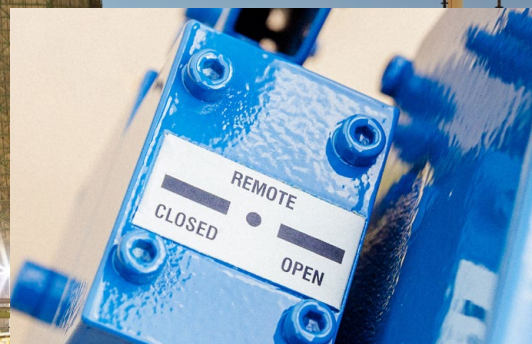


Antriebslösung EC-68

Stand-Alone oder fernbetätigt



PLEIGER MASCHINENBAU

- _Industrie
- _Fernwärme
- _Umwelttechnik

PLEIGER

Engineering seit 1925 steckt in jedem Pleiger-Produkt.

- Deutsche Ingenieurskunst mit Hauptstandort in Witten (NRW)
- Pleiger Maschinenbau ist Teil der Pleiger Gruppe, mit Fertigungsstandorten auf 3 Kontinenten
- Seit den 1950er Jahren spezialisiert auf Hydrauliksysteme und -komponenten
- Einer der Weltmarktführer für elektrohydraulische Schiffsanlagen (über 7.000 Schiffe ausgerüstet)
- Mehr als 220.000 ausgelieferte elektrohydraulische Antriebe.
- Über 650 Mitarbeiter weltweit



ALLES AUS EINER HAND

Der zukunftssichere EC-68 multifunktional und flexibel!

Wenn Sie Ihre Armatur sicher und zuverlässig bewegen wollen, dann ist unsere Antriebslösung EC-68 genau das Richtige für Ihre Anwendung.

- Industrie-4.0-ready
- ATEX
- Vor-Ort-Ansteuerung oder Fernbetätigung
- Open oder Closed Loop Control
- Zustandserfassung von Antrieb und Armatur
- Schnellschluss
- Fail-Safe, SIL2-fähig (SIL3 in redundanter Anordnung)
- Parametrierbarer Geschwindigkeitsverlauf mittels Frequenzumrichter



Eine kraftvolle Kombination

Power Pack EC-68 mit hydraulischem Schwenkantrieb

Die elektrohydraulischen Antriebe der EC-68-Serie sind die konsequente Weiterentwicklung der EHS-Serie, bei der die bewährte Technologie genutzt und funktionell erweitert wurde. Das Ergebnis ist ein kraftvoller und kompakter Antrieb mit hoher Flexibilität, der in alte und neue Systeme eingebunden oder als Stand-Alone-Regelantrieb genutzt werden kann.

Das Powerpack kann als Schwenkantrieb, Linearantrieb oder auch als abgesetzte Steuereinheit konfiguriert werden und das sowohl zur Versorgung neuer sowie bestehender Hydraulikantriebe. Dabei reicht der Einsatzbereich von Klappen und Kugelhähnen über Schieberantriebe bis hin zum kompakten Hydraulikaggregat für Sonderanwendungen.

Die ausgereifte Steuerelektronik ermöglicht eine einfache Einbindung sowie Inbetriebnahme und bietet viele nützliche Funktionen.



FUNKTIONALE SICHERHEIT



Ihre Vorteile im Überblick

Durch den Einsatz von elektrohydraulischen Antrieben werden die Vorteile elektrischer und hydraulischer Systeme kombiniert. So reicht eine elektrische Versorgung und Ansteuerung aus, um das hydraulische System betreiben und nutzen zu können.

- Flexible Steuerung
- Einfache Systemintegration
- Betriebsbereit durch elektrische Versorgung und Ansteuerung
- Eignung für widrigste Umgebungsbedingungen
- Keine hydraulischen Kenntnisse und Arbeiten notwendig
- Wartungsfreier Antrieb
- Drehmomente bis 50.000 Nm
- Einfache Einbindung in Kundensysteme durch analoge und digitale Ein- und Ausgänge in der Basisversion
- Flexible Schnittstelle für problemlose Anbindung an IoT- und Industrie-4.0-Systeme
- Schnelle Inbetriebnahme der Armatur durch Teach-In-Funktion
- Als Regelantrieb im Inselbetrieb oder Fernbetrieb/Fernsteuerung (override)
- Schnellschluss-/ Fail-Safe-Funktion
- Schutz der Anlage und der Armatur durch sanftes Anfahren der Endlagen (optional, parametrierbarer Geschwindigkeitsverlauf)
- Bedienung über App-Steuerung (ab Mitte 2022)

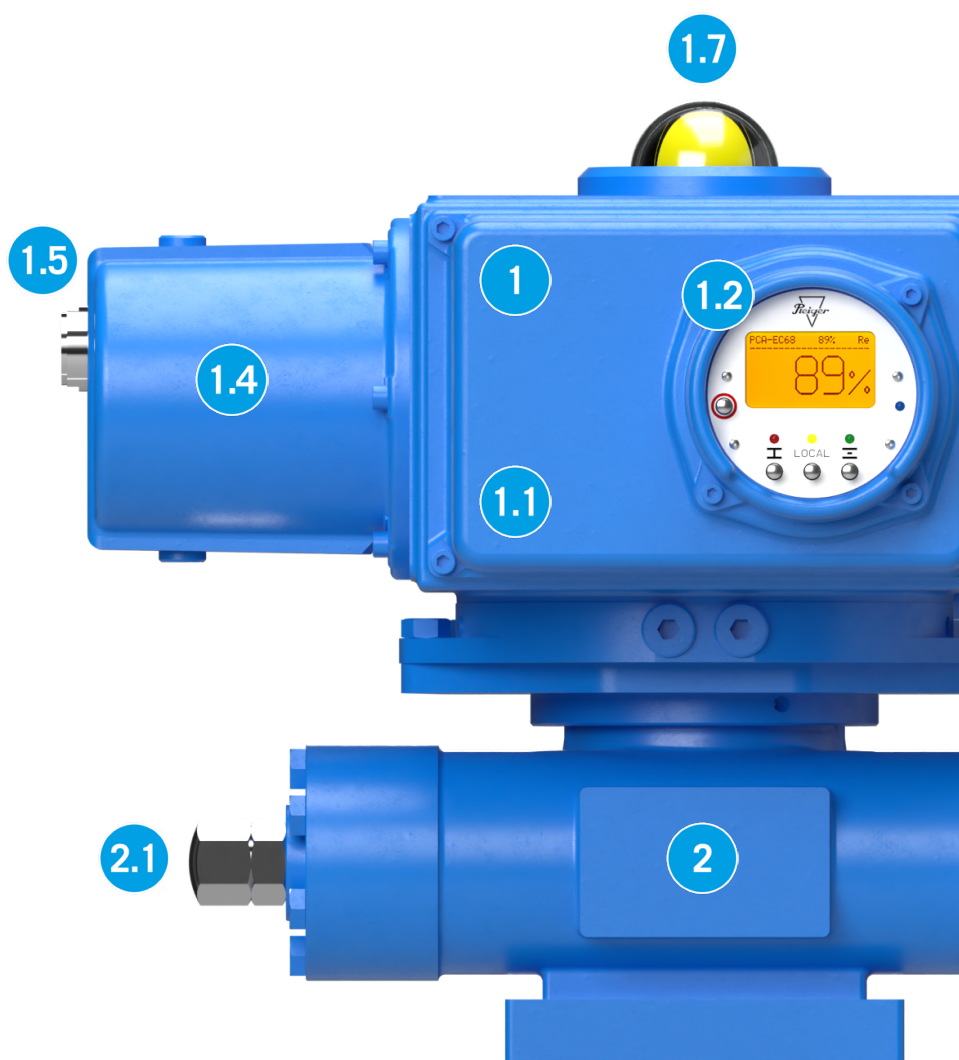


Modularer Aufbau für flexible Einsatzmöglichkeiten

Die Antriebsserie EC-68 besteht durch modularen Aufbau und den dadurch resultierenden vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten.

So ist das Power Pack von Hause aus mit einer konfigurierbaren Steuerung ausgestattet und stellt die notwendige Leistung für verschiedene Hydraulikantriebe bereit. Dieser kann sowohl einfach- oder doppelwirkend und als Schwenk- bzw. Linearantrieb ausgeführt werden.

Bei Bedarf kann das Power Pack oder die Bedieneinheit auch abgesetzt montiert werden.



INNOVATION UND ERFAHRUNG



Technische Beschreibung

EC-68 Power Pack + hydraulischer Antrieb (mit Federpaket)

Der Aufbau des EC-68

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. - Power Pack | 2. - Hydraulischer Antrieb |
| 1.1 - Motor-Pumpeneinheit im Gehäuse | 2.1 - Einstellschraube Endanschlag |
| 1.2 - Display, Vor-Ort-Bedieneinheit | 2.2 - Federpaket (bei einfachwirkendem Antrieb) |
| 1.3 - Handpumpe | |
| 1.4 - Öltank | |
| 1.5 - Schauglas | |
| 1.6 - Kabeleingänge | |
| 1.7 - Optische Stellungenanzeige | |

Technische Daten

Maximales Drehmoment:	Ca. 50.000 Nm
Drehwinkel:	90° +/-4°
Mech. Endlageneinstellung:	Einseitig, Beidseitig (auf Anfrage)
Material (Gehäuse):	GGG40, GGG40.3, Bronze (weitere auf Anfrage)
Umgebungstemperaturen:	-20 bis 60° C (weitere auf Anfrage)
Schutzklasse:	IP67, IP68 (auf Anfrage)
Positionsrückmeldung:	Optisch, Endschalter Auf/Zu, Analog (4-20 mA)
Explosionsschutz:	Ex II 2G IIB T4 Gb
Notbedienung:	Über angebaute Handpumpe, mobile Handpumpe
Fahrmodi:	Standard, parametrierbarer Geschwindigkeitsverlauf (mit Frequenzumrichter)
Schnellschluss:	<1s, Fail-Safe-Funktion
Versorgungsspannung:	230/400 V (1~, 3~, 50/60 Hz)
Funktionale Sicherheit:	Funktionale Sicherheit nach IEC 61508: SIL2 (bei redundanter Anordnung SIL3), Funktionale Sicherheit nach DIN EN ISO 13849: PL d



Anwendungsbeispiele

eine Antriebslösung, viele Möglichkeiten!

Industrie

Durch seine modulare Bauart kann der EC-68 sowohl für Standardanwendungen als auch bei Sonderaufgaben eingesetzt werden. So wird er in der Petro-Chemie auf sicherheitsgerichteten Armaturen oder als geschützter Antrieb im explosionsgefährdeten Bereich betrieben. Er kann beispielsweise für Schnellschlussarmaturen eingesetzt werden, um einen sicheren Prozess zu gewährleisten und Umwelt, Mensch und Maschine vor größeren Schäden zu schützen. In allen Fällen erlaubt die umfangreiche Schnittstelle eine nahtlose Integration in Ihre Industrie-4.0-Infrastruktur.



Fernwärme

Unterschiedliche Druck- und Temperaturverhältnisse in Fernwärmesystemen sind die Herausforderungen für einen stabilen Netzbetrieb. Um dies zu realisieren, werden zuverlässige Antriebe mit speziellen Anforderungen benötigt. Dabei müssen die Antriebe zusätzlich zur eigentlichen Regel- oder Sicherheitsfunktion auch aus der Ferne kontrolliert werden. Hierzu kann man bei dem EC-68 auf bewährte Bussysteme oder Mobilfunkanbindungen zurückgreifen.



Umwelttechnik

In der Umwelttechnik steht der Umweltschutz an erster Stelle und erfordert entsprechende Maßnahmen. Gerade bei Armaturen antrieben, die direkt in Kontakt mit der Umwelt stehen, muss ein entsprechender Schutz gegen Umweltschäden geboten sein. Dies wird sowohl im Normalbetrieb gefordert, aber auch im Falle von äußeren Einflüssen. Entsprechend ist neben einer Zustandsdiagnose und einer IP68 Schutzklasse der Einsatz von zertifiziertem, biologisch schnell abbaubarem Hydrauliköl obligatorisch.



EFFIZIENT UND SICHER

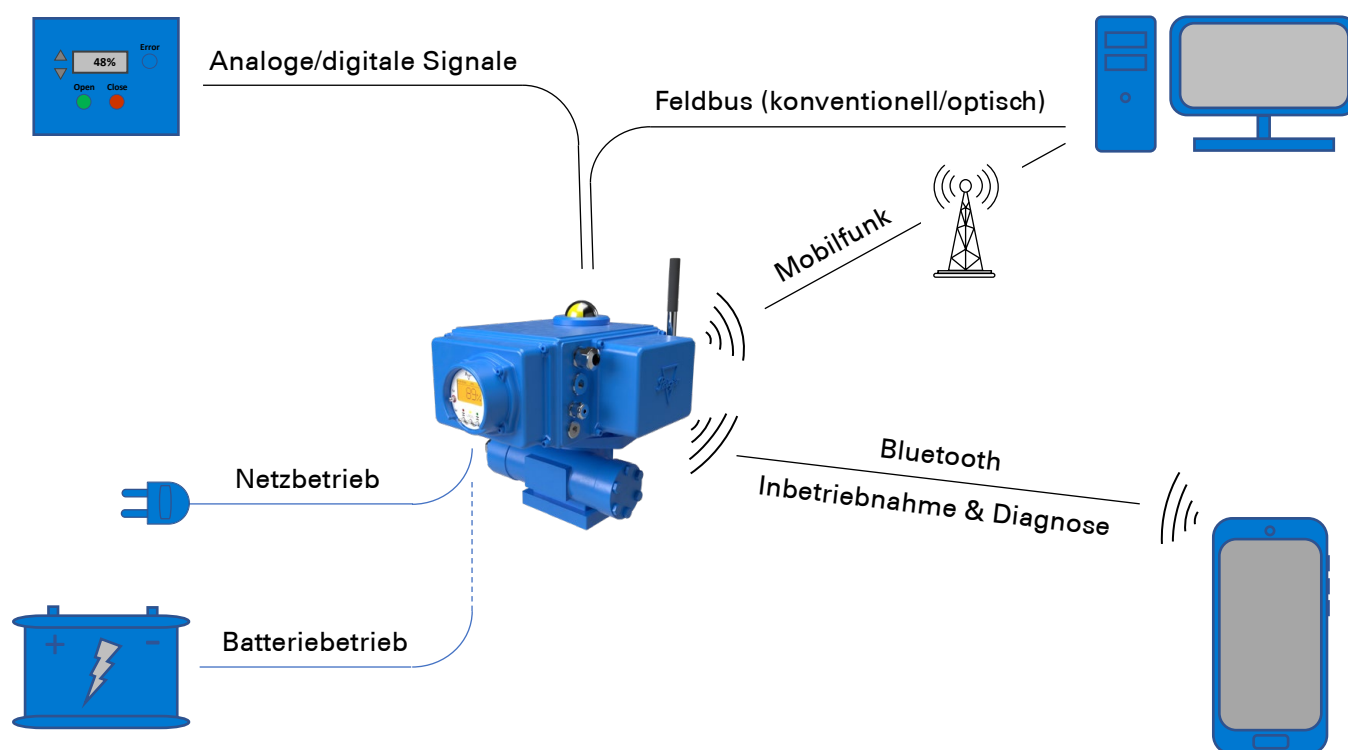


Konfigurierbare Schnittstellen

hohe Flexibilität für unterschiedlichste Anwendungsfälle

Für die hohe Zahl an Einsatzfällen verfügt die Steuereinheit des EC-68 über eine große Palette an Konfigurationsmöglichkeiten. Hierbei stehen, neben den standardmäßig verfügbaren analogen und digitalen Ein- und Ausgängen, auch weitere Optionen zur Verfügung.

Unterschiedliche Module werden für eine Signalübertragung wireless, drahtgebunden oder optisch genutzt und bieten immer eine passende Lösung für die gegenwärtige Situation. Eine App für die Systeme Android oder iOS bietet eine Kommunikation per Bluetooth und steht für Inbetriebnahmen und Wartung zur Verfügung. Diese ermöglicht ein Verfahren des Antriebs, die Darstellung der Betriebsparameter sowie die Speicherung und den Vergleich von Referenzkurven. Dies ist aber (in geringerem Umfang) auch an der Vor-Ort-Bedieneinheit möglich.



Erläuterungen

Die Highlights des EC-68 genau erklärt

Vor-Ort-Steuerung

Über einen frontseitig angebrachten Taster kann zwischen einer Vor-Ort- bzw. Fernbedienung umgeschaltet werden. Der Antrieb verarbeitet nur die Signale der aktivierten Bedienart und ermöglicht z. B. Wartung oder Inbetriebnahme direkt an der Armatur.



Lernfahrt (Teach-In)

Für eine einfache Einstellung der Endlagen steht die Teach-In-Funktion zur Verfügung. Diese erkennt die mechanischen Endlagen automatisch und übernimmt sämtliche Einstellvorgänge. Es sind keine weiteren Einstellungen notwendig.

Fail-Safe

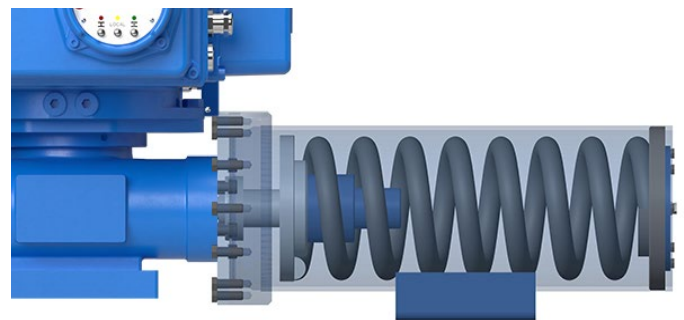
Eine Armatur mit Fail-Safe-Antrieb ist Teil eines Sicherheitskonzepts, um Schäden bei einem Anlagen- oder Maschinenfehler zu minimieren. Die Auslösung der Sicherheitsfunktion erfolgt entweder aktiv per Signal der übergeordneten Steuerung oder bei Ausfall der Netzversorgung (black out).

Schnellschluß (Quick Close/Open)

Bei kritischen Prozessen müssen Armaturen innerhalb kürzester Zeit verfahren. Hierzu stehen einfachwirkende Antriebe mit Federunterstützung bzw. doppeltwirkende Antriebe mit angeschlossenem Blasen- oder Kolbenspeicher zur Verfügung.

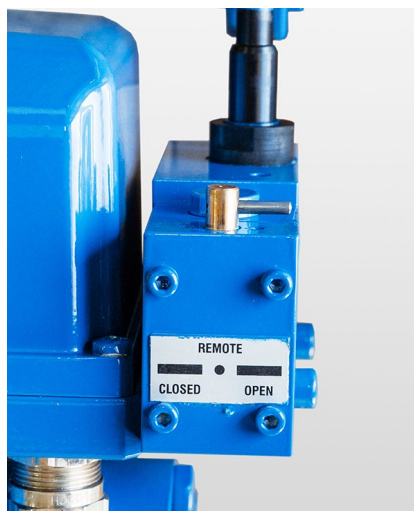
Variable Stellgeschwindigkeiten

Ein parametrierbarer Frequenzumrichter ermöglicht die Variation der Stellgeschwindigkeit abhängig von der Position. Armaturen können so mit einem variablen Geschwindigkeitsverlauf bewegt werden und mit reduzierter Geschwindigkeit in die Endlagen verfahren, um mechanische Belastungen zu minimieren.



EINFACH INTEGRIERT





Notbetätigung mit Handpumpe

Die Handpumpe ermöglicht einen Notbetrieb bei Netzausfall. Weiterhin erleichtert die manuelle Betätigung Inbetriebnahme- und Wartungstätigkeiten.

Teilhubtest (Partial-Stroke-Test, PST)

Zur Feststellung der Gängigkeit von Armaturen, kann der Partial-Stroke-Test aktiviert werden. Dieser betätigt die Armatur in festgelegten Zeitabständen und ermöglicht eine Aussage über die Funktionsfähigkeit, ohne den Prozess herunterzufahren. Schwenkwinkel und Zeitabstände sind fest im Antrieb hinterlegt.

SIL

Bei Anwendungen mit hohem Gefahrenpotential werden Antriebe mit SIL-Eignung verwendet und können in SIL2- und SIL3-Anwendungen (nach IEC61508) eingesetzt werden.

Feldbus

Durch den flexiblen Aufbau der Schnittstelle ist das EC-68 Power Pack in der Lage, mit den unterschiedlichsten Feldbus Systemen ausgestattet zu werden. Hier zählen u. a. Profibus, Profinet und Modbus.

Hohes Drehmoment

Für die Drehmomenterzeugung werden die hydraulischen Antriebe der Serie STK(G) eingesetzt und erzeugen Drehmomente bis 50.000 Nm.

Ex-Schutz

Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (Zone 1 & Zone 2) können die Antriebe mit ATEX-Zertifikat geliefert werden.

Ein- und Ausgänge

Es stehen neben zwei analogen Ein- und Ausgängen auch jeweils fünf digitale Ein- und Ausgänge bereit. Bei Bedarf können diese frei konfiguriert werden.

Industrie 4.0 ready

Die flexiblen Schnittstellen des EC-68 ermöglichen eine einfache Einbindung in die Kundensteuerung. Für eine Auswertung des Antriebszustands stehen Stellungssignal, Druck- und Temperaturmesswerte sowie eine Fahrzeitüberwachung, zur Verfügung.



Tradition und Erfahrung

Seit über 90 Jahren ist PLEIGER als zuverlässiger Partner für Hydrauliksysteme und hydraulische Antriebe bekannt. Vor allem "customized"-Lösungen, die perfekt auf die Bedürfnisse der Kunden abgestimmt sind, prägen unser Image. Innovation und Erfahrung kombiniert mit Bodenständigkeit und Langfristigkeit kennzeichnen unser mittelständisches Unternehmen im Familienbesitz. Das Entwicklungs- und Trainingszentrum sowie die Produktion in Deutschland bieten weitreichende Perspektiven. Als Teil der Pleiger Unternehmensgruppe mit über 650 Mitarbeitern weltweit steht PLEIGER Maschinenbau für Stabilität und nachhaltiges Wachstum.



PLEIGER MASCHINENBAU

Pleiger Maschinenbau GmbH & Co. KG

Im Hammertal 51 | 58456 Witten | Germany

Tel.: +49 (0) 23 24 / 398 - 240

Fax: +49 (0) 23 24 / 398 - 380

Internet: www.pleiger-maschinenbau.de

E-Mail: pm@pleiger.de