WASSER

DRIVE SOLUTIONS

EMPOWERED BY EMOTRON

emotron

DEDICATED DRIVE

A CG Product

Optimieren Sie Ihr Wasserhandling auf jeder Ebene

CG Drives & Automation bietet vollständige Antriebslösungen für den sicheren und kosteneffizienten Betrieb Ihrer Pumpensysteme – und eine längere Lebensdauer.

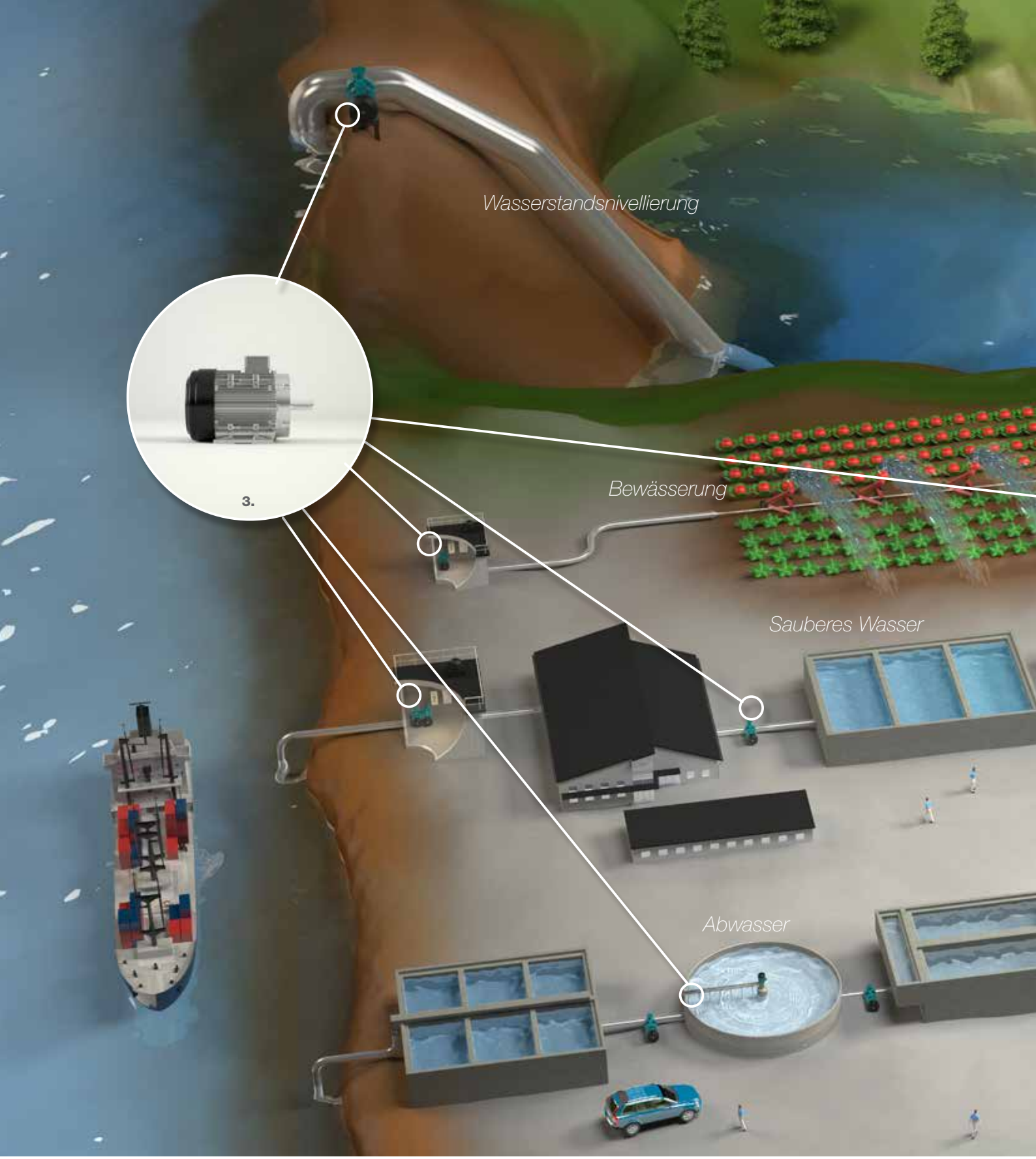
Wir haben mehr als 30 Jahre Erfahrung mit Wasserhandlinganlagen – ein Bereich der stark wächst, aber auch komplexer wird. Dies bedeutet eine zusätzliche Nachfrage nach Robustheit und Zuverlässigkeit von Pumpen:

Die Abwasseraufbereitung muss sich den gesetzlichen Bestimmungen zur Verschmutzung und Wiederverwendung von Wasser stellen.

Der Trinkwasser-Sektor kämpft mit steigenden technischen Anforderungen bei Desinfektion und Entsalzung.

Für überirdische Wasseranlagen – Be- und Entwässerung, Wasserregulierung und Industrie – müssen Systeme auf die Wasserqualität und den Grad der vorgegebenen Überwachung eingestellt werden.

Egal ob Sie in der Prozessindustrie arbeiten, eine Abwasserreinigungsanlage, ein Hochwasserschutzbecken, oder eine Trinkwasseranlage betreiben, unsere Lösungen werten Ihre Geräte und Ihr Unternehmen auf - Einfach und verlässlich.

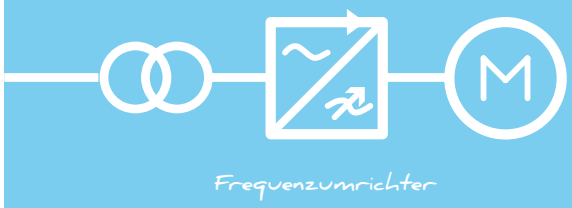


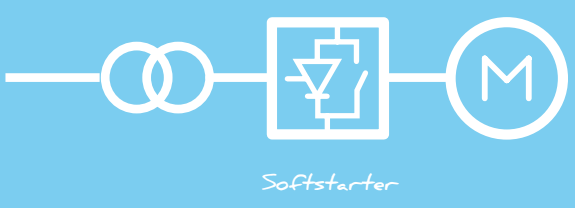
Kontrollieren Sie den Durchfluss in Ihrem Prozess - Trinkwasser, Abwasser oder Oberflächenwasser

1. Frequenzumrichter: Optimierter Betrieb und umfassende Steuerung. Variable Drehzahlregelung von Elektromotoren zur Minimierung von Energieverbrauch und Verschleiß. **Softstarter:** Stellen einen reibungslosen Betrieb sicher. Unsere intelligenten Emotron Softstarter garantieren sanftes Starten und Stoppen, um Druckschläge zu verhindern. Der Energieverlust ist minimal. Mit der integrierten Belastungssensorfunktion ist ein Schutz Ihrer Anlagen und Geräte gewährleistet. **2. Emotron FlowDrive – Spezieller Frequenzumrichter für Abwasseranwendungen:** für Anwendungen in den gängigsten Pumpenszenarien entwickelt, die in der Abwasseraufbereitungsbranche üblich sind. Die automatische Niveausteuerung des Sammelbehälters optimiert den Energieverbrauch, minimiert den Wartungsbedarf und ermöglicht Echtzeit-Prozessüberwachung. **3.** Unsere Motoren stehen für maximale Ausgangsleistung bei minimalem Energieverbrauch. Wir bieten robuste Motoren für Wasserhandling aus Aluminium und Grauguss an. Wir bieten für einen kompakten und einfachen Anschluss auch Motoren, auf denen der Antrieb direkt montiert ist. **4. Automation.** Überwachungs- und Informationssysteme ermöglichen Bediener- und Wartungspersonal eine komplette Übersicht über den Status des Frequenzumrichters. Zugriff auf Gesamtstatusinformationen des Frequenzumrichters.

Antriebs-lösungen für die Welt des Wassers

Typische Motorsteuerung für Wasserhandling

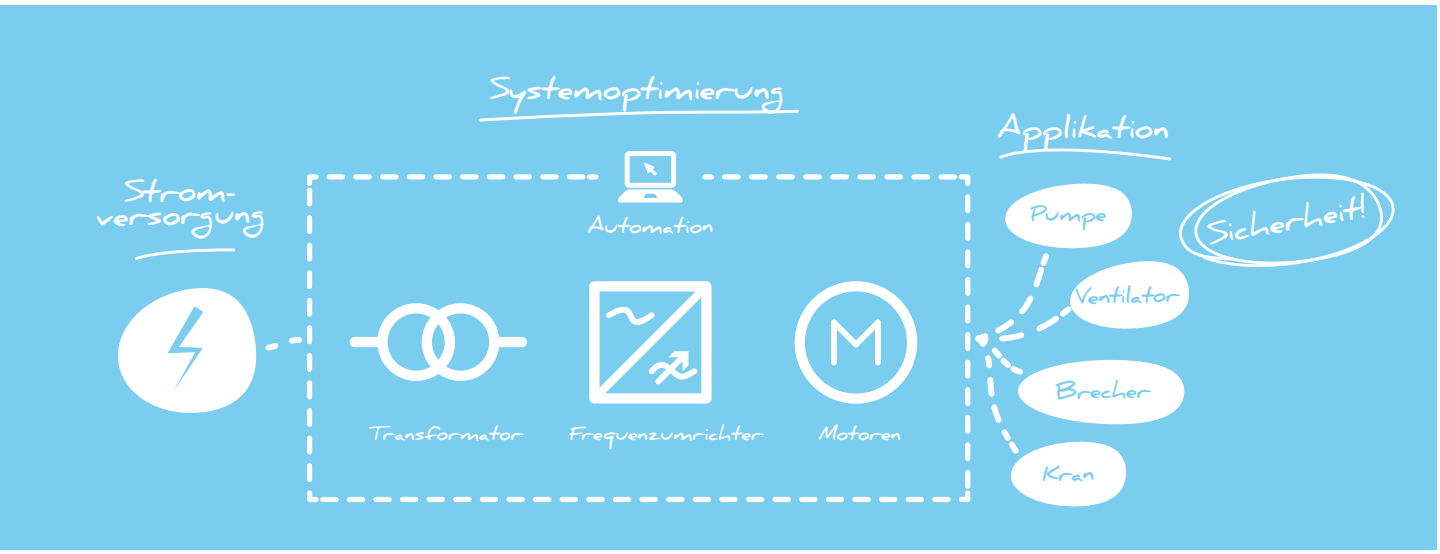




Umfassende Antriebslösungen für Wasserhandling-systeme

Der Einbau und die Wartung einer kompletten Antriebslösung bedeutet für Ihre Pumpen die beste Leistung und für Sie keine Sorgen mehr. Wir können Engineering, Automatisierungslösungen, Transformatoren, Frequenzumrichter oder Softstarter, Motoren und Schaltschränke bereit stellen.

Mit unserer Philosophie des modularen Designs sind wir in der Lage, Komplettlösungen auf der Basis von Standardprodukten zu liefern. Dies gilt für Pumpen und Wassersysteme mit hohen Anforderungen, aber auch gleichermaßen für z. B. Krane und Materialhandling Systeme.



Einfachheit und Zuverlässigkeit

Wir bieten Lösungen, Produkte und Knowhow an, das es Ihnen ermöglicht, das Beste aus Ihren Pumpen herauszuholen. Wir liefern eine Komplettlösung für die Kransteuerung, die die Anschaffung von Zusatzgeräten überflüssig macht. Installation und Inbetriebnahme fallen nicht nur einfacher, sondern auch kostengünstiger aus. Einfachheit und Zuverlässigkeit sind Schlüsselworte für Antriebslösungen von CG, egal um welche Pumpenanlage es sich handelt.

Schutz

Pumpeninstallationen müssen vor dem Trockenlaufen, Kavitation, Druckschlägen und anderen unerwarteten Situationen geschützt werden, die ungeplante Stopps und Stillstandzeiten verursachen. Eine integrierte Lastüberwachung stellt unzureichende Leistung fest, z. B. wenn ein Pumpenlaufrad abgenutzt, ein Rohr blockiert oder ein Ventil nicht vollständig geöffnet ist.

Steuerung

Sie müssen in jeder einzelnen Sekunde vom Start bis zum Stopp die Kontrolle über die Pumpen haben. Damit können Sie selbst ganz genau bestimmen was zu welchem Zeitpunkt geschehen soll. Unsere optimierten Antriebspakete mit Hard- und Software verfügen über eine Plug-and-Play-Funktionalität.

Kosteneffizienz

Ihre Investition in Pumpen sollte optimal sein, damit Sie die beste Rentabilität erhalten, wenn es um die gesamten Investitionskosten, Energieverbrauch, Wartungskosten, Verlässlichkeit und Flexibilität geht.

Vom Engineering bis zur Inbetriebnahme

Wir übernehmen bei unseren Lösungen vom Engineering bis zur Installation, Inbetriebnahme und Wartung alle Schritte. Unsere engagierten Spezialisten stehen Ihnen mit einem Helpdesk sofort zur Verfügung, wenn Sie Kundenbetreuung benötigen. Wir bieten eine hohe Verfügbarkeit von Ersatzteilen und Austauscheinheiten für größere Komponenten an, wodurch Wartung und Reparatur vereinfacht werden und die Stetigkeit des Prozesses sichergestellt werden kann. Wir bieten auch Produktschulungen, Vor-Ort-Service, Unterstützung bei der Wartung sowie Reparaturen im Werk an. Darüber hinaus bieten wir komfortable Dienstleistungs- und Wartungsverträge. Die Kapazitäten unseres technischen Service bauen weltweit auf einem großen und qualifizierten Netzwerk von Partnern und Vertriebshändlern auf.

Vollständige Kontrolle von **Druck und Durchfluss**

Es existieren immer noch viele Pumpensysteme, bei denen Durchfluss und Druck mit Ventilen geregelt werden. Dies gleicht etwa einer Autofahrt bei Vollgas, bei der gleichzeitig die Geschwindigkeit mithilfe der Bremse gesteuert wird. Energieverschwendung und hohe Wartungskosten sind die Folge.

Der Einsatz von Emotron Frequenzumrichtern in Ihren Pumpanlagen ermöglicht substanzielle Einsparungen. Die Geschwindigkeit wird automatisch an den gewünschten Durchfluss oder Druck angepasst. So wird der Energieverbrauch optimiert und die Auswirkungen auf Dichtungen, Laufräder, Rohre und Ventile werden minimiert. Eine Senkung der Drehzahl um 25% spart z. B. 58% Energie ein. Je niedriger der benötigte Druck, desto profitabler ist die Drehzahlregelung.

Der Emotron FDU wurde speziell für den Pumpenbetrieb entwickelt. Er bietet einzigartige Funktionen, wie z. B. automatische Pumpenspülung. Wenn eine Pumpe stillsteht, oder bei niedriger Drehzahl läuft, bilden sich oft Schlammablagerungen, die die Leistungsfähigkeit herabsetzen. Bei Verwendung eines Timers kann die Pumpe darauf eingestellt werden eine bestimmte Zeit auf voller Drehzahl zu laufen, bevor Sie in den Normalbetrieb zurückkehrt. Somit wird Schlamm ausgespült und die Effizienz erhöht.

Betriebsparameter können in den individuellen Einheiten Ihres Prozesses eingestellt werden (m^3/s, bar, Pa usw.). Das macht die Überwachung Ihres Prozesses einfacher und sicherer. Andere hoch geschätzte Vorteile des Emotron FDU sind das robuste IP54 Stahlgehäuse und die vielseitige Pumpensteuerungs-Funktionalität, die ohne SPS oder externe Geräte bis zu sieben Pumpen steuern kann.

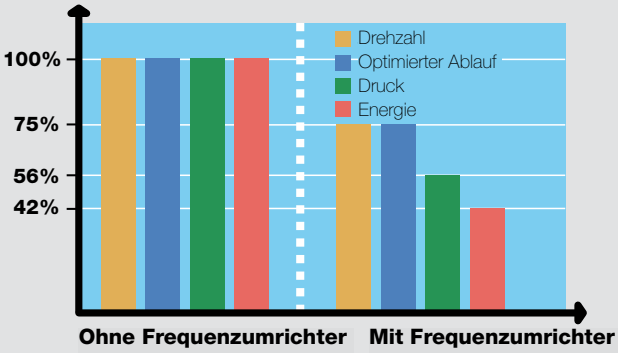
Energieeinsparungen durch variable Drehzahl

Einfaches Auslesen in den Einheiten Ihres Prozesses

Konsteneinsparende Steuerung von bis zu sieben Pumpen

Der Emotron FDU ist als IP20/21 und IP54 Version verfügbar.
Das robuste IP54 Gehäuse schützt vor mechanischer Beschädigung, Staub und Wasser. Optional mit lackierten Platinen und entsprechend der 3C3 Level. Diese Lösung bietet erheblich besseren Schutz gegen Chlor, Schwefelwasserstoff, Ammoniak und andere Gase.

FREQUENZUMRICHTER SENKEN ENERGIEKOSTEN



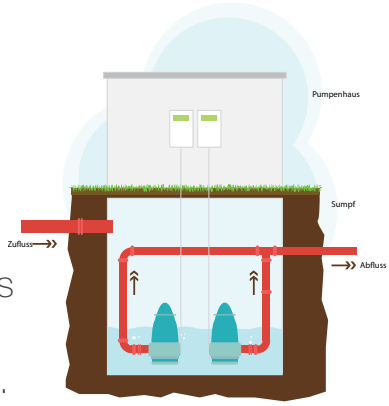
Der Einsatz von Frequenzumrichtern anstelle von Schließventilen zur Steuerung von Durchfluss und Druck ermöglicht erhebliche Einsparungen beim Energieverbrauch. Dieses Beispiel veranschaulicht die Einsparungen durch Herabsetzen der Drehzahl eines Radialventilators um 75%.

PROZESSPARAMETER SELBST AUSWÄHLEN

Parameter können in den Ihnen bekannten Einheiten eingestellt werden – z. B. m^3/s, bar, Pascal. Dadurch wird die Überwachung Ihres Prozesses einfacher und verlässlicher.

Spezieller **Antrieb für Abwasser-anwendungen**

Der Emotron Flowdrive wurde für Anwendungen in den gängigsten Pumpenszenarien (= ein bis zwei Pumpen jeglicher Marke) entwickelt, die in der Abwasseraufbereitungsbranche üblich sind. Das Herzstück des Flowdrives ist die automatische Niveausteuerung des Sammelbehälters – sie optimiert den Energieverbrauch, minimiert den Wartungsbedarf und ermöglicht Echtzeit-Prozessüberwachung.



Der Emotron Flowdrive spart Energie dank automatisch optimaler Pumpendrehzahlregelung. Es ist eine leicht zu installierende und anzuwendende Komplettlösung. Da keine SPS bzw. keine Pumpensteuerung notwendig ist, sind Zeitaufwand und Kosten für die Programmierung deutlich geringer. Mit einer Komponente weniger wird auch die Komplexität verringert und die Zuverlässigkeit erhöht. Ursprünglich mit Schutzklassen IP20 und IP54 erhältlich, wurde das neue Antriebskonzept im Bereich von 0,75 bis 160 kW umfassend getestet und geprüft. Dank der von robusten IP54-zertifizierten Gehäusen geschützten lackierten Platinen können Sie sich entspannt zurücklehnen, denn dieser Antrieb wird die Herausforderungen anspruchsvoller Industrieanwendungen problemlos bewältigen. Der Flowdrive von Emotron verfügt über integrierte Funktionen, die den Wartungsaufwand minimieren, funktioniert mit beliebigen Startpegel und erleichtert die Reinigung durch Funktionen, wie Pumpensumpf- und Rohrreinigung. Sie haben jederzeit Zugriff auf Systemdaten/-parameter, um eine kontinuierliche Leistungsüberwachung zu gewährleisten.

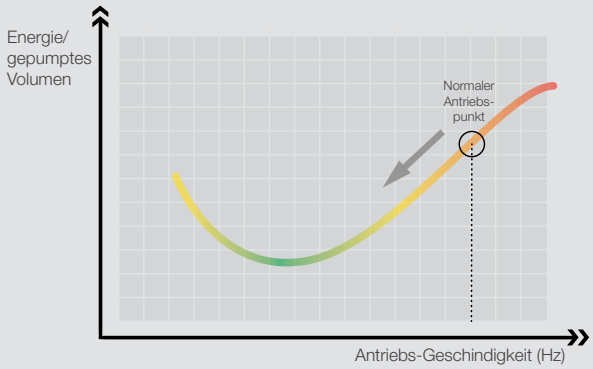
Selbstlernendes System

Während der Inbetriebnahme konfiguriert der Benutzer alle Motordaten und -pegel. Das selbstlernende System übernimmt diese dann, um mit den Messungen und der Berechnung der Prozessdaten eine optimale Steuerung zu ermöglichen. Es verfügt über Lastüberwachung, Erkennung des besten Wirkungsgrades und Durchflussprognose.

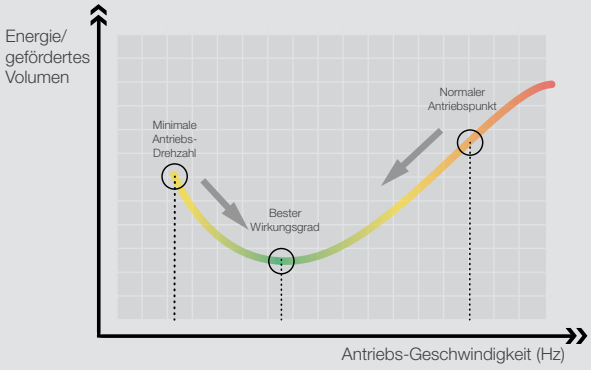
Algorithmus für besten Wirkungsgrad

Zu Beginn arbeitet der Antrieb im Lernmodus, um für den Best-Wirkungsrad-Algorithmus die effizientesten Betriebsparameter einzurichten. Indem er die Pumpe mit unterschiedlichen Frequenzen laufen lässt und deren jeweilige gepumpten Volumina misst, definiert der Algorithmus die energieeffizienteste Pumpfrequenz und kalibriert die zugehörigen Funktionen entsprechend. Anschließend arbeitet die Niveausteuerung des Sammelbehälters gemäß dieser definierten Werte.

DEN BESTEN WIRKUNGSGRAD FINDEN



Emotron FlowDrive ermittelt automatisch die optimale Betriebsdrehzahl für geringeren Energieverbrauch.



Eine automatische Funktion findet die effizienteste Drehzahl für das Pumpen von Wasser. Dies führt zu Energieeinsparungen, da die Pumpe mit optimaler Drehzahl läuft.

Schutz vor Schäden und **Stillstandzeiten**

Wussten Sie, dass Sie Ihre Pumpen automatisch vor den am weitesten verbreiteten Ursachen für Pumpenschäden und Stillstandzeiten schützen können? Trockenlauf, überhitzte oder blockierte Rohre und Ventile gehören der Vergangenheit an.

CG-Produkte mit Belastungssensoren gewährleisten störungsfreien Betrieb und verhindern unnötige Stillstandzeiten, Energieverluste, Verschleiß und Defekte. Wenn der Betrieb nicht optimal läuft oder ein Problem auftaucht, reagiert die Überwachung sofort durch Senden eines Warnhinweises oder Stoppen des Prozesses. Frühzeitige Warnhinweise ermöglichen präventive Maßnahmen - wenn ein Rohr blockiert, ein Laufrad verschlissen oder ein Ventil nicht richtig geöffnet ist.

Emotron Frequenzumrichter verfügen über einen integrierten Belastungssensor, der die genannten Vorteile ermöglicht. Zusätzlich ermöglicht es Ihnen den Betrieb vollständig zu kontrollieren und optimieren. Der Frequenzumrichter erkennt über den gesamten Drehzahlbereich jede Abweichung von der normalen Lastkurve. Warn- oder Stopp-Level lassen sich je nach Bedarf auf einfache Weise einstellen.

Schutz bei außergewöhnlichen Betriebsbedingungen

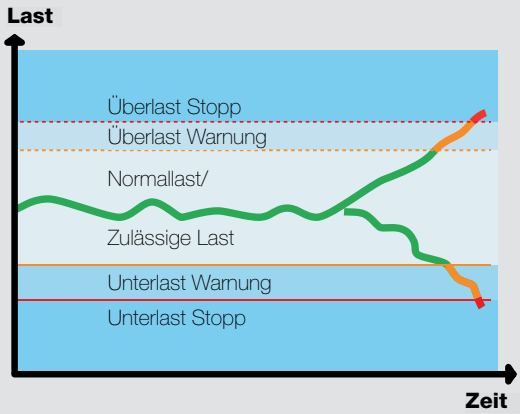
Zuverlässiger und effizienter Betrieb

Reduzierte Stillstandzeit

Frühzeitige Warnhinweise und Sicherheitsstopps

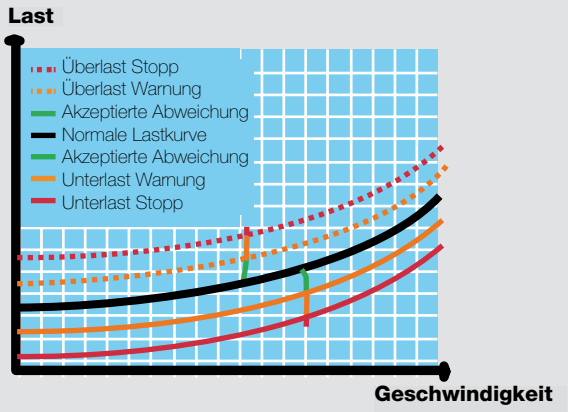
CG-Produkte reduzieren Schäden durch Kavitation an Pumpenlaufrädern.

SCHUTZ FÜR PUMPEN BEI VOLLER DREHZAHL



Unsere Softstarter und Belastungssensoren bieten Schutz vor außerplanmäßigen Stillstandzeiten, Energieverlusten und Schäden an Anlagen. Level für Warnhinweise und Sicherheitsstopps sind einfach einzustellen.

SCHUTZ FÜR PUMPEN, DIE BEI UNTERSCHIEDLICHER DREHZAHL LAUFEN



Er passt Druck und Durchfluss kontinuierlich den Anforderungen an. Abweichungen vom Normalbetrieb werden dank patentierter Pumplastüberwachung (Patent EP1772960) über den gesamten Drehzahlbereich schnell festgestellt.

Reibungslose Starts und gleichmäßige Stopps

Das Starten und Stoppen einer Pumpe mag einfach sein, aber die Konsequenzen sind nicht immer erwünscht. Es können hohe Startströme vorkommen, die starke Kabel und Sicherungen erforderlich machen. Dies führt zu hohen Energiekosten. Druckschwankungen, bekannt als „Druckschläge“, können bei Rohren, Ventilen, Dichtungen und Versiegelungen Belastungen oder Schäden hervorrufen.

Für Pumpen, die im Vollastbetrieb laufen, bieten Emotron Softstarter für diese Probleme eine kostengünstige Lösung. Neben dem Schutz für Pumpen liefert es sanfte Start- und Stoppregelung und verhindert dadurch Druckschläge und kostenintensive, hohe Startströme. Darüber hinaus werden keine teuren motorgesteuerten Ventile benötigt, die häufig verwendet werden, um Druckspitzen während Start und Stop abzufangen.

Die größten Vorteile gegen die genannten Probleme bei Pumpensystemen mit variabler Durchflussrate oder konstantem Druck bringen Frequenzumrichter von Emotron.

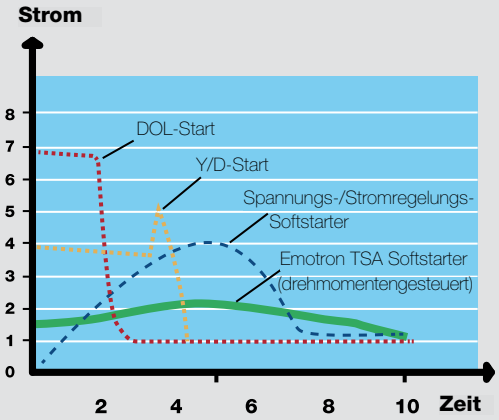
Niedrige Startströme verringern die Energiekosten

Lineare Starts verringern Druckspitzen und verlängern die Laufzeit der Mechanik

Lineare Stopps schließen Druckschläge aus

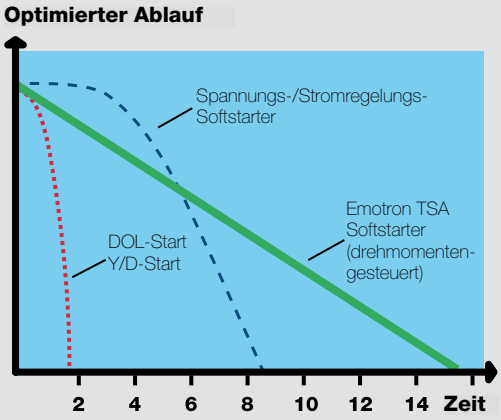
Sanfte Starts, sicherer Betrieb und sichere Stopps. Vorteile von Emotron Softstartern bei der Steuerung von Bewässerungspumpen.

NIEDRIGERE STARTSTRÖME SENKEN DIE ENERGIEKOSTEN



Startströme werden durch Softstarter von Emotron erheblich gesenkt. Sie können kleinere Sicherungen und Kabelquerschnitte verwenden und profitieren damit von niedrigeren Installations- und Energiekosten.

LINEARE STOPPS SCHLIESSEN DRUCKSCHLÄGE AUS



Im Unterschied zu konventionellen Produkten ermöglichen CG Softstarter sanfte und lineare Stopps ohne Risiko von Druckschlag - wie ein motorgesteuertes Ventil oder ein Umrichter, aber zu geringeren Kosten.

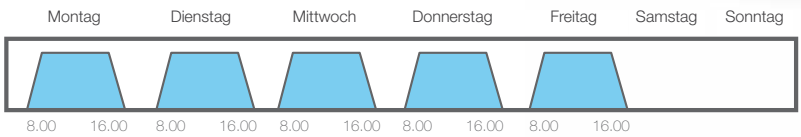
Programmieren Ihres wöchentlichen Pumpenplans

Durch unseren kompakten Emotron TSA Softstartern mit eingebautem Bypass ist es möglich einen wöchentlichen Pumpenplan zu programmieren. Programmierblöcke, z. B. logische Funktionen, Komparatoren, Timer, SR Flip-Flops und Zählerfunktionen, sind fest integriert.

Die Echtzeituhr wird zur zeitlichen Registrierung in der Fehlerprotokollierung verwendet und um vorprogrammiertes Starten und Stoppen an einem bestimmten Datum und zu einer bestimmten Uhrzeit zu ermöglichen.

BEISPIEL:

Vorprogrammiertes Starten und Stoppen einer Pumpe, die werktags von 8 bis 16 Uhr läuft.



Verbessern Sie die Kommunikation in **Ihrem Prozess**

Unsere Produkte bieten ein Schnittstellen-Design für den Datenfluss wichtiger Parameter zwischen Steuerungseinheiten in einem Prozess und den steuernden Personen. Unsere Antriebe, Softstarter und Überwachungssysteme haben alle ein ähnliches Interface. Das Auslesen kann in den Werten Ihres eigenen Prozesses eingestellt werden, wodurch das Umrechnen der Daten wegfällt. Das kommt der Benutzerfreundlichkeit und Sicherheit zugute, aber auch der Inbetriebnahme und Wartungszeit.

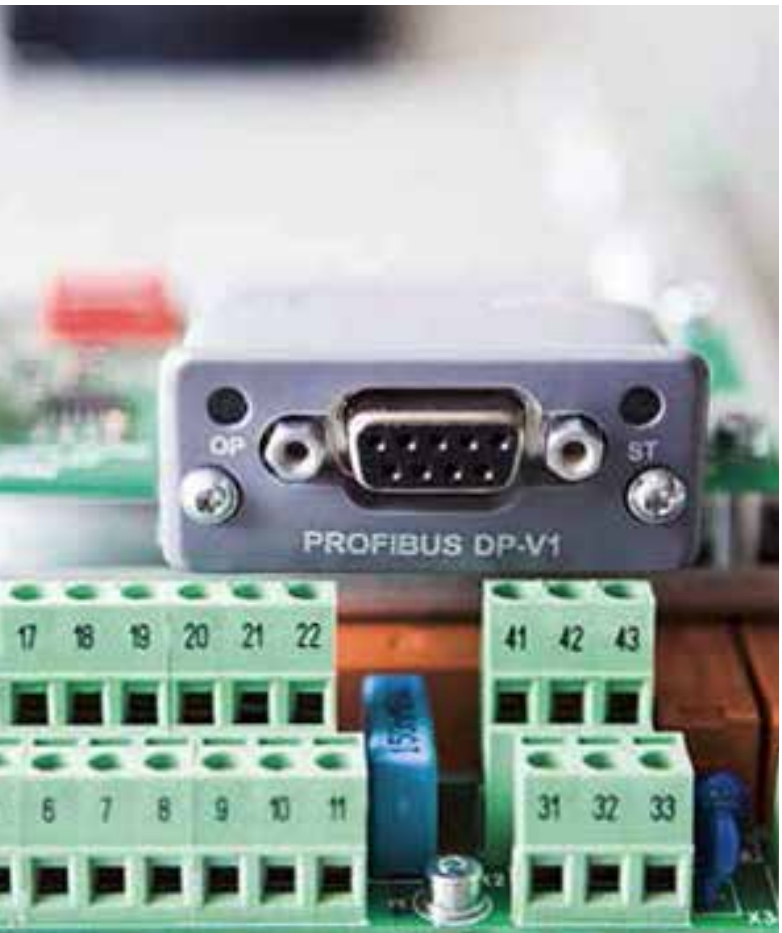
CG BIETET FOLGENDE OPTIONEN ZUR DATENÜBERMITTLUNG:

Feldbus (Profibus, DeviceNet)

Industrial-Ethernet (Modbus/TCP, EtherCAT, Profinet)

Analoge und digitale Ausgänge

Serielle Kommunikation mit Modbus (RS232, RS485)



Über die Kommunikationsschnittstelle werden verschiedene Prozesswerte und Systemparameter zur Verfügung gestellt. Dazu zählen Strom, Spannung, Eingangsleistung, Wellenleistung, Drehmoment, Energieverbrauch und Betriebszeit. Diese Werte und Parameter können in Ihrem Steuerungssystem verwendet werden, um optimale Performance bei minimalen Kosten zu erreichen. Es wird nicht nur eine Warnung ausgegeben, wenn etwas fehlerhaft verläuft. Sie erhalten einen vollständigen Daten-Log, der Ihnen dabei hilft, Fehler zu lokalisieren. Dadurch wird die Wartung vereinfacht.

Sie werden auch benachrichtigt, wenn der Prozess nicht auf optimaler Drehzahl läuft. Ist eventuell ein Rohr blockiert oder ein Ventil nicht vollständig geöffnet? Diese Fehler werden umgehend festgestellt und Sie können die nötigen Maßnahmen einzuleiten, um einen reibungslosen Prozess zu garantieren.

Frequenzumrichter und Softstarter von CG unterstützen die Kommunikation über analoge, digitale und serielle Schnittstellen sowie Feldbus und Ethernet. Das Auslesen kann in den Werten Ihres eigenen Prozesses eingestellt werden, wodurch das Umrechnen der Daten wegfällt.

CG Lösungen für Wasserförderung - Wir sind da, wo das Wasser ist

Mehrere Pumpen arbeiten in einer Wasseraufbereitungsanlage zusammen

Diese Wasseraufbereitungsanlage muss trotz großer Bedarfsschwankungen einen konstanten Druck im Prozess halten. Die Kombination aus einem Emotron FDU Frequenzumrichter und vier Emotron MSF Softstartern hat sich als äußerst kosteneffiziente Lösung erwiesen. Der FDU steuert fünf Pumpen ohne externes SPS. Wenn die Hauptpumpe ihr Kapazitätslimit erreicht, startet ein weiterer Softstarter gleichmäßig die nächste Pumpe. Der FDU gleicht die Laufzeit an und vereinfacht dadurch die Instandhaltung. Wenn der Bedarf zurückgeht, stoppen die Pumpen sanft und ohne Druckschläge. Der Antrieb mit der längsten Laufzeit wird als erstes angehalten. Sollte es Probleme mit einer Pumpe geben, schaltet das System automatisch zur nächsten weiter und verhindert somit unnötige Stillstandzeiten.

Pumpen in Abwasseraufbereitungsanlagen

Diese Abwasseraufbereitungsanlage setzte vorher uneffektive Ventile ein, die dazu verwendet wurden, die Start- und Stopp-Sequenzen zu steuern. Hohe mechanische Beanspruchung sorgte für Wartungsprobleme. Nach der Installation von Emotron MSF Softstartern stellten sich umgehend erhebliche Einsparungen und ein verlässlicherer Betrieb ein. Die Pumpen arbeiten jetzt auf voller Drehzahl. Ungeplante Stillstandzeiten stellen kein Problem mehr dar und die Betriebskosten wurden deutlich gesenkt. Die Einsparungen des ersten Jahres allein haben die Investition wieder hereingeholt.

Pumpen in der Prozessindustrie - variabler Durchlauf und konstanter Druck

Die Herausforderung bei dieser Chemiefabrik war es, die Effizienz zu steigern und die Betriebskosten zu senken. Die Regulierung des Durchflusses/Drucks mit der Motordrehzahl - durch Verwendung von Emotron FDU Frequenzumrichtern anstatt Ventilen - machte den Betrieb effizienter. Die Einrichtung war schnell und einfach, weil nach Einstellung des ersten Frequenzumrichters die Einstellungen einfach für alle weiteren Antriebe übernommen wurden. Die Einsparungen des ersten Jahres allein haben die Investition wieder hereingeholt. Weitere Resultate waren geringere Wartungskosten und längere Lebensdauer der Geräte.

Optimierter Betrieb **und umfassende Steuerung**

Variable Drehzahlregelung von Elektromotoren zur Minimierung von Energieverbrauch und Verschleiß. Unsere Frequenzumrichter gewährleisten eine hohe Effizienz und Zuverlässigkeit, ob bei der Steuerung des Pumpenbetriebs aufgrund von Änderungen der Durchflussmenge oder der Steuerung hochdynamischer Anwendungen.

MERKMALE DES EMOTRON FDU/VFX

Weltweit bewährt

Robuster und kompletter Antrieb

Hoher Integrationsgrad von Komponenten

Smarte Regelfunktionen

Umfassende Steuerung durch direkte Drehmomentsteuerung

Standardmäßig integrierte Zwischenkreisdrossel und EMV-Filter

Drehzahlgeregelte Ventilatoren für eine längere Lebensdauer der Geräte

Wenige kritische Teile, leicht zugänglich

Erhältlich als Version IP20/21 und IP54 – für Schaltschrankmontage und Einsätze unter härtesten Bedingungen

EMOTRON FLOWDRIVE

Spezieller Antrieb für Abwasseranwendungen

Energieeinsparungen dank automatisch optimaler Pumpendrehzahlregelung.

Kompatibilität mit allen Pumpentypen (1–2), die typischerweise bei dieser Anwendung eingesetzt werden.

Integrierte Funktionen minimieren Wartungsbedarf

Da keine SPS notwendig ist, sind Zeitaufwand und Kosten für die Programmierung deutlich geringer – die Reduzierung von Komponenten bedeutet auch geringere Komplexität und mehr Zuverlässigkeit

Vollständige Konnektivität für verschiedene Benutzerszenarien (Externe Telemetrie/lokale Bedieneinheit)

Leicht zu installierende und anzuwendende Komplettlösung

Zugriff auf Systemdaten/-parameter für kontinuierliche Leistungsüberwachung

SPEZIFIKATIONEN	Emotron FDU 2.0 Quadratisches Drehmoment Emotron VFX 2.0 Konstantes Drehmoment		Emotron FlowDrive	
Power	11 - 132 kW	0,55 - 3 000 kW	0,75 - 160 kW	0,75 - 160 kW
Netzversorgung	Drehstrom 230 - 480 V	Drehstrom 230 - 690 V	Drehstrom 230 - 690 V	Drehstrom 230 - 690 V
Nennstrom	25 - 244 A	2,5 - 3 000 A	2,5 - 295 A	2,5 - 295 A
Schutzklasse / Schutzart	IP20, IP21	IP54	IP20, IP21	IP54

AC Drive

EMOTRON AFE-ANTRIEBE

Aktive Emotron Front End-Antriebe stehen in zwei Versionen zur Verfügung: Regenerative Antriebe und Antriebe mit geringen Oberschwingungen Beide basieren auf standardmäßigen Emotron AC-Antrieben und profitieren von den gleichen Vorteilen im Hinblick auf Zuverlässigkeit, Handhabung und Funktion sowie von einer breiten Optionspalette. Emotron AFE-Einheiten werden als Komplettlösungen in Schränken nach in IP54 geliefert. Die Einrichtung ist dank Plug-and-Play-Funktionen sehr einfach.

Emotron Antriebe mit geringen Oberschwingungen erzeugen in der Regel weniger als THDI 5 % im Vergleich zu 30-50 % in herkömmlichen Antrieben und entsprechen so dem Standard IEEE-519. Durch die Reduzierung von Leistungsverlusten ist eine Überdimensionierung von Kabeln und Transformatoren nicht erforderlich. Durch geringere Verzerrungen werden zudem Fehlfunktionen in anderen elektronischen Bauteilen reduziert.

Emotron AFE Frequenzumrichter Active Front End für Regeneration und/oder niedrige harmonische Oberwellen
55 - 1100 kW
Drehstrom 380 - 690 V
109 - 1750 A
IP23, IP54

Stelllen Sie einen sanften Start **und kontrollierte Stopps** sicher.

Softstarters

Das Starten und Stoppen einer Pumpe oder eines Ventilators ist häufig mit mechanischen Belastungen verbunden. Softstarter von CG stellen einen reibungslosen Betrieb sicher. Mit der integrierten Belastungssensorfunktion ist ein Schutz ihrer Anlagen und Geräte gewährleistet.

EMOTRON TSA

Emotron TSA Softstarter starten, stoppen, schützen und verringern den Strombedarf in Ihren Geräten.

EIGENSCHAFTEN

Sanfte Drehmomentsteuerung bei Start

Robuste und kompakte Konstruktion

Integrierte Bypass-Schütze

3-phasige Drehmomentsteuerung

Lackierte Platinen serienmäßig

Echtzeituhr

Programmierbare logische Blöcke und Timer

Belastungssensorfunktion

EMOTRON MSF

Der Emotron MSF 2.0 bietet optimierte Start- und Stopp-Sequenzen, moderne Bremstechnologie und integrierte Belastungssensorfunktion.

EIGENSCHAFTEN

Optimierte Start- und Stoppsequenzen

Moderne Bremstechnologie

Entwickelt für Heavy Duty

Integrierte Belastungssensorfunktion

Einfache Installation und Programmierung

3-phasige Drehmomentregelung für extrem sanften Start bei konstanter Beschleunigung

Reduziert Startströme um bis zu 30 % mehr als herkömmliche Softstarter

SPEZIFIKATIONEN	Emotron TSA
Nennleistung	7,5 - 1800 kW
Stromversorgung:	200 – 690 V, 3-phasig
Nennstrom	17 – 1800 A
Schutzklasse	IP20, NEMA 1 (bis zu 800 A) IP00, NEMA 0 (bis zu 1800 A)

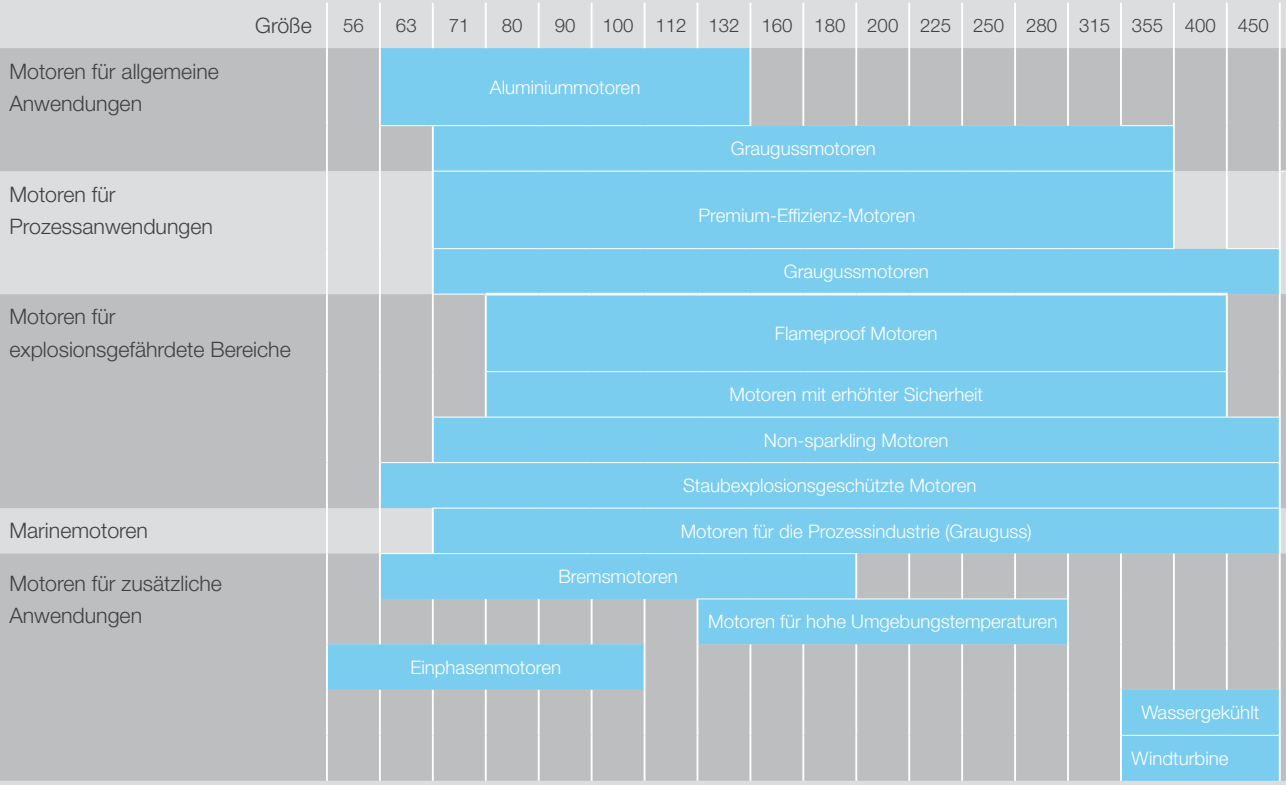
SPEZIFIKATIONEN	Emotron MSF 2.0
Nennleistung	7,5 - 1600 kW
Stromversorgung:	200 bis 690 V, Drehstrom
Nennstrom	17 – 1650 A
Schutzklasse	IP20, NEMA 1 (bis zu 960 A) IP00, NEMA 0 (bis zu 1650 A)

Das komplette System

Motors

Unsere technologischen Fachkenntnisse helfen Ihnen bei der Effizienzsteigerung Ihrer Prozesse. Wir liefern komplette Antriebssysteme, Frequenzumrichter und Motorsysteme. CG-Motoren werden für maximale Ausgangsleistung bei minimalem Energieverbrauch mit einer Nennleistung von 250 W bis 1000 kW (Standardmotoren) hergestellt. Alle Motoren erfüllen die strengsten IEC-Normen und sind ISO-zertifiziert. Motoren mit höherer Nennleistung von bis zu 25 MW sind auf Anfrage erhältlich.

	Motorleistung kW	IP-Schutzart	Motorenfamilie
Ein breites Angebot an Standardmotoren erhältlich	0,25 kW - 1000 kW	IP55 / 56 / 65	Motoren für allgemeine Anwendungen Motoren für Prozessanwendungen Motoren für Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen - feuerfest Motoren für Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen - funkenfrei NEMA-Motoren



We put all our energy into saving yours

Engagement und positives Denken sind immer inklusive. Wir bei CG Drives & Automation nutzen unser umfassendes Knowhow zur Entwicklung technischer Lösungen und passen diese Lösungen mit großem persönlichem Engagement an individuelle Erfordernisse an. Einfachheit und Zuverlässigkeit sind entscheidende Faktoren – dies gilt ebenso für unsere Produkte wie für unsere Mitarbeiter. So können Sie in jeder Hinsicht Energie sparen!

CG Drives & Automation, ehemals Emotron, entwickelt, fertigt und liefert seit über 35 Jahren effiziente und zuverlässige Motorsteuerungssysteme. CG Drives & Automation gehört seit Juli 2011 zu Crompton Greaves (CG). CG nimmt eine weltweite Pionier- und Führungsrolle ein im Management und in der Anwendung elektrischer Energie. CG ist mit seinen mehr als 15.000 Mitarbeitern weltweit tätig und verfügt über Niederlassungen in 85 Ländern. Das Unternehmen bietet Elektroprodukte, -systeme und -dienstleistungen für Versorgungsunternehmen, Energieerzeuger, Industrie sowie Verbraucher an.

DRIVE SOLUTIONS
EMPOWERED BY EMOTRON

CG Application brochure Water handling 01-5470-02, 2016-02

Drives & Automation
Gießerweg 3
38855 WERNIGERODE

Telefon: +49 (0)3943-92050
Fax: +49 (0)3943-92055

info.de@cgglobal.com

www.emotron.de
www.cgglobal.com