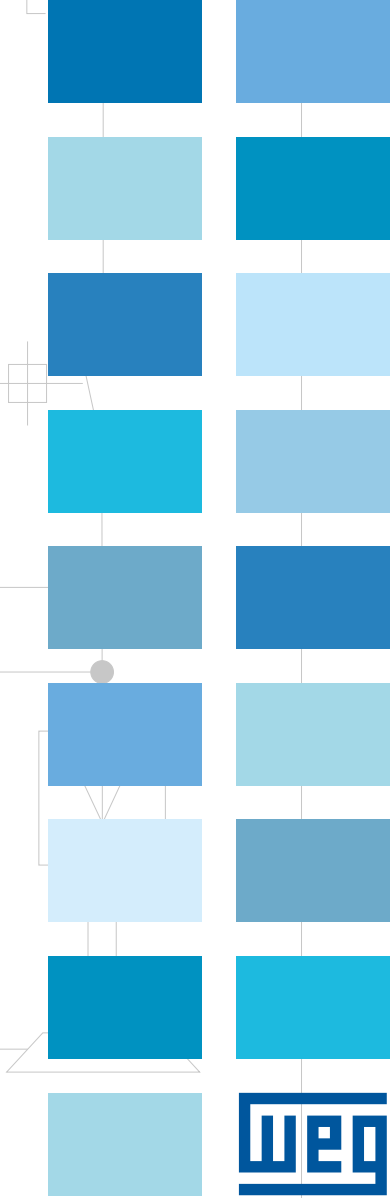
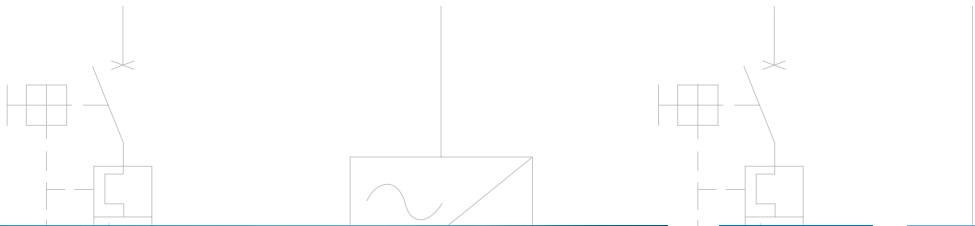


Automation Pump Genius



Pump Genius

INTELLIGENTE PUMPEN FÜR IHR SYSTEM

Unkontrollierter Druck oder Durchfluss kann zu erheblichen Schäden an Pumpen, Leitungen und Armaturen führen, wenn solche Zustände nicht rechtzeitig erkannt werden.

Pump Genius ist eine konfigurierbare Funktion der WEG Umrichter, mit der Ihr Standard Frequenzumrichter speziell für Pumpenanlagen eingesetzt werden kann. Damit kann die **präzise Druck- und Durchflussregelung** über den gesamten Prozesszyklus hinweg vom Rohwasser und seiner Nutzung bis hin zur Abwasseraufbereitung sichergestellt werden.

Pump Genius unterstützt Sie mit seinem benutzerfreundlichen Programmierassistenten bei der **Minimierung von Stillstandszeiten** und **der Maximierung von Energieeinsparungen**. Sie brauchen nur noch eine der drei Optionen auszuwählen, die am besten auf Ihre Anwendung zugeschnitten ist.

simplex

multipump

multiplex



Tauchpumpen

Abwasseranlagen

Entsalzungsanlagen

Verrieselungs-
systeme

Wasserverteilung

simplex

Die Option Simplex fügt dem Frequenzumrichter ideale Funktionen zur Einzelpumpenregelung zu.



multipump

Multipump ist die erste Wahl für die kostengünstige Integration einer Pumpenanlage. Mit einem einzigen Frequenzumrichter ist die Regelung von bis zu 5 Pumpen über Direktstart (DOL), Softstarter oder andere Anlaufverfahren möglich.



multiplex

Multiplex ist die Komplettlösung für die präzise Regelung von Durchfluss und Druck mit hoher Zuverlässigkeit.

Die Frequenzumrichter regeln, überwachen und verwalten das gesamte System selbstständig. Die Installationskosten können optimiert werden, da keine zusätzlichen SPS, HMIs oder externe Geräte erforderlich sind.



WEG-TECHNOLOGIE

ZUGESCHNITTEN AUF IHRE ANWENDUNG.
**WASSEREFFIZIENZ FÜR UNSEREN
PLANETEN.**



*Anwenderfreundliche
Programmierung*



*Erweiterte Regelung von
Pumpenanlagen*



*Synergien mit den Produkten
und Lösungen von WEG*

Eigenschaften

Einsatzgerecht

Kompatibel

Erhöhter Wirkungsgrad

Zuverlässig



Vorteile

Nutzen

Spezielle Funktionen für den Wasser- und Abwasserbereich

Vollständiger Schutz für Pumpenanlagen und maximierter Einsatzbereich durch Sonderfunktionen

Kosten- und Raumeinsparungen

Reduziert die Komplexität vorhandener Bedienelemente, die traditionelle Steuerungstechnologien verwenden

Verringerte Wartungskosten

Die Software ermöglicht die effiziente und gleichmäßige Nutzung der Systempumpen

Programmassistenten

Das kostenfreie Makro von WEG steht für Ihren Standardumrichter zur Verfügung

Anwenderfreundlich

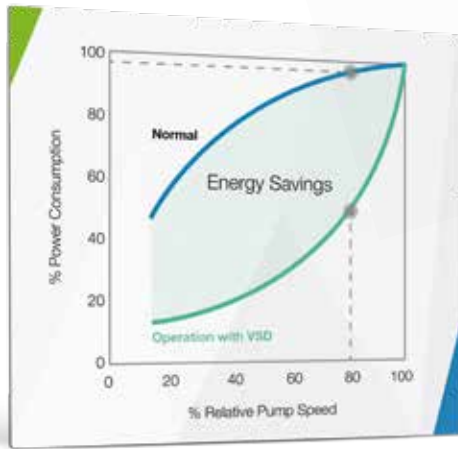
Intuitiv bedienbares Schnittstellentool für einfache Einrichtung, Steuerung und Überwachung

Erzielung einer besseren Leistung

Durch Nutzung des PID Prozessreglers sind bei den Energieeinsparungen exzellente Ergebnisse möglich

WEG-Qualität

Gleiche standardmäßige Robustheit und Technologie wie bei den Produkten von WEG

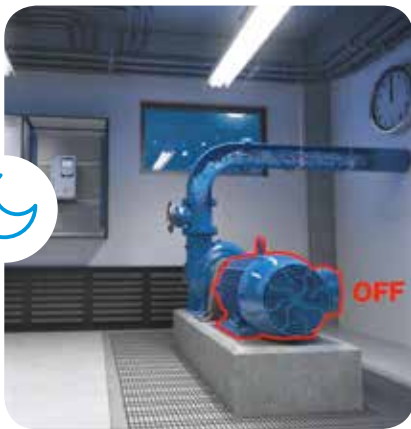


Energieeinsparungen

Die Pumpe kann mit dem PID Regler der WEG-Frequenzumrichter die optimale Leistung erzielen. Sogar mit einer minimalen Drehzahldrosselung um 20%, die in der Anwendung kaum ins Gewicht fällt, reduziert sich der Stromverbrauch beinahe um die Hälfte.

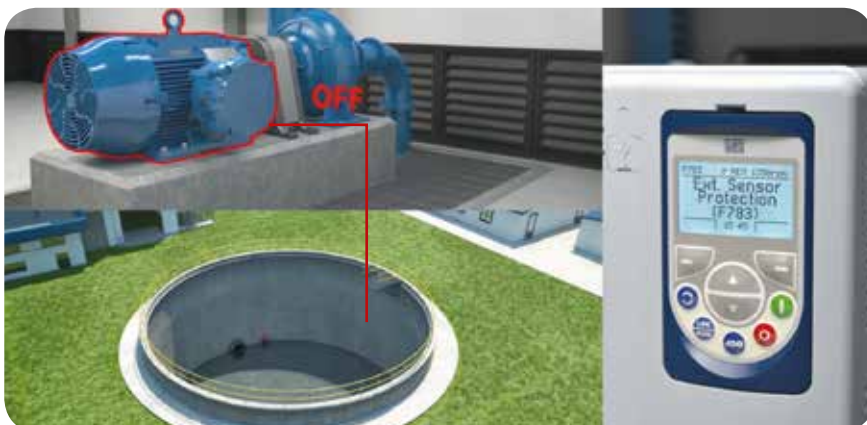
Leitungsbefüllmodus

Mit der Leitungsbefüllfunktion ist die Erstfüllung und -schmierung möglich, da der Betrieb in einem Zeitfenster mit einer vorkonfigurierten langsamen Geschwindigkeit erfolgt. Es wird ebenfalls eine schonende Befüllung der Leitung erreicht und Wasserschlag wird vermieden.



Ruhemodus (Sleep Mode) und Hochfahrmodus aus dem Ruhemodus (Wake-up Mode) / Schnelles Hochfahren aus dem Ruhemodus (Sleep Boost)

Im Ruhemodus spart die Pumpe Energie und schont den Motor, wenn der Bedarf / Durchfluss über längere Zeiträume hinweg gering ist, indem die Pumpe im Standby-Modus gehalten wird. Zusätzlich zum Ruhemodus verfügt die Software über eine schnelle Hochfahrfunktion aus dem Ruhemodus, wenn momentaner Überdruck an der Pumpe besteht, bevor das System heruntergefahren wird. Im Hochfahrmodus fährt das System aus dem Ruhemodus automatisch wieder hoch, wenn der Druck unter die untere Sollwertvorgabe abfällt.



Trockenlaufschutz

Bei einem Trockenlauf über einen längeren Zeitraum hinweg können möglicherweise Schäden an der Pumpe entstehen.

Pump Genius erkennt diese Betriebszustände ohne Sensor, gibt Warnmeldungen aus und bietet so Schutz für das System.

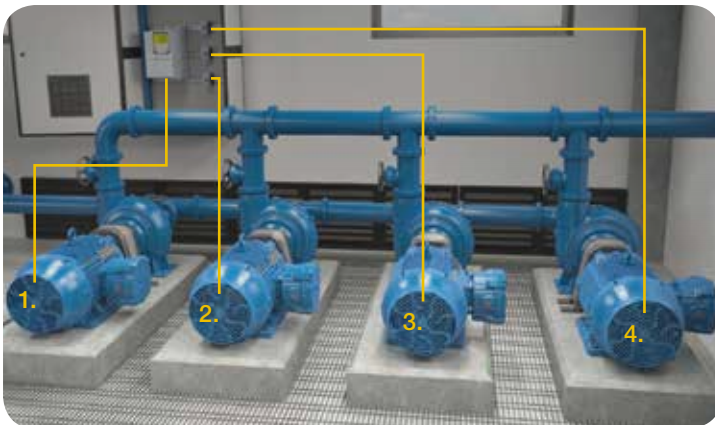


Rohrbruch- und Leckagenerkennung

Pump Genius erkennt, wenn eine Pumpe mehr Strom als üblich verbraucht. Der Antrieb überwacht diese Zustände automatisch mittels Last- und Drehzahlinformationen und gibt bei einer Leitungsleckage eine Warnung aus. Es kann auch ein maximaler Systemdruck konfiguriert werden, um die Verstopfung einer Leitung zu erkennen.

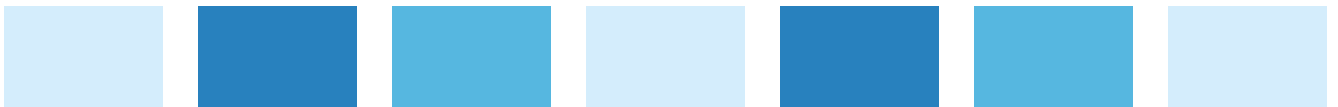
Pumpenkavitationsüberwachung

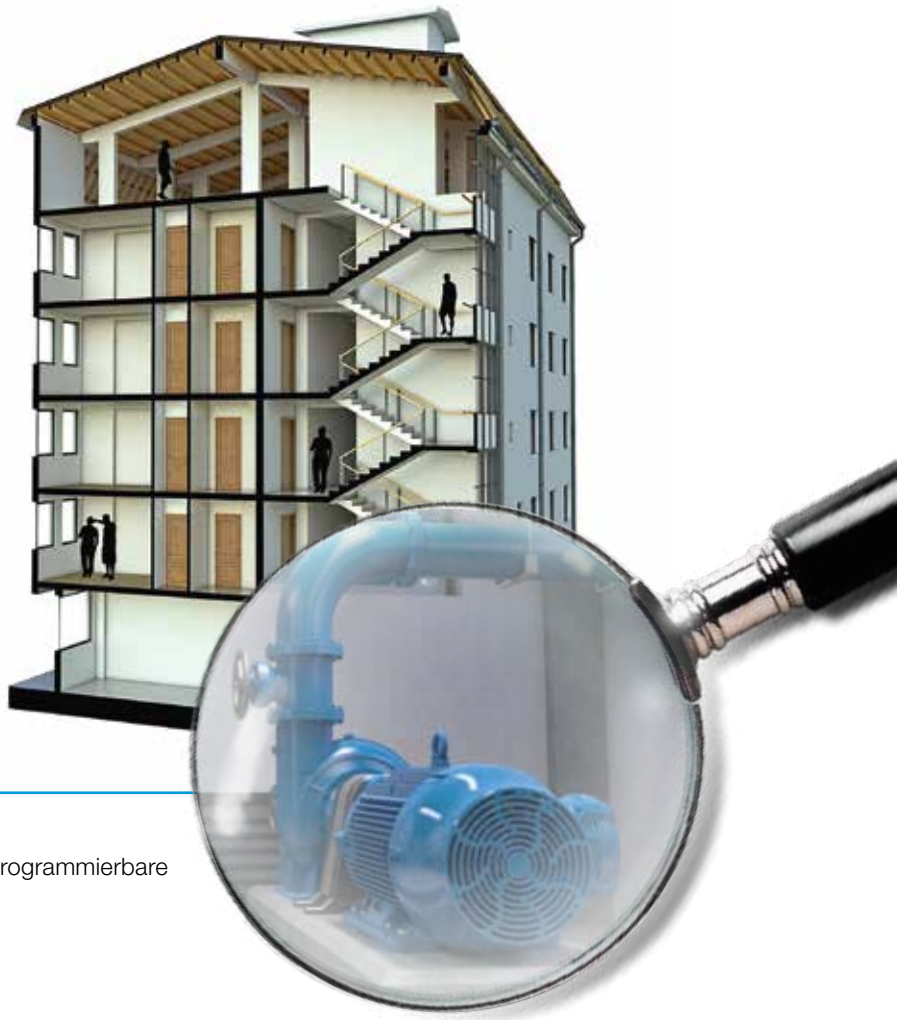
Wird eine Pumpenkavitation (d. h. Flüssigkeitsmangel) erkannt, reduziert der Antrieb den Druck in der Leitung, um so mechanische Schäden zu vermeiden und die Lebensdauer des Laufrads zu erhöhen.



Feststehende oder fließende Regelung

Der Anwender kann einstellen, ob die Pumpen über voreingestellte oder alternierende Sequenzen gefahren werden sollen, um einen gleichmäßigen Verschleiß der einzelnen Pumpen zu erreichen. Die Logik überwacht die Laufzeit der einzelnen Pumpen und auf dieser Grundlage wird eine spezifische Pumpe in Betrieb oder außer Betrieb genommen.





Programmierbare Zeitpläne

Für die Regelung der Wasserversorgung sind bis zu 12 programmierbare Sollwerte mit Zeitplänen einstellbar.



Druckhaltepumpe

Ist der Bedarf gering, wird nur die kleinere Pumpe eingesetzt. Wird der Wasserbedarf größer, wird die größere Pumpe aktiviert und die Druckhaltepumpe deaktiviert.

Reinigung

Der Antrieb kann bei jedem Anlauf der Pumpe zur Verlängerung der Lebensdauer der Pumpe einen automatischen Reinigungsvorgang auslösen, wenn Verschmutzung erkannt wurde oder der Anwender den Reinigungsvorgang auslöst.





Master-Slave-Konfiguration

Mit den Master-Slave-Betriebsarten ist die umfassende Systemverwaltung möglich. Werden Zustände wie der Kabelbruch eines Sensors oder Kommunikationskabels erkannt, wird automatisch ein anderer Frequenzumrichter als Master ernannt, übernimmt die Systemverwaltung und sorgt so wieder für normale Betriebsbedingungen.

Kraftrotationsverfahren

Das Kraftrotationsverfahren sorgt für die Abschaltung der letzten Pumpe im System, wenn die Rotation einen bestimmten unteren Drehzahlwert erreicht, aber noch nicht niedrig genug für den Ruhezustand ist. Mit einer herkömmlichen Logik würde die letzte Pumpe auf unbestimmte Zeit weiterdrehen.



Lösung von Pump Genius

Ausstattungsmerkmale		Einzelpumpe	Mehrere Pumpen		
		SIMPLEX	MULTIPUMP		MULTIPLEX
		CFW11 ¹⁾	CFW11 ¹⁾	CFW500	CFW11 ¹⁾
					+ SymbiNet Plugin (RS485, CAN)
Ruhemodus und Hochfahrmodus aus dem Ruhemodus		✓	✓	✓	✓
Schnelles Hochfahren aus dem Ruhemodus		✓	✓	✗	✓
Leitungsbefüllmodus		✓	✓	✓	✓
Trockenlaufschutz		✓	✓	✓	✓
Rohrbruch- und Leckagenerkennung		✓	✓	✓	✓
Pumpenkavitationsüberwachung		✓	✗	✗	✓
Mehrere Pumpen	Feststehende Regelung	-	Bis zu 6 Pumpen	Bis zu 4 Pumpen	Bis zu 5 Pumpen
	Fließende Regelung		Bis zu 5 Pumpen	Bis zu 3 Pumpen	
	Möglichkeit der Kraftrotation		✓ (Fließende Regelung)	✓ (Fließende Regelung)	✓
Master-Slave-Konfiguration		-	✗	✗	✓
Programmierbare Zeitpläne		✓	✗	✗	✗
Reinigung		✓	✗	✗	✗
Druckhaltepumpe		✓	✗	✗	✗
Konfigurierbare technische Einheiten		✓	✓	✓	✓
Wählbare Sollwerte über digitalen Eingang		✓	✓	✓	✓
Externe Sensorabsicherung		✓	✓	✗	✓

Hinweis: 1) Spezielle Firmware erforderlich



WEG in einer Entsalzungsanlage in Algerien

Aufgrund von Hochrechnungen, nach denen sich in den nächsten 30 Jahren die in Nordafrika verfügbare Wassermenge auf 80% verringern wird, investiert die algerische Regierung in die Meerwasserentsalzung.

Dies beinhaltet den Bau von drei großen Entsalzungsanlagen mit einer Produktionsleistung von 400 Kubikmetern Wasser pro Tag, was einen großen Nutzen für eine Bevölkerung von über 2 Millionen Menschen darstellt. Zwei Einheiten wurden bereits fertiggestellt und die dritte befindet sich derzeit im Bau.

Die Anlage in Tlemcen-Honaine in der Nähe der Stadt Oran an der Grenze zu Marokko hat eine Produktionsleistung von 150.000 Kubikmetern und versorgt 750.000 Einwohner direkt. Die Anlage ist eine der größten weltweit.

WEG lieferte Frequenzumrichter und Softstarter für die Pumpen, mit denen Wasser aus dem Mittelmeer bei Honaine entnommen wird und liefert den Sanftanlauf und die Drehzahlregelung für die Pumpen zur Erzielung eines höheren Wirkungsgrads.

In die drei Anlagen wurde eine Gesamtsumme von 400 Mio. USD investiert. Neben den Entsalzungsanlagen werden die Mittel ebenfalls für den Bau von Dämmen und Kanalisation verwendet. Nach Aussage von Daho Ould Kablia beabsichtigt die algerische Regierung die Herstellung eines Gleichgewichts zwischen den verschiedenen Regionen des Landes sowie eine gerechte Bereitstellung und Verteilung von Wasser sowie den zugehörigen Leistungen.



**Nutzen für eine
Bevölkerung von
über 2 Millionen**



**Produktions-
leistung von
400 Kubikmetern**



**WEG lieferte
Frequenzumrichter
und Softstarter**



Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit spielt seit Gründung von WEG eine wesentliche Rolle in der Unternehmensphilosophie. Daher ist das Bewusstsein für den Umweltschutz ein **wichtiges Anliegen** des Unternehmens zur **angemessenen Nutzung natürlicher Ressourcen**.

Die Hälfte der weltweit produzierten Energie fließt in den Betrieb von Pumpen, während ein Drittel der Weltbevölkerung in Regionen lebt, in denen Wassermangel herrscht. Den Nationen ist bekannt, dass die effiziente Nutzung von Strom die Umweltauswirkungen erheblich reduziert und so einen Beitrag zur Gewährleistung der nachhaltigen Nutzung von natürlichen Ressourcen leistet.

Wir garantieren den geringstmöglichen Umwelteinfluss unserer Produkte und Herstellungsverfahren durch:



Einhaltung der anwendbaren *Umweltgesetze*



Kontinuierliche Verbesserung durch Festlegung von *Umweltschutzziele*



Vorbeugende Maßnahmen zum *Umweltschutz*



Ökoeffiziente Verfahren und Produkte, die sparsam mit *natürlichen Rohstoffen* umgehen

Zertifizierungen

ISO 50001:2011

ISO 14001:2014

ISO 9001:2008



**BUREAU
VERITAS**

Globale Präsenz ist unentbehrlich, genau wie das Verständnis für Ihre Bedürfnisse.

Globale Präsenz

Mit mehr als 30.000 Mitarbeitern weltweit ist WEG einer der größten Hersteller von Elektromotoren, elektronischer Ausrüstung und Systemen. Wir erweitern unsere Produkt- und Dienstleistungspalette ständig mit Fachwissen und Marktkenntnis. Wir schaffen integrierte und kundenspezifische Lösungen von innovativen Produkten bis zum kompletten After-Sales-Service.

Das Fachwissen von WEG sorgt dafür, dass unsere Software **Pump Genius**, mit garantierter Sicherheit, Effizienz und Zuverlässigkeit, die richtige Wahl für Ihre Anwendung und Ihren Betrieb darstellt.



Verfügbarkeit bedeutet, ein globales Kundendienstnetz zu haben.



Partnerschaft bedeutet, geeignete Lösungen für Ihre Anforderungen zu schaffen.



Wettbewerbsvorsprung bedeutet, Technologie und Innovation miteinander zu verbinden.



Mehr WEG



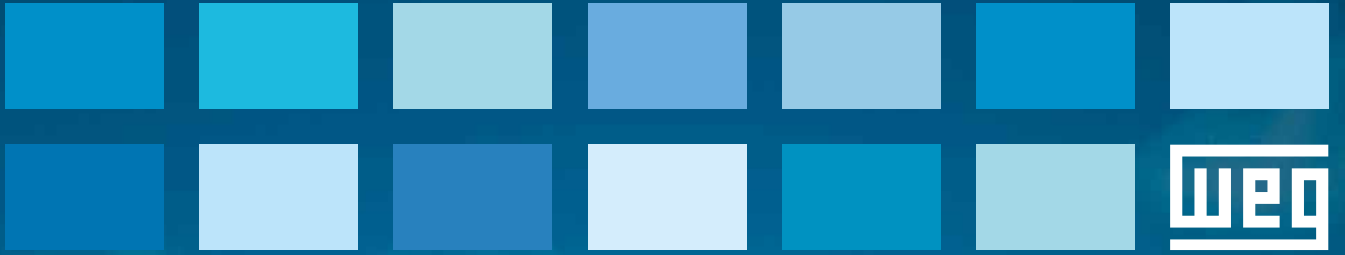
Hohe Leistung und zuverlässige Produkte zur Verbesserung Ihrer Herstellungsverfahren.



Exzellenz bedeutet, eine Komplettlösung für die industrielle Automation anzubieten, die die Produktivität unserer Kunden verbessert.

Besuchen Sie uns auf: www.weg.net

 youtube.com/wegvideos



NACHHALTIGE ENERGIE FÜR INNOVATIVE PROJEKTE



ARGENTINIEN

San Francisco - Cordoba
Tel.: +54 3564 421484
info-ar@weg.net

Cordoba - Cordoba
Tel.: +54 351 4641366
weg-morbe@weg.com.ar

Buenos Aires
Tel.: +54 11 42998000
ventas@pulverlux.com.ar

AUSTRALIEN

Scoresby - Victoria
Tel.: +61 3 97654600
info-au@weg.net

BELGIEN

Nivelles - Belgien
Tel.: +32 67 888420
info-be@weg.net

BRASILIEN

Jaraguá do Sul - Santa Catarina
Tel.: +55 47 32764000
info-br@weg.net

CHILE

La Reina - Santiago
Tel.: +56 2 27848900
info-cl@weg.net

CHINA

Nantong - Jiangsu
Tel.: +86 513 85989333
info-cn@weg.net

Changzhou - Jiangsu
Tel.: +86 519 88067692
info-cn@weg.net

DEUTSCHLAND

Kerpen - Türrnich
Tel.: +49 2237 92910
info-de@weg.net

Unna
Tel.: +49 2303 986870
info@wattdrive.de

DEUTSCHLAND

Balingen - Baden-Württemberg
Tel.: +49 7433 90410
info@weg-antriebe.de

Homburg (Efze) - Hessen
Tel.: +49 5681 99520
info@akh-antriebstechnik.de

ECUADOR

El Batán - Quito
Tel.: +593 2 5144339
ceccato@weg.net

FRANKREICH

Saint-Quentin-Fallavier - Isère
Tel.: +33 4 74991135
info-fr@weg.net

GHANA

Accra
Tel.: +233 30 2766490
info@zestghana.com.gh

INDIEN

Bangalore - Karnataka
Tel.: +91 80 41282007
info-in@weg.net

Hosur - Tamil Nadu
Tel.: +91 4344 301577
info-in@weg.net

ITALIEN

Cinisello Balsamo - Milano
Tel.: +39 2 61293535
info-it@weg.net

JAPAN

Yokohama - Kanagawa
Tel.: +81 45 5503030
info-jp@weg.net

KOLUMBIEN

San Cayetano - Bogota
Tel.: +57 1 4160166
info-co@weg.net

MALAYSIA

Shah Alam - Selangor
Tel.: +60 3 78591626
info@wattdrive.com.my

MEXIKO

Huehuetoca - Mexico
Tel.: +52 55 53214275
info-mx@weg.net

Tizayuca - Hidalgo
Tel.: +52 77 97963790

NIEDERLANDE

Oldenzaal - Overijssel
Tel.: +31 541 571080
info-nl@weg.net

ÖSTERREICH

Markt Piesting - Wiener
Neustadt-Land
Tel.: +43 2633 4040
watt@wattdrive.com

PERU

La Victoria - Lima
Tel.: +51 1 2097600
info-pe@weg.net

PORTUGAL

Maia - Porto
Tel.: +351 22 9477700
info-pt@weg.net

RUSSLAND und GUS

Sankt Petersburg
Tel.: +7 812 363 2172
sales-wes@weg.net

SINGAPUR

Singapur
Tel.: +65 68589081
info-sg@weg.net

Singapur
Tel.: +65 68622220
watteuro@watteuro.com.sg

SKANDINAVIEN

Mölnlycke - Schweden
Tel.: +46 31 888000
info-se@weg.net

SPANIEN

Coslada - Madrid
Tel.: +34 91 6553008
wegiberia@wegiberia.es

Paterna - Valencia
Tel.: +34 902 30 69 69
info@autrial.es

SÜDAFRIKA

Johannesburg
Tel.: +27 11 7236000
info@zest.co.za

USA

Duluth - Georgia
Tel.: +1 678 2492000
info-us@weg.net

Minneapolis - Minnesota
Tel.: +1 612 3788000

VENEZUELA

Valencia - Carabobo
Tel.: +58 241 8210582
info-ve@weg.net

VEREINIGTE ARABISCHE EMIRATE

Jebel Ali - Dubai
Tel.: +971 4 8130800
info-ae@weg.net

VEREINIGTES KÖNIGREICH

Redditch - Worcestershire
Tel.: +44 1527 513800
info-uk@weg.net

Für Länder ohne eigene WEG-Niederlassung finden Sie unseren zuständigen Händler unter www.weg.net



WEG Germany GmbH
Geigerstraße 7 • 50169 Kerpen-Türrnich
Tel.: +49 (0)2237 / 9291-0
Fax: +49 (0)2237 / 9291-200
info-de@weg.net
www.weg.net

