



// Kompakt und preiswert bei großer Leistung

- 1ph 200 V von 0,4 kW bis 2,2 kW
- 3ph 400 V von 0,4 kW bis 15 kW
- General purpose magnetic flux vector control – hohes Drehmoment auch bei kleinen Drehzahlen (150% des Drehmomentes bei 1Hz)
- Durch den Wegfall vom Safety Eingang STO und der Bremseinheit, können wir ihnen einen preiswerten Frequenzumrichter anbieten, der als intelligentes Leistungsschutz oder als Full dressed Sanftanlasser genutzt werden kann.

// Einfaches Verdrahten des Steuerkreises

- Federzugklemmen für die Steuerlogik
- Wartungsfrei, da das Prüfen des Anzugs-Drehmomentes entfällt

// Regelung über Analogeingang oder 15 Festfrequenzen

- Analogeingang (Spannung und Strom) zur stufenlosen Einstellung der Drehzahl als Standard on Board
- Die Möglichkeit bis zu 15 Festfrequenzen binär anzusteuern
- Es wird keine externe Spannungsquelle benötigt

// Schnelle Inbetriebnahme durch „easy setup“

- Fest integriertes Display zur einfachen Bedienung
- Kostenlose Inbetriebnahme- und Parametrierungssoftware steht zum Download zur Verfügung
- Schnellstartanleitung in deutsch mit allen wichtigen Informationen

// Doppelter Schutz vor aggressiver Umgebung

- Doppelt beschichtete Platinen als Standard.(IEC 60721-3-3 3S2 und 3C2)
- Einsatzbeispiele: Klärwerke, Abfallbeseitigung, Recycling, Agrartechnik, usw.

// Umweltbewußt im globalen Standards

- Konform EU RoHS Direktive
- Optionale EMV konforme Funkentstörfilter für C1 und C2
- Kompatibel zu den globalen Standards: UL, cUL, EC (CE Kennzeichnung)

Anschlussspannung 1 phasig 200 V

FR-CS82S-[nnn]-60

| FR-CS82S- [] | | 025 | 042 | 070 | 100 |
|------------------------------|-----------------------------|---|--------------|-----------------|---------------|
| Motornennleistung (kW)*1 | | 0,4 | 0,75 | 1,5 | 2,2 |
| Ausgangsleistung (kVA)*2 | | 1,0 | 1,7 | 2,8 | 4,0 |
| Ausgang | Gerätenennstrom (A)*3 | 2,5 (2,1) | 4,2 (3,6) | 7,0 (6,0) | 10,0 (8,5) |
| | Überlastfähigkeit*4 | 150% des Gerätenennstromes für 60 Sekunden; | | | |
| Spannung | | Drei Phasen 0V bis Anschlussspannung | | | |
| Eingang | Anschlussspannung | 1 Phase 200 bis 240 V | | | |
| | Spannungsbereich | 170 bis 264 V | | | |
| | Frequenzbereich | 50 / 60 Hz ± 5% | | | |
| | Eingangsnennleistung (kVA)* | 1,5 | 2,3 | 4,0 | 5,2 |
| Gewicht (kg) | | 0,6 | 0,6 | 1,4 | 1,4 |
| Funkentstörfilter *6 | | 510526 | 510527 | 510528 | |
| Abmessungen (BxHxT in mm) *7 | | 68 x 128 x 118 | | 108 x 128 x 160 | |



Anschlussspannung 3 phasig 400 V

FR-CS84-[nnn]-60

| FR-CS84 [] | | 012 | 022 | 036 | 050 | 080 | 120 | 160 | 230 | 295 | |
|------------------------------|-----------------------------|---|--------------|-----------------|--------------|--------------|----------------|-------------------|----------------|----------------|--|
| Motornennleistung (kW)*1 | | 0,4 | 0,75 | 1,5 | 2,2 | 3,7 | 5,5 | 7,5 | 11,0 | 15,0 | |
| Ausgangsleistung (kVA)*2 | | 0,9 | 1,7 | 2,7 | 3,8 | 6,1 | 9,1 | 12,2 | 17,5 | 22,5 | |
| Ausgang | Gerätenennstrom (A)*3 | 1,2 (1,0) | 2,2 (1,9) | 3,6 (3,1) | 5,0 (4,3) | 8,0 (6,8) | 12,0 (10,2) | 16,0 (13,6) | 23,0 (19,6) | 29,5 (25,1) | |
| | Überlastfähigkeit*4 | 150% des Gerätenennstromes für 60 Sekunden; 200% des Gerätenennstromes für 0,5 Sekunden | | | | | | | | | |
| Spannung | | Drei Phasen 0V bis Anschlussspannung | | | | | | | | | |
| Eingang | Anschlussspannung | 3 Phasen 380 bis 480 V | | | | | | | | | |
| | Spannungsbereich | 325 bis 528 V | | | | | | | | | |
| | Frequenzbereich | 50 / 60 Hz ± 5% | | | | | | | | | |
| | Eingangsnennleistung (kVA)* | 1,5 | 2,5 | 4,5 | 5,5 | 9,5 | 12,0 | 17,0 | 20,0 | 28,0 | |
| Gewicht (kg) | | 0,6 | 0,6 | 0,9 | 0,9 | 1,4 | 1,9 | 1,9 | 3,5 | 3,5 | |
| Funkentstörfilter *6 | | 510792 | | 510521 | 510522 | | 510818 | | 510819 | | |
| Abmessungen (BxHxT in mm) *7 | | 68 x 128 x 118 | | 108 x 128 x 130 | | 108x128x160 | | 197,5 x 150 x 134 | | 180x260x165 | |

- *1 Die angegebenen Motornennleistung entspricht der maximal zulässigen Leistung für den Gebrauch eines 4-Pol-Standardmotors von Mitsubishi Electric.
- *2 Die Ausgangsleistung bezieht sich auf eine Ausgangsspannung von 440 V.
- *3 Wenn der Inverter bei einer Umgebungstemperatur von 50 °C genutzt wird, verringert sich der Gerätenennstrom auf die Werte in Klammern. Die Prozentwerte der Überlastfähigkeit des Gerätenennstromes kennzeichnen das Verhältnis zum Nennausgangsstrom des Frequenzumrichters.
- *4 Für eine wiederholte Anwendung ist es erforderlich, den Frequenzumrichter und den Motor solange abkühlen zu lassen, bis deren Betriebstemperatur unter den Wert sinkt, der bei 100% Last erreicht wird.
- *5 Die Eingangsnennleistung ist von der Impedanzwert (einschliesslich Kabel und Eingangsdrössel) auf der Netzeingangsseite abhängig.
- *6 Um die Geräte CE Konform zu betreiben, muss ein EMV Filter genutzt werden.
- *7 Die Abmessungen berücksichtigen nicht den Einbau von Funkentstörfiltern.

| Art. Nr. | Umrichter | Art. Nr. | Funkentstörfilter | Kabellängen | |
|---------------------------------|-----------------|----------|-----------------------|-------------|---------|
| Netzspannung: 1 ph 200 V | | | | | |
| 510694 | FR-SC82S-025-60 | 510526 | FFR-CS-050-14A-SF1 | C1 20m | C2 35m |
| 510695 | FR-SC82S-042-60 | | | | |
| 510696 | FR-SC82S-070-60 | 510527 | FFR-CS-080-20A-SF1 | | |
| 510697 | FR-SC82S-100-60 | 510528 | FFR-CS-100-26A-SF1 | | |
| Netzspannung: 3 ph 400 V | | | | | |
| 510699 | FR-CS84-012-60 | 510792 | FFR-C-CSH-022-6A-SF1 | C1 20m | C2 50m |
| 510700 | FR-CS84-022-60 | | | | |
| 510701 | FR-CS84-036-60 | 510521 | FFR-CSH-036-8A-SF1 | | C2 60m |
| 510702 | FR-CS84-050-60 | 510522 | FFR-CSH-080-16A-SF1 | C1 20m | C2 75m |
| 510703 | FR-CS84-080-60 | | | | |
| 510704 | FR-CS84-120-60 | 510818 | FFR-C-MSH-160-30A-SF1 | C1 20m | C2 70m |
| 510705 | FR-CS84-160-60 | | | | |
| 510706 | FR-CS84-230-60 | 510819 | FFR-C-MSH-295-50A-SF1 | C1 20m | C2 100m |
| 510707 | FR-CS84-295-60 | | | | |

| Produktnorm EN 61800-3 (2005-07) für elektrische Antriebssysteme | | | | |
|--|-------------------|---|------------------------------|---|
| Zuordnung nach Kategorie | C1 | C2 | C3 | C4 |
| Umgebung | 1. Umgebung | 1. oder 2. Umgebung (Entscheidung des Betreibers) | | 2. Umgebung |
| Spannung / Strom | < 1000 V | | | > 1000 V; > 400A, Anschluss an IT Netz |
| EMV-Sachverstand | Keine Anforderung | Installation und Inbetriebnahme durch einen EMV - Fachkundigen | | EMV Plan erforderlich |
| Grenzwerte nach EN 55011 | Klasse B | Klasse A1 (+ Warnhinweis) | Klasse A2 (+ Warnhinweis) | Werte überschreiten Klasse A2 |

Für die Einhaltung der Umgebungsnorm EN 55011 ist der Anlagenbetreiber zuständig.
Die Produktnorm EN 61800-3 muss der Hersteller des Frequenzumrichters einhalten.

Omni Ray AG
Im Schörl 5 | CH-8600 Dübendorf
Telefon +41 44 802 28 80
Fax +41 44 802 28 28
info@omniray.ch
www.omniray.ch

Omni Ray
Power of Automation