Qualitäts-Brushlessmotoren (Außenläufer) für R/C Flugmodelle.
Das spezielle Design sorgt für bessere Kühlung und mehr Leistung.

High-Quality brushless motors (outrunner) for R/C airplane models.
Specially designed for better cooling and superior performance.

	Schnurzz 13G # C5620	Schnurzz 13GS # C5621	Schnurzz 16G # C6126	Schnurzz 16GS # C6127	Schnurzz 20G # C6128	Schnurzz 20GS # C6129
Maße *Size*	13.5 x 22mm	13.5 x 22mm	15.5 x 22mm	15.5 x 22mm	18 x 22mm	18 x 22mm
Gewicht *Weight*	13g	13g	16g	16g	20g	20g
Welle Ø *Shaft*	2.0mm	2.0mm	2.0mm	2.0mm	2.0mm	2.0mm
LiPo empf. *LiPo rec.*	7,4 - 11,1V	7,4 - 11,1V	7,4 - 11,1V	7,4 - 11,1V	11,1V	7,4 V
Umdr. V_Min *RPM / KV*	1600	2200	2000	2300	1350	1900
Propeller *Propeller*	5 - 8´	5 - 8´	5 - 8´	5 - 8´	5 - 8´	5 - 8´
Amp. max. *Amp. max.*	www.pichler-modellbau.de					
Watt max. *Watt max.*	www.pichler-modellbau.de					
Schub max. *Thrust max.*	www.pichler-modellbau.de					
Regler empf. *ESC rec.*	XQ-12, # C3187	XQ-12, # C3187	XQ-12, # C3187	XQ-12, # C3187	XQ-12, # C3187	XQ-12, # C3187

PICHLER

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten
Specifications are subject to change without notice

www.pichler-modellbau.de

PICHLER

HIGH PERFORMANCE BRUSHLESS MOTORS

BEDIENUNGSANLEITUNG
INSTRUCTIONS

Schnurzz 13G **Schnurzz 13GS**
Schnurzz 16G **Schnurzz 16GS**
Schnurzz 20G **Schnurzz 20GS**

Speziell entwickelt für R/C Flugmodelle *Specially designed for R/C model aircrafts*

HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH ZUM KAUF EINES PICHLER BRUSHLESS MOTORS

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme Schrauben auf festen Sitz. Verwenden Sie nur korrekt ausgewuchtete Luftschrauben. Wenn Sie im Betrieb Vibrationen oder Unwucht feststellen unterbrechen Sie bitte sofort den Betrieb und untersuchen die Ursache. Eine unwuchtige oder falsch ausgewuchtete Luftschraube kann schwere Schäden verursachen. Die Gefahr eines Elektroantriebs wird häufig unterschätzt - er ist relativ leise und ein drehender Propeller kann zu tödlichen Unfällen führen. Halten stets Abstand zu drehenden Propellern und halten Sie Personen, Tiere und Gegenstände fern. Lassen Sie den Motor niemals in geschlossenen Räumen laufen, da es auch hier zu schwersten Schäden und Verletzungen kommen kann. Sie allein sind für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die Betriebssicherheit verantwortlich. Die Haftung für etwaige Schäden, die aus dem Betrieb des Motors resultieren ist beschränkt auf den Kaufpreis des Motors.

CONGRATULATIONS FOR PURCHASING A GENUINE PICHLER BRUSHLESS MOTOR

IMPORTANT SAFETY NOTICE

Before every use, please carefully check the tightness of the motor shaft and shaft screws. Only use properly balanced Propellers. If you experience any vibration or irregular running, stop running the motor immediately. Locate the problem. A badly balanced propeller, for instance, can lead to fatal injurys. More than often, the danger of an electric motor is underrated. Electric motors run quiet but a rotating propeller is very dangerous. Always keep yourself and others (including animals and objects) away from a rotating propeller. NEVER run a motor indoors. Swirled-up items can lead to bad injurys. The use of this motor is limited for unmanned radio controlled airplanes. Always be very careful and handle this powerplant with the highest respect. We are not responsible for any damage or injury, that is caused by this motor.

LUFTSCHRAUBE AUSWÄHLEN

Die hier angegebenen Propellergrößen sind Richtwerte. Zur Auswahl der optimalen Luftschraube besuchen Sie bitte die Propeller-/Leistungstabelle unter:
www.pichler-modellbau.de
Sehr wichtig ist, dass die zulässigen Maximalströme (A / Ampere) nicht überschritten werden. Die Stromaufnahme des Motors hängt von der Propellergröße und von der Blattform ab. Um Beschädigungen durch Überlastung an Motor, Regler und Akku zu vermeiden, sollten Sie immer immer ein Strommeßgerät wie z.B. unser **POWER WATTS, #C4016** griffbereit haben.

POWER WATTS / WATTS UP

Es ist kinderleicht in der Anwendung und mißt bis zu 8 verschiedene Stromdaten. Ein Muß für jeden Elektropiloten.

SELECT A PROPELLER

*A*ll prop sizes listed in this manual are just for reference. To select the suitable propeller, please visit the propeller- and performance table at: **www.pichler-modellbau.de**
The power load not only depends on the propeller´s size but also from propellers shape.
Make sure the maximum amperage as per your motor´s specification will not be exceeded. You should always use an ampmeter like our **POWER WATTS, #C4016** to check the power load to your power system. By doing so, you can avoid costly damage to your whole power system.

POWER WATTS / WATTS UP

Very easy to use, it measures up to 8 different values. A must-have for every serious modeller.

BRUSHLESS REGLER ANSCHLIESSEN

Zur Inbetriebnahme des Motors ist ein sog. Brushless Regler (auch Steller genannt) notwendig. PICHLER Brushless Regler sind hervorragend für die PICHLER Brushless Motoren geeignet und befinden sich auf dem jeweils neuesten, technischen Stand. Der Motor wird über die zusammenliegenden (für Brushless Motoren üblichen) drei Motorkabel mit dem Steller verbunden. Hierzu sollten Sie am Motor 2mm Goldkontakt-Stecker bzw. am Regler 2mm Goldkontakt-Buchsen anlöten. Wenn der Motor bei der späteren Inbetriebnahme entgegen der gewünschten Drehrichtung läuft, vertauschen Sie einfach 2 dieser 3 Motorkabel. Brushless Motoren können problemlos in beiden Laufrichtungen betrieben werden.

ACHTUNG: Motorkabel nicht kürzen!
Motor-, Regler- und Akkukabel nicht verlängern!
Verlust der Gewährleistung!

WARNUNG: Motor nie ohne Luftschraube laufen lassen da Regler im "Leerlauf" durchbrennen können!

CONNECTING AN ESC (ELECTRONIC SPEED CONTROLLER)

You need an electronic brushless speed controller (ESC) to operate your brushless motor. We highly recommend the use of PICHLER ESC´s because they always provide top performance. Motor and ESC each provide three wires which have to be connected to each other.
It is recommended to use 2mm gold plugs (male) to the motor wires and 2mm females to the ESC.
If the motor turns to the wrong direction, simply swap any 2 of the 3 motor/ESC wires.
Brushless Motors may run in either directions.

WARNING: Do not cut the motor wires.
Do not extend motor-, ESC- and battery wires!
Motor may become unusable. No Warrenty!

ATTENTION: Never run a motor without a propeller (no load), otherwise the ESC will blow up!

INSTALLATION DES MOTORS

Befestigen Sie den Motor entweder hinter dem Motorspant oder vor dem Motorspant (Rückmontage). Der Wellensicherungsring muß unbedingt an der Motorwelle befestigt werden. Ansonsten löst sich im Betrieb der Rotor was zu schwersten Verletzungen und Schäden führen kann. Achten Sie darauf, daß die Befestigungsschrauben nicht zu weit in den Motorraum hineinragen, da ansonsten die Motorwicklung am Stator irreparabel beschädigt wird. Zur Befestigung können Sie die beiliegenden Motorträger verwenden.

Das Kleinteile-Set ist auch einzeln unter der Best.Nr. C6150 erhältlich (Tatsächlicher Lieferumfang kann abweichen)

MOTOR INSTALLATION

The motor can be installed behind or in front of firewall. Make sure the C-clip is securely fixed on the shaft. Attach motor with screws but make sure they do not touch the winding inside the motor. This may result in unrepairable damage. For maximum flexibility, we recommend the use of our specially designed motor mounts. They are available in various styles and make installation a snap.

Small parts set is also available seperately as # C6150
(Content may vary)

DEN RICHTIGEN AKKU WÄHLEN

Der Akku ist neben dem Regler das dritte wichtige Glied im Antriebsstrang. Deswegen muß seiner Wahl große Beachtung geschenkt werden. Während die Kapazität des Akkus die Laufzeit des Motors bestimmt, hängt von dessen Belastbarkeit ("C"-Rate) die Leistung und Zuverlässigkeit des Antriebs in großem Maße ab. Verwenden Sie nur die zu den Motoren angegebenen Akkutypen und achten Sie darauf, dass die Akkus die auftretenden Ströme verkraften.

Für optimale Leistung empfehlen wir Ihnen die bewährten LEMONRC und RED POWER LiPo Markenakkus.

LEMONRC und RED POWER LiPo Akkus bietet den richtigen Akku für fast jeden Einsatzzweck

SELECT A BATTERY

Choosing the right battery is very important.
Select a battery with capacity large enough to ensure sufficient motor running time. Make sure the "C-rate" of the battery is higher as the motor´s maximum load.
Only use the recommended number of cells that your motor is designed for.

Read and follow the instructions that come with your batteries. For maximum performance, we recommend LEMONRC and RED POWER LiPo batteries.

LEMONRC and RED POWER offer a wide selection of LiPo batteries for your demand