

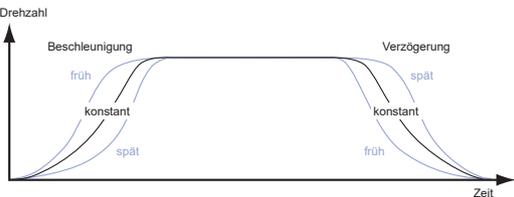
escostart DS3

Digitale Sanftanlasser
für Motorleistung bis 750 kW



escostart DS3: Intelligentes Motormanagement

Der **escostart DS3** setzt neue Maßstäbe bei der Kontrolle des Antriebs: Die adaptive Beschleunigungsregelung ermittelt innerhalb weniger Starts automatisch die Eigenschaft von Motor und Last. Danach erfolgen Start und Stopp entsprechend der gewählten Charakteristik (frühe / konstante / späte Beschleunigung und Verzögerung). Somit haben Sie zum Beispiel auch hohe Trägheitsmomente oder verschiedene Pumpen-Förderhöhen optimal im Griff.



Der **escostart DS3** beherrscht selbstverständlich weitere Start- und Stopverfahren wie

- Kickstart (für hohes Losbrechmoment)
- Konstantstrom (zur Strombegrenzung)
- Stromrampe (für variable Lasten)
- Reversierbetrieb (Drehrichtungsumkehr mit verringertem Moment)
- Gleichstrombremsung
- freier Auslauf
- verlängerte Stopprampe (Sanftstopp)
- Sanftes Bremsen in entgegengesetzter Drehrichtung (externes Wendeschütz)

Optionen für escostart DS3

- USB-Modul
- Inbetriebnahmesoftware
- Profibus® DP Anbaumodul
- Modbus® RTU/TCP Anbaumodul
- DeviceNet® Anbaumodul
- EtherNet/IP®
- ProfiNet®
- BACnet®
- Fernbedienung
- I/O-Erweiterungsmodule
- Externe Bedieneinheit **DS3**

Bevorzugte Einsatzgebiete

- Pumpen, Ventilatoren
- Verdichter, Kompressoren
- Mühlen, Brecher, Pressen
- Förderanlagen, Antriebe mit Schweranlauf
- Maschinen mit Getriebe, Riemen- oder Kettenantriebe

Einfache Inbetriebnahme

Mit seinen neun Voreinstellungen deckt der **escostart DS3** die Anforderungen der meisten Standardanwendungen ab. Das mehrsprachige Bedienermenü stellt Betriebszustände sowohl auf dem integrierten Grafikdisplay als auch, dank der serienmäßigen Schnittstelle, auf externe Bedieneinheiten übersichtlich dar und kann mit einem Passwort vor unbefugtem Zugriff geschützt werden. Grafische Anzeigen können zudem individuell konfiguriert werden. 99 zurückliegende Ereignisse (zum Beispiel Starts, Stopps oder Störungen) sowie detaillierte Informationen zu den acht letzten Störungen können mit Zeitstempel abgerufen werden.

Höchste Betriebssicherheit

Die integrierten Schutzfunktionen verhindern den Betrieb unter unzulässigen Bedingungen oder warnen unter anderem vor Überstrom, Unterstrom, zu langer Startzeit, Übertemperatur, Phasenausfall oder Phasensymmetrie. Das thermische Motormodell ermöglicht eine Reaktion auf einen Anstieg der Belastung schon bevor der Motor überhitzt ist. Ein automatischer Reset kann nach einer einstellbaren Wartezeit erfolgen. Die Notlauffunktion ignoriert Störungen und selbst bei Ausfall eine Thyristorzweiges hält der **escostart DS3** den Betrieb aufrecht.

Integrierter Bypass

Ein Bypass-Schütz ist in den **escostart DS3** für Motorleistungen bis 500/750kW integriert. Der Anschluss des **escostart DS3** kann In-Line (in der Motorzuleitung) oder In-Delta ($\sqrt{3}$ -Schaltung) erfolgen. Der Vorteil: bei gleicher Leistung des Sanftanlassers können Motoren mit höherer Nennleistungen betrieben werden (siehe technische Daten unten).

Für den Betrieb mit mehreren Motoren oder mit Dahlander-Motoren verfügt der Sanftanlasser **escostart DS3** über einen zweiten Parametersatz.

Technische Daten escostart DS3

| escostart DS3 | 23 | 43 | 53 | 76 | 105 | 145 | 170 | 220 | 255 | 350 | 425 | 500 | 580 | 700 | 820 | 920 | 1000 |
|---|---|------|-----|----------------|-----|-----|-----------------|-----|------|-----------------|------|-----|-----------------|------|------|------|------|
| In-Line Nennstrom [A] * | 23 | 43 | 53 | 76 | 105 | 145 | 170 | 220 | 255 | 350 | 425 | 500 | 580 | 700 | 820 | 920 | 1000 |
| In-Line empf. Motornennleistung [kW]** | 11 | 18,5 | 22 | 37 | 55 | 75 | 90 | 110 | 132 | 200 | 220 | 250 | 315 | 400 | 450 | 500 | 550 |
| In-Delta Nennstrom [A] * | 34 | 64 | 79 | 114 | 157 | 218 | 255 | 330 | 382 | 525 | 638 | 750 | 870 | 1050 | 1230 | 1380 | 1500 |
| In-Delta empf. Motornennleistung [kW]** | 15 | 30 | 37 | 55 | 75 | 110 | 132 | 160 | 200 | 250 | 355 | 400 | 450 | 500 | 600 | 650 | 750 |
| Bypass | integriert | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Netzspannung | 3ph. 200...525 V (±10 %), 45...66Hz | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anlaufarten | Konstantstrom, Stromrampe, Adaptive Regelung, Kickstart | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Auslaufarten | Softstopp durch Spannungsabfall in einer vorgegebenen Zeit, DC Bremse, freier Auslauf | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Schutzart | IP20 | | | | | | | | IP00 | | | | | | | | |
| Steuerspannung | Geräte "-L": 24 V ±20%, 2,8 A = / ~; Geräte "-H": 110...120 V~ und 220...240 V (+10% / -15%), 600 mA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Steuer-Eingänge | „Eingang Aktiv“ 24 V, ca. 8 mA; 1 x Start, 1 x Stopp, 1 x Reset, 1 x programmierbarer Eingang, 1 x Motorthermistor (Abschaltung > 3,6 kΩ, Reset < 1,6 kΩ) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Steuer-Ausgänge | 3 x programmierbare Relais, 24 Vdc, 200 mA, 1 x 0 / 4...20 mA einstellbar | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Umgebungsbedingungen | Betriebstemperatur -10...+60 °C (über 40 °C mit reduzierter Belastung), Luftfeuchtigkeit 5...95 %; Verschmutzungsgrad 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Betriebshöhe | 0...1000 m, über 1000 m mit reduzierter Belastung | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wärmeabgabe während des Starts | 4,5Watt / Ampere (ca.) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wärmeabgabe während des Betriebs | ≤39 Watt (ca.) | | | ≤51 Watt (ca.) | | | ≤120 Watt (ca.) | | | ≤140 Watt (ca.) | | | ≤357 Watt (ca.) | | | | |
| EMV | Störaussendung: Dauerbetrieb: EN 61000-6-3:2005; Rampen: EN 60947-4-2, IEC 60947-4-2; Störfestigkeit: EN 6100-6-2:2005 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zertifizierungen | C-Tick, CE, RoHS konform | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Abmessungen mm | H | 295 | | | 438 | | | 440 | | | 640 | | | | | | |
| | B | 150 | | | 275 | | | 424 | | | 433 | | | | | | |
| | T | 183 | | 213 | | 250 | | 296 | | 295 | | | | | | | |
| Gewicht kg | 4,3 | | 4,5 | | 5,0 | | 15,0 | | 26,0 | | 30,2 | | 49,5 | | 60,0 | | |

* DS3 23...53: bei 3-fachem Anlaufstrom, 10 Sekunden Startzeit, 6 Minuten Wartezeit (DS3 76...1600: 10 Minuten Wartezeit), <1000 m, <40 °C

** 4-polige Industriestandard-Asynchronmotoren



esco antriebstechnik gmbh · Biberweg 10 · D-53842 Troisdorf

Tel. (0 22 41) 48 07 - 0 · Fax. (0 22 41) 48 07 - 10

E-Mail: info@esco-antriebstechnik.de · Internet: www.esco-antriebstechnik.de