



Intelligent  
verbinden.

Datenblatt

INVEOR MP

# 400 V Geräte, technische Daten INVEOR MP

| Baugröße                                    | A  |      |     |     |                      | B   |     |     |                      |
|---|--|------|-----|-----|----------------------|---|-----|-----|----------------------|
| Empfohlene Motorleistung <sup>1)</sup> [kW] | 0,55   | 0,75 | 1,1 | 1,5 | 2,2 LD <sup>6)</sup> | 2,2   | 3   | 4   | 5,5 LD <sup>6)</sup> |
| Netzspannung                                | 3 x 200 VAC -10 %...480 VAC +10 %<br>280 VDC -10 %...680 VDC +10 % <sup>2)</sup>   |      |     |     |                      |   |     |     |                      |
| Netzfrequenz                                | 50/60 Hz ± 6%  |      |     |     |                      |   |     |     |                      |
| Netzformen                                  | TN / TT / IT   |      |     |     |                      |   |     |     |                      |
| Netzstrom [A]                               | 1,4  | 1,9  | 2,6 | 3,3 | 3,9                  | 4,6   | 6,2 | 7,9 | 9,3                  |
| Nennstrom Ausgang, eff. [IN bei 8 kHz]      | 1,7  | 2,3  | 3,1 | 4   | 4,8                  | 5,6   | 7,5 | 9,5 | 11                   |
| Min. Bremswiderstand [Ω]                    | 100  |      |     |     |                      | 50  |     |     |                      |
| Überlast 60 sec. [%]                        | 150  |      |     |     | 110                  | 150   |     |     | 110                  |
| Überlast 30 sec. [%]                        | 200  |      |     |     | 150                  | 200   |     |     | 150                  |
| Schaltfrequenz                              | Auto, 2 kHz, 4 kHz, 6 kHz, 8 kHz, 12 kHz, 16 kHz (Werkseinstellung 4 kHz)  |      |     |     |                      |   |     |     |                      |
| Ausgangsfrequenz                            | 0 Hz – 599 Hz  |      |     |     |                      |   |     |     |                      |
| Netzschaltzyklen / Wiedereinschalten        | Unbegrenzt <sup>3)</sup>   |      |     |     |                      |   |     |     |                      |
| Berührungsstrom DIN EN 61800-5              | < 3,5 mA <sup>4)</sup>   |      |     |     |                      |   |     |     |                      |
| Schutzfunktion                              | Über- und Unterspannung, I <sup>2</sup> t-Begrenzung, Kurzschluss, Erdschluss, Motor- und Antriebsreglertemperatur, Kippschutz, Blockiererkennung, PID-Trockenlaufschutz   |      |     |     |                      |   |     |     |                      |
| Software-Funktionen                         | Drehmomentregelung, Prozessregelung (PID-Regler), Festfrequenzen, Datensatzumschaltung, Fangfunktion, Motorstromgrenze   |      |     |     |                      |   |     |     |                      |
| Soft-SPS                                    | IEC61131-3, FBD, ST, AWL   |      |     |     |                      |   |     |     |                      |
| Gehäuse                                     | Zweiteiliges Aluminium-Druckgussgehäuse  |      |     |     |                      |   |     |     |                      |
| Abmessungen [L x B x H] mm                  | 233 x 153 x 120  |      |     |     |                      | 270 x 189 x 140                                   |     |     |                      |
| Gewicht inkl. Adapterplatte                 | 3,9 kg   |      |     |     |                      | 5,0 kg  |     |     |                      |
| Schutzart [IPxy]                            | IP 65  |      |     |     |                      |   |     |     |                      |
| Kühlung                                     | passiv gekühlt   |      |     |     |                      |   |     |     |                      |
| Klimaklasse                                 | 3K3 (50°C)   |      |     |     | 3K3 (40°C)           | 3K3 (50°C)  |     |     | 3K3 (40°C)           |
| Umgebungstemperatur                         | -40 °C (ohne Betauung) bis +50 °C (ohne Derating)  |      |     |     | bis +40°C            | -40 °C (ohne Betauung) bis +50 °C (ohne Derating) |     |     | bis +40°C            |
| Lagertemperatur                             | -40 °C...+85 °C  |      |     |     |                      |   |     |     |                      |
| Höhe des Aufstellortes                      | bis 1000m über NN / über 1000m mit verminderter Leistung (1 % pro 100 m) / über 2000 m siehe Betriebsanleitung   |      |     |     |                      |   |     |     |                      |
| Relative Luftfeuchtigkeit                   | ≤ 96 %, Betauung nicht zulässig.   |      |     |     |                      |   |     |     |                      |
| Vibrationsklasse (DIN EN 60721-3-3)         | 3M7 (3g)   |      |     |     |                      |   |     |     |                      |
| EMV (DIN-EN-61800-3)                        | C1 Option <sup>5)</sup> / C2   |      |     |     |                      |   |     |     |                      |
| Zertifikate und Konformität                 |    |      |     |     |                      |   |     |     |                      |

| Ausführung Applikationsleiterkarte | Basic  | Standard  | Funktionale Sicherheit <sup>5)</sup>                |
|------------------------------------|--|---|---|
| I/O - Schnittstellen               | 2 DI / 1 DO / 1 AI / - AO / - Relais             | 4 DI / 2 DO / 2 AI / 1 AO / 2 Relais                  | 4 DI / 2 DO / 2 AI / 1 AO / - Relais / 2 STO Kanäle |
| Potentiometer am Gerät             | Option   | Option  | Option  |
| Folientastatur                     | Option   | Option  | Option  |
| MMI im Deckel                      | Option   | Option  | Option  |
| Bluetooth                          | Option   | Option  | Option  |
| Internes Netzteil                  | 24 VDC, 100 mA / 10 VDC, 30 mA / Kurzschlussfest |   |   |
| Externe Einspeisung 24 VDC         | -  | 24 VDC +/-15 %  | 24 VDC +/-15 %                                      |
| Feldbus integriert                 | Modbus RTU                                       |   |   |
| Feldbus Option                     | CANopen  | CANopen / PROFIBUS / PROFINET / EtherCAT / Sercos III |   |

Technische Daten 400 V Geräte INVEOR MP (technische Änderungen vorbehalten)

<sup>1)</sup> Die empfohlene Motorleistung (4-poliger asynchr. IE3 Motor) wird basierend auf der Netzspannung 400 VAC angegeben.

<sup>2)</sup> Unter Beachtung der Überspannungskategorie.

<sup>3)</sup> < 3 s kann zu Fehler Netzunterbrechung / Zwischenkreisunterspannung führen.

<sup>4)</sup> Mit Asynchronmotor 1LA7 motormontiert.

<sup>5)</sup> 2019.

<sup>6)</sup> Low Duty Geräte mit reduzierten Ausgangsströmen.

# INVEOR – „Intelligent verbinden.“ auf fünf Ebenen

## 1 Der INVEOR

IP65 Schutzart

Integrierte Soft-SPS

Vormontierte  
Kabelverschraubungen

Lüfterloses Design

Deckelebene und interner Bauraum  
für z.B. kundenseitige Schaltermontage

Steckbarer Netzanschluss  
(Hartingstecker/Quickon)

Optionssteckplätze

Robustes und vibrationsfestes  
Gehäusekonzept

Funktionale Sicherheit STO

interner PTC Bremswiderstand

## 3 Bedienen und Beobachten

Potentiometer

M12-RS485-Service-Schnittstelle

Hauptschalter

Integrierte Folientastatur

Handbediengerät MMI

MMI Deckeloption

Touch Bedienterminal

PC-Software: KOSTAL INVERTERpc  
[www.kostal-industrie-elektrik.com/](http://www.kostal-industrie-elektrik.com/)  
KOSTAL INVERTERpc

App: KOSTAL INVERTERapp



## 2 Kommunikation



## 4 Motoradaptionen

Robustes und vibrationsfestes  
Adapterkonzept

Motoradapterkonzept zu allen  
marktüblichen Motoren kompatibel

Motoradapter mechanisch kompatibel  
zu Produktgruppe INVEOR M

## 5 Regelungsverfahren

Unterstützung aller Synchronreluktanz-,  
Synchron-, und Asynchronmotoren mit  
maximaler Energieeffizienz



# KOSTAL

## **Kontakt**

KOSTAL Industrie Elektrik GmbH  
Lange Eck 11  
58099 Hagen  
Deutschland

Telefon: +49 2331 8040-468

Telefax: +49 2331 8040-602

info-industrie@kostal.com

[www.kostal-industrie-elektrik.com](http://www.kostal-industrie-elektrik.com)

