

Datablad

Startmomentbegrænsere

Type TCI (Soft Start)



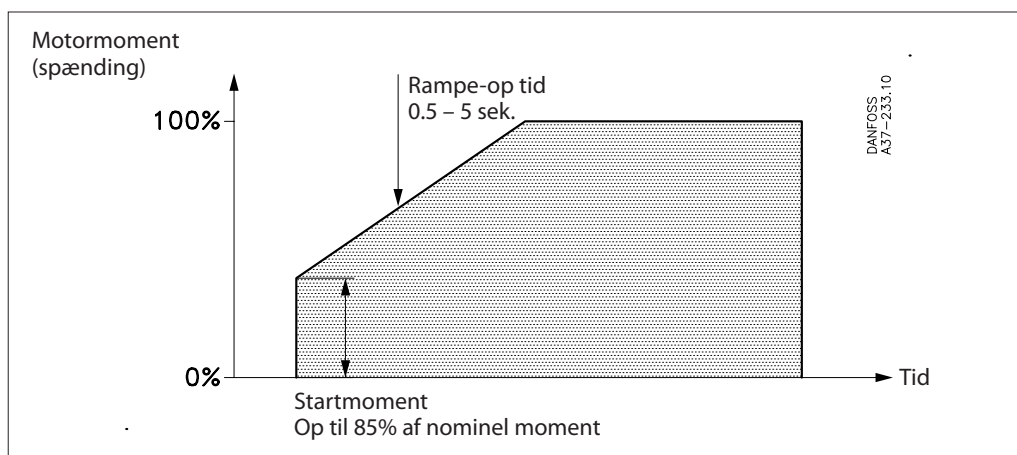
Startmomentbegrænsere er konstrueret til soft start af 1- og 3-fasede AC-asykronmotorer. Starteren giver mulighed for soft start af alle AC-asykronmotorer for at undgå skadelige virkninger i forbindelse med høje startmomenter.

TCI-starteren er nem at installere mellem en normal motorstarter og motoren og har justerbar rampe-op tid og startmoment.

Typiske anvendelser er transportbånd, ventilatorer, kompressorer m.m.

Egenskaber

- Justerbar rampe-op tid, fra 0.5 til 5 sek.
- Justerbar startmoment op til 85%
- 1-faset og 3-faset drift
- LED-statusangivelse
- Ubegrænset antal start/stop pr. time
- Tæthedsgrad IP20
- Kompakt modulkonstruktion
- DIN-skinne monteret
- EN 60947-4-2
- CE, CSA, NRTL/C mærket samt overholder C-tick kravene

Indstilling

Bestilling

Type	Driftspænding	Motorstrøm max.	Motoreffekt max.	Dimensioner	Best.nr.
	[V AC]	[A]	[kW]	[mm]	
TCI 15	208 - 240	15	4.0 kW / 5.5 HP	45	037N0045
TCI 25	208 - 240	25	7.5 kW / 10 HP	45	037N0046
TCI 15	400 - 480	15	7.5 kW / 10 HP	45	037N0045
TCI 25	400 - 480	25	11 kW / 15 HP	45	037N0046
TCI 15	480 - 600	15	7.5 kW / 10 HP	45	037N0047
TCI 25	480 - 600	25	18.5 kW / 25 HP	45	037N0048
TCI 25	690 V AC ¹⁾	25	18.5 kW / 25 HP	45	037N0049

¹⁾ **037N0049** til 690 V AC er ikke CSA og NRTL/C godkendt

Tekniske data

Control Circuit Specifications	TCI 15	TCI 25
Driftstrøm AC 3, AC 53a og AC 58a (motorbelastning)	15 A	25 A
Motorstørrelse ved: 208 - 240 V AC 400 - 480 V AC 480 - 600 V AC	0.1 - 4.0 kW (0.18 - 5 HP) 0.1 - 7.5 kW (0.18 - 10 HP) 0.1 - 7.5 kW (0.18 - 10 HP)	0.1 - 7.5 kW (0.18 - 10 HP) 0.1 - 11 kW (0.18 - 15 HP) 0.1 - 18 kW (0.18 - 25 HP)
Driftstrøm min.	50 mA	
Overbelastningsstrømprofil	X-Tx: 8-3	
Udløserklasse for motorværn	Klasse 10	
Beskyttelsessikringer type 1 koordination type 2 koordination I ² t (t = 10 ms)	100 A gL/gG 6300 A ² s	100 A gL/gG 6300 A ² s

Styringspecifikationer

Ramp-op tid	Justerbar fra 0.5 - 5 sekunder
Startmoment	Justerbar fra 0 - 85% af nominelt moment
EMC immunitet	I henhold til EN50082-1 og EN 50082-2

Isolationsspecifikationer

Nominel isolationsspænding, U _i	660 V
Nominel impulsbelastningsspænding, U _{imp}	4 kV
Overspændingskategori	III

Datablad | Startmomentbegrænser, Type TCI (Soft Start)

Tekniske data (fortsatte)

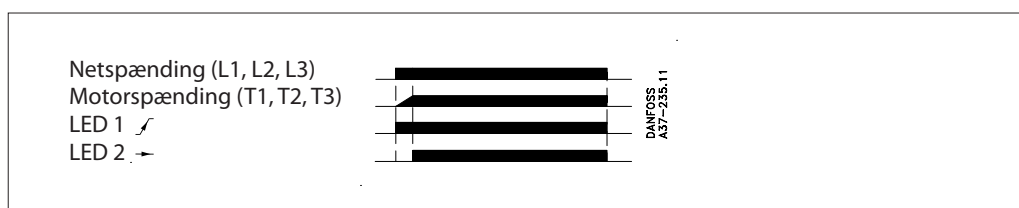
Termiske specifikationer og driftsmiljø

Eff ektforbrug, kontinuerlig drift	1 W/A
Eff ektforbrug, intermitterende drift	1 W/A. x belastningscyklus
Driftstemperatur	-5 – 40 °C
Kølemetode	Naturlig konvektion
Montering	Vertikal (se også generel monteringsvejledning)
Maks. temperatur ved begrænset strøm	60 °C, se reduktionen for andre temperaturer i tabellen
Omgivelsestemperatur, lagring	-20 – 80 °C
Tæthedegrad / forureningsgrad	IP20 / IP3

Materialer

Hus	Selvslukkende PPO UL94V1
Køleplade	Aluminum, sort eloxeret
Monteringsbeslag	Elektropletet stål

Funktionsdiagram



Softstartfunktion

Lige så snart TCI-starteren tilsluttes netspænding, softstarter den motoren ud fra indstillingerne.

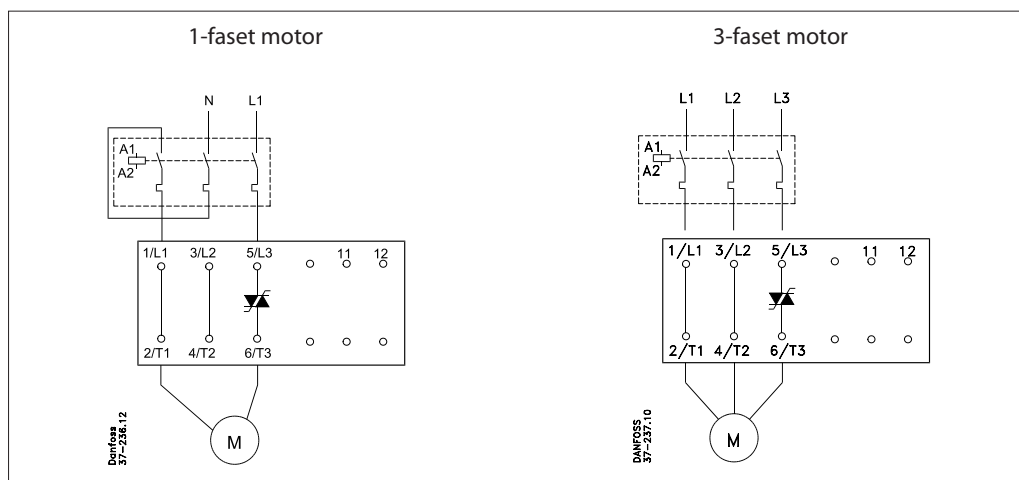
Rampe-op

Ved rampe-op vil softstarteren gradvis øge motorspændingen, indtil denne opnår fuld netspænding. Motorens omdrejningstal afhænger af den aktuelle belastning på motoren. En motor med lille eller ingen belastning vil nå et fuldt omdrejningstal, før spændingen når maksimumværdien.

Startmoment

Startmomentet anvendes til at indstille motorens begyndelsesspænding. Dette bevirker, at softstarteren kan anvendes til applikationer, som kræver et højt startmoment.

Tilslutning



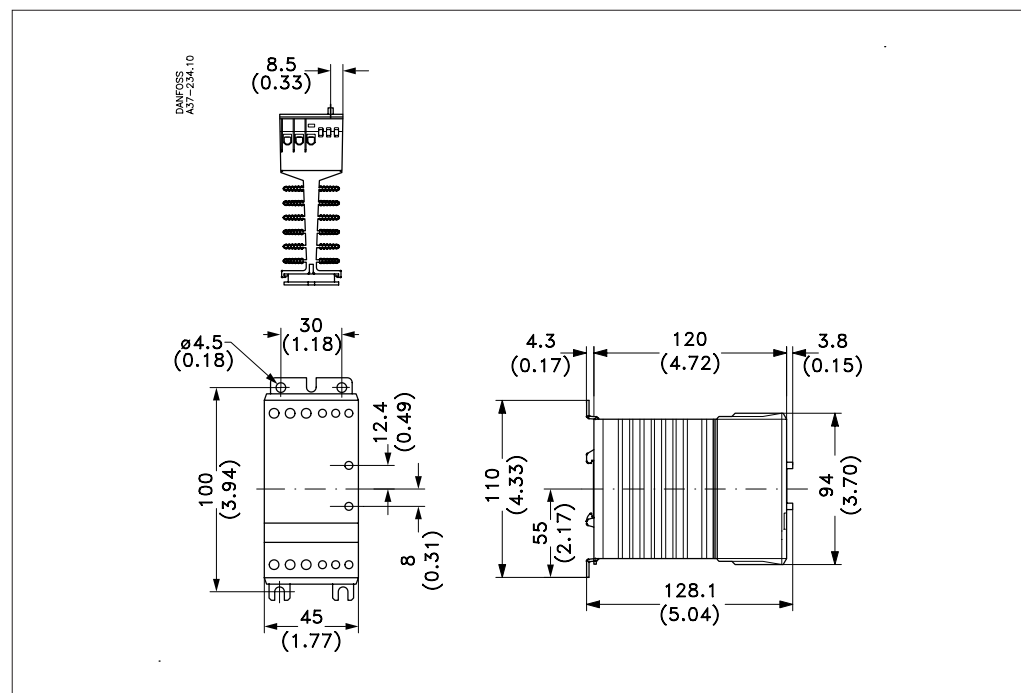
Overbelastnings- og kortslutningsbeskyttelse

Overbelastnings- og kortslutningsbeskyttelse af motoren opnås let ved at installere en maksimalafbryder på softstarterens forsyningside.
Vælg maksimalafbryder fra tabellen i henhold til motorens fuldlaststrøm.

Vær opmærksom på maks. prospektiv kortslutningsbrydeevne. Yderligere information findes i databladet for maksimalafbryderen.

380 – 415 V AC

Softstartertype	Motorfuldlaststrøm [A]	Danfoss CTI 25M	Maks. prospektiv kortslutningsbrydeevne Icc	
			Koordination 1 [kA]	Koordination 2 [kA]
TCI 15	0.10 – 0.16	047B3140	50	50
	0.16 – 0.25	047B3141	50	50
	0.25 – 0.40	047B3142	50	50
	0.40 – 0.63	047B3143	50	50
	0.63 – 1.0	047B3144	50	50
	1.0 – 1.60	047B3145	50	50
	1.6 – 2.5	047B3146	50	50
	2.5 – 4.0	047B3147	50	50
TCI 25	4.0 – 6.3	047B3148	50	50
	6.3 – 10.0	047B3149	50	10
	10 – 16	047B3150	10	5
	14.5 – 20.0	047B3151	8	3
	18 – 25	047B3152	8	3

**Dimensioner
[mm] (tommer)**


Drift ved høje temperaturer

Hvis omgivelsestemperaturen overstiger 40 °C, skal strømmen reduceres i henhold til tabellen.

380 - 415 V AC

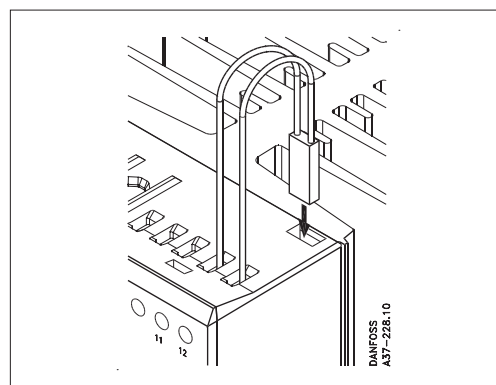
Omgivelses-temperatur	Kontinuerlig drift		Intermitterende drift (15 min. kørsel max.)	
	TCI 15	TCI 25	TCI 15	TCI 25
°C	[A]	[A]	[A]	[A]
50	15	25	15, 100% belastningsfaktor	25, 100% belastningsfaktor
60	15	20	15, 100% belastningsfaktor	25, 80% belastningsfaktor

Beskyttelse mod termisk overbelastning

Om nødvendigt kan softstarteren beskyttes mod termisk overbelastning. Dette kan gøres ved at indsætte en termostat i spalten til højre på softstarterens overside.

Best.nr. til termostat: UP 62: **037N0050**

Termostaten er serieforbundet med styrekredsen i hovedkontakten. Når kølepladens temperatur overstiger 100°C, afbrydes hovedkontakten. Herefter er det nødvendigt at nulstille systemet manuelt for at genstarte denne kreds.

**Monteringsvejledning**

Softstarteren er konstrueret til lodret montage. Hvis softstarteren monteres vandret, skal belastningen reduceres 50%. Softstarteren kan monteres uden mellemrum til siderne.

Afstanden mellem 2 lodret monterede softstartere skal minimum være 80 mm (3.15").

Afstanden mellem softstarterens top og bund og 2 vægge skal minimum være 30 mm (1.2").

