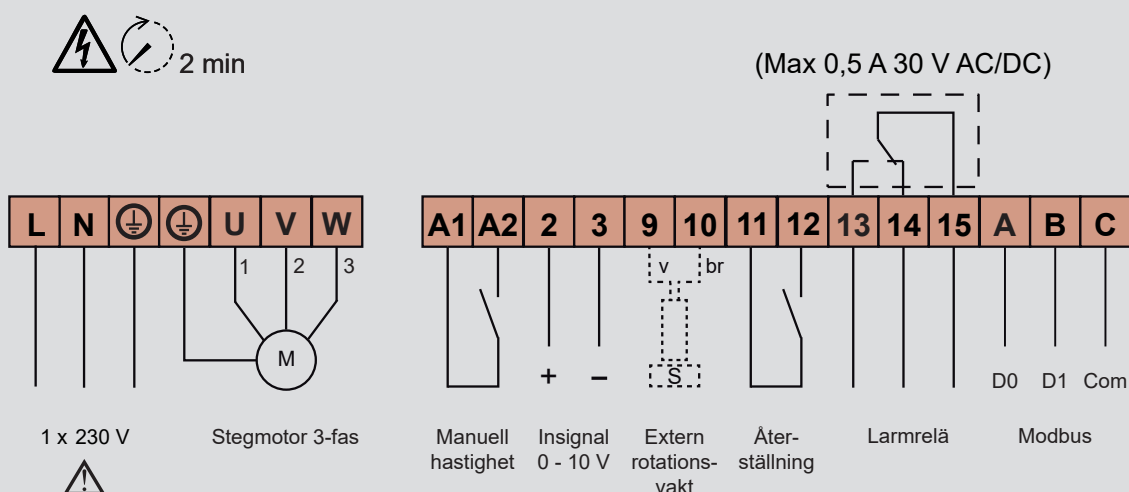
Styrenheten kombinerar små dimensioner med stor kapacitet och är mycket enkel att montera och driftsätta.

VariMax50 NG är avsedd för rotorerna upp till 2500 mm med en rotorhastighet på max 12 rpm. Om rotorn kräver högre rotorhastighet bör rotordiametern minskas.

VariMax50 NG är ett alternativ till våra styrenheter MiniMax och MicroMax.

Styrenheten skall kombineras med vår VariMax-motor50 NG.

INKOPPLINGSSCHEMA



Funktionsbeskrivning

VariMax50 NG tillsammans med VariMax-motor50 NG, utgör en modern kombination med specifika tilläggfunktioner för att optimalt styra en roterande värmeväxlare. VariMax-motor50 NG är en stegmotor med stort moment inom hela varvtalsområdet. Detta innebär att hastigheten på en termisk rotor ligger mellan 0,1-12 rpm.

Insignal 0-10 V	Rotorns varvtal regleras av styrenheten så att värmeväxlarens verkningsgrad är proportionellt mot insignalen från reglercentralen.
Renblåsning	När rotorn stått still i 10 minuter, aktiveras renblåsningfunktionen och rotorn börjar rotera. Som en förvarning, roterar rotorn först under 6 sekunder med en hastighet på motorn på 5 rpm, därefter står rotorn still i 3 sekunder. Efter detta startar den egentliga renblåsningen, med en slumpmässig tid, mellan 10 till 20 sekunder med 20 rpm på motorn.
Rotationsvakt	Normalt används den interna rotationsvakten, men även en extern rotationsvakt går att ansluta. För detaljerad information se manual.
Övriga larm	Styrenheten löser ut och ger larm vid över- eller underspänning, övertemperatur i styrenheten, övertemperatur i motorn, kortslutning eller jordfel. Samtliga larm är kvarstående.
Manuell hastighet	Möjlighet att styra hastigheten via separat potentiometer, oavsett insignalens värde.
Test	DIP-omkopplare för manuell körning på låg- respektive högvarv.
Modbus	VariMax50 NG har interna Modbus-funktioner. För mer information, se manual på vår hemsida www.ibcccontrol.com

Tekniska data

VariMax50 NG	
Anslutningsspänning	1x230-240 V +/-15 % 50/60 Hz
Tillförd effekt max	222 W
Inström max	1,65 A
Inkommande säkring max	10 A
Utgångsspänning*)	3x0-260 V
Utgående ström max	2,0 A
Utfrekvens	0-312 Hz
Accelerations- och retardationstid	30 sek
Omgivningstemperatur ej kondenserande	-40 - +45 °C
Skyddsform	IP44
Vikt	0,8 kg
Mått, HxBxD	162x195x56 mm

*) Exakt värde kan ej uppnås med ett digitalt mätinstrument

F21100401 VariMax100 NG

Styrenhet för stegmotor



- Intern rotationsvakt
- Integrerad Modbus
- Användarvänlig
- Stabil aluminiumkapsling
- Kompakta inbyggnadsmått
- Insignal 0-10 V
- Kvarstående larm
- CE-godkänd
- Produktgaranti fem år

EMC-förskrivningar ingår i VariMax100 NG

VariMax100 NG är vår senaste styrenhet för roterande värmeväxlare.

Styrenheten kombinerar små dimensioner med stor kapacitet och är mycket enkel att montera och driftsätta.

VariMax100 NG är avsedd för rotorerna upp till 4000 mm med en rotorhastighet på max 12 rpm. Om rotorn kräver högre rotorhastighet bör rotordiametern minskas.

VariMax100 NG är ett alternativ till våra styrenheter MiniMax och MicroMax.

Styrenheten skall kombineras med vår VariMax-motor100 NG.

F21100501 VariMax100 CE

Styrenhet för stegmotor

Finns även i Modbus utförande



- Användarvänlig
- Stabil aluminiumkapsling
- Kompakta inbyggnadsmått
- Insignal 0-10 V
- Kvarstående larm
- CE-godkänd
- Produktgaranti fem år

EMC-förskruvningar ingår i VariMax100 CE

VariMax100 CE är en styrenhet för roterande värmepumpar.

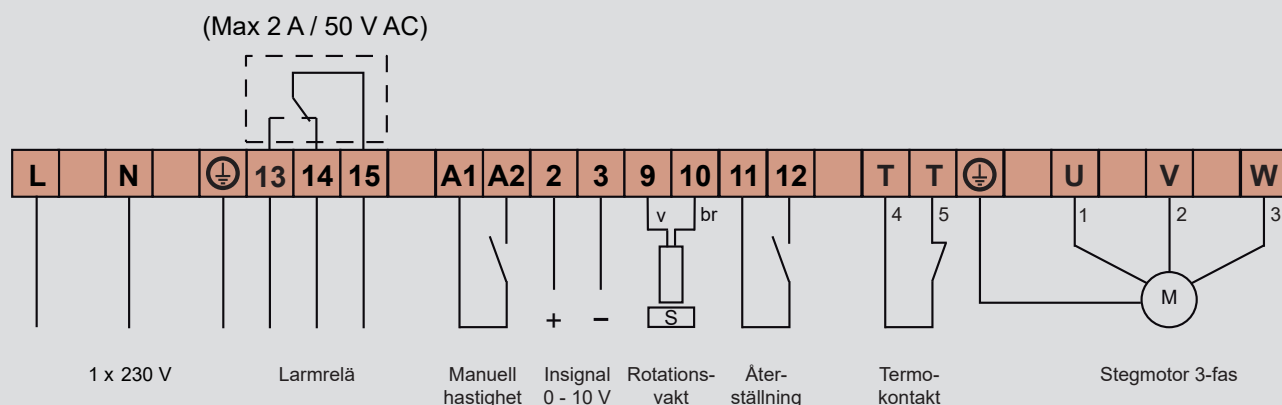
Styrenheten kombinerar små dimensioner med stor kapacitet och är mycket enkel att montera och driftsätta.

VariMax100 CE är avsedd för rotorerna upp till 3900 mm med en rotorhastighet på max 12 rpm. Om rotorn kräver högre rotorhastighet bör rotordiametern minskas.

VariMax100 CE är ett alternativ till våra styrenheter MiniMax och MicroMax.

Styrenheten skall kombineras med vår VariMax-motor100 CE.

INKOPPLINGSSCHEMA



Funktionsbeskrivning

VariMax100 CE tillsammans med VariMax-motor100 CE, utgör en modern kombination med specifika tilläggfunktioner för att optimalt styra en roterande värmväxlare. VariMax-motor100 CE är en stegmotor med stort moment inom hela varvtalsområdet. Detta innebär att hastigheten på en termisk rotor ligger mellan 0,1-12 rpm.

- Insignal 0–10 V** Rotorns varvtal regleras av styrenheten så att värmväxlarens verkningsgrad är proportionellt mot insignalen från reglercentralen.
- Renblåsning** När rotorn stått still i 10 minuter, aktiveras renblåsningfunktionen och rotorn börjar rotera. Som en förvarning, roterar rotorn först under 6 sekunder med en hastighet på motorn på 5 rpm, därefter står rotorn still i 3 sekunder. Efter detta startar den egentliga renblåsningen, med esslumpmässig tid, mellan 10 till 20 sekunder med 20 rpm på motorn.
- Rotationsvakt** Larmar och löser ut om puls ej erhålles var 30:e minut vid minvarv samt var 20:e sekund vid maxvarv. Tiden mellan dessa hastigheter är linjär. Funktionen är fränkopplingsbar via DIP-omkopplare. Larmet är kvarstående.
- Övriga larm** Styrenheten löser ut och ger larm vid över- eller underspänning, övertemperatur i styrenheten, övertemperatur i motorn, kortslutning eller jordfel. Samtliga larm är kvarstående.
- Manuell hastighet** Möjlighet att styra hastigheten via separat potentiometer, oavsett insignalens värde.
- Test** DIP-omkopplare för manuell körning på låg- respektive högvarv.

Tekniska data

	VariMax100 CE
Anslutningsspänning	1x230-240 V +/-15 % 50/60 Hz
Tillförd effekt max	500 W
Inström max	2,2 A
Inkommande säkring max	10 A
Utgångsspänning*)	3x0-280 V
Utgående ström max	3,2 A
Intern säkring**)	4 AT

Utfrekvens	0-333 Hz
Accelerations- och retardationstid	30 sek
Omgivningstemperatur ej kondenserande	-30 - +45 °C -40 - +45 °C***)
Skyddsform	IP54
Vikt	2,6 kg
Mått, HxBxD	233x205x104 mm

- *) Exakt värde kan ej uppnås med ett digitalt mätinstrument
 **) Säkringen skyddar både motor och elektronik
 ***) OBS, vid -40 °C måste styrenheten vara spänningsatt hela tiden

F21009301

MicroMax

F21018301

MicroMax180



- Användarvänlig
- Stabil aluminiumkapsling
- Kompakta inbyggnadsmått
- Insignal 0-10 V
- Kvarstående larm
- CE-godkänd
- Produktgaranti två år

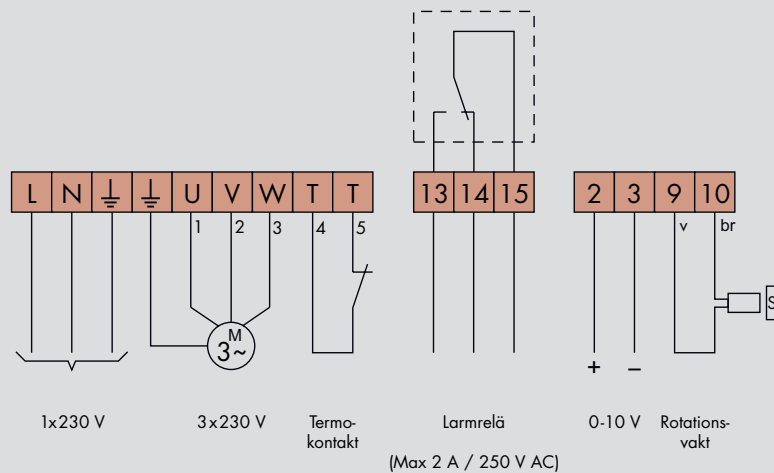
EMC-förskrivningar är tillval

Produktserien MicroMax är styrenheter för roterande värmeväxlare. Styrenheterna kombinerar små dimensioner med stor kapacitet och är mycket enkla att montera och driftsätta.

MicroMax är avsedd för rotorerna med diameter upp till 1500 mm och MicroMax180 upp till 2500 mm med en rotorhastighet på max 12 rpm. Om rotorn kräver högre rotorhastighet bör rotordiametern minska.

Samtliga styrenheter i MicroMax-serien kan ingå som komponent i något av våra populära drivsystem.

INKOPPLINGSSCHEMA



Funktionsbeskrivning

Produktserien MicroMax är moderna styrenheter med specifika tilläggfunktioner för att optimalt styra en roterande värmepump.

Insignal 0–10 V Värmepumpens varvtal och därmed dess verkningsgrad regleras steglöst av styrenheten så att rotorns varvtal är proportionellt mot signalen från reglercentralen. Om signalen understiger inställt tröskelvärde stannar rotorn.

Boost Förstärkning av momentet vid låga varv.

Tröskelvärde Inställbart mellan 0-2 V.

Renblåsningsfunktion När rotorn stått still i 30 minuter aktiveras renblåsningsfunktionen och rotorn roterar på minvarv i 10 sekunder.

Rotationsvakt Rotationsvakten stoppar styrenheten och ger larm om rotorn slutar rotera. Styrenheten löser ut om puls ej erhålles var 5:e minut. Larmet är kvarstående.

Övriga larm Styrenheten löser ut och ger larm vid över- eller underspänning, kortslutning eller jordfel samt vid utlöst termokontakt i motorn. Samtliga larm är kvarstående.

Test DIP-omkopplare för manuell körning på låg- respektive högvarv.

Tekniska data

	MicroMax	MicroMax180
Anslutningsspänning	1x230-240 V, +/-15 % 50-60 Hz	1x230-240 V, +/-15 % 50-60 Hz
Tillförd effekt max	210 W	390 W
Inström max	0,9 A	1,7 A
Inkommande säkring max	10 A	10 A
Utgångsspänning *)	3x0-230 V	3x0-230 V
Utfrekvens	5-100 Hz	5-100 Hz
Min. frekvens	(Fast) 5 Hz	(Fast) 5 Hz
Max. frekvens	40-100 Hz	40-100 Hz
Motoreffekt max	90 W	180 W
Motorström max	0,7 A	1,3 A
Överlast 2 min/30min	1,3 A	2,1 A
Intern säkring **)	2 AT	2,5 AT
Accelerationstid	(Fast) 30 sek	(Fast) 30 sek
Retardationstid	(Fast) 30 sek	(Fast) 30 sek
Omgivningstemperatur, ej kondenserande	-25 - +45 °C	-25 - +45 °C
Skyddsform	IP54	IP54
Vikt	0,9 kg	0,9 kg
Mått, HxBxD	158x165x60 mm	158x165x60 mm

*) Exakt värde kan ej uppnås med ett digitalt mätinstrument

**) Säkringen skyddar både motor och elektronik

F21037301 MicroMax370

F21075301 MicroMax750



- Användarvänlig
- Stabil aluminiumkapsling
- Kompakta inbyggnadsmått
- Insignal 0-10 V
- Kvarstående larm
- CE-godkänd
- Produktgaranti två år

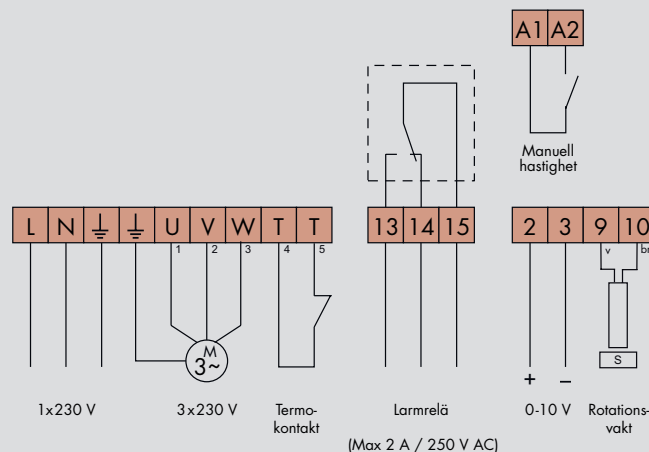
EMC-förskruvningar är tillval

Produktserien MicroMax är styrenheter för roterande värmepumpar. Styrenheterna kombinerar små dimensioner med stor kapacitet och är mycket enkla att montera och driftsätta.

MicroMax370 är avsedd för rotorerna med diameter upp till 3500 mm och MicroMax750 upp till 5000 mm med en rotorhastighet på max 12 rpm. Om rotorn kräver hög rotorhastighet bör rotordiametern minska.

Samtliga styrenheter i MicroMax-serien kan ingå som komponent i något av våra populära drivsystem.

INKOPPLINGSSCHEMA



Funktionsbeskrivning

Produktserien MicroMax är en modern styrenhet med specifika tilläggfunktioner för att optimalt styra en roterande värmepump.

- Insignal 0–10 V** Värmepumpens varvtal och därmed dess verkningsgrad regleras steglöst av styrenheten så att rotorns varvtal är proportionellt mot insignalen från reglercentralen. Om insignalen understiger inställt tröskelvärde stannar rotorn.
- Boost** Förstärkning av momentet vid låga varv.
- Tröskelvärde** Inställbart mellan 0-2 V.
- Renblåsningsfunktion** När rotorn stått still i 30 minuter aktiveras renblåsningsfunktionen och rotorn roterar på minvarv i 10 sekunder.
- Rotationsvakt** Rotationsvakten stoppar styrenheten och ger larm om rotorn slutar rotera. Styrenheten löser ut om puls ej erhålles var 5:e minut. Larmet är kvarstående.
- Övriga larm** Styrenheten löser ut och ger larm vid över- eller underspänning, kortslutning eller jordfel samt vid utlöst termokontakt i motorn. Samtliga larm är kvarstående.
- Manuell hastighet** Möjlighet att externt styra maxvarvet.
- Test** DIP-omkopplare för manuell körning på låg- respektive högvarv.

Tekniska data

	MicroMax370	MicroMax750
Anslutningsspänning	1x230-240 V, +/-15 %	1x230-240 V, +/-15 %
Tillförd effekt max	50/60 Hz	50/60 Hz
Inström max	650 W	1100 W
Inkommande säkring max	2,8 A	5 A
Utgångsspänning *)	10 A	10 A
Utfrekvens	3x0-230 V	3x0-230 V
Min frekvens	5-100 Hz	5-100 Hz
Max frekvens	(Fast) 5 Hz	(Fast) 5 Hz
Motoreffekt max	40-100 Hz	40-100 Hz
Motorström max	370 W	750 W
Överlast 2 min/30 min	1,9 A	3,6 A
Intern säkring **)	3,5 A	5,3 A
Accelerationstid	4 AT	6,3 AT
Retardationstid	(Fast) 30 sek	(Fast) 30 sek
Omgivningstemperatur, ej kondenserande	(Fast) 30 sek	(Fast) 60 sek
Skyddsform	-25 - +45 °C	-25 - +45 °C
Vikt	IP54	IP54
Mått, HxBxD	1,1 kg	1,2 kg
	198x165x60 mm	223x165x60 mm

*) Exakt värde kan ej uppnås med ett digitalt mätinstrument

**) Säkring skyddar både motor och elektronik

F21150301 **MicroMax1500**



- Användarvänlig
- Stabil aluminiumkapsling
- Kompakta inbyggnadsmått
- Insignal 0-10 V
- Kvarstående larm
- CE-godkänd
- Produktgaranti två år

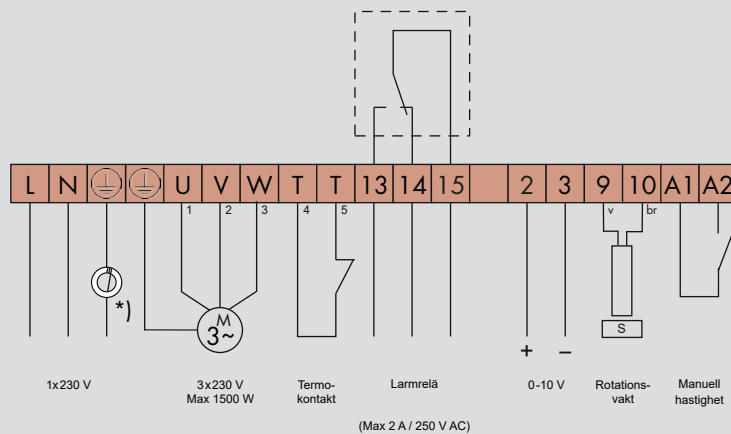
EMC-förskruvningar är tillval

Produktserien MicroMax är styrenheter för roterande värmepumpar. Styrenheterna kombinerar små dimensioner med stor kapacitet och är mycket enkla att montera och driftsätta.

MicroMax1500 är avsedd för rotorerna med diameter upp till 8000 mm med en rotorhastighet på max 12 rpm. Om rotorn kräver högre rotorhastighet bör rotordiametern minska.

Samtliga styrenheter i MicroMax-serien kan ingå som komponent i något av våra populära drivsystem.

INKOPPLINGSSCHEMA



Funktionsbeskrivning

Produktserien MicroMax är en modern styrenhet med specifika tilläggfunktioner för att optimalt styra en roterande värmeväxlare.

- Insignal 0–10 V** Värmeväxlarens varvtal och därmed dess verkningsgrad regleras steglöst av styrenheten så att rotorns varvtal är proportionellt mot insignalen från reglercentralen. Om insignalen understiger inställt tröskelvärde stannar rotorn.
- Boost** Förstärkning av momentet vid låga varv.
- Tröskelvärde** Inställbart mellan 0-2 V.
- Renblåsningsfunktion** När rotorn stått still i 30 minuter aktiveras renblåsningsfunktionen och rotorn roterar på minvarv i 10 sekunder.
- Rotationsvakt** Rotationsvakten stoppar styrenheten och ger larm om rotorn slutar rotera. Styrenheten löser ut om puls ej erhålles var 5:e minut. Larmet är kvarstående.
- Övriga larm** Styrenheten löser ut och ger larm vid över- eller underspänning, kortslutning eller jordfel samt vid utlöst termokontakt i motorn. Samtliga larm är kvarstående.
- Manuell hastighet** Möjlighet att externt styra maxvarvet.
- Test** DIP-omkopplare för manuell körning på låg- respektive högvarv.

Tekniska data

	MicroMax1500
Anslutningsspänning	1x230-240 V, +/-10 % 50/60 Hz
Tillförd effekt max	1900 W
Inström max	9,5 A
Inkommande säkring max	16 A
Utgångsspänning *)	3x0-230 V
Utfrekvens	5-100 Hz
Min frekvens	(Fast) 5 Hz
Max frekvens	40-100 Hz
Motoreffekt max	1500 W
Motorström max	6,2 A
Intern säkring **)	15 AT
Accelerationstid	(Fast) 30 sek
Retardationstid	(Fast) 60 sek
Omgivningstemperatur, ej kondenserande	-25 - +45 °C
Skyddsform	IP54
Vikt	2,9 kg
Mått, HxBxD	233x205x104 mm

*) Exakt värde kan ej uppnås med ett digitalt mätinstrument

**) Säkringens skyddar både motor och elektronik

F21037601 MiniMax



- Användarvänlig
- Stabil aluminiumkapsling
- Kompakta inbyggnadsmått
- Alla förekommande insignaler
- Kvarstående larm
- CE-godkänd
- Produktgaranti två år

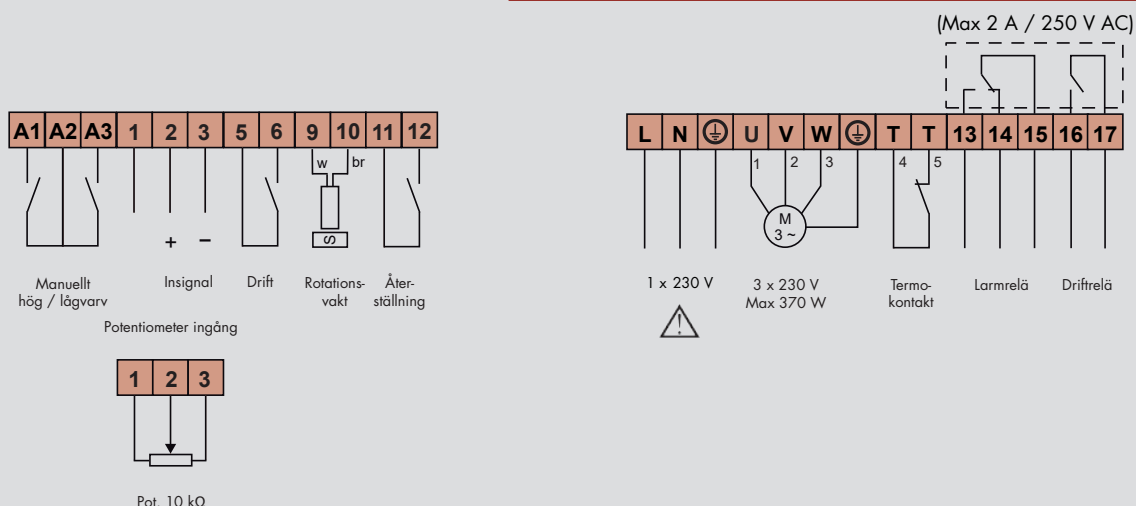
EMC-förskruvningar är tillval

MiniMax är den optimala styrenheten för alla roterande värmepumpar. Styrenhetens popularitet har MiniMax vunnit på sin universella karaktär, då den kombinerar små dimensioner med stor kapacitet och flexibilitet.

MiniMax är avsedd för rotorerna upp till 3500 mm med en rotorhastighet på max 12 rpm. Om rotorn kräver högre rotorhastighet bör rotordiametern minska.

Styrenheten klarar alla på marknaden förekommande insignaler. Att få MiniMax levererad som komponent i något av våra drivsystem är ett mycket kostnadseffektivt alternativ.

INKOPPLINGSSCHEMA



Funktionsbeskrivning

MiniMax är en modern styrenhet med specifika tilläggsfunktioner för att optimalt styra en roterande värmeväxlare.

Alla förekommande insignaler	Värmeväxlarens varvtal och därmed dess verkningsgrad regleras steglöst av styrenheten så att rotorns varvtal är proportionellt mot signalen från reglercentralen. Om signalen understiger inställt tröskelvärde stannar rotorn.
Boost	Förstärkning av momentet vid låga varv.
Tröskelvärde	Inställbart mellan 0-2 V.
Renblåsningsfunktion	När rotorn stått still i 30 minuter aktiveras renblåsningsfunktionen och rotorn roterar 10 sekunder på minvarvtal.
Rotationsvakt	Rotationsvakten stoppar styrenheten och ger larm om rotorn slutar rotera. Styrenheten löser ut om puls ej erhålles var 5:e minut. Larmet är kvarstående.
Övriga larm	Styrenheten löser ut och ger larm vid över- eller underspänning, kortslutning eller jordfel samt vid utlöst termokontakt i motorn. Samtliga larm är kvarstående.
Test	DIP-omkopplare för manuell körning på låg- respektive högvarv.

Tekniska data

MiniMax

Anslutningsspänning	1x230-240 V, +/-15 %	Överlast 2 min/30min	3,5 A
Tillförd effekt max	650 W	Intern säkring **)	4 AT
Inström max	2,8 A	Accelerationstid	0-30 sek
Inkommande säkring max	10 A	Retardationstid	0-30 sek
Utgångsspänning *)	3x0-230 V	Omgivningstemperatur, ej kondenserande	-25 - +45 °C
Min. frekvens	5-20 Hz	Skyddsform	IP54
Max. frekvens	40-100 Hz	Vikt	1,2 kg
Motoreffekt max	370 W	Mått, HxBxD	198x165x60 mm
Motorström max	1,9 A		

*) Exakt värde kan ej uppnås med ett digitalt mätinstrument
 **) Säkringen skyddar både motor och elektronik

Övriga data

Finns även i 208 V-utförande.

F21008201

MicroStart



- Användarvänlig
- Stabil aluminiumkapsling
- Kompakta inbyggnadsmått
- Insignal 0-10 V
- Kvarstående larm
- CE-godkänd
- Produktgaranti två år

Förskruvningar är tillval

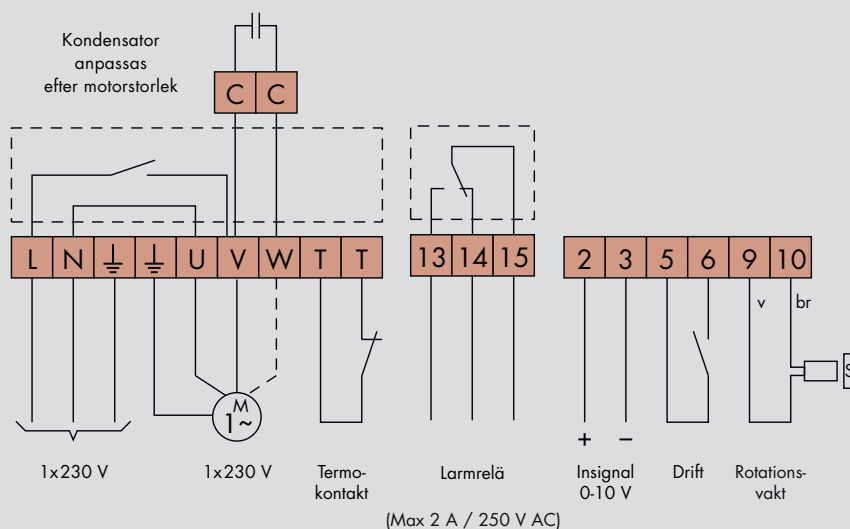
MicroStart är en hybridstyrning mellan den enkla on/off-styrningen och den mer avancerade steglösa styrningen för roterande värmeväxlare.

Styrenheten kombinerar små dimensioner med stor kapacitet och är mycket enkel att montera och driftsätta.

MicroStart är avsedd för rotorerna med diameter upp till 1500 mm.

MicroStart kan ingå som komponent i något av våra populära drivsystem.

INKOPPLINGSSCHEMA



Funktionsbeskrivning

MicroStart, kapslad IP54, är en styrenhet avsedd för 1-fas motorer. Motorkondensatorn kan monteras i styrenheten. MicroStart har inbyggd mjukstart-/mjukstoppfunktion för att skona motor och växellåda. Den har även de tilläggfunktioner som är behövliga för att på ett enkelt sätt styra en roterande värmeväxlare.

Insignal 0–10 V

MicroStart har en paus/gångtidfunktion som styrs av insignalen, med en total cykeltid på 60 sekunder. Beroende på insignalens nivå ändras förhållandet mellan paus och gångtid. Om insignalen understiger tröskelvärdet 0,5 V, stannar rotorn.

MicroStart har inbyggd förskjutning av insignalen, vilket innebär att rotorns verkningsgrad blir proportionell mot insignalen.

Renblåsningsfunktion

MicroStart har inbyggd renblåsningsfunktion. När rotorn stått still i 45 minuter aktiveras renblåsningsfunktionen och rotorn roterar under 10 sekunder.

Rotationsvakt

MicroStart har inbyggd rotationsvakt. Till styrenheten ansluts en magnetgivare med inbyggt hallelement och tillhörande magnet. Styrenheten löser ut om puls ej erhålles var 5:e minut.

Övriga larm

Styrenheten löser ut vid utlöst termokontakt i motorn.

Test

DIP-omkopplare för manuell körning.

Tekniska data

	MicroStart
Motoreffekt max	90 W
Motorström max	1 A
Anslutningsspänning	1x230 V, +/-10 %
Anslutningsfrekvens	50 Hz
Utgångsspänning	1x230 V
Intern säkring *)	1 AT
Inkommande säkring max	10 A
Omgivningstemperatur, ej kondenserande	-25 - +45 °C
Skyddsform	IP54
Vikt	0,6 kg
Mått, HxBxD	110x164x60 mm

*) Säkringen skyddar både motor och elektronik

Stegmotor NG 3-fas 325 VDC

Används tillsammans med VariMax25, 50 och 100 NG

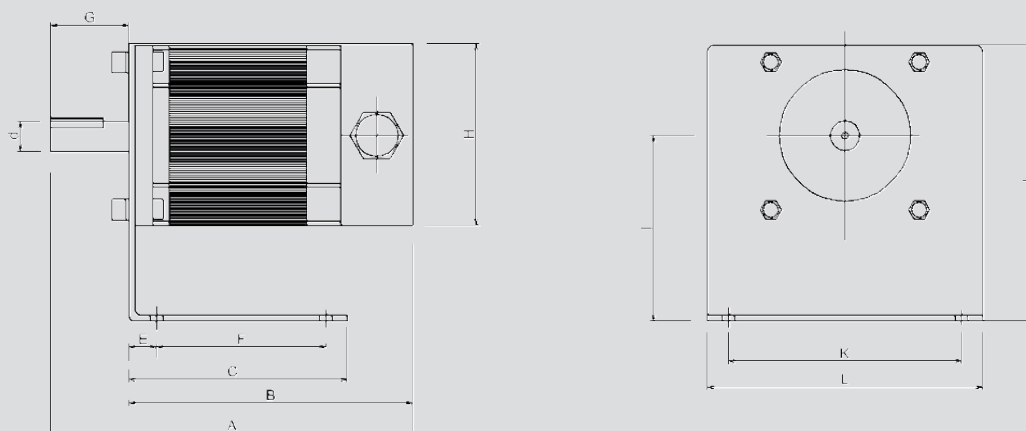
F22025401 VariMax-motor25 NG

F22050401 VariMax-motor50 NG

F22100601 VariMax-motor100 NG



- Anpassad för varvtalsreglering
- Kompakta inbyggnadsmått
- CE-godkänd
- Produktgaranti fem år



Byggmått (mm)

MOTOR	A	B	C	d	E	F	G	H	I	J	K	L
25	141	105	103	14	13	80	40	85	67	110	110	130
50	171	131	103	14	13	80	40	85	87	130	110	130
100	177	145	103	19	13	80	35	110	87	142	130	150

Tekniska data

VariMax-motor NG	25	50	100
Maxmoment	2 Nm	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 -40 - +45 °C *)	-30 - +45 °C -40 - +45 °C *)	-30 - +45 °C -40 - +45 °C *)
Skyddsform	IP54	IP54	IP54
Vikt inklusive motorkonsol	2,6 kg	4 kg	8,4 kg

*) OBS, vid -40 °C måste styrenheten vara spänningsatt hela tiden

Max rotordiameter vid rotorvarvtal 12 rpm

VariMax-motor NG	25	50	100
Rotordiameter	1500 mm	2500 mm	4000 mm

Stegmotor 3-fas 325 VDC

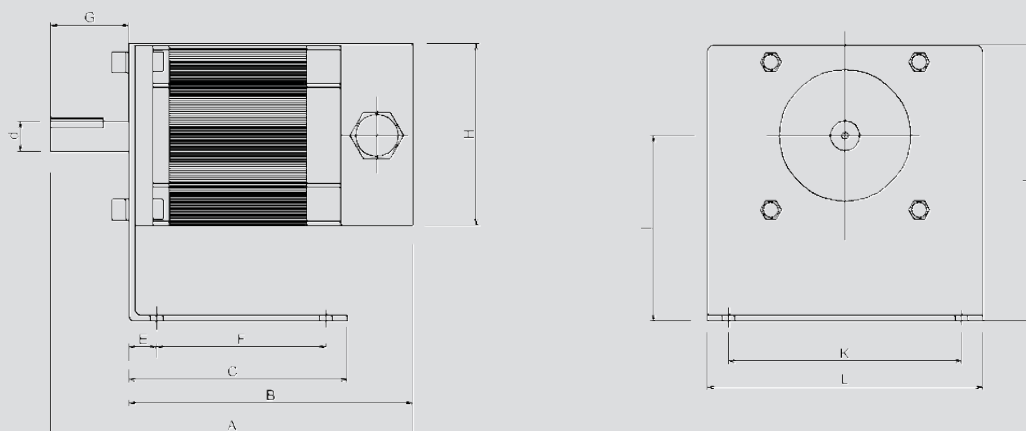
Används tillsammans med VariMax100 CE

F22100501

VariMax-motor 100 CE



- Anpassad för varvtalsreglering
- Inbyggd termokontakt, utdragen till plint
- Kompakta inbyggnadsmått
- CE-godkänd
- Produktgaranti fem år



Byggmått (mm)

MOTOR	A	B	C	d	E	F	G	H	I	J	K	L
100	177	145	103	19	13	80	35	110	87	142	130	150

Tekniska data

VariMax-motor CE	100
Maxmoment	10 Nm
Min. varvtal	1 rpm
Max. varvtal	400 rpm
Motortemperatur mantel max	110 °C
Omgivningstemperatur	-30 - +45 °C -40 - +45 °C *)
Skyddsform	IP54
Vikt inklusive motorkonsol	8,4 kg

*) OBS, vid -40 °C måste styrenheten vara späningsatt hela tiden

Max rotordiameter vid rotorvarvtal 12 rpm

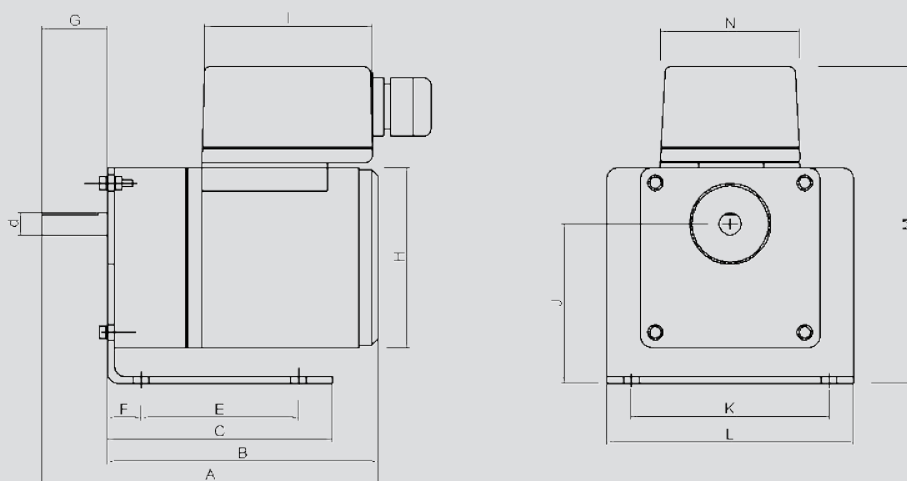
VariMax-motor CE	100
Rotordiameter	3900 mm

Kuggväxelmotor 3x230 V, 50 Hz

F22025075	25/75
F22040075	40/75
F22040075F	40/75F
F22060075	60/75



- Anpassad för varvtalsreglering
- Inbyggd termokontakt, utdragen till plint
- Kompakta inbyggnadsmått
- 40/75F har förstärkt växellåda
- Motorlängden för 40/75F är kritisk för rotorerna med bredd 200 mm
- Produktgaranti två år



Byggmått (mm)

MOTOR	A	B	C	d	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
25/75	150	120	100	10	70	15	30	80	76	70	88	110	145	62
40/75	180	150	100	12	70	15	30	87	76	85	88	110	160	62
40/75F	215	185	100	15	70	15	30	87	76	85	88	110	160	62
60/75	230	200	100	15	70	15	30	87	76	85	88	110	160	62

Tekniska data vid 50 Hz

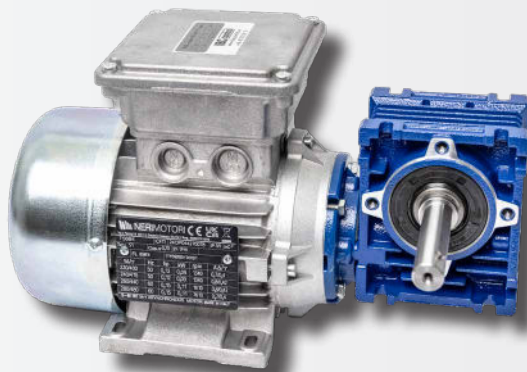
Drivmotor	25/75	40/75	40/75F	60/75
Märkeffekt	25 W	40 W	40 W	60 W
Märkström vid 230 V	0,28 A	0,39 A	0,39 A	0,8 A
Märkvarvtal	75 rpm	75 rpm	75 rpm	75 rpm
Utväxling	1:18	1:18	1:18	1:18
Märkmoment	2,5 Nm	4,1 Nm	3,7 Nm	5,5 Nm
Skyddsform	IP54	IP54	IP54	IP54
Anslutningsspänning	3x230 V	3x230 V	3x230 V	3x230 V
Vikt inklusive motorkonsol	2,7 kg	3,9 kg	4,5 kg	4,6 kg

Max rotordiameter vid rotorvarvtal 12 rpm

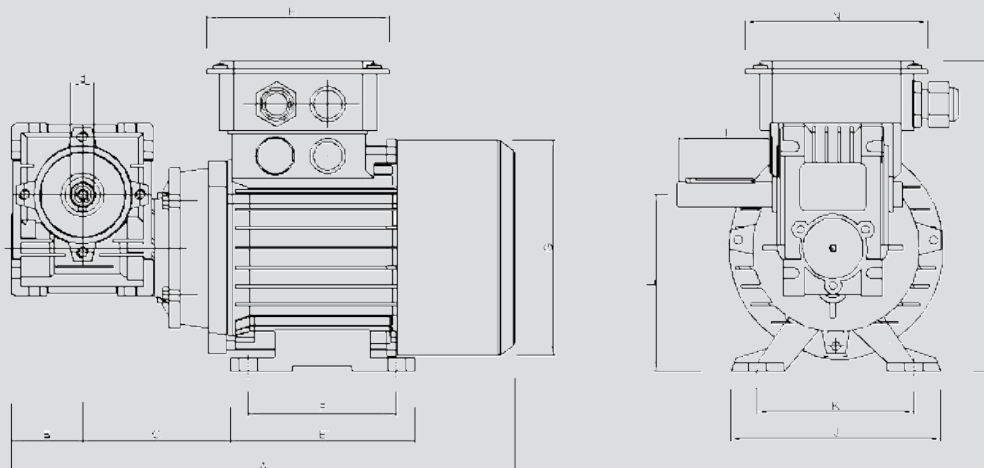
Drivmotor	25/75	40/75	40/75F	60/75
Rotordiameter	800 mm	1400 mm	1400 mm	1800 mm

Snäckväxelmotor IE1 3x230/400 V, 50 Hz

F22090068	90/68
F22090091	90/91
F22090140	90/140
F22090200	90/200



- Anpassad för varvtalsreglering
- Aluminiumhölje för bättre värmeavledning
- Inbyggd termokontakt, utdragen till plint
- Kompakta inbyggnadsmått enligt IEC-standard
- Förlängd utgående axel
- Produktgaranti två år



Byggmått (mm)

MOTOR	A	B	C	d	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
90/68	265	40	80	14	90	71	110	101	61	108	90	86	153	101
90/91	265	40	80	14	90	71	110	101	61	108	90	86	153	101
90/140	265	40	80	14	90	71	110	101	61	108	90	86	153	101
90/200	265	40	80	14	90	71	110	101	61	108	90	86	153	101

Tekniska data vid 50 Hz

Drivmotor	90/68	90/91	90/140	90/200
Effektivitetsklass	IE1	IE1	IE1	IE1
Antal poler	4	4	4	4
Märkeffekt	90 W	90 W	90 W	90 W
Märkström 230/400 V	0,7/0,4 A	0,7/0,4 A	0,7/0,4 A	0,7/0,4 A
Anslutningsspänning	3x230/400 V	3x230/400 V	3x230/400 V	3x230/400 V
Märkvarvtal utgående växel	68 rpm	92 rpm	140 rpm	200 rpm
Omgivningstemperatur	-15 - +40 °C	-15 - +40 °C	-15 - +40 °C	-15 - +40 °C
Maximal drifttemperatur	<+40 °C	<+40 °C	<+40 °C	<+40 °C
Märkmoment utgående växel	7,2 Nm	5,7 Nm	4,1 Nm	3,0 Nm
Utväxling	1:20	1:15	1:10	1:7
Skyddsform	IP55	IP55	IP55	IP55
Vikt	3,9 kg	3,9 kg	3,9 kg	3,9 kg

Max rotordiameter vid rotorvarvtal 12 rpm

Drivmotor	90/68	90/91	90/140	90/200
Rotordiameter	1500 mm	1500 mm	1500 mm	1500 mm

Övriga data

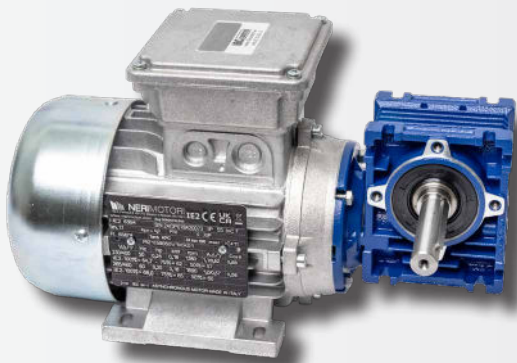
För drift med våra styrenheter skall motorn vara D-kopplad (3 x 230 V).

Snäckväxelmotor IE2 3x230/400 V, 50 Hz

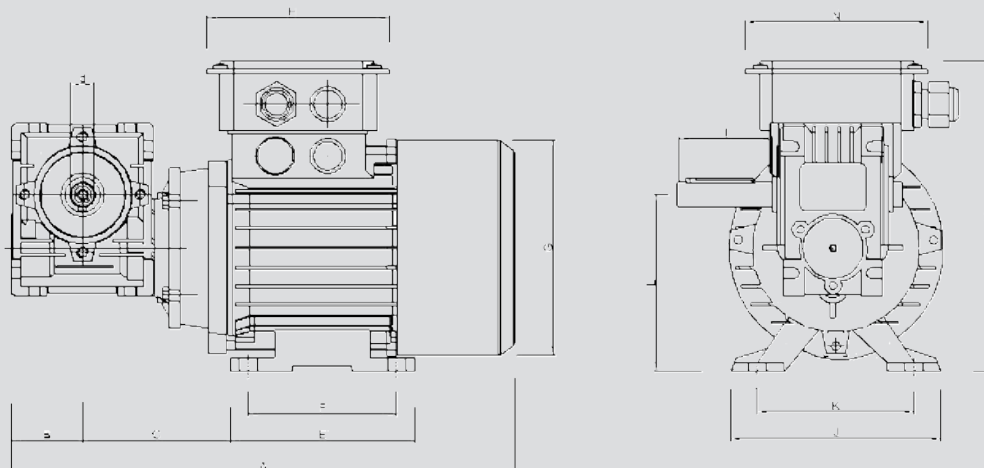
F22180073 180/72

F22180143 180/140

F22180210 180/200



- Anpassad för varvtalsreglering
- Aluminiumhölje för bättre värmeavledning
- Inbyggd termokontakt, utdragen till plint
- Kompakta inbyggnadsmått enligt IEC-standard
- Förlängd utgående axel
- Produktgaranti två år



Byggmått (mm)

MOTOR	A	B	C	d	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
180/72	286	40	85	14	105	80	123	101	61	120	100	93	165	101
180/140	286	40	85	14	105	80	123	101	61	120	100	93	165	101
180/200	286	40	85	14	105	80	123	101	61	120	100	93	165	101

Tekniska data vid 50 Hz

Drivmotor	180/72	180/140	180/200
Effektivitetsklass	IE2	IE2	IE2
Antal poler	4	4	4
Märkeffekt	180 W	180 W	180 W
Märkström 230/400 V	1,2/0,7 A	1,2/0,7 A	1,2/0,7 A
Anslutningsspänning	3x230/400 V	3x230/400 V	3x230/400 V
Märkvarvtal utgående växel	72 rpm	140 rpm	200 rpm
Omgivningstemperatur	-15 - +40 °C	-15 - +40 °C	-15 - +40 °C
Maximal drifttemperatur	<+40 °C	<+40 °C	<+40 °C
Märkmoment utgående växel	13,6 Nm	8,2 Nm	6,0 Nm
Utväxling	1:20	1:10	1:7
Skyddsform	IP55	IP55	IP55
Vikt	5,2 kg	5,2 kg	5,2 kg

Max rotordiameter vid rotorvarvtal 12 rpm

Drivmotor	180/72	180/140	180/200
Rotordiameter	2500 mm	2500 mm	2500 mm

Övriga data

För drift med våra styrenheter skall motorn vara D-kopplad (3 x 230 V).

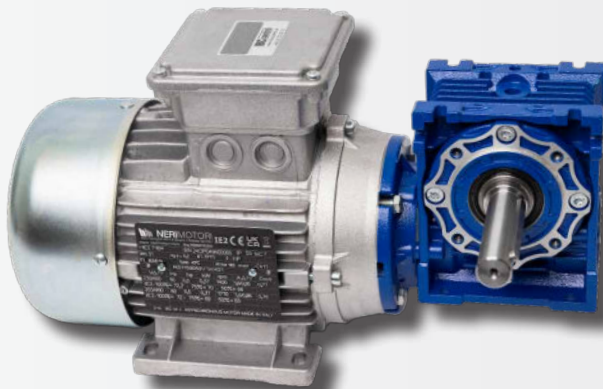
Snäckväxelmotor IE2 3x230/400 V, 50 Hz

F22370093 370/92

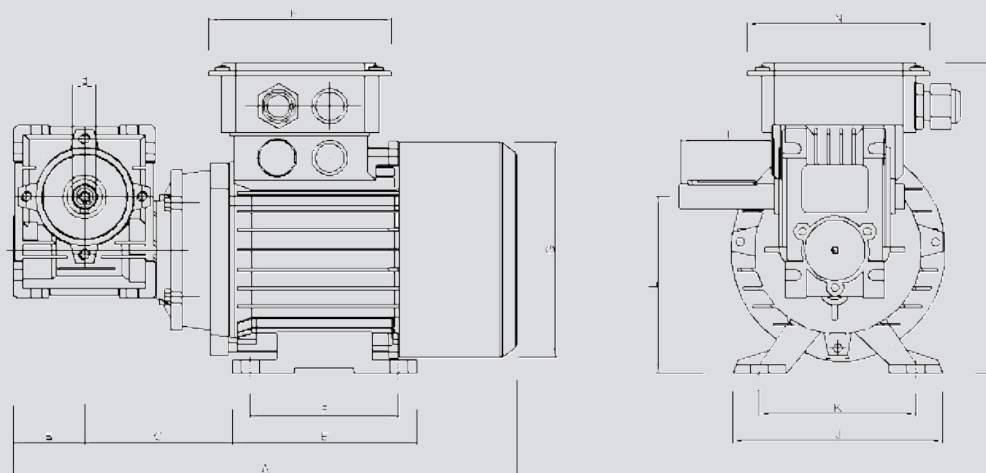
F22370141 370/140

F22370210 370/200

F22750204 750/200 - denna motor är IE3



- Anpassad för varvtalsreglering
- Aluminiumhölje för bättre värmeavledning
- Inbyggd termokontakt, utdragen till plint
- Kompakta inbyggnadsmått enligt IEC-standard
- Förlängd utgående axel
- Produktgaranti två år



Byggmått (mm)

MOTOR	A	B	C	d	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
370/92	340	50	105	18	108	90	137	101	70	136	112	111	182	101
370/140	340	50	105	18	108	90	137	101	70	136	112	111	182	101
370/200	340	50	105	18	108	90	137	101	70	136	112	111	182	101
750/200	380	60	115	25	125	100	156	115	89	154	125	127	202	115

Tekniska data vid 50 Hz

Drivmotor	370/92	370/140	370/200	750/200
Effektivitetsklass	IE2	IE2	IE2	IE3
Antal poler	4	4	4	4
Märkeffekt	370 W	370 W	370 W	750 W
Märkström 230/400 V	1,8/1,05 A	1,8/1,05 A	1,8/1,05 A	3,3/1,9 A
Anslutningsspänning	3x230/400 V	3x230/400 V	3x230/400 V	3x230/400 V
Märkvarvtal utgående växel	92 rpm	140 rpm	200 rpm	200 rpm
Omgivningstemperatur	-15 - +40 °C	-15 - +40 °C	-15 - +40 °C	-15 - +40 °C
Maximal drifttemperatur	<+40 °C	<+40 °C	<+40 °C	<+40 °C
Märkmoment utgående växel	23,8 Nm	17,4 Nm	12,7 Nm	26,1 Nm
Utväxling	1:15	1:10	1:7	1:7
Skyddsform	IP55	IP55	IP55	IP55
Vikt	8,4 kg	8,4 kg	8,4 kg	13,9 kg

Max rotordiameter vid rotorvarvtal 12 rpm

Drivmotor	370/92	370/140	370/200	750/200
Rotordiameter	3500 mm	3500 mm	3500 mm	5000 mm

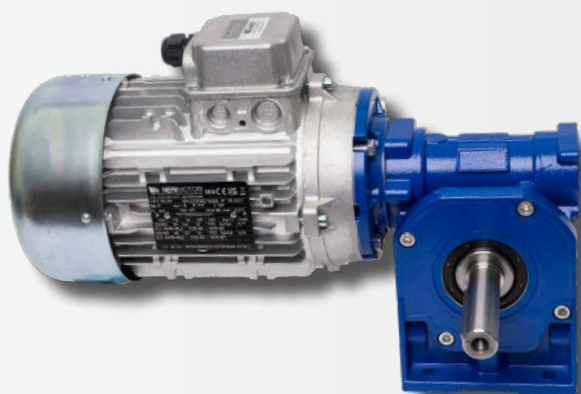
Övriga data

För drift med våra styrenheter skall motorn vara D-kopplad (3 x 230 V).

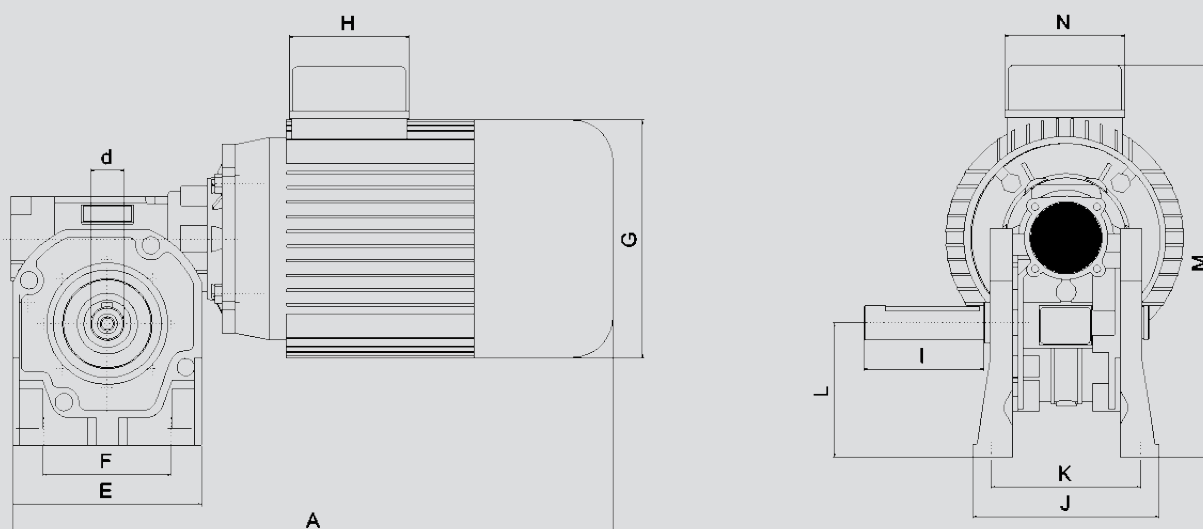
Snäckväxelmotor IE3 3x230/400 V, 50 Hz

F22150200

1500/200



- Anpassad för varvtalsreglering
- Aluminiumhölje för bättre värmeavledning
- Inbyggd termokontakt, utdragen till plint
- Kompakta inbyggnadsmått enligt IEC-standard
- Förlängd utgående axel
- Produktgaranti två år



Byggmått (mm)

MOTOR	A	d	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1500/200	445	25	140	95	176	91	89	138	111	100	291	91

Tekniska data vid 50 Hz

Drivmotor	1500/200
Effektivitetsklass	IE3
Antal poler	4
Märkeffekt	1500 W
Märkström 230/400 V	5,7/3,3 A
Anslutningsspänning	3x230/400 V
Märkvarvtal utgående växel	200 rpm
Omgivningstemperatur	-15 - +40 °C
Maximal drifttemperatur	<+40 °C
Märkmoment utgående växel	68,2 Nm
Utväxling	1:7
Skyddsform	IP55
Vikt	24,7 kg

Max rotordiameter vid rotorvarvtal 12 rpm

Drivmotor	1500/200
Rotordiameter	8000 mm

Övriga data

För drift med våra styrenheter skall motorn vara D-kopplad (3 x 230 V).

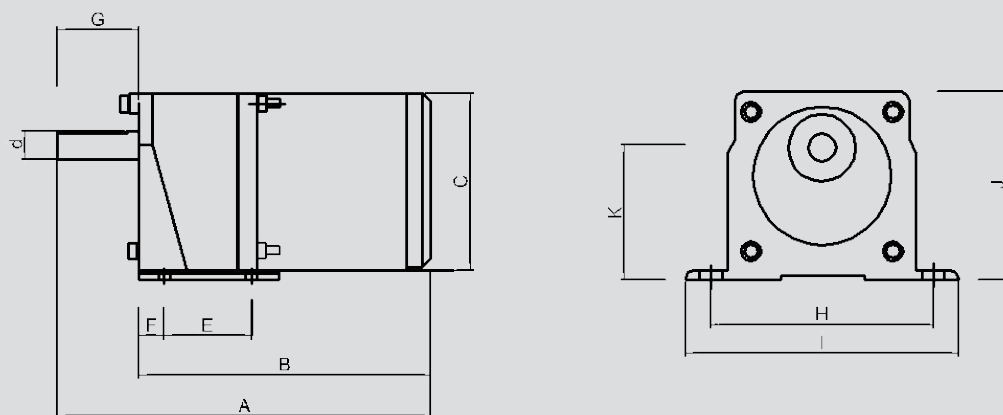
Kuggväxelmotor 1x230 V, 50 Hz

F22006055 6/55

F22006080 6/80



- Anpassad för on/off drift alternativt via MicroStart
- Inbyggd termokontakt, ej utdragen till plint
- Kompakta inbyggnadsmått
- Produktgaranti två år



Byggmått (mm)

MOTOR	A	B	C	d	E	F	G	H	I	J	K
6/55	135	110	60	8	25	15	28	83	100	67,5	48
6/80	135	110	60	8	25	15	28	83	100	67,5	48

Tekniska data vid 50 Hz

Drivmotor	6/55	6/80
Märkeffekt	6 W	6 W
Märkström vid 230 V	0,08 A	0,08 A
Märkvarvtal	55 rpm	80 rpm
Utväxling	1:25	1:15
Märkmoment	0,8 Nm	0,5 Nm
Skyddsform	IP23	IP23
Anslutningsspänning	1x230 V	1x230 V
Vikt	1,0 kg	1,0 kg
Motorkondensator	0,6 uF	0,6 uF

Max rotordiameter vid rotorvarvtal 12 rpm

Drivmotor	6/55	6/80
Rotordiameter	450 mm	450 mm

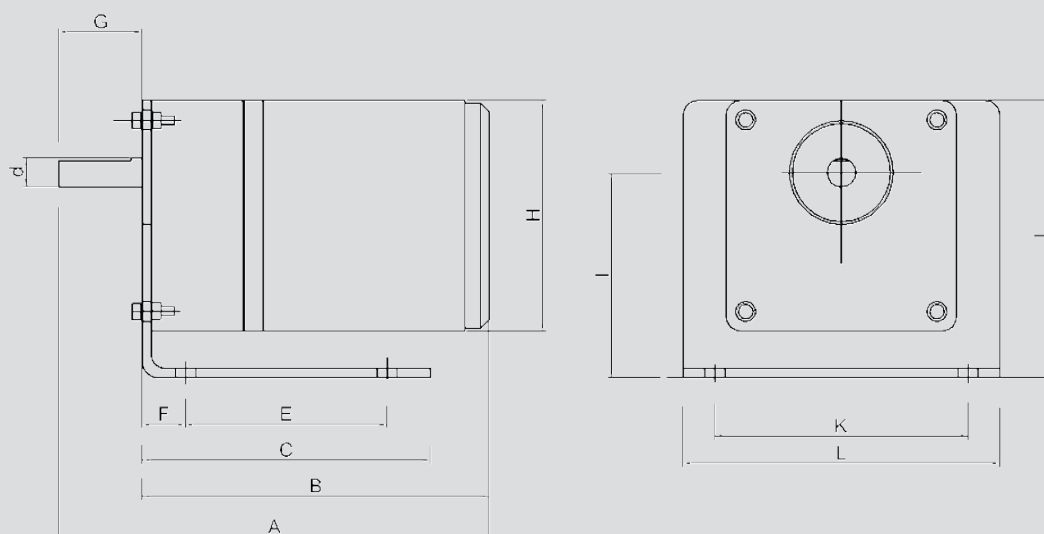
Kuggväxelmotor 1x230 V, 50 Hz

F22025096 25/96

F22040100 40/100



- Anpassad för on/off drift alternativt via MicroStart
- Inbyggd termokontakt, ej utdragen till plint
- Kompakta inbyggnadsmått
- Produktgaranti två år



Byggmått (mm)

MOTOR	A	B	C	d	E	F	G	H	I	J	K	L
25/96	150	120	100	10	60	15	30	80	70	96	88	110
40/100	180	150	100	12	60	15	30	87	80	112	88	110

Tekniska data vid 50 Hz

Drivmotor	25/96	40/100
Märkeffekt	25 W	40 W
Märkström vid 230 V	0,23 A	0,39 A
Märkvarvtal	96 rpm	100 rpm
Utväxling	1:12,5	1:12,5
Märkmoment	2,0 Nm	2,8 Nm
Skyddsform	IP23	IP23
Anslutningsspänning	1x230 V	1x230 V
Vikt inklusive motorkonsol	2,5 kg	3,6 kg
Motorkondensator	1,3 uF	2,0 uF

Max rotordiameter vid rotorvarvtal 12 rpm

Drivmotor	25/96	40/100
Rotordiameter	800 mm	1050 mm

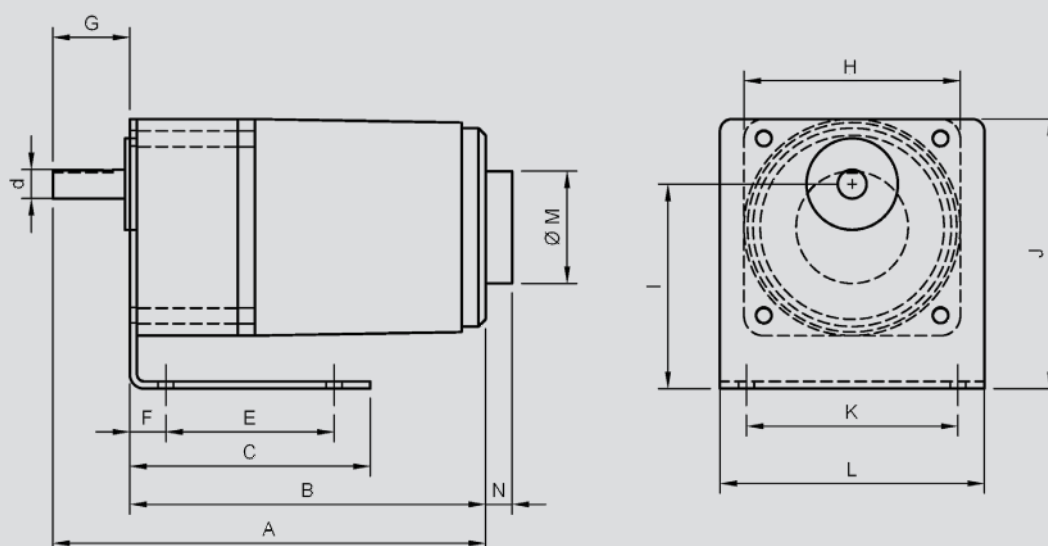
Kuggväxelmotor med tachoåterkoppling 1x230 V, 50 Hz

F22025100 25/100

F22040101 40/100



- Anpassad för spänningsreglering
- Inbyggd termokontakt, ej utdragen till plint
- Kompakta inbyggnadsmått
- Produktgaranti två år



Byggmått (mm)

MOTOR	A	B	C	d	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
25/100	150	120	100	10	80	15	32	80	70	96	88	110	47	11
40/100	180	150	100	12	80	15	32	90	85	110	88	110	47	11

Tekniska data vid 50 Hz

Drivmotor	25/100	40/100
Märkeffekt	25 W	40 W
Märkström vid 230 V	0,3 A	0,49 A
Märkvarvtal	100 rpm	100 rpm
Utväxling	1:12,5	1:12,5
Märkmoment	1,7 Nm	4 Nm
Skyddsform	IP20	IP20
Anslutningsspänning	1x230 V	1x230 V
Vikt inklusive motorkonsol	2,5 kg	3,7 kg
Motorkondensator	1,2 uF	2,0 uF

Max rotordiameter vid rotorvarvtal 12 rpm

Drivmotor	25/100	40/100
Rotordiameter	800 mm	1050 mm

Övriga data

Tachoåterkopplingen är 0-24 V DC.

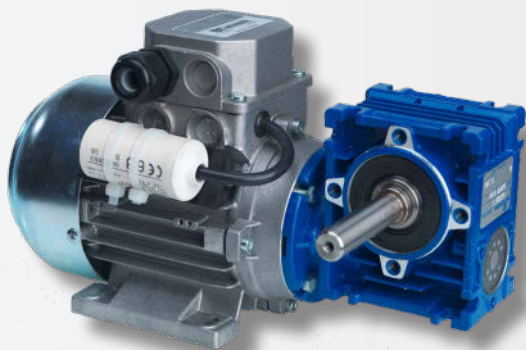
Snäckväxelmotor 1x230 V, 50 Hz

F22090090 90/90

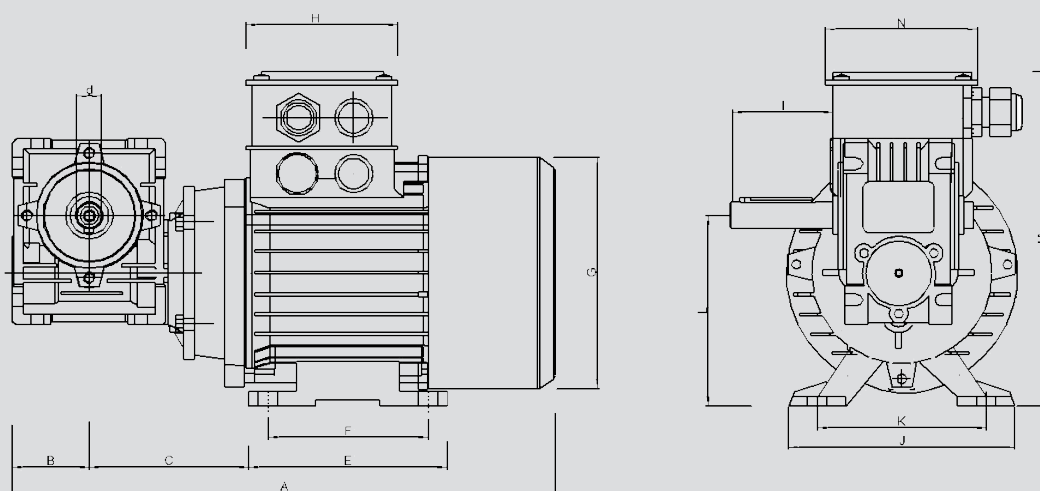
F22090141 90/140

F22180141 *) 180/140

*) Vid drift med MicroStart måste kontaktor användas



- Anpassad för on/off drift alternativt via MicroStart
- Aluminiumhölje för bättre värmeavledning
- Inbyggd termokontakt, utdragen till plint
- Kompakta inbyggnadsmått enligt IEC-standard
- Förlängd utgående axel
- Produktgaranti två år



Byggmått (mm)

MOTOR	A	B	C	d	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
90/90	262	40	90	14	91	71	110	75	61	108	91	86	150	75
90/140	262	40	90	14	91	71	110	75	61	108	91	86	150	75
180/140	286	40	103	14	105	81	122	75	61	120	100	93	163	75

Tekniska data vid 50 Hz

Drivmotor	90/90	90/140	180/140
Märkeffekt	90 W	90 W	180 W
Märkström vid 230 V	0,9 A	0,9 A	1,6 A
Märkvarvtal	91 rpm	140 rpm	140 rpm
Utväxling	1:15	1:10	1:10
Märkmoment	5,8 Nm	4,1 Nm	8,2 Nm
Skyddsform	IP55	IP55	IP55
Anslutningsspänning	1x230 V	1x230 V	1x230 V
Vikt	4,3 kg	4,3 kg	5,2 kg
Motorkondensator	6,3 uF	6,3 uF	10,0 uF

Max rotordiameter vid rotorvarvtal 12 rpm

Drivmotor	90/90	90/140	180/140
Rotordiameter	1500 mm	1500 mm	2500 mm



EMC-paket för kapslade styrenheter

Förskruvningssats för montage enligt EMC-direktivet, avsett för kapslade styrenheter.

Finns för styrenheterna MiniMax, MicroMax och VariMax.

F29801314	MiniMax, MicroMax och VariMax, M-gänga
F29804301	MicroStart. Förskruvningssats plast, M-gänga, ej EMC



Rotationsvakt med magnet

Rotationsvakt/magnetgivare inklusive magnet.

Standard kabellängd är 2 m.

Finns även med kabellängd 5 m respektive 10 m.

F29510101	Kabellängd 2 meter
F29510106	Kabellängd 5 meter
F29510109	Kabellängd 10 meter



Rotationsvakt med magnet och hållare

Rotationsvakt/magnetgivare inklusive magnet och hållare för enkelt montage.

Standard kabellängd är 2 m.

Finns även med kabellängd 3 m, 5 m respektive 10 m.

F29510102	Kabellängd 2 meter
F29510104	Kabellängd 3 meter
F29510105	Kabellängd 5 meter
F29510110	Kabellängd 10 meter



Kilrem och remlås

Kilrem, 13 x 8 mm, sammanfogas med remlås, ledat eller fast.

F29130800	Kilrem A-Profil, 13 x 8 mm
F29130801	Lås till kilrem, fast
F29130802	Lås till kilrem, ledat



Rundrem och skarvstift

Elastisk rundrem som sammanfogas med hjälp av ett skarvstift.

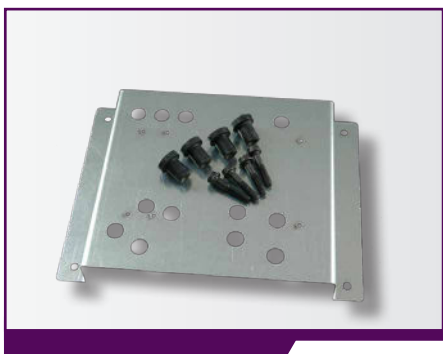
Finns i diametrarna:

F29000600	6 mm för rotorerna med max rotordiameter 600 mm
F29000800	8 mm för rotorerna med max rotordiameter 1700 mm
F29001000	10 mm för rotorerna med max rotordiameter 2200 mm
F29001200	12 mm för rotorerna med max rotordiameter 2500 mm

Minsta rekommenderade skivstorlek:

6 mm rundrem: 56 mm	10 mm rundrem: 75 mm
8 mm rundrem: 63 mm	12 mm rundrem: 85 mm

F29000603	Skarvstift, 6 mm
F29000803	Skarvstift, 8 mm
F29001003	Skarvstift, 10 mm
F29001203	Skarvstift, 12 mm



Fast motorhylla

Används tillsammans med rundrem.

F29910113	Fast motorhylla
-----------	-----------------



Fjädrande motorhylla

Används tillsammans med kilrem.

F29910114	Fjädrande motorhylla
-----------	----------------------



Bussningskiva SPA

Bussningskivor typ SPA i olika diameterstorlekar som anpassas efter rotorstorlek och utväxling på motorns växel.

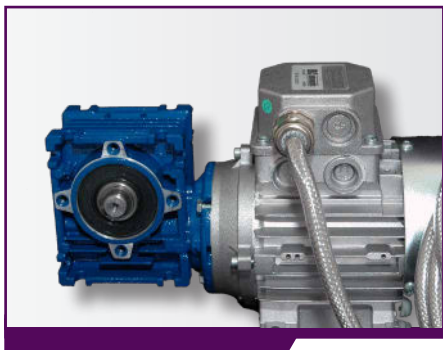
Levereras tillsammans med bussning anpassad efter växelnns axeldiameter.

F23063003	SPA 63	Bussning 1008
F23067003	SPA 67	Bussning 1108
F23071003	SPA 71	Bussning 1108
F23075003	SPA 75	Bussning 1108
F23080003	SPA 80	Bussning 1210
F23085003	SPA 85	Bussning 1210
F23090003	SPA 90	Bussning 1210
F23095003	SPA 95	Bussning 1210
F23100003	SPA 100	Bussning 1610
F23106003	SPA 106	Bussning 1610
F23112003	SPA 112	Bussning 1610
F23118003	SPA 118	Bussning 1610
F23125003	SPA 125	Bussning 1610
F23132003	SPA 132	Bussning 1610
F23140003	SPA 140	Bussning 1610
F23150003	SPA 150	Bussning 1610
F23160003	SPA 160	Bussning 1610
F23170003	SPA 170	Bussning 1610



Bussning till SPA-skiva

F23630000	Bussning 1008	axelhål 10 mm
F23630002	Bussning 1008	axelhål 12 mm
F23630004	Bussning 1008	axelhål 14 mm
F23630750	Bussning 1108	axelhål 10 mm
F23630752	Bussning 1108	axelhål 12 mm
F23630754	Bussning 1108	axelhål 14 mm
F23800950	Bussning 1210	axelhål 10 mm
F23800952	Bussning 1210	axelhål 12 mm
F23800954	Bussning 1210	axelhål 14 mm
F23800955	Bussning 1210	axelhål 15 mm
F23800958	Bussning 1210	axelhål 18 mm
F23001500	Bussning 1610	axelhål 10 mm
F23001502	Bussning 1610	axelhål 12 mm
F23001504	Bussning 1610	axelhål 14 mm
F23001505	Bussning 1610	axelhål 15 mm
F23001508	Bussning 1610	axelhål 18 mm
F23001509	Bussning 1610	axelhål 19 mm
F23001525	Bussning 1610	axelhål 25 mm



Kopplad drivmotor enligt EMC-direktiv

Drivmotor kopplad enligt EMC-direktivet med skärmad motorkabel. Kan levereras i olika längder enligt önskemål.

EMC-kablage till drivmotor 25 W, 40 W och 60 W

F29807215 Kabellängd 1,5 meter

F29807220 Kabellängd 2 meter

EMC-kablage till drivmotor 90 W

F29807420 Kabellängd 2 meter

EMC-kablage till drivmotor 180 W, 370 W och 750 W

F29807430 Kabellängd 3 meter



Motorkondensator för 1-fasmotorer

Motorkondensatorn levereras normalt tillsammans med motorn, men kan även köpas som reservdel.

F29920111 Motorkondensator 0,6 μF

Motor 6 W

F29920112 Motorkondensator 1,3 μF

Motor 25 W

F29920113 Motorkondensator 1,5 μF

Motor 25 W Tacho

F29920114 Motorkondensator 2,0 μF

Motor 40 W

F29920115 Motorkondensator 2,0 μF

Motor 40 W Tacho

F29920116 Motorkondensator 6,3 μF

Motor 90 W

F29920117 Motorkondensator 10,0 μF

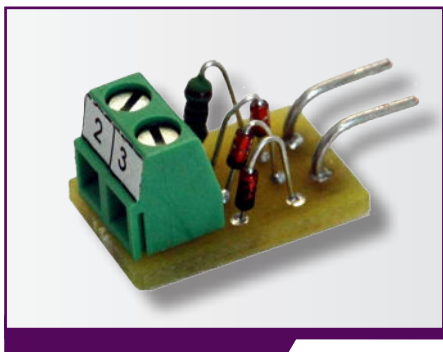
Motor 180 W



Kanalgivare PTC

Temperaturgivare används tillsammans med difftemperaturregulator.

F29520101 Kanalgivare



Förhöjning av insignal

Används då restvärdet för regulatören överstiger tröskelvärde (0,1 V).
Används till MicroMax-serien.

F29315101 Förhöjning av insignal



Återställningsknapp

Monteras i undre fläns då man inte vill att locket demonteras vid återställning. Används till VariMax och MiniMax.

F29320101 Återställningsknapp



Testbox inkörning

Används vid provisoriska körningar/tester. Passar alla våra styrenheter.

F29314101 Testbox, inkörning av styrenhet

A large rectangular area with horizontal stripes, alternating between a medium grey and a light grey color. This area is designed for taking handwritten notes. The stripes are evenly spaced and cover the majority of the page's content area.

ÅTERFÖRSÄLJARE

Sverige

Ekström & Söner AB
Storsätragränd 6
SE-127 39 Skärholmen
Tel 08 72 69 550
kundservice@eosab.se
www.eosab.se

ÖsTek AB
Box 45
Kvarngatan 5
SE-748 21 Österbybruk
Tel 0295 211 15
info@ostek.se
www.ostek.se

Tyskland

Rototeam GmbH
Bahnhofstrasse 4
DE-55576 Welgesheim
Tel +49 67 01 20 50 170
kontakt@rototeam.de
www.rototeam.de

Finland

Taniplan Oy
Kylätie 18 B 20
FI-00320 Helsinki
Tel +358 9 458 3120
info@taniplan.fi
www.taniplan.fi

Tammotor Oy
Tuottotie 3
FI-33960 Pirkkala
Tel +358 10 271 0440
info@tammotor.fi
www.tammotor.fi

Benelux

PL Service
Berkhaag 32
NL-5161 CC Sprang-Capelle
Tel +31 416 27 82 17
info@pl-service.nl
www.pl-service.nl

Norge

Parlock A/S
Kølatoppen 15 C
NO-3322 Fiskum
Tel +47 32 75 44 77
parlock@parlock.no
www.parlock.no

Danmark

E. Klink A/S
Dybendal Allé 10
DK-2630 Taastrup
Tel +45 44 91 28 91
eklink@eklink.dk
www.eklink.dk

IBC control

IBC control AB
Brännerigatan 5 A
SE-263 37 Höganäs
Tel 042-33 00 10
www.ibcccontrol.com
info@ibcccontrol.se

