

## Arrancadores Suaves para motores DS4 y DS5



### xStart

Solución completa para  
protección y accionamiento  
de motores

— Contactor DIL

— Guardamotores PKZ

— Relé de protección Z e ZEV

— **Arrancadores suaves DS4 y DS5**

— Convertidores de frecuencia DF y DV

Las necesidades de los sistemas de automatización y control en instalaciones industriales y comerciales están continuamente en expansión, exigiendo nuevas soluciones en accionamiento de motores.

Los sistemas DS4 y DS5 de Moeller son equipados con las más avanzadas tecnologías de control y arranques de motores.

**MOELLER** 

[www.moeller.com.br](http://www.moeller.com.br)

## Beneficios



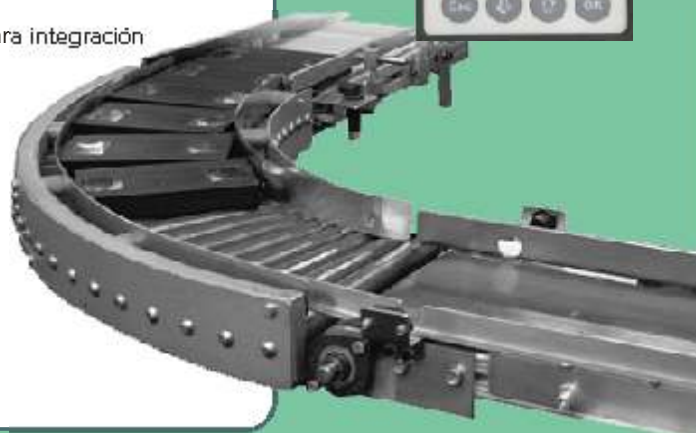
### Mini Arrancador Suave DS4

- Arrancador suave de motores de CA para aplicaciones como: bombas, ventiladores, compresores, etc.;
- Sustituye el arranque estrella-triángulo;
- Construcción compacta;
- Ajuste de rampa de aceleración y desaceleración;
- Posibilidad de montaje lado a lado con 100% de carga;
- Partida con Kick Start (para cargas con gran inercia);
- Reducción de los esfuerzos mecánicos. Ejes, rodamientos y correas sufren menos desgaste y tienen una mayor vida útil;
- Economía de energía a través de la reducción de la corriente en el arranque del motor;
- Reversión de marcha interna en los modelos MR y MXR.





### Arranque Suave DS5

- Arranque suave, parada suave y protección completa para motores de corriente alterna hasta 1400A;
- Equipo totalmente digital;
- IHM de programación y visualización destacable para fijación en la puerta del tablero;
- Programación rápida, a través de solamente un parámetro que define el tipo de la carga que debe ser accionada;
- Comunicación en red Modbus-RTU (RS 485) incorporada en todos los modelos para integración con sistemas de automatización;
- Arranque con Kick Start (para cargas con gran inercia);
- Energy Saver (3 niveles). Solución para economía de energía;
- Monitoreo del tiempo de Arranque;
- Rampa de arranque por tensión o por corriente y rampa de parada por rotación o corriente;
- Total protección para el motor;
- Protección de los bornes contra contacto accidental.



## Datos Técnicos

	<b>DS4</b> 	<b>DS5</b> 
Tensión de trabajo	110-500 Vca	220-500 Vca
Tensión de mando	24 Vcc, 110-220 Vca	90-250 Vca
Frecuencia	50/60Hz	50/60Hz
Corriente nominal	6-43A	45-1400A
Potencia en 380V	2,2 - 15 kW 3 - 20cv	22 - 600 kW 30 - 800cv
Régimen de arranque	DS4: 10 arranques/hora DS5: 12 arranque/hora	Normal: 300% (3 x In) hasta 5s Pesado: 500% (5 x In) hasta 30s (con reducción de 40% de la In)
Grado de protección	IP 20	IP 20
Entradas	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Entradas analógicas configurables: 0-5Vcc, 0-10Vcc o 4-20mA</li> <li>- 4 Entradas digitales configurables con las funciones: arranques, parada, parada suave, reset 10-30Vcc y alimentación 24 Vcc, disponible en la bornera</li> <li>- 3 Entradas para TC's externos para monitoreo</li> </ul>
Salidas	- Salida a relé para señalización de fin de rampa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 Salidas digitales configurables (status, fin de rampa, parada, frenagem, etc)</li> <li>- 1 Salida analógica de tensión proporcional a la corriente o tensión del motor (0-10Vcc)</li> <li>- 1 Salida a relé para indicación de falla (alarma)</li> </ul>
Protección para el motor	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sobretensión y subtensión en la entrada</li> <li>- Sobrecarga</li> <li>- Desbalanceo y pérdida de fase</li> <li>- Secuencia de fases</li> <li>- Sobretemperatura</li> <li>- Cavitación (para bombas)</li> <li>- Rotor bloqueado</li> </ul>
IHM destacable para puerta de tablero	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arranque/ parada/ reset/ parametrización</li> <li>- Supervisión y lectura: tensión de entrada y salida; corriente en las fases R,S y T instantánea y máxima alcanzada; temperatura; factor de potencia de carga; potencias aparente, activa e reactiva y otros</li> </ul>
Comunicación	-	Modbus - RTU (RS485) incorporado
Funciones y recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rampa de aceleración y desaceleración ajustable (0 - 10s)</li> <li>- Kick Start (30 a 100%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programación rápida, a través de un parámetro que define el tipo de carga que será accionada</li> <li>- Historico de fallas</li> <li>- Arranque con Kick Start (para cargas con gran inercia)</li> <li>- Energy Saver (3 niveles) – solución para economía de energía</li> <li>- Rampa de aceleración y desaceleración programables: de 2 hasta 999 s (16,5min)</li> <li>- Limitación de corriente durante el arranque programable.</li> <li>- Función de cavitación (aplicación en bombas)</li> <li>- Tensión de trabajo programable</li> <li>- Frenagem CC (inyección de corriente continua)</li> </ul>

# Especificación técnica

## Arrancadores Suaves

Modelo	Corriente Nominal Máxima (A)	Conexión Standard (3 cables)			Conexión Delta (6 cables)		
		220V kW / cv	380V kW / cv	440V kW / cv	220V kW / cv	380V kW / cv	440V kW / cv
DS4-340-2K2-M	6	1,1/1,5	2,2/3	2,2/3	-	-	-
DS4-340-7K5-MX	16	4/5	7,5/10	7,5/10	-	-	-
DS4-340-11K-MX	23	5,5/7,5	11/15	11/15	-	-	-
DS4-340-15K-MX	31	7,5/10	15/20	15/20	-	-	-
DS4-340-11K-MX+DIL2M*	43	15/20	22/30	22/30	-	-	-
DS5-350-45A	45	11/15	22/30	22/30	22/30	37/50	45/60
DS5-350-60A	60	15/20	30/40	37/50	30/40	55/75	60/80
DS5-350-85A	85	27/35	45/60	55/75	45/60	75/100	90/125
DS5-350-120A	120	37/50	55/85	75/100	63/85	110/150	130/175
DS5-350-150A	150	45/60	75/100	90/125	75/100	132/175	160/200
DS5-350-170A	170	55/75	90/125	110/150	90/125	150/200	185/250
DS5-350-200A	200	63/85	110/150	170/125	110/150	185/250	220/300
DS5-350-255A	255	75/100	130/175	150/200	130/175	220/300	260/350
DS5-350-290A	290	90/125	150/200	185/250	150/200	260/250	300/400
DS5-350-340A	340	103/140	185/250	200/270	185/250	300/400	370/500
DS5-350-410A	410	111/150	220/300	260/350	220/300	370/500	450/600
DS5-350-480A	480	150/200	260/350	300/400	250/350	400/600	500/700
DS5-350-580A	580	185/250	300/400	370/500	300/400	500/700	630/850
DS5-350-670A	670	200/270	330/450	400/550	330/450	630/850	700/950
DS5-350-800A	800	220/300	400/550	500/700	400/550	750/1000	850/1150
DS5-350-1000A	1000	300/400	550/750	600/800	475/650	900/1200	1050/1400
DS5-350-1200A	1200	375/500	600/800	750/1000	600/800	1000/1350	1200/1600
DS5-350-1400A	1400	450/600	750/1000	900/1200	750/1000	1300/1750	1500/2050

\*Contactor DIL2M utilizado para bypass.

Las potencias arriba indicadas tienen como base motores 4 pólos standard.

### Observación

- En los modelos DS4 especificar in interruptor PKZ para protección del motor.
- Para obtener la función de reversión incorporada en los modelos DS4 hasta 11 kW, agregue "R" en el final del modelo.

## Accesorios

Modelo	Descripción
DS5-CAB-3	Cable para comunicación del DS5 con la pantalla de configuración, cuando instalada en la puerta del tablero

## Dimensiones (mm)

Modelo	Ancho	Altura	Profundidad
DS4-340-2K2...11K-MX(R)	45	149	189,5
DS4-340-15K	110	149	189,5
DS5-350-45...120A	218	307	235
DS5-350-150...290A	303	370	295
DS5-350-340A	380	385	340
DS5-350-410A...480A	380	485	340
DS5-350-580A...670A	560	750	330
DS5-350-800A...1000A	800	720	405
DS5-350-1200A...1400A	800	800	405

**MOELLER** 

www.moeller.com.br