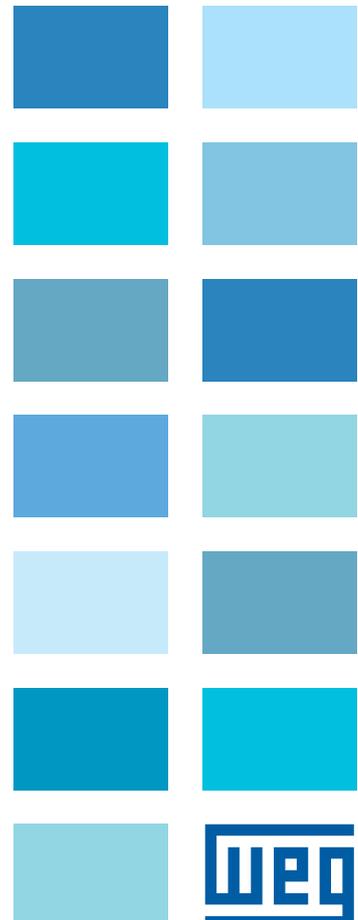
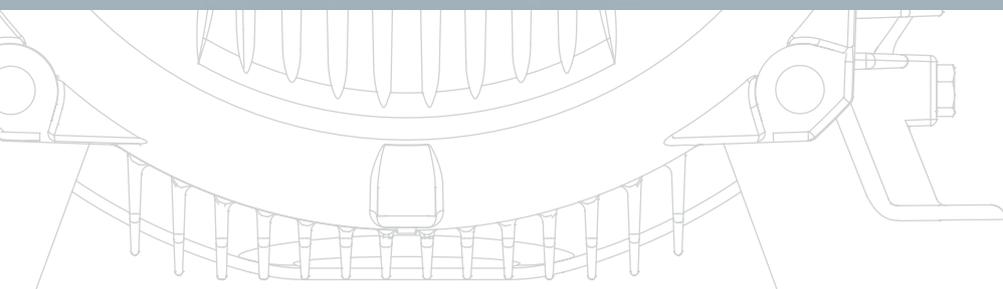
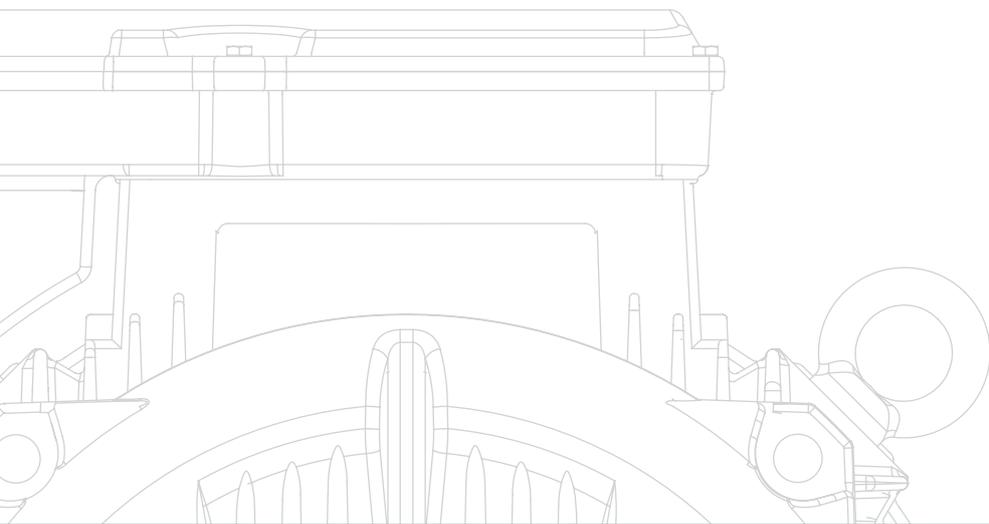


# W22 Super Premium

## Drehstrommotoren

Übertrifft die IE4  
Wirkungsgradwerte





## W22 Super Premium

### Die weltweit umfassendste Baureihe von Energiesparmotoren

Der Energieverbrauch hat sich in den vergangenen zwanzig Jahren weltweit um 50 Prozent erhöht. Für die kommenden zwei Dekaden wird mit einem weiteren drastischen Anstieg gerechnet.

Der steigende Bedarf an elektrischer Energie zur Unterstützung der globalen Entwicklung erfordert kontinuierlich enorme Investitionen in den Bereich der Stromerzeugung. Trotz komplexer mittel- und langfristiger Planung sind diese Investitionen von natürlichen Ressourcen abhängig, die durch die permanente Ausbeutung der Umwelt zur Neige gehen.

Diese Problematik spiegelt sich in den ständig wachsenden Energiekosten wieder, die im Gegensatz zu anderen Wirtschaftsindikatoren negativ zu Buche schlagen.

Einer der Hauptgründe für den weltweiten Anstieg des Stromverbrauchs ist der industrielle Sektor, dessen Bedarf sich auf ca. 30 Prozent der global verfügbaren elektrischen Energie beläuft. Bei den Industrieanwendungen entfallen etwa 68 Prozent des gesamten Energieverbrauch auf Anlagen, die mit Elektromotoren betrieben werden.

Wenn wir in unsere Analyse Industrie- und Haushaltsanwendungen, einschließlich Elektrogeräten, einbeziehen, sind Elektromotoren für 40 Prozent des weltweiten Stromverbrauchs verantwortlich.

Angesichts dieser Steigerung wird es immer wichtiger, dass Energieeffizienz zur wichtigsten Triebfeder bei der Entwicklung neuer Produkte wird.

Zahlreiche Regierungen haben dieses erkannt und arbeiten derzeit an Standards zur Festlegung einer Mindestenergieeffizienz, um den Einsatz von Geräten und Anlagen mit hohem Wirkungsgrad zu fördern.

Europa ist dabei keine Ausnahme, und Motorsysteme zählen zu den wichtigsten Zielen der Ökodesign-Richtlinie (2005), in der die Anforderungen für strombetriebene Produkte in Form der „EuP-Richtlinie“ (Energy-using Products) verankert sind. Infolgedessen trat im Juli 2009 die EU-weite Mindestnorm für Energieeffizienz (MEPS) für industrielle Elektromotoren in Kraft.

WEG präsentiert vor diesem Hintergrund seine energiesparende Motorenfamilie W22 Super Premium, welche die Effizienzklasse IE4 der IEC-Spezifikation IEC 60034-30-1 von März 2014 sogar übertrifft.

Der Wirkungsgrad dieser Elektromotoren liegt deutlich über den gegenwärtig von der europäischen Gesetzgebung geforderten Mindesteffizienzklassen IE2 und IE3. Kunden können somit ihre Gesamtbetriebskosten durch die Reduzierung des Energieverbrauchs senken und gleichzeitig ihre CO<sub>2</sub>-Bilanz verbessern.

Zuverlässigkeit, Wartungsfreundlichkeit und **Energieeinsparungen** ermöglichen eine hohe Gesamtleistung, die wiederum die Gesamtbetriebskosten senkt!

## Gesamtbetriebskosten sind ein wichtiger Faktor!

**Anschaffungskosten**

**Betriebskosten einschließlich Energieverbrauch**

### Betriebskosten

Für Fertigungsprozesse werden Wasser, Dampf, Druckluft und elektrische Energie benötigt. Diese Ressourcen beeinflussen die Erträge maßgeblich, da sie sich direkt auf die Betriebskosten auswirken. Letztere spiegeln sich wiederum in der Preiskalkulation wider und wirken sich somit auf den Nettogewinn und letztendlich die Wettbewerbsfähigkeit aus.

In einem wettbewerbsorientierten Markt ist es nicht immer möglich, die Anschaffungskosten zu senken oder die Preise zu erhöhen, weshalb erforderliche Einsparungen an anderer Stelle erzielt werden müssen. Eine Möglichkeit zur Senkung der Kosten und somit zur Erhöhung der Gewinnspanne besteht darin, den Schwerpunkt der Anstrengungen auf eine ressourcenschonende Produktion zu setzen.

WEG hat mit dem Energiesparmotor W22 Super Premium einen besonders zuverlässigen Elektromotor mit deutlich verringertem Energieverbrauch entwickelt.

### Gesamtbetriebskosten

Unternehmen orientieren sich bei einer Entscheidung für neue Elektromotoren häufig am Anschaffungspreis. Noch wichtiger sind jedoch die Gesamtbetriebskosten, einschließlich Wartung, Installation und Betriebskosten, die einen Großteil der Gesamtkosten ausmachen.

## Erfahren Sie, wie Sie Ihre Betriebskosten weiter senken können!

Anwendungen werden in der Regel nicht permanent unter Volllast betrieben. Sie können durch die Installation eines Frequenzumrichters Kosten sparen, da dieser die Prozessgeschwindigkeit steuert und sie kontinuierlich an den tatsächlichen Lastbedarf anpasst. Dies gilt speziell für Anwendungen mit variablem Drehmoment wie Pumpen und Gebläse.

## WEG's Super Premium Motoren basieren mechanisch auf dem Standardmotor der W22 Ausführung und bieten:

- Verlängerte Nachschmierfristen – weniger Wartungsaufwand.
- Niedrigere Betriebstemperaturen – erhöhte Lebensdauer.
- Flexibles Anschlusskastendesign der Baugrößen 225 bis 355 – das Gehäusedesign erlaubt die Anschlusskastenlagen „seitlich“ und „oben“, sodass Lagerkosten verringert werden können.
- Massive und in das Gehäuse integrierte Füße – bieten eine robuste Konstruktion und erlauben eine einfachere Inbetriebnahme.
- Sehr großer und diagonal geteilter Anschlusskasten ermöglicht einen schnellen und sicheren Anschluss.
- Serienmäßige Vorbereitung für Vibrationsensoren – Motoren in Baugröße 160 oder größer verfügen über eine Fläche zur Anbringung von Vibrationssensoren.
- Neuartige Kondenswasserablaufventile – ermöglichen den Betrieb der Motoren in korrodierenden Umgebungen.

Alle diese Punkte sichern die im Zusammenspiel mit den garantierten Energieeinsparung sehr geringen Gesamtbetriebskosten dieser Motorreihe.

### Bitte beachten Sie:

Der Energiekonsum der meisten Motoren erreicht bereits nach 6 Monaten den ursprünglichen Anschaffungspreis.



### Standardausführung:

- Leistung: 0,25 kW bis 355 kW
- Baugröße: 63 bis 355
- Polzahl: 2, 4 und 6
- Spannung: 400 V, 50 Hz

# Herausragende Leistung

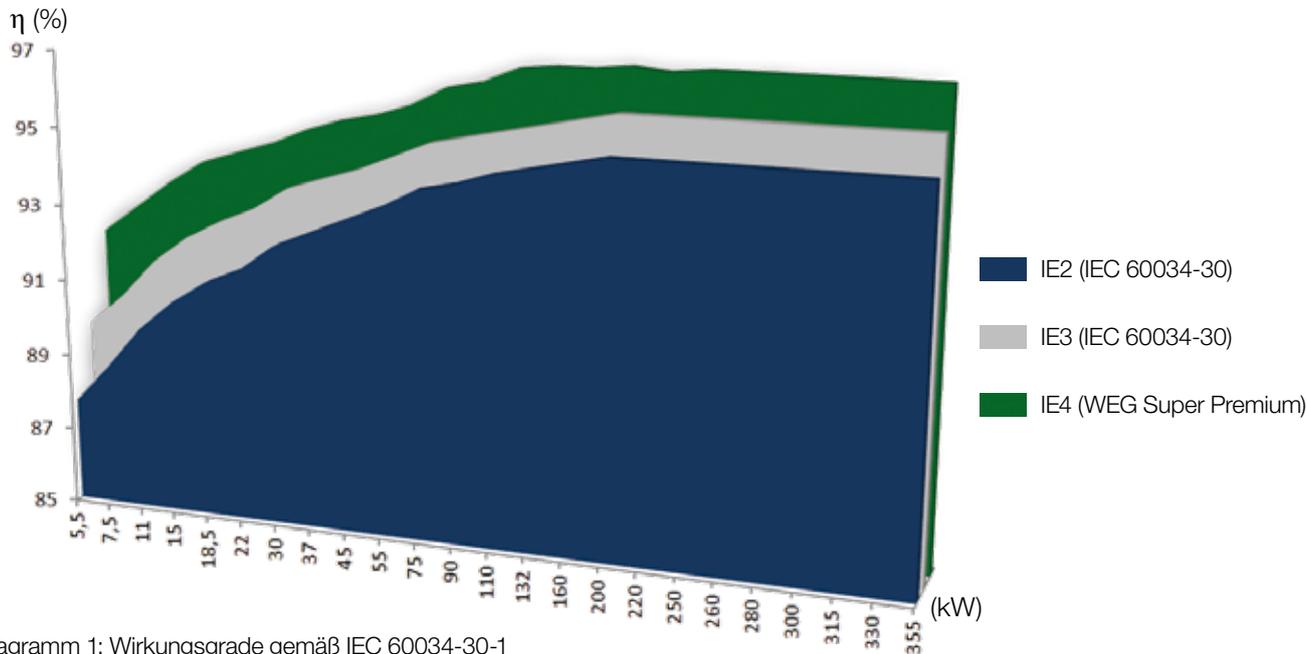


Diagramm 1: Wirkungsgrade gemäß IEC 60034-30-1

Diagramm 1 zeigt einen Vergleich des Wirkungsgrads der Effizienzklassen IE2 und IE3 gemäß IEC-Norm 60034-30-1\_2014 und der neuen W22 Super Premium-Baureihe für 4-polige Maschinen. Da Motoren in der Regel jährlich Tausende von Stunden laufen, lassen sich mit jedem Motoraustausch zur Erhöhung des Wirkungsgrads erhebliche Kosteneinsparungen erzielen, die binnen weniger Jahre und mitunter sogar Monate zu einer Amortisierung der Anschaffungskosten führen. Das Super Premium-Modell, mit dem die Ausfallzeiten gegenüber herkömmlichen Elektromotoren um

20 bis 40 Prozent reduziert werden, bietet weltweit die höchsten Effizienzklassen für Induktionsmotoren. Die Investition in den Austausch vorhandener Elektromotoren durch den Energiesparmotor W22 Super Premium amortisiert sich daher in kürzester Zeit, nicht nur aufgrund der Energieeinsparungen, sondern auch dank der erhöhten Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit der Anlage. Die Energieeinsparungen werden noch deutlicher, wenn der alte Elektromotor während seiner Lebensdauer repariert werden musste, da der Wirkungsgrad durch Neuwicklung weiter abnehmen kann.

## Berechnen Sie Ihre Einsparungen

$$\text{Energieeinsparungen kW} = \frac{\text{Leistung}_{\text{alter Motor}}(\text{kW})}{\left(\frac{\text{Wirkungsgrad}_{\text{alter Motor}}(\%)}{100}\right)} - \frac{\text{Leistung}_{\text{Super Premium}}(\text{kW})}{\left(\frac{\text{Wirkungsgrad}_{\text{Super Premium}}(\%)}{100}\right)}$$

$$\text{Jährl. Energieeinsparungen kWh} = \text{Energieeinsparungen kW} \times \text{Betriebstage} \times \text{Betriebsstunden}$$

$$\text{Jährl. Einsparungen (EUR)} = \text{Jährl. Energieeinsparungen kWh} \times \text{Energiekosten} \frac{\text{EUR}}{\text{kWh}}$$

Die W22 Super Premium Efficiency Motoren wurden nach der DIN EN 50347 und deren Leistungszuordnung für die entsprechende Baugröße entwickelt, um einen einfachen Austausch von herkömmlichen Motoren mit niedrigeren Wirkungsgradklassen zu gewährleisten.

Weitere Informationen über unsere **W22 Super Premium Motoren** wie Datenblätter, Zeichnungen, Drehmomentkurven oder 2D/3D-Zeichnungen finden Sie auf unserer Webseite bzw. in unserem elektronischen Katalog: <http://ecatalog.weg.net>

**Aktuell vorrätige Motoren bei WEG Germany:**

0,25 - 30 kW mit 2, 4, 6 Polen

37 - 55 kW mit 2, 4 Polen

75 - 160 kW mit 4 Polen

### W22 IE4 Technische Informationen

Leistung (kW)	2-polig		4-polig		6-polig	
	Baugröße	Wirkungsgrad unter Volllast	Baugröße	Wirkungsgrad unter Volllast	Baugröße	Wirkungsgrad unter Volllast
0,25	63	74,5	71	77,9	80	74,1
0,37	71	78,1	80	81,1	90S	78
0,55	80	81,5	90S	83,9	90L	80,9
0,75	80	83,5	90L	85,7	100L	82,7
1,1	90S	85,2	90L	87,2	100L	84,5
1,5	90L	86,5	100L	88,2	112M	85,9
2,2	100L	88	112M	89,5	132S	87,4
3	100L	89,1	112M	90,4	132S	88,6
4	112M	90,0	132S	91,1	132M	89,5
5,5	132S	90,9	L132S	91,9	L132M/L	90,5
7,5	L132S	91,7	L132M/L	92,6	160M	91,3
9,2	L132M/L	92,2	160M	93,0	160L	91,8
11	160M	92,8	160M	93,3	160L	92,3
15	160M	93,3	L160L	93,9	180L	92,9
18,5	160L	93,7	L180M	94,2	200L	93,4
22	180M	94,0	L180L	94,5	200L	93,7
30	200L	94,5	200L	94,9	225S/M	94,2
37	200L	94,8	225S/M	95,2	250S/M	94,5
45	225S/M	95,2	225S/M	95,4	280S/M	95,2
55	250S/M	95,5	250S/M	95,7	280S/M	95,4
75	280S/M	96,3	280S/M	96,2	315S/M	96,2
90	280S/M	96,5	280S/M	96,4	315S/M	96,2
110	315S/M	96,5	315S/M	96,8	315L	96,3
132	315S/M	96,6	315S/M	96,9	315L	96,4
150	315S/M	96,8	315L	96,9	315L	96,4
160	315S/M	96,8	315L	96,9	315L	96,4
185	315L	96,8	315L	96,9	315L	96,5
200	315L	97,0	315L	97,0	355M/L	96,5
220	315L	96,9	355M/L	96,9	355M/L	96,5
250	315L	96,9	355M/L	97,0	355M/L	96,5
260	315L	96,9	355M/L	97,0	355A/B	96,6
280	355M/L	97,0	355M/L	97,0	355A/B	96,6
300	355M/L	97,0	355M/L	97,0	355A/B	96,6
315	355M/L	97,0	355M/L	97,0	355A/B	96,6
330	355A/B	97,1	355A/B	97,0	-	-
355	355A/B	97,1	355A/B	97,0	-	-

## ARGENTINIEN

San Francisco - Cordoba  
Tel.: +54 3564 421484  
[info-ar@weg.net](mailto:info-ar@weg.net)

Cordoba - Cordoba  
Tel.: +54 351 4641366  
[weg-morbe@weg.com.ar](mailto:weg-morbe@weg.com.ar)

Buenos Aires  
Tel.: +54 11 42998000  
[ventas@pulverlux.com.ar](mailto:ventas@pulverlux.com.ar)

## AUSTRALIEN

Scoresby - Victoria  
Tel.: +61 3 97654600  
[info-au@weg.net](mailto:info-au@weg.net)

## BELGIEN

Nivelles - Belgien  
Tel.: +32 67 888420  
[info-be@weg.net](mailto:info-be@weg.net)

## BRASILIEN

Jaraguá do Sul - Santa Catarina  
Tel.: +55 47 32764000  
[info-br@weg.net](mailto:info-br@weg.net)

## CHILE

Santiago  
Tel.: +56 2 27848900  
[info-cl@weg.net](mailto:info-cl@weg.net)

## CHINA

Nantong - Jiangsu  
Tel.: +86 513 85989333  
[info-cn@weg.net](mailto:info-cn@weg.net)

Changzhou - Jiangsu  
Tel.: +86 519 88067692  
[info-cn@weg.net](mailto:info-cn@weg.net)

## DEUTSCHLAND

Kerpen - Türrnich  
Tel.: +49 2237 92910  
[info-de@weg.net](mailto:info-de@weg.net)

Unna  
Tel.: +49 2303 986870  
[info@wattdrive.de](mailto:info@wattdrive.de)

## DEUTSCHLAND

Balingen - Baden-Württemberg  
Tel.: +49 7433 90410  
[info@weg-antriebe.de](mailto:info@weg-antriebe.de)

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

## ECUADOR

El Batan - Quito  
Tel.: +593 2 5144339  
[ceccato@weg.net](mailto:ceccato@weg.net)

## FRANKREICH

Saint-Quentin-Fallavier - Isère  
Tel.: +33 4 74991135  
[info-fr@weg.net](mailto:info-fr@weg.net)

## GHANA

Accra  
Tel.: +233 30 2766490  
[info@zestghana.com.gh](mailto:info@zestghana.com.gh)

## INDIEN

Bangalore - Karnataka  
Tel.: +91 80 41282007  
[info-in@weg.net](mailto:info-in@weg.net)

Hosur - Tamil Nadu  
Tel.: +91 4344 301577  
[info-in@weg.net](mailto:info-in@weg.net)

## ITALIEN

Cinisello Balsamo - Milano  
Tel.: +39 2 61293535  
[info-it@weg.net](mailto:info-it@weg.net)

## JAPAN

Yokohama - Kanagawa  
Tel.: +81 45 5503030  
[info-jp@weg.net](mailto:info-jp@weg.net)

## KOLUMBIEN

San Cayetano - Bogota  
Tel.: +57 1 4160166  
[info-co@weg.net](mailto:info-co@weg.net)

## MALAYSIA

Shah Alam - Selangor  
Tel.: +60 3 78591626  
[info@wattdrive.com.my](mailto:info@wattdrive.com.my)

## MEXIKO

Huehuetoca - Mexico  
Tel.: +52 55 53214275  
[info-mx@weg.net](mailto:info-mx@weg.net)

Tizayuca - Hidalgo  
Tel.: +52 77 97963790

## NIEDERLANDE

Oldenzaal - Overijssel  
Tel.: +31 541 571080  
[info-nl@weg.net](mailto:info-nl@weg.net)

## ÖSTERREICH

Markt Piesting - Wiener  
Neustadt-Land  
Tel.: +43 2633 4040  
[watt@wattdrive.com](mailto:watt@wattdrive.com)

## PERU

La Victoria - Lima  
Tel.: +51 1 2097600  
[info-pe@weg.net](mailto:info-pe@weg.net)

## PORTUGAL

Maia - Porto  
Tel.: +351 22 9477700  
[info-pt@weg.net](mailto:info-pt@weg.net)

## RUSSLAND und GUS

Sankt Petersburg  
Tel.: +7 812 363 2172  
[sales-wes@weg.net](mailto:sales-wes@weg.net)

## SINGAPUR

Singapur  
Tel.: +65 68589081  
[info-sg@weg.net](mailto:info-sg@weg.net)

Singapur  
Tel.: +65 68622220  
[watteuro@watteuro.com.sg](mailto:watteuro@watteuro.com.sg)

## SKANDINAVIEN

Mölnlycke - Schweden  
Tel.: +46 31 888000  
[info-se@weg.net](mailto:info-se@weg.net)

## SPANIEN

Coslada - Madrid  
Tel.: +34 91 6553008  
[wegiberia@wegiberia.es](mailto:wegiberia@wegiberia.es)

Paterna - Valencia  
Tel.: +34 902 30 69 69  
[info@autrial.es](mailto:info@autrial.es)

## SÜDAFRIKA

Johannesburg  
Tel.: +27 11 7236000  
[info@zest.co.za](mailto:info@zest.co.za)

## USA

Duluth - Georgia  
Tel.: +1 678 2492000  
[info-us@weg.net](mailto:info-us@weg.net)

Minneapolis - Minnesota  
Tel.: +1 612 3788000

## VENEZUELA

Valencia - Carabobo  
Tel.: +58 241 8210582  
[info-ve@weg.net](mailto:info-ve@weg.net)

## VEREINIGTE ARABISCHE EMIRATE

Jebel Ali - Dubai  
Tel.: +971 4 8130800  
[info-ae@weg.net](mailto:info-ae@weg.net)

## VEREINIGTES KÖNIGREICH

Redditch - Worcestershire  
Tel.: +44 1527 513800  
[info-uk@weg.net](mailto:info-uk@weg.net)

Für Länder ohne eigene WEG-Niederlassung finden Sie unseren zuständigen Händler unter [www.weg.net](http://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](mailto:info-de@weg.net)  
[www.weg.net](http://www.weg.net)

