

Fläkt-tidrelä för 2-hastighetsmotorer



LTRk-E12 24 V AC/DC, 230 V AC

- ställbar tillslagsfördröjning ≤ 30 s
- ställbar fränslagsfördröjning ≤ 60 s
- utgångarna är sinsemellan tvångsförreglade
- 2 LED - indikerar spänningsatta reläer

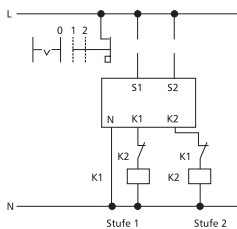
Artikelnummer

110 283 13	24 V AC/DC
110 283 05 30	230 V AC

Anslutningar

S1	S2	N	S1 Steg 1
			S2 Steg 2
			K1 Kontaktor 1
			K2 Kontaktor 2
			N Neutral
K1	K2		

Principbild



Användningsområde

Fläkt-tidreläet LTRk-E12 är speciellt avsett för 2-hastighets fläktmotorer. Det gör att motorn kan kopplas om skonsamt. Tillslagsfördröjningen och fränslagsfördröjningen justeras separat samt steglöst.

Problem som löses

Vid *direktomkoppling* av 2-stegs fläktmotorer uppträder följande problem:

Om man vid 0 rpm kopplar in steg 2, uppstår en kraftig strömspik tills motorn nått sitt märkvarvtal.

Om man går från steg 2 till steg 1, sker en kraftig inbromsning ned till det varvtal som motsvaras av steg 1. Ett sådant tillvägagångssätt leder till en reducerat livslängd hos motor och kontaktorn.

Beskrivning

Styrningen sker via en tvåstegsomkopplare som ansluts direkt till reläet (S1, S2). Via utgångarna K1, K2 styrs motorns kontaktorer. LTRk-E12 fyller följande funktioner:

1. Vid direkt tillslag av steg 2 kopplas först kontaktor 1 in under den inställda tillslagsfördröjningstiden. När motorn nått sitt märkvarvtal, kopplar LTRk-E12 in kontaktor 2. Tiden från att kontaktor 1 fränkopplas och kontaktor 2 tillkopplas är minst 50 ms. Utgångarna är sinsemellan tvångsförreglade.
2. Vid omkoppling från steg 2 till steg 1 eller till läge "0" utnyttjas fränslagsfördröjningen, så att fläktmotorn varvtal hinner sjunka innan kontaktor 1 tillkopplas.
3. Om kontaktor 1 varit inkopplat under åtminstone tiden för den inställda tillslagsfördröjningen, så sker omkopplingen till kontaktor 2 momentant. Omkopplingen från steg 1 till steg 2 måste ske inom 250 ms. Om denna tid överskrids, sker startförloppet enligt pkt 1. ovan.

Tekniska data

Matning	Märkspänning U_N (S1, S2)	24 V AC/DC, 230 V AC
	Driftspänningsområde	0,9 ... 1,1 U_N
	Frekvensområde	50 ... 60 Hz
	Effektförbrukning	
	vid 230 V AC	18 VA
	vid 24 V AC	1,2 VA
	vid 24 V DC	1 W
	Intermittens ED	100%
	Inkopplingstid, min. steg 2	ca. 500 ms
	Fränslagsspänning	$\geq 0,15 U_N$
Återställningstid t_w	ca. 20 ms	
Uppreppningsnoggrannhet	$\pm 5\%$	
Indikering	Spänningsatta reläer	2 röda LED
Utgångsidan	Utgångsspänning	U_N , se ovan
	Utgångsström, max.	6 A AC1 / 1,5 A AC3
	Tillslagstid, steg 1	0 ms
	Tillslagstid, steg 2	ca. 30 ms
	Avsäkring	6 A
	Livslängd, elektrisk	2×10^5 cykler
	Omkopplingstid	70 ms $\pm 25\%$
	Omkopplingsavbrott	max. 250 ms
	Isolering enl. VDE 0110	
	Provspänning	250 V AC
Överspänningskategori	II	
Nedsmutningsgrad	2	
EMC-test		emission (EN 50 081 T1), störårlighet (EN 50 082 T2)
Hus	Dimensioner BxHxD	22,5 x 75 x 100 mm
	Kapslingsklass	IP20 (skruvhylsor), IP40 (hus)
	Anslutningsarea	2,5 mm ²
	Montering / läge	35 mm normskena / valfritt, utan avstånd
	Färg	grå
	Vikt	150 g