



Hiermit wird bescheinigt, dass das Produkt

Mikroprozessor gesteuertes Ganganzeige-Modul GAZ für Motorräder

mit den folgenden Normen und Richtlinien übereinstimmt:

- EMV-Richtlinie 2004/108/EG
- EN 55022:2006 & A1:2007
- EN 55024:1998 & A1:2001 & A2:2003

Berlin, im Januar 2012

RACETRONICS®
 Inh. M. Schellhorn
 10627 Berlin
 Europe / Germany

Garantie

Die Firma RACETRONICS® gewährt für das Produkt

GAZ
Ganganzeige für Sport- und Strassen-Motorräder

eine Garantie von **5 Jahren** für ausdrücklich zugesicherte Eigenschaften sowie auf Funktion und Fertigungsmängel. Die Garantiefrist beginnt mit dem Rechnungsdatum.
 Ausgeschlossen von der Garantie sind Beschädigungen durch unsachgemäßen Gebrauch entgegen den Angaben in der Betriebsanleitung sowie natürlichem Verschleiß oder unbefugte Eingriffe des Kunden. Dies gilt auch für unsachgemäße Installation.

Alu-Korrosion ist bei dem Modell „Alu-Natur“ kein Mangel und von der Garantie ausgeschlossen. RACETRONICS empfiehlt „ALU-MAGIC“ für die Politur des Alu-Gehäuses!

Weitere Informationen sind in den allgemeinen Geschäftsbedingungen der Firma RACETRONICS® unter www.racetronics.de unter „AGB“ zu finden.

GAZ

**Mikroprozessor gesteuertes
 Ganganzeige-Modul für
 Strassen- und Sport-Motorräder**



Anleitung GAZ / 4. Auflage
 © 2006-2012 RACETRONICS® / M. Schellhorn
 www.racetronics.de
 Das Anfertigen und die Weitergabe von Kopien, auch auszugsweise, sowie elektronische Vervielfältigung oder Bearbeitung, sowie Veröffentlichung ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung von RACETRONICS® / M. Schellhorn untersagt!
 RACETRONICS® ist ein eingetragenes und geschütztes Warenzeichen. Alle im Text genannten Markennamen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer!

- Wichtige Hinweise (Unbedingt vor der Inbetriebnahme lesen!)**
- Beschädigte Gehäuse dürfen auf keinen Fall in Betrieb genommen werden! Beschädigte Geräte sind von einem Fachmann zu überprüfen!
 - Es dürfen nur originale Lichter in Rahmen, tragende Teile, Motor- und Getriebegehäuse gekohlt werden!
 - Der Kunde haftet für verursachte Schäden am Fahrzeug und am Dritte!
 - RACETRONICS schließt jegliche Haftung für Schäden, die durch eine unsachgemäße Montage verursacht wurden, aus!
 - Weichteile darf die Montage keine Beschädigungen an der Verkabelbarkeit des Motors des betroffenen Fahrzeuges verursachen!
 - Es liegt in der Verantwortung des Kunden für eine sichere Montage zu sorgen!
 - Lassen Sie die Montage von einer qualifizierten Fachwerkstatt durchführen wenn Sie sich die Montage nicht zutrauen!
 - Es wird empfohlen, vor Beginn der Montage-Arbeiten die Batterie (Minus-Pol) abzudecken um Beschädigungen durch Kurzschlüsse zu vermeiden!

Wichtige Hinweise 1

Lieferumfang 2

Funktionsbeschreibung 2

Installation 2

Das Ganganzeige-Modul GAZ 2

Der Sensor 3

Der Sensor / Montage des Magneten 4

Programmierung von Schaltung und Anzahl der Gänge 5

Technische Daten 5

Garantie 6

Lieferumfang

- Ganganzeige-Modul (Einstellbar für 1-5 oder -6 Gänge)
- Sensor mit Schaltpunktanzeige über LED
- Magnet zur Befestigung am Schalthebel
- Kabelbinder, Schrauben M4 x 10
- Montage- und Bedienungs-Anleitung

Es wird außerdem benötigt (Nicht im Lieferumfang enthalten)

- 2-Komponenten-Kleber für Metall zur sicheren Befestigung des Magneten am Schalthebel
- Individuelle Halterung zur Befestigung des Ganganzeige-Moduls sowie für den Sensor zur Abfrage der Schalthebelposition

Funktionsbeschreibung

Die Helligkeit der Anzeige wird bei Dunkelheit automatisch reduziert, damit bei Dunkelheit keine Blendung auftritt.

Bei jedem Schaltvorgang wird die Position des Schalthebels, welcher mit dem Magneten den Sensor aktiviert, abgefragt und der aktuell eingelegte Gang an der Anzeige visualisiert, dies auch im Stand und bei abgestelltem Motor (die Zündung muß natürlich eingeschaltet sein...). Im Leerlauf wird die Anzeige grundsätzlich auf „0“ gesetzt.

Wird das Motorrad im 1. Gang abgestellt, wird dieser bei Einschalten der Zündung wieder angezeigt. Sollte zwischenzeitlich bei ausgeschalteter Zündung der Leerlauf eingelegt werden, so wird beim Einschalten „0“ für den Leerlauf angezeigt.

Installation

Das Ganganzeige-Modul (GAZ)

Das GAZ (Rundmodul) hat auf der Rückseite 2x M4-Gewinde welche zur Aufnahme mittels eines individuell gefertigten Halters dienen. **Bitte beachten Sie das maximale Anzugsmoment von 1Nm!** Die rechteckige Version der GAZ muss mit Klettverschlüssen befestigt werden.

⚠ Es ist darauf zu achten, daß das GAZ-Modul keine Anzeigen verdeckt und sicher befestigt wird, insbesondere die Freigängigkeit von Kabeln und Bowdenzügen sowie der volle Lenkeinschlag muß gewährleistet sein!

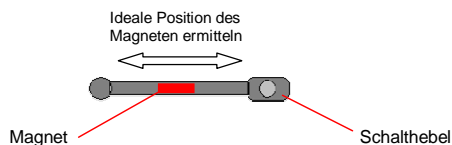
2

Ermitteln der richtigen Position und Befestigung des Magneten

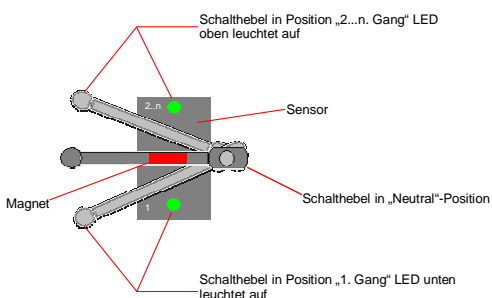
Der Magnet muß mit 2-Komponenten-Kleber für Metall an eine geeignete Stelle (innen zum Sensor hin) an der Innenseite des Schalthebels geklebt werden, bitte achten Sie hierbei auf den maximalen Abstand von 5mm! Alternativ kann der Sensor auch hinter dem Gelenk der Schaltausgangswelle befestigt werden, der Magnet wird dann direkt auf das Gelenk bzw. der Klemmung des Schaltgestänges verklebt. Auch die Montage am Schaltgestänge direkt ist möglich, jede lineare Schalbewegung kann verwendet werden.

Hinweis

Der Magnet sollte ersteinmal mit einem Klebestreifen provisorisch fixiert werden bis die richtige Position und Ausrichtung des Magneten und des Sensors ausfindig gemacht wurde, erst dann sollte die endgültige Verklebung mit 2-Komponenten-Kleber stattfinden.



⚠ Es muß DRINGEND ein 2-Komponenten-Kleber für Metall verwendet werden, Haushaltskleber und ähnliche Kontaktklebstoffe sind für eine dauerhafte Befestigung nicht geeignet (auch Sekundenkleber hält nicht dauerhaft!).



4

Schliessen Sie das Kabel „NEUTRAL“ an das Kabel vom Neutral-Schalter (Leerlauf) an, der Schalter muß „Masse“ schalten. Welches das richtige Kabel ist, können Sie aus dem zu dem Motorrad mitgelieferten Schaltplan im Betriebshandbuch ersehen. In der Regel ist dies das Kabel welches vom Schalter zur Neutral-Leuchte führt. Schliessen Sie das Minus-Kabel (schwarz) an Masse und das Plus-Kabel (+ / Rot) an ein stromführendes Kabel, welches unbedingt über die Zündung geschaltet sein muß, an.

⚠ Keinesfalls darf die GAZ direkt an die Batterie angeschlossen werden da ansonsten eine Tiefentladung und somit Beschädigung der Batterie erfolgen könnte!!

Der Sensor

Für den Sensor muß ein individueller Halter, am besten aus Aluminium-Blech (min. 1mm Stärke), gefertigt werden welcher den Sensor entsprechend der Position des Schalthebels, aufnehmen kann, hierzu hat der Sensor 2 Bohrungen für die Aufnahme von 2x M4-Schrauben. Dabei ist ein maximaler Abstand von 5 mm zwischen Magnet (am Schalthebel) und Sensor einzuhalten! **Bitte beachten Sie dass der Sensor nur auf den Südpol des Magneten reagiert!**

Nun kann der Sensor mittels Stecker an die passende Buchse vom GAZ-Modul angeschlossen werden. Je nach Montage-Position ist die Ausrichtung um 180° zu drehen, Die Anzeige/LED „Hochschalten“ ist die oben liegende LED wenn bei Draufsicht auf den Sensor die Befestigungslaschen auf der rechten Seite liegen (Auslieferungszustand).

Damit erkannt werden kann, ob der Magnet am Schalthebel auch sicher den Sensor betätigt, ist der Sensor für beide Schaltrichtungen mit einer Schaltpunktanzeige-LED ausgestattet.

Der Sensor muß in einer Position montiert werden in der der Schalthebel oder das Schaltgestänge über den gesamten Arbeitsweg sicher den Schaltpunkt erreicht, diesen aber nicht überschreitet Jeder Schalthebel hat mehr oder weniger Spiel auf der Achse, die Position des Sensors ist so zu wählen, das der Sensor innerhalb dieses Spiels nicht aktiviert wird, keine der beiden LED's darf aufleuchten wenn der Schalthebel bewegt wird ohne das ein Gang einrastet.

Erst wenn der Schalthebel den Gang sicher eingerastet hat, also kurz vor Endstellung, darf die jeweilige LED (oben beim Raufschalten, unten beim Runterschalten) aufleuchten. Der Magnet darf nicht über den Schaltpunkt hinweg arbeiten, ideal ist eine Einstellung in der kurz vor Anschlag des Schalthebels die LED aufleuchtet. **Eventuell müssen verschiedene Ausrichtungen des Magneten ausprobiert werden.**

3

Programmierung der GAZ-Funktionen wie folgt:

Schaltrichtung umkehren:

- 1) Bei ausgeschalteter Zündung Schalthebel nach OBEN in den 2. Gang schalten und halten;
- 2) Zündung einschalten; Der untere Leuchtbalken leuchtet 3x auf wenn der 1. Gang unten programmiert wurde bzw. der obere Balken bei Programmierung des 1. Gang oben;
- 3) Wenn Anzeige aktiv (3 maliges blinken abwarten!) Schalthebel in Grundstellung bringen, Zündung ausschalten, nach 5 Sek. wieder einschalten; Neue Schaltrichtung wurde programmiert;

Max. anzuzeigende Gänge (5 oder 6) programmieren

- 1) Bei ausgeschalteter Zündung Schalthebel nach UNTEN in den 1. Gang schalten und halten;
- 2) Zündung einschalten; Bei Programmierung auf 5 Gänge leuchtet 3x die Ziffer 5 auf bzw. die 6 wenn Programmierung auf 6 Gänge erfolgte;
- 3) Wenn Anzeige aktiv (3 maliges blinken abwarten!) Schalthebel in Grundstellung bringen, Zündung ausschalten, nach 5 Sek. wieder einschalten; Max. anzuzeigende Gänge wurden von 5 auf 6 oder von 6 auf 5 programmiert;

Technische Daten

GAZ

Ganganzeige für Sport- und Strassen-Motorräder

Spannungsversorgung.....12-18 V
Stromverbrauch ca.
bei aktivierter Dimmung.....40 mA
bei max. Helligkeit.....160 mA

Maße GAZ-Modul ca.

GAZ_V1.1.....Ø 40 x 30 mm
GAZ_V2.1.....30 x 25 x 17 mm
GAZ_V3.1 (ohne Halter).....Ø 40 x 35 mm
GAZ_V4.1 (Einbau-Ø 33mm).....Ø 40 x 30 mm
Maße Sensor-Modul ca.....22,5 x 34 x 5 mm

Einsatz-Temperatur.....- 20° - +75°C

Maximales Anzugs-Drehmoment M4-Gewinde.....1Nm

Das Gerät ist nach IP6K9K 100% wasserdicht und gegen Verpolung geschützt.

5