

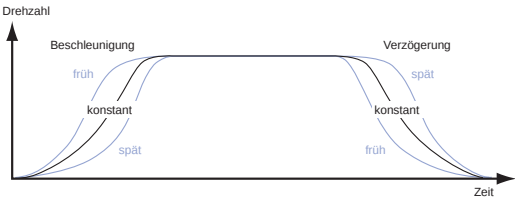
escostart DS3

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 Stoppverfahren 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 Phasenunsymmetrie. 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 mitreduzierter 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