

## MJUKSTART SERIE ADXL ..... 18-320 A

Digital, fullt programmerbar

ADXL0085600

Mjukstartare 85 A, 600 V (45 kW/400 V AC)

- Motorstorlekar från 11-160 kW (400 V AC)
- Uppstarts-"Wizard" i fyra steg
- Förinställda applikationer; pump, fläkt, transportband, blandare, allmän
- Övervakning av motor och egen temperatur m.m.
- Tillbehör: HMI för avläsning av värden



### PRODUKTBESKRIVNING

Mjukstartare, serie ADXL

Lovatos mjukstarter har ett antal funktioner som är till för att förenkla installation och driftsättning av en motordrift.

Exempelvis har de en ikonbaserad bakgrundsbelyst LCD-panel som kan programmeras med knapparna eller med mobilen (Lovato NFC App), eller via frontmonterad dongel för USB eller Wifi.

När manöverspänning ansluts följer man en uppstartsekvens som består av följande fyra steg:

- Språk; välj mellan engelska, italienska, franska, spanska eller portugisiska
- Motorström; nominell motorström kan sättas 50-100% av vald modellens strömstorlek
- Typ av motordrift; välj bland ett flertal förinställda drifter; pump, "brandsläckarpump" transportband, fläkt, mixer eller "allmän"
- Start-funktion; beroende på motorlast väljs standard, tung eller lätt drift.

Mjukstarten anpassar parametrarna automatiskt efter dessa inställningar, vid behov kan manuella justeringar därefter göras i en större program-meny i App eller PC.

Här är en kort sammanfattning på serie ADXL-serien:

- Motorström från 18-320A / 11-160kW (400 VAC)
- Ställbar motorström; 50-100% av nominellt värde
- Driftspänning 208 - 600 VAC
- Styr på två faser
- Inbyggt elektroniskt bypass-relä
- Integrerad fläkt från strömstorlek 135 A och uppåt (de mindre kan ha fläkt som option)
- Programmerbar för normal eller tung drift
- Tre programmerbara reläutgångar
- Två programmerbara digitala ingångar
- Startström-begränsning
- Programmering, data-nedladdning och diagnostik via optisk port
- Programmering via NFC eller App
- Kommunikation; Modbus-ASCII, Modbus-RTU och Modbus-TCP
- Bakgrundsbelyst LCD-display, ikonbaserad
- LED-indikering för driftstatus

GENERELLA DATA:

|                                 |                                                                                                                                                                                             |                         |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| SKYDDSFUNKTIONER                |                                                                                                                                                                                             |                         |
| Hjälpspänning                   | Låg spänning                                                                                                                                                                                |                         |
| Driftspänning                   | Övervakning av spänning, fasbrott, fasföljd, frekvens                                                                                                                                       |                         |
| Motor                           | Överlast vid start (trip klass 2, 10A, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40)<br>Överlast vid drift (trip klass 2, 10A, 10, 15, 20, 25, 30), låst rotor, ström-asymmetri, min moment och max start tid |                         |
| Starter                         | Överström och hög temperatur                                                                                                                                                                |                         |
|                                 |                                                                                                                                                                                             |                         |
| START OCH STOPP-INSTÄLLNINGAR   |                                                                                                                                                                                             |                         |
| Start                           | Momentramp med strömbegränsning,<br>Spänningsramp med strömbegränsning,<br>Konstant moment med strömbegränsning                                                                             |                         |
| Stopp                           | Momentramp, spänningsramp, egen-stopp                                                                                                                                                       |                         |
|                                 |                                                                                                                                                                                             |                         |
| DISPLAY OCH PROGRAMMERING       |                                                                                                                                                                                             |                         |
| Programmeringsalternativ        | Med knapparna och displayen                                                                                                                                                                 |                         |
|                                 | Med PC (ladda ner Xpress.zip på denna sida)                                                                                                                                                 | Tillbehör CX01 och CX02 |
|                                 | Med App NFC Configurator (sök på Lovato)                                                                                                                                                    |                         |
|                                 | Med App SAM1 (sök på Lovato)                                                                                                                                                                | Tillbehör CX02          |
|                                 | Med separat displayenhet EXCRDU1                                                                                                                                                            | Tillbehör EXC1042       |
| Display-värden som visas        | Max ström, Ström på L1, L2, L3, moment, nätspänning, totl effektfaktor, motortemperatur, mjukstartens temperatur, effekt, motor-räkning, antal starter                                      |                         |
| LED-indikering                  | Röd="ALARM", grön="POWER", grön="RUN"                                                                                                                                                       |                         |
|                                 |                                                                                                                                                                                             |                         |
| INGÅNGAR                        |                                                                                                                                                                                             |                         |
| Digitala ingångar               | 3 st, varav inp 3 kan programmeras för PTC-givare (motortemperatur)                                                                                                                         |                         |
| Ingångstyp                      | aktiveras med kontaktslutning                                                                                                                                                               |                         |
| PTC-givare                      | Två-tråds, enl DIN 44081, 1,5kohm@25°C                                                                                                                                                      |                         |
| Ingångs-funktion (programmeras) | Avstängd, motor start, motor stopp, free range stop, förvärmning av motor, lokal kontroll, avstängning larm, återställning termo-status, låsa knappsats, motor-val mm                       |                         |
|                                 |                                                                                                                                                                                             |                         |
| UTGÅNGAR                        |                                                                                                                                                                                             |                         |
| Reläutgångar                    | 3 st; en växlande och två slutande med gemensam ingång                                                                                                                                      |                         |
| Out 1, ansl 11-12-14            | Växlande: NO=5A/250VAC, 5A/30VDC<br>NC: 3A/250VAC, 3A/30VDC                                                                                                                                 |                         |
| Out 2+3, ansl 21 - 24, 34       | NO: 3A/250VAC, 3A/30VDC                                                                                                                                                                     |                         |
| Programmerbara funktioner       | Avstängd, motor ansluten, ramp avslutad, global alarm, limits, remote variable, alarm                                                                                                       |                         |

Avsäkring:

Till en ADXL-mjukstart används följande säkringar samt hållare (3 st av varje):

| Mjukstart, modell | Säkring    | Säkringshållare |
|-------------------|------------|-----------------|
| ADXL0018600       | A70QS50-4  | P243C           |
| ADXL0030600       | A70QS80-4  | P243C           |
| ADXL0045600       | A70QS125-4 | P243C           |
| ADXL0060600       | A70QS150-4 | P243C           |
| ADXL0075600       | A70QS175-4 | P243C           |



Mått: h: 111mm, h: 38mm, d: 72 mm

## TEKNISK DATA

### MOTORDATA

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Motortyp          | 3-fas asynkronmotor |
| Motoreffekt max   | 45 kW               |
| Motorström min    | 42,5 A              |
| Motorström max    | 85 A                |
| Motorspänning min | 208 V AC            |
| Motorspänning max | 600 V AC            |

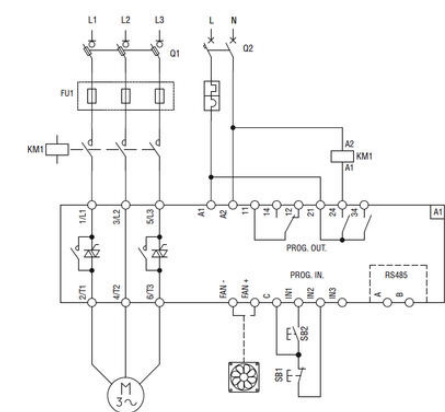
### INGÅNGAR/UTGÅNGAR

|                   |                                                                                                            |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Digitala ingångar | 3 st, varav inp 3 kan programmeras för PTC-givare (motortemperatur)                                        |
| Relädata          | Out 1, ansl 11-12-14: Växlande: NO=5A/250VAC, 5A/30VDC, Out 2+3, ansl 21 - 24, 34: NO: 3A/250VAC, 3A/30VDC |
| Reläfunktion      | Programmerbar: avstängd, motor ansluten, ramp avslutad, global alarm, limits, remote variable, alarm       |

### GENERELLA DATA

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Matningsspänning AC min     | 100 V AC |
| Matningsspänning AC max     | 240 V AC |
| Frekvens min                | 50 Hz    |
| Frekvens max                | 60 Hz    |
| Temperaturområde drift från | -20 °C   |

|                             |                                                |
|-----------------------------|------------------------------------------------|
| Temperaturområde drift till | 40 °C                                          |
| Temperaturområde lager från | -30 °C                                         |
| Temperaturområde lager till | 80 °C                                          |
| Kylning                     | Levereras utan fläkt                           |
| Indikering                  | LED: Röd="ALARM", grön="POWER", grön="RUN"     |
| Display                     | Bakgrundsbelyst ikon-baserad                   |
| IP-klass                    | IP00                                           |
| Vikt                        | 2,9 kg                                         |
| Godkännanden                | CE, CSA C22.2-N°14, cULus, IEC 60947-1, UL 508 |
| Förpackningsstorlek         | 1 st                                           |



| ADXL DISSIPATED POWER BETWEEN INPUT TERMINAL (L1, L2, L3) AND OUTPUT TERMINAL (T1, T2, T3) |                           |              |       |       |       |       |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|---------------|
|                                                                                            | Product code              | By-pass open |       |       |       |       | By-pass close |
|                                                                                            |                           | 1in          | 2in   | 3in   | 4in   | 5in   | 1in           |
| TG1                                                                                        | ADXL 0030 600 (n = 30 A)  | 57W          | 120W  | 194W  | 273W  | 365W  | 1,9W          |
|                                                                                            | ADXL 0045 600 (n = 45 A)  | 80W          | 192W  | 319W  | 453W  | 617W  | 4,0W          |
|                                                                                            | ADXL 0060 600 (n = 60 A)  | 119W         | 274W  | 453W  | 671W  | 960W  | 7,9W          |
| TG2                                                                                        | ADXL 0075 600 (n = 75 A)  | 144W         | 328W  | 529W  | 776W  | 1051W | 11,2W         |
|                                                                                            | ADXL 0085 600 (n = 85A)   | 166W         | 379W  | 602W  | 906W  | 1241W | 13,3W         |
|                                                                                            | ADXL 0115 600 (n = 115A)  | 237W         | 544W  | 937W  | 1417W | 2013W | 23,5W         |
| TG3                                                                                        | ADXL 0135 600 (n = 135 A) | 272W         | 579W  | 950W  | 1394W | 1993W | 17,3W         |
|                                                                                            | ADXL 0162 600 (n = 162A)  | 314W         | 719W  | 1210W | 1806W | 2503W | 27,7W         |
|                                                                                            | ADXL 0195 600 (n = 195 A) | 421W         | 892W  | 1430W | 2050W | *     | 35,1W         |
| TG4                                                                                        | ADXL 0250 600 (n = 250A)  | 534W         | 1180W | 1943W | *     | *     | 58,3W         |
|                                                                                            | ADXL 0320 600 (n=320A)    | 720          | 1463  | 2620  | 3470  | 44480 | 75            |