

Emotron M20 Backkörningsfunktion



Addendum
Svenska

Emotron M20 Shaft Power Monitor

Specialfunktioner (meny 35, 36 och 65) "Backkörningsfunktionen"

Denna instruktion gäller för Emotron M20, 01-2551-00, (från mjukvaruversion R3b).

Backkörningsfunktionen kan användas för att backa (reversera) elmotordriven utrustning som till exempel en skruvtransportör som är fastkörd. Med denna funktion kan M20 förhindra dyrbara driftstopp och maskinhaverier vid till exempel; igensatt flismatarskruv, fastkörd kalkmatare, igensatt slampump eller i andra liknande applikationer.

Emotron M20 övervakar till exempel en skruvtransportör eller flismatarskruv, vid överlast eller fastkörning backas "skruven" automatiskt. Detta innebär normalt att fastkört material lossnar och skruven åter kan mata framåt.

Om en backkörning (reversering) inte hjälper kommer vaktens att utföra upp till fem backkörningar eller startförsök, därefter stoppas motorn till skruven/maskinen för vidare drift och larm ges. Larm innebär således att skruven måste rensas manuellt och vaktens larm återställas. Antalet backkörningar och backkörningstid (reverseringstid) är inställbart. Om antalet maximalt valda backkörningar räcker för att lossa fastkört material kommer skruven att mata framåt, samt nollställa antalet tidigare utförda backkörningar, när skruven matat framåt i minst 60 sekunder efter att inställd start- och larmfördröjningstid löpt ut.

Inkoppling, Inställning och Handhavande

Försiktighet: Läs noga avsnittet 2 Säkerhet i bruksanvisningen till Emotron M20 innan vaktens installeras och används. Var observant på att maskinen startas och stoppas automatiskt under inställning och drift när backkörningsfunktionen används.

För inkoppling, inställning och handhavande se respektive kapitel i bruksanvisningen för M20. Se även under 9 Avancerade inställningar och rubriken Specialfunktioner (meny 35, 36 och 65) samt det speciella inkopplingsschemat i Figur 1 (finns även i slutet av denna instruktion).

Observera!

Backkörningsfunktionen kan endast användas tillsammans med en motorstartare med fram- och backfunktion (kontakter).

Meny 65 måste sättas till "2" innan reläerna kopplas till kontakterna, i annat fall får man direkt kortslutning när R1 och R2 (K1 och K2) spänningssätts. Kontakterna bör således vara förreglade.

Till reläutgången plint 6, 7 och 8 ansluts motorns manöverkrets och respektive kontakter (fig. 1). Kontakter K1 (R1) plint 7 = Fram, K2 (R2) plint 8 = Back. Plint 5 kan användas som extern reset och har samma funktion som reset-knappen på vaktens front.

Analogutgången

Den analoga utgången ger i denna tillämpning (Backkörningsfunktionen) maximal utsignal när det angivna antalet startförsök gjorts. Utgången kan till exempel anslutas till en PLC eller liknande för larmhantering mm. Om en potentialfri reläkontakt önskas, rekommenderas som tillbehör ett externt relä:

- Schrack / Tyco RT174012 12 VDC (10A 250VAC)
- Camden reläsockel för DIN-skena C 250 3P

Observera att ett externt larmrelä som ansluts till analogutgången måste vara specificerat enligt ovanstående relä, spölsänning, impedans, effekt etc., detta för att fungera tillfredsställande och inte påverka vaktens eller reläets livstid.

Inställning sker på följande sätt

(Utför inställning enligt vaktens bruksanvisning i tillämpliga delar):

1. I vanliga fall används inte både överlast- och underlastövervakning (=) i denna applikation, välj normalt endast överlast (°) i meny 05.
2. Starta motorn/maskinen och låt den gå med normal belastning tills startfördröjningen har löpt ut – Aktuell last visas i vaktens display.
3. Håll "Auto set"-knappen nedtryckt i 3 sekunder.
4. Justera vid behov antal startförsök, tillåtet antal backkörningar (meny 36), startfördröjning (meny 31), larmfördröjning (meny 32, alt 34 vid min), backkörningstid (meny 35) etc.

Man kan också ställa in larmnivån manuellt enligt bruksanvisningen, se kapitel 4 Komma igång.

Drift – Larm

Vid överlast, under längre tidsperiod än inställd larmfördröjning (meny 32), och under förutsättning att det finns flera startförsök att tillgå, sker följande:

1. Motorn slås ifrån och står stilla i 3 sekunder.
2. Motorn körs med motsatt rotation i det antal sekunder som är inställt i meny 35 (Om överlast inträffar under backkörningen stoppas motorn).
3. Motorn slås ifrån och står stilla i ytterligare 3 sekunder.
4. Motorn sätts igång framåt igen.

Vid ihållande fastkörning kommer vaktens att utföra maximalt antal fram/back-körningar enligt inställt antal i meny 36. Skulle dessa fram/back-cykler inte förmå lossa materialet, slås motorn ifrån och analogutgången ger konstant 20 mA ut, "permanent" stopp och larm. I detta läge måste skruven/maskinen rensas manuellt och vaktens återställas, via reset-knappen eller digitalingången. Efter reset/återställning kan vaktens åter utföra det antal backkörningar som är inställda i meny 36.

Återställning av vakten kan göras på tre sätt med:

- Reset-knappen
- Digitalingången, inställd på "rES", meny 81
- Att matningen till vakten bryts, 3-fas.

Observera! När vakten känner överlast under pågående backkörning, efter det att start- och larmfördröjningen löpt ut, slås motorn ifrån direkt även om backkörningstiden är inställd på en längre tid. Vakten försöker därefter köra i framriktningen igen. Om däremot lasten sjunker till normal nivå innan startfördröjningen har löpt ut (dvs materialet har lossnat) kommer vakten att backa motorn/skruven tills den inställda tiden har löpt ut.

Är backkörningstiden inställd på kortare tid än start- och larmfördröjningen tillsammans, kommer backkörningen att ske under inställd tid och oberoende av inställd larmfördröjning. Larmfördröjningen fungerar då endast i framriktningen.

När maskinen kört i framriktningen i 60 sekunder under normala förhållanden, inget larm, så nollställs antalet backkörningar (återstarts försök) automatiskt. Detta dock under förutsättningen att inställd start- och larmfördröjning har löpt ut.

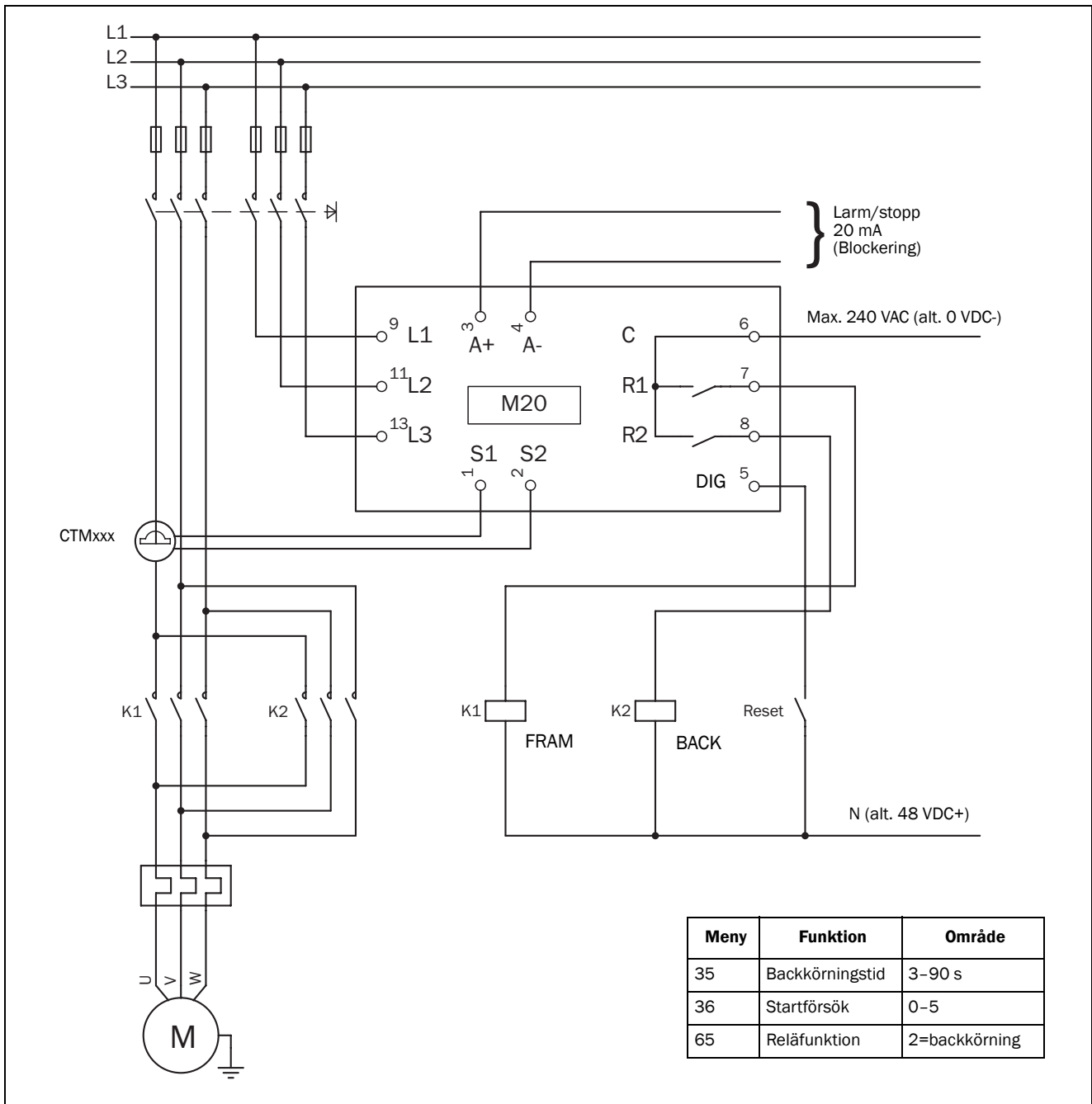


Fig. 1 Exempel på anslutning av motorstartare (kontaktor) med fram- och backfunktion.

e m o t r o n[®]

DEDICATED DRIVE

Emotron AB, Mörsaregatan 12, SE-250 24 Helsingborg, Sweden

Tel: +46 42 16 99 00, Fax: +46 42 16 99 49

E-mail: info@emotron.se

Internet: www.emotron.com