

Intelligent Drivesystems, Worldwide Services



DK

SK 135E

Starter med soft start
og reverseringsfunktion

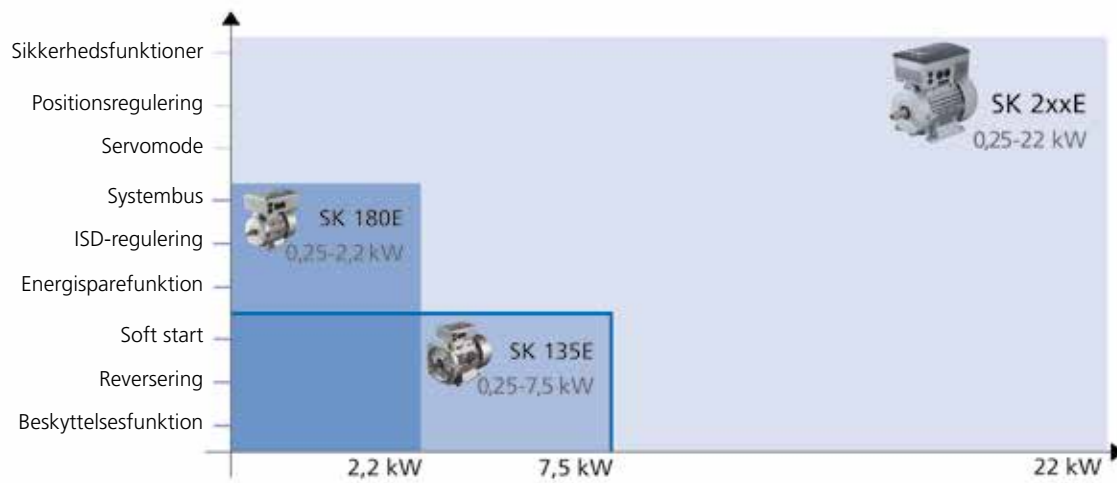

DRIVESYSTEMS

Integralmotorer en stor familie fra NORD

Beskrivelse/funktion		SK 135E	SK 180E	SK 200E
Type	Effekt	op til 7,5 kW	op til 2,2 kW*	op til 22 kW
	Softstarter med reversering	✓	–	–
Konfiguration	Frekvensomformer	–	✓	✓
	Tilslutning PTC temperaturføler		✓	
	Ensartet parameterstruktur/fejlmelding		✓	
	Konfiguration via softwareparametreering		✓	
	Konfiguration via DIP switch og potentiometre	✓	–	✓
Bremse-funktioner	Antal I/O: DIN/DOUT/AIN	2 / 2 / 0	3 / 2 / 2	4 / 2(1) / 2
	Integreret, elektronisk bremseensretter	✓	–	✓
	Integreret bremsehopper	–	○**	✓
	Bremsemodstand, intern	–	○**	○
Kabinet/model	Bremsemodstand, ekstern	–	○**	○
	Udførsel	SK 100E	SK 100E	SK 200E
	Vægmontering mulig		✓	
	Beskyttelsesgrad (klimaklasse) IP55 (3k3)		✓	
	Beskyttelsesgrad (klimaklasse) IP66 (3k4)	○	○	○
	ATEX zone 22-3D	○	○	○
	EMC klasse (ved motoropbygning)	C1	C1	C2
Beskyt-telse	Lækstrøm (ved aktivt netfilter)	< 20 mA	< 16 mA	> 30 mA
	PTC / I ² t / motorfaseovervågning		✓	
	Over-/underspændingsbeskyttelse		✓	
Data-/buskobling	Kortslutnings-/jordkontaktovervågning	–	✓	✓
	Interface RS232		✓	
	Datalagring via plugin-EEPROM	–	–	✓
	Systembus	–	✓	✓
Funktionalitet	Bus interface	○	○	○
	STO funktionalitet	–	–	○
	Inkrementalencoder indgang (servo-mode)	–	–	✓
	Positionieringsfunktion Posicon	–	–	✓
	Strømvektorregulering (ISD-regulering)	–	✓	✓
Energisparefunktion: "Automatisk magnetiseringstilpasning"	–	✓	✓	

* kan p.t. leveres op til 1,1 kW, 2,2 W fås fra 2014

** op til 1,1 kW ikke muligt



Vægmonteret SK 200E
frekvensomformer



Motorintegreret SK 200E
frekvensomformer



Motorintegreret SK 180E
frekvensomformer

Vægmonteret
teknologiboks



PLC

Starter SK 135E
med soft start og
reverseringsfunktion



IOs

Unicastdrift via
systembus

Broadcastdrift via systembus



Standarden i den decentrale drevteknik

- ✓ Decentral drevteknik til alle drevopgaver alt fra en producent
- ✓ Perfekt samarbejde mellem alle komponenter
- ✓ Kommunikation via fælles systembus (fra SK 180E) eller feltbus

- ✓ Identiske, valgfrie komponenter til fælles brug
- ✓ Samme betjenings- og diagnoseværktøjer
- ✓ "Look and Feel"
 - Ensartede parametre
 - Samme driftskoncept
 - Fælles designkoncept



DRIVESYSTEMS

Systemoversigt SK 135E



SK 135E - Softstarter med reversering

AC motorer er meget udbredt. De udmærker sig ved lave installations- og ibrugtningsomkostninger. En ulempe er imidlertid det høje strømforbrug i startøjeblikket (op til 7 gange motorens nominelle strøm), ekstrem mekanisk belastning af maskiner og anlæg.

En simpel og meget økonomisk løsning er en softstarter. Her er enhederne fra NORD meget mere end bare energibesparende "startere" for el-motorer.

"3-i-1"

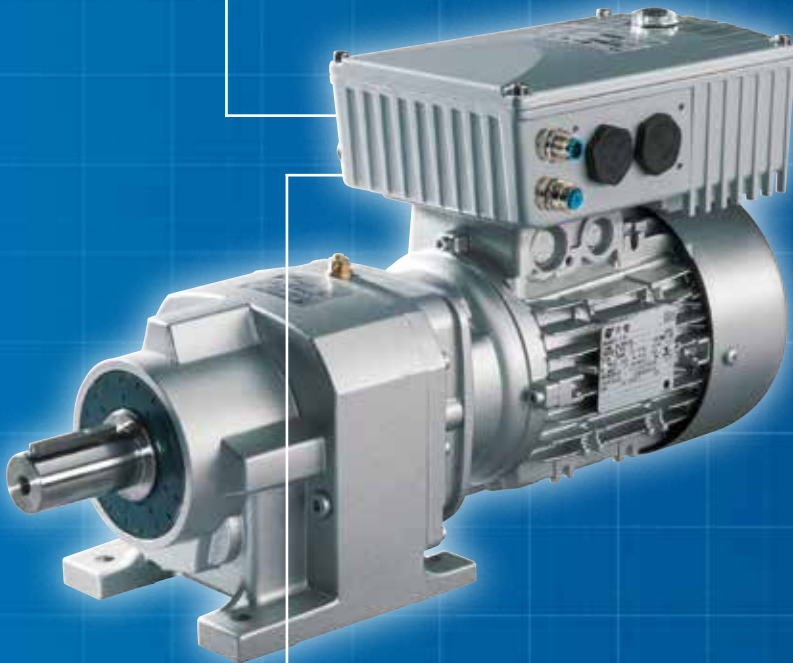
NORD's SK 135E forener funktioner fra de tre typiske "elektroniske motorstartere", som er kendt under betegnelserne starter, reverseringsstarter og softstarter. SK 135E tilbyder omfattende overvågnings- og beskyttelsesfunktioner (net-/motor-/selvovervågning) og gør dermed brugen af et motorværn unødvendig. Den muliggør individuelle tilpasninger af driftsadfærden (start-/stopadfærd) og tilbyder valgfrie interface.

Også enhedens fleksible montering fortjener særlig opmærksomhed. I trange omgivelser viser det sig her som en fordel, at den kompakte enhed uden problemer kan monteres tæt på motoren.



ATEX
konform

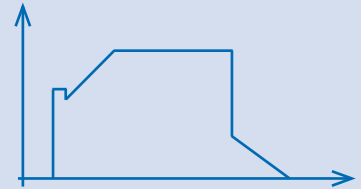
- Konfiguration via integrerede DIP – switche og potentiometre
- Integreret, elektronisk bremseensretter
- Forskellige afbryderfunktioner kan vælges
- Lækstrøm < 20 mA
- Gennemgående parameterstruktur
- 2 digitale ind- og udgange



Valgfrit

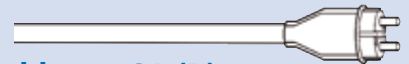
- Businterface on board (fx AS-Interface)
- Systemstikforbindelser (fx Harting HAN 10E)
- Variant for ATEX-zone 22 - 3D
- Forskellige betjeningsmuligheder (afbrydere, parametriseringsboks)
- Strømforsyning 24 V

Variabel ydelse



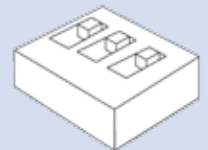
- Foruddefinerede switch-off funktioner
- Variable accelerations- eller decelerationsramper
- Boostfunktion

Net- EMC - filter klasse C1 (B)



- Integreret netfilter
- Velegnet også til brug i boligområder, da den overholder klasse C1 (ved motormontering eller motorkabler på op til 10 meters længde), eller klasse C2, ved vægmontering og motorkabler på op til 100 meters længde
- På grund af lav lækstrøm (< 20 mA) velegnet til drift på FI-beskyttelsesafbrydere til personlig beskyttelse

Ibrugtagning



- Ibrugtagning via integrerede DIP – switche og potentiometre
- Ingen programmeringskundskaber nødvendig



Udvidelser

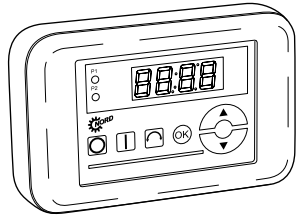
Navn	Beskrivelse	Spændingsområde	Ind-/udgange	Ordrenummer
SK CU4-24V-123	Intern interface til generering af den interne styrespænding (24V) ud fra den eksisterende forsyningsspænding	100 V - 240 V	1x analog ind	275 271 108
SK CU4-24V-140		380 V - 500 V	1x analog ind	275 271 109
SK CU4-REL	Intern interface med relæ-skifter-kontakter		2x relæ ud	275 271 011
SK TU4-24V-123	Ekstern teknologiboks til generering af den interne styrespænding (24V) ud fra den eksisterende forsyningsspænding	100 V - 240 V	1x analog ind	275 281 108 (IP55)
SK TU4-24V-123-C				275 281 158 (IP66)
SK TU4-24V-140		380 V - 500 V	1x analog ind	275 281 109 (IP55)
SK TU4-24V-140-C				275 281 159 (IP66)
SK TI4-TU-NET	Tilslutningsenheder, der skal bruges til teknologibokse			275 280 100 (IP55)
SK TI4-TU-NET-C				275 280 600 (IP66)
SK-TIE4-WMK-TU	Vægmonteringssæt til teknologibokse			275 274 002 (IP66)
SK TIE4-SWT	Monteret afbryder L-0-R			275 274 701

Systemstikforbindelse

	Navn	Beskrivelse	Ordrenummer
Ydelse	SK TIE4-HAN-Q5	Effekt In/Out (HANQ5)	275 274 110
	Flere varianter fås på forespørgsel.		
Bussystem	SK TIE4-M12-AS1	AS-Interface (M12)	275 274 502
	SK TIE4-M12-ASI-AUX	AS-Interface (AUX, M12)	275 274 513
	SK TIE4-M12-PBR	Profibus (M12)	275 274 500
Styre-sig- naler	SK TIE4-M12-INI	Initiator (M12)	275 274 503
	SK TIE4-M12-POW	24 V-forsyning (M12)	275 274 407
	SK TIE4-M12-M16	Udvidelser fra M12 til M16	275 274 510

Variable løsninger ved hjælp af stikforbindelser

De forskruninger, der befinder sig på den pågældende tilslutningsenhed kan udstyres med systemstikforbindelser for effekt tilslutning og for tilslutning af styre- og bus-signaler.



Betjeningsenheder

Navn	Beskrivelse	Udstyr	Ordrenummer
SK CSX - 3H SK CSX - 3E	SimpleBox: håndholdt betjeningspanel for enkel og hurtig håndtering	4-cifret visning på 7 segmenter	275 281 013 håndholdt (IP54) 275 281 413 el-skab (IP54)
SK PAR - 3H SK PAR - 3E	Komfortabel betjeningsenhed til tekststyret idriftsætelse, programmering samt styring af frekvensomformeren. Lagring af op til 5 datasæt. Mulighed for direkte tilslutning til pc via USB på den håndholte udgave.	Klartekst-display med flere sprog	275 281 014 håndholdt (IP54) 275 281 414 el-skab (IP54)
SK TU4-MSW SK TU4-MSW-C	Aflåselig, sort reparationsafbryder	Reparationsafbryder	275 281 123 (IP55) 275 281 173 (IP66)
SK TI4-TU-MSW SK TI4-TU-MSW-C	Tilslutningsenheder, der skal bruges til reparationsafbryder-teknologiboksen		275 280 200 (IP55) 275 280 700 (IP66)
SK-TIE4-WMK-TU	Vægmonteringsæt til teknologibokse		275 274 002 (IP66)

Tekniske data

Funktion	Specifikation		
Startertype	SK 135E-	-301-340-A	-751-340-A
Ydelse	[kW] [hp]	op til 3,0 op til 4,0	op til 7,5 op til 10,0
Indgangs-/udgangsspænding	3~ 200 V ... 500 V, -10% / +10%, 47 ... 63 Hz		
Typisk ind-/udgangsstrøm 3~rms[A]	7,5		16
Standard	<ul style="list-style-type: none"> Integreret netfilter Klasse C1, ved motormontering eller vægmontering med en kabellængde på 10 m Klasse C2, ved vægmontering op til 100 m motorkabellængde Lav lækstrøm (< 20 mA) Gennemgående, brugervenlig parameterstruktur 		
Type Overbelastningsevne	150 % ved 120 sek. til 480 sek. (justerbar)		
Sikkerhedsforanstaltninger mod	overtemperatur, over-/underspænding, overbelastning		
Motortemperatur overvågning	temperaturføler (PTC), temperaturvogter (Bimetall), I ² t- motor		
Standard interface	RS 232 (ibrugtagning og diagnose), 2x DIN, 2xDOUT		
Omgivelsestemperatur	-25° C...+50° C (S1- 100 % ED), -25° C... +60° C (S3 - 70 % ED 10 min)		
Model	Motoropbygget, vægmontering		
Beskyttelsestype	IP66- tiltag:	IP55 valgfri IP66	
		<ul style="list-style-type: none"> Coatede aluminiumdele Trykprøvet 	<ul style="list-style-type: none"> Coatede printkort Membranventil





www.nord.com/locator

NORD-Gear Danmark A/S

Klipleve Erhvervspark 28

DK-6200 Aabenraa

Denmark

Phone +45 73 68 78 00

Fax +45 73 68 78 10

E-Mail: info.dk@nord.com

Homepage: <http://www.nordgear.dk>

Member of the NORD DRIVESYSTEMS GROUP

