

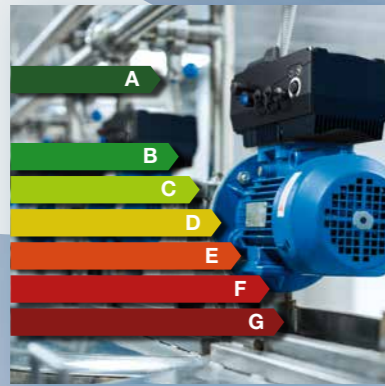
# INVEOR-Antriebsregler Pumpen, Lüfter und Kompressoren

Intelligent  
verbinden.



# INVEOR – Pumpen, Lüfter und Kompressoren

## Effizient, langlebig und flexibel ...



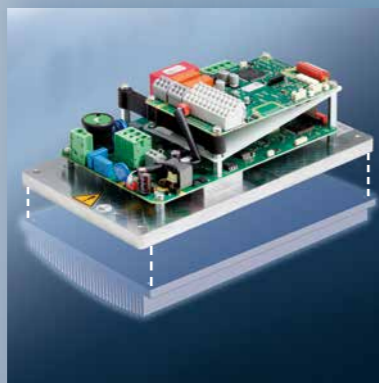
... für maximale Energieeffizienz und minimale Kosten.



... für jeden Motor die dezentrale Lösung.



... für den Einsatz in unterschiedlichsten Netzen.



... für maßgeschneiderte Lösungen.

**Maximale Energieeffizienz**



**1** Modernste Regelungstechnik mit schlankem Zwischenkreis-konzept

**2** Motorintegriertes Adaption- und Gehäusekonzept

**3** Intuitives Bedienkonzept

**4** Spezielle Branchenfunktionen

**5** Kundenindividuelle Anpassungen

**6** Netzschonender Weitspannungseingang



... für die einfache Inbetriebnahme und Bedienung.

... für Ihre spezifische Anwendung.



### Produktvorteile im Überblick

- 1 Modernste Regelungstechnik mit schlankem Zwischenkreis-konzept**
  - Unterstützung aller Synchron-, Synchronreluktanz- und Asynchronmotoren mit maximaler Energieeffizienz
  - 200 % Überlast
  - Lange Produktlebensdauer und Langzeitlagerfähigkeit durch Einsatz von Folienkondensatoren
  - IE2-Klasse nach Ökodesign-Richtlinie EN 50598-2
  - Wartungsfrei bis zu 7,5 kW dank lüfterlosem Design
- 2 Motorintegriertes Adaption- und Gehäusekonzept**
  - Kein Schaltschrank erforderlich
  - Steckbare Anschlüsse
  - Universelles Motoradapterkonzept mit allen marktüblichen Motoren kompatibel
  - Hohe Schutzart: IP65, auch für Außeneinsatz
  - Motor- und Wandmontage möglich
- 3 Intuitives Bedienkonzept**
  - Einfache Inbetriebnahme per Bluetooth-App, PC-Software oder MMI
  - Alle gängigen Feldbusse verfügbar
  - Automatische, schnelle Motoridentifikation
- 4 Spezielle Branchenfunktionen**
  - Blockiererkennung
  - Trockenlaufschutz
  - PID-Regler mit Stand-by-Funktion
  - Mehrpumpenbetrieb\*
  - Quadratische Kennlinie
  - Low-Noise-Funktion
- 5 Kundenindividuelle Anpassungen**
  - Individuelle Programmierung der integrierten Soft-SPS
  - Umfangreiche I/O-Schnittstellen
  - Kundenbranding möglich
  - Gehäuselose Variante für vollständige Systemintegration
  - Technischer Support durch KOSTAL-Applikationsteam
  - Integration kundeneigener Leiterkarten möglich
- 6 Netzschonender Weitspannungseingang**
  - Flexibler Einsatz sowohl in 1- und 3-Phasen-Versorgungsnetzen wie auch in DC-Netzen
  - Geringe Netzurückwirkung (THD) dank integrierter Netzdrössel, keine zusätzlichen, externen Filter nötig
  - Geringe Ableit- und Berührungsströme
  - integrierter EMV-Filter Klasse C1

\* In Verbindung mit Touch-Bedienterminal.  
Dieses Dokument ersetzt nicht das Datenblatt.

# KOSTAL-Kompetenz – intelligent verbinden



## Das KOSTAL-Markenversprechen – „Intelligent verbinden.“

Die Philosophie „Intelligent verbinden.“ ist das KOSTAL-Markenversprechen und basiert auf der umfangreichen Erfahrung der KOSTAL-Gruppe.

KOSTAL ist ein global agierendes Familienunternehmen in der vierten Generation mit über 100-jähriger Erfahrung und umfassendem Know-how in der Entwicklung hochwertiger elektronischer, elektromechanischer und mechatronischer Lösungen für eine Vielzahl automobiler und industrieller Anwendungen. Führende Automobilhersteller sowie zahlreiche bedeutende Industrieunternehmen vertrauen weltweit den 18.000 Mitarbeitern der KOSTAL-Gruppe.

Für alle KOSTAL-Partner bedeutet „Intelligent verbinden.“ die Partnerschaft mit einem bodenständigen und grundsoliden Unternehmen, mit dem eine langfristige und vertrauensvolle Zusammenarbeit auf allen Ebenen garantiert ist.

## INVEOR – „Intelligent verbinden.“ auf allen Ebenen

Der Claim „Intelligent verbinden.“ ist nicht nur der Markenclaim der KOSTAL Industrie Elektrik, sondern steht auch für die Philosophie, die hinter der Entwicklung der INVEOR-Antriebsregler-Plattform steht.

Der INVEOR ist mit seinem modularen Aufbau so konzipiert, dass auch bei kleinen und mittleren Stückzahlen auf einfachem Weg kundenspezifische Anforderungen berücksichtigt werden können, und dies, ohne auf die Vorteile einer Großserienfertigung zu verzichten. Wir folgen hier dem Prinzip: so viel Individualisierung wie nötig und so viel Standardisierung wie möglich.

Der INVEOR wird so universell einsetzbar und bietet in verschiedensten Branchen eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung.

Im Detail betrachtet wird so eine ideale Anpassung an alle Schnittstellen der Applikationsumgebung erreicht. In den Bereichen Kommunikation, Bedienen und Beobachten, Motoradaption und Regelungsverfahren lässt sich der KOSTAL-Antriebsregler für nahezu alle Kundenwünsche individualisieren. Wir nennen das: „Intelligent verbinden.“



# 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
- 100 % steckbare Anschlüsse (Hartingstecker / Quicon)
- Optionssteckplätze
- Robustes und vibrationsfestes Gehäusekonzept
- Funktionale Sicherheit STO
- Interner PTC Bremswiderstand
- Pumpen- und lüfterspezifische Funktionen

## 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/KOSTAL\\_INVERTERpc](http://www.kostal-industrie-elektrik.com/KOSTAL_INVERTERpc)
- App: KOSTAL INVERTERapp



## 2 Kommunikation

CANopen

PROFI BUS

EtherCAT

PROFI NET

MODBUS RTU

SERCOS  
the automation bus

Bluetooth

## 4 Motoradaptionen

- Robustes und vibrationsfestes Adapterkonzept
- Motoradapterkonzept zu allen marktüblichen Motoren kompatibel

## 5 Regelungsverfahren

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

## Baugrößen INVEOR M – Übersicht



α

A

B

C

D



# KOSTAL

KOSTAL Industrie Elektrik GmbH  
Lange Eck 11  
58099 Hagen  
Deutschland

Telefon: +49 2331 8040-468

Telefax: +49 2331 8040-602

[info-industrie@kostal.com](mailto:info-industrie@kostal.com)

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

