

# MSC — DIGITALE SANFTANLASSER



Wenn Sie einen robusten Sanftanlasser mit allen Funktionen oder einen anspruchsvollen Regler mit Kommunikation brauchen, ist MSC das richtige Produkt für Sie. Er bietet Ihnen eine benutzerfreundliche automatische Einstellung mit einer einfachen Auswahlmöglichkeit der Anwendung im Hauptmenü an. Eine alphanumerische Anzeige ermöglicht dem Benutzer, Informationen über den Betrieb unter üblichen und unüblichen Bedingungen einfach zu verfolgen. Der MSC ist ein qualitätsvolles Produkt, einfach zum Anschluss, anpassungsfähig und technisch vervollständigt. Durch seinen Aufbau und durch strenge Prüfungen erfüllt er die Anforderungen der Normen.



## CHARAKTERISTIKEN

- Für Ströme 9-900 A und Spannungen 230-460, 400-575 und 500-690 V
- Automatische Einstellung für einzelne Anwendungsfälle: Lüfter, Pumpe, Transportband usw.
- Hoch- und Auslauf-Anpassung bis zu 255 Sekunden über die Tastatur, die Rampe des Hoch- und Auslaufes in Stufen von 10 % bis 60 %, Stromgrenze des Nennbetriebsstroms 1 bis 8 x FLC, "Kick"-Start für die Anwendung bei einem hohen Anlaufdrehmoment
- Tastatur mit 6 Knöpfen, einschließlich "Start/Stop" mit einer zweizeiligen LCD-Anzeige mit 32 Zeichen
- Vom Menü können die Parameter einfach eingestellt werden.
- Kontinuierliche Anzeige des Motor-Phasenstroms und des Betriebszustandes — Anlauf, Anhalten, Vollspannung, Optimierung, Strombegrenzung, Überlastung und Fehleranzeige
- Die Option "Modbus & Fernsteuerung" kann zur Steuerung von 1 bis 10 Sanftanlassern verwendet werden.
- Lasten — standardmäßige W3C-Steuerung von Motoren, kapazitiven Lasten, ohmschen (Heizkörper) und induktiven (Transformatoren)
- Der "Dreieck"-Betrieb erlaubt die Anwendung der Anlasser mit kleineren Nennwerten, als die Nennleistung des Motors ist.
- Aufzeichnung von letzten fünf Auslösungen — Überlastungen, "Shearpin" bzw. eine Auslösung bei kurzzeitigen Überlastungen, ein zu kleiner Strom, Unterbrechung wegen der Strombegrenzung, Phasenausfall auf der Motorseite oder am Eingang; Kurzschluss am Thyristor, Signal, Auslösung und Erfassung; externe Einwirkungen; Phasenverwechslung, Ausfall der Kommunikation, thermischer Schalter, Thermistor- und zusätzliche Anläufe bei Ausfällen pro Stunde
- Automatische Optimierung der Energie mit einstellbarer Antwortgeschwindigkeit
- Auswahl der Steuerspannung zwischen 115 und 230 V
- Völlig einstellbare Eingänge 12 V DC - 230 V AC, Ausgänge AC1 230 V 3 A
- Schutzart IP20
- MSC + Optionen — 2 Analogausgänge 0-10 V DC, 2 Analogeingänge 4-20 mA und 0-10 V DC, Thermistor-Auslöser-Eingang, zwei zusätzliche Relais und 2 zusätzliche Eingänge 12 V DC - 230 V AC — alle Optionen einstellbar.

## NORMEN UND ZULASSUNGEN

IEC 60947-4-2: Standard for AC Semiconductor Motor Controllers and Starters

EN 60947-4-2: European Standard for AC Semiconductor Motor Controllers and Starters

Models MSC and MSC-G: UL508 United States Standard for Industrial Control Equipment UL Listed File No. E208760

Die Normen sind im Original, d. h. in englischer Sprache, angeführt. Ausführlichere Informationen stehen Ihnen bei Iskra MIS, d. d., zur Verfügung.

## VORTEILE

- Reduzieren von hohen Anlaufströmen
- Beseitigung von Stromspitzen
- Stufenlose, ruckfreie Beschleunigung bis zur vollen Geschwindigkeit
- Anlauf ohne mechanische Belastungen
- Verlängerte Lebensdauer des Schützes
- Kleinerer Verschleiß von mechanischen Transportkomponenten
- Automatische Optimierung des Energieverbrauchs
- Verbesserter Leistungsfaktor bei Kleinlasten, kleinerer kVA-Bedarf
- Geeignet für alle Typen der Induktionsmotoren

# SANFTANLASSER



## MSC — DIGITALE SANFTANLASSER

GRÖSSE 1										
Typ	MSC 9	MSC 16	MSC 23	MSC 30	MSC 44	MSC 59	MSC 72	MSC 85	MSC 105	MSC 146
<b>Max. Dauerstrom:</b>										
	9A	16A	23A	30A	44A	59A	72A	85A	105A	146A
<b>Richtwerte der Motorleistung bei einzelnen Spannungen – kW:</b>										
230V	2.2	3.7	6.3	7.5	11	16	20	22	30	45
400V	4	7.5	11	15	22	30	37	45	55	75
460V	4	7.5	11	15	22	32	40	45	55	80
<b>Typ G/E</b>										
	MSC 9	MSC 16	MSC 23	MSC 30	MSC 44	MSC 59	MSC 72	MSC 85	MSC 105	MSC 146
<b>Max. Dauerstrom:</b>										
	9A	16A	23A	30A	44A	59A	72A	85A	105A	146A
<b>Richtwerte der Motorleistung bei einzelnen Spannungen – kW:</b>										
575V (G)	5.5	11	15	22	30	37	45	55	75	110
690V (E)	7.5	15	22	30	37	55	60	75	90	132
<b>Leistungsaufnahme bei Nennbetriebsstrom – Watt:</b>										
	30	45	60	80	110	155	180	220	275	440
<b>Masse – kg:</b>										
		7	7	7	7	8	8	8	8	8
<b>Kabelquerschnitt – mm<sup>2</sup>:</b>										
	4	4	4	6	10	10	16	25	35	70

Alle Einheiten werden zwangsgekühlt, ausgenommen MSC 9, 16 und 23, die natürlich gekühlt werden. Der erforderliche Freiraum um den Anlasser: 75 mm oben und unten, 15 mm seitig und 25 mm vorne, für die Kühlung mit der Luftstrom.

GRÖSSE 2					
Typ	MSC 174	MSC 202	MSC 242	MSC 300	MSC 370
<b>Max. Dauerstrom:</b>					
	174A	202A	242A	300A	370A
<b>Richtwerte der Motorleistung bei einzelnen Spannungen – kW:</b>					
230V	55	63	75	90	110
400V	90	110	132	160	200
460V	110	132	150	185	220
<b>Typ G/E</b>					
	MSC 174	MSC 202	MSC 242	MSC 300	MSC 370
<b>Max. Dauerstrom:</b>					
	174A	202A	242A	300A	370A
<b>Richtwerte der Motorleistung bei einzelnen Spannungen – kW:</b>					
575V (G)	132	150	185	220	250
690V (E)	160	200	220	300	375
<b>Leistungsaufnahme bei Nennbetriebsstrom – watts:</b>					
	520	610	650	850	970
<b>Masse – kg:</b>					
	15.7	15.7	22	22	22
<b>Kabelquerschnitt – mm<sup>2</sup>:</b>					
	95	120	120	150	150

Alle Einheiten werden zwangsgeföhlt, ausgenommen MSC 9, 16 und 23, die natürlich geköhlt werden. Der erforderliche Freiraum um den Anlasser: 75 mm oben und unten, 15 mm seitig und 25 mm vorne, für die Kühlung mit dem Luftstrom.

Eingangs-Kabelverlängerungen sind Optionen für eine Größe von 2 Einheiten. Die Verlängerungen sind so geföhmt, dass sie durchzubohren sind. Wenn sie angewendet werden, vergrößert sich die Höhe auf 740 mm.

GRÖSSE 3				
Typ	MSC 500	MSC 600	MSC 750	MSC 900
<b>Max. Dauerstrom:</b>				
	500A	600A	750A	900A
<b>Richtwerte der Motorleistung bei einzelnen Spannungen – kW:</b>				
230V	160	185	250	300
400V	250	320	400	500
460V	300	375	450	560
<b>Model G/E</b>				
	MSC 500	MSC 600	MSC 750	MSC 900
<b>Max. Dauerstrom:</b>				
	500A	600A	750A	900A
<b>Richtwerte der Motorleistung bei einzelnen Spannungen – kW:</b>				
575V (G)	375	450	560	670
690V (E)	500	600	750	900
<b>Leistungsaufnahme bei Nennbetriebsstrom – watts:</b>				
	1600	2000	2500	3000
<b>Masse – kg:</b>				
	65	65	72	72
<b>Schienenanschluss</b> 2 x M10				

Alle Einheiten werden zwangsgeföhlt. Der erforderliche Freiraum um den Anlasser: 200 mm oben und unten, 90 mm seitig und 25 mm vorne, für die Kühlung mit der Luftstrom.

# SANFTANLASSER

## MDS — DIGITALE SANFTANLASSER



Induktionsmotoren mit einer ständigen Geschwindigkeit werden durch Stern-Delta-Anlasser in Betrieb gesetzt, der Iskra-MDS-Sanftanlasser ist aber so gestaltet, dass er auf derselben Stelle wie der traditionelle Stern-Delta-Anlasser eingebaut werden und den Stern-Delta-Anlasser einfach ersetzen kann.



### VORTEILE

- Ersatz für Stern-Delta-Anlasser
- Einbau auf derselben Stelle wie Stern-Delta-Anlasser möglich
- Keine Änderung der Schaltbilder nötig
- Einfache Installierung
- Sanfter Auslauf
- Unterdrückung hoher Umschaltströme

### CHARAKTERISTIKEN

- Einstellbare Hochlaufzeit zwischen 0,5 s und 12 s
- Einstellbare Auslaufzeit zwischen 0 s und 12 s
- "Run"-Relais
- "Fault"-Relais
- Einstellbare Motorleistung
- Interner "bypass"
- Unterdrückung von Einschaltströmen
- Stufenlose Sanftbeschleunigung
- Größere Zuverlässigkeit

### NORMEN

IEC 60947-5-2 Standard for AC Semiconductor Motor controllers and Starters.

EN 60947-5-2 European Standard for AC Semiconductor Motor controllers and Starters.

Die Normen sind im Original, d. h. in englischer Sprache, angeführt. Ausführlichere Informationen stehen Ihnen bei Iskra MIS, d.d., zur Verfügung.

Typ	MDS 22	MDS 29	MDS 41	MDS 55	MDS 66	MDS 80	MDS 97	MDS 132	MDS 160	MDS 195
<b>Max. Dauerstrom</b>	22A	29A	41A	55A	66A	80A	97A	132A	160A	195A
<b>Richtwerte der Motorleistung – kW</b>										
400V	11	15	22	30	37	45	55	75	90	110
<b>Betriebsspannung</b>	230-460 VAC rms 3 phasig (-15%+10%)									
<b>Nennfrequenz</b>	50-60 Hz +/- 2 Hz									
<b>Typenbezeichnung</b>	Form 1									
<b>Übereinstimmung mit Normen</b>	Standard AC53a: 3-5: 99-10									
<b>Steuerspannung</b>	24 V DC extern									
<b>Überwachung des Hochlaufs/Auslaufs</b>	24 VDC / 110 V AC galvanisch getrennte Anschlüsse									
Externes Netz (Relais)	Betrieb, Vorbereitung: 230 VAC 3 A. AC11									
Anzeige	Multifunktions-LED, Frontplatte									
Hochlaufzeit	0,5 bis 12 Sekunden									
Auslaufzeit	0 bis 12 Sekunden									
Überlastung	3 x Nennbetriebsstrom für 5 Sekunden bei Standardleistungen									
Anläufe/Stunde	10 Hochläufe pro Stunde oder 5 Hochläufe + 5 Sanftausläufe pro Stunde innerer "bypass"									
Schutzart IP	bis 55 kW – IP20 von 75 kW bis 110 kW – IP00									