

# Häufige Fragen und Antworten

## Allgemeine Fragen

### 1. Wo produziert M+S?

M+S lässt über 70% der Produkte bei renommierten Fertigungsbetrieben in Deutschland und Europa herstellen. Der Rest der Produkte wird in Hongkong, China und Taiwan hergestellt.

### 2. Was ist der BMW CAN-Bus?

Der **CAN-Bus** (Controller Area Network) gehört zu den Feldbussen.

Ein **Feldbus** ist ein industrielles Kommunikationssystem, das eine Vielzahl von Feldgeräten wie Messfühler (Sensoren), Stellglieder und Antriebe (Aktoren) mit einem Steuerungsgerät verbindet. Beim **CAN-Bus** handelt es sich dabei um ein asynchrones, serielles Bussystem, das 1983 von Bosch für die Vernetzung von Steuergeräten in Fahrzeugen entwickelt und 1985 zusammen mit Intel vorgestellt wurde, um die Kabelbäume (bis zu 2 km pro Fahrzeug) zu reduzieren und dadurch Gewicht zu sparen. (Quelle: Wikipedia.org)

### 3. Bietet M+S einen Einbauservice an?

NEIN

## Alarmanlagen

### 4. Warum funktioniert die TG 400 bei manchen Rollermodellen nicht? Ist das abhängig vom Typ?

Kam vorwiegend bei Gillera Runner vor, da in diesem Fahrzeug keine entstörten Zündkerzenstecker und Zündanlagen verwendet wurden. Bei allen ab Frühjahr 2006 ausgelieferten TG 400 Alarmanlagen wurde die Störfestigkeit verbessert. Das Problem sollte nicht mehr auftreten

### 5. Was ist ein Rollcode?

Funksender kommunizieren mit dem Empfänger über ein codiertes Signal. Bei einfacheren oder nicht sicherheitsrelevanten Geräten ist dieser Code fest eingestellt. Bei Geräten mit höherem Sicherheitsstandard wird der Code zwischen Sender und Empfänger zyklisch geändert (rolliert).

### 6. Wie viel Strom benötigt eine Alarmanlage?

Siehe Produktbeschreibung und Tabelle „Funktionsmerkmale für M+S Alarmanlagen“

### 7. Hat der Eigentümer einen Versicherungsvorteil, wenn er eine Alarmanlage einbaut?

Nicht in Deutschland. In Italien JA. In Frankreich sind Alarmanlagen für Motorräder Pflicht. In England gibt es Preisnachlässe bei Versicherungen.

### 8. In wie weit vertragen Alarmanlagen Feuchtigkeit?

M+S Motorradalarmanlagen sind gegen Feuchtigkeit und Tropfwasser geschützt. Spritz- und Strahlwasser vertragen sie nur bedingt. Daher ist es notwendig die Anlagen an einem vor Spritz- und Strahlwasser geschützten Ort und in der richtigen Einbaulage einzubauen. Die richtige Einbaulage ist in der Montageanweisung beschrieben.

### 9. Stellt M+S auch Alarmanlagen mit einer Motor-Fremdstartfunktion her?

NEIN. Sie sind in Deutschland verboten und haben keine Zulassung vom Kraftfahrtbundesamt.

**10. Unterschiede/Ergänzungen zwischen Gravitationssensor, Erschütterungssensor und Mikrowellensensor?**

In den Alarmanlagen sind entweder Erschütterungssensoren oder Gravitationssensoren eingebaut. Erschütterungssensoren reagieren nur auf Erschütterung. Vorsichtiges Fortbewegung des Fahrzeuges oder vorsichtige Neigungsänderung (Aufstellen vom Seitenständer) lösen den Sensor **nicht** aus. Gravitationssensoren reagieren auf Lageveränderung/Bewegung (Neigung oder Verschieben). Sie lösen jedoch nicht bei mechanischem Kontakt (Schütteln, Abreißen oder Demontage von Bauteilen) aus. Wer die höchste Sicherheit haben will, muss beide Sensoren an einem Fahrzeug einbauen.

Der Mikrowellensensor baut ein kugelförmiges, elektromagnetisches Feld mit einem Radius von 0,1-1,5m auf. Jeder Gegenstand oder jedes Lebewesen welches in diesen Raum eindringt löst Alarm aus. Der Sensor wird häufig bei Trikes und Quads eingebaut, um Kinder und Jugendliche abzuschrecken die sich auf das Fahrzeug setzen wollen.

**11. Gibt es Probleme die TG 502 oder LEGOS 4 Alarmanlage anzuschließen, wenn man bereits eine Wegfahrsperre besitzt?**

NEIN. Das Anschlusskabel für die Wegfahrsperre braucht nur nicht angeschlossen zu werden.

**12. Wie genau statte ich die Alarmanlagen mit zusätzlichen Sensoren aus?**

In der Produktbeschreibung und der Übersicht der Alarmanlagen ist beschrieben welche Sensoren zu welchen Alarmanlagen passen. In der Betriebsanleitung der Alarmanlage und insbesondere der Betriebsanleitung der Sensoren steht genau mit welchen Drähten einer Alarmanlage der entsprechende Sensor verbunden werden muss.

**13. Mikrowellensensor: In welche Richtung geht das Feld und auf welche Entfernung kann man es einstellen?**

Das Feld sieht wie eine buckelige Kugel aus. Radius für die Auslösung ist einstellbar von ca. 0,1 bis 1,5 m.

**14. Wie sicher sind Alarmanlagen gegen Manipulation (Trennen der Bordnetzspannung)?**

Die Alarmanlage TG 400 verfügt über eine Notstrombatterie. Wird die Stromversorgung getrennt und dabei oder danach eine Erschütterung verursacht, wird Alarm ausgelöst. Die Alarmanlage LEGOS 4 verfügen über einen Notstromakku. Wird bei scharf geschalteter Alarmanlage der Kabelbaum durchtrennt, löst diese Anlage Alarm aus. Dazu ist keine Bewegung notwendig (Manipulationsschutz).

## Ladegeräte

### 15. Welches ist das passende Ladegerät?

Die drei wichtigsten Fragen bei der Auswahl sind?

1. Wie groß ist die Batteriekapazität?
2. Welche Spannung hat die Batterie? (mehr als 95% haben 12V)
3. Ist es eine Standard Nassbatterie bzw. Vliesbatterie oder eine Gel- bzw. Hawker-Batterie?

Sind die 3 Fragen beantwortet kann man mittels Produktbeschreibung oder der Übersichtstabelle auf Seite 15 das geeignete Ladegerät nach den Preisvorstellungen des Kunden aussuchen.

### 16. Welche M+S Ladegeräte können Gelbatterien laden?

Der SmartCharger und der IntelliCharger können Gelbatterien laden. Geeignete Ladegeräte müssen wegen des höheren Innenwiderstands einer Gelbatterie über eine softwaregeregelt Ladekennlinie (I/U1/U2) mit einer Ladespannung von mindestens 14,2V verfügen, da sonst die Batterie nie richtig voll geladen wird.

### 17. Was unterscheidet die Ladegeräte? Warum soviel Auswahl?

Verschiedene Leistungs- und Funktionsklassen für unterschiedliche Anforderungen. Einem Rollerfahrer ist schwer zu vermitteln warum er 50 € oder mehr für eine Ladegerät ausgeben soll, wenn die neue Batterie für sein Fahrzeug gerade mal 8 € kostet. Sind die Batterien größer und damit teurer oder sind die Batterien nur schwer zugänglich oder haben spezielle Füllungen (Gel) kommen dafür wiederum nur Ladegeräte mit entsprechenden Funktionsmerkmalen und größerem Ladestrom in Frage. Je mehr Funktionsmerkmale und höherer Ladestrom, desto teurer wird das Ladegerät in der Regel werden.

### 18. Kann man die Batterie den ganzen Winter lang am Ladegerät lassen?

JA, wenn es sich um ein M+S Ladegerät handelt.

### 19. Gibt es den IntelliCharger zukünftig auch mit 6/12V Umschaltung?

NEIN. Der Markt für 6 V Batterien ist für ein Gerät mit diesem Funktionsumfang zu klein.

### 20. Bis zu welchem Grad kann der IntelliCharger eine Batterie entsulfatieren?

Dies hängt vom Alter der Batterie und der Dicke der bereits aufgebauten Sulfatschicht ab.

Eine 5 Jahre alte Batterie die bereits 3x tiefentladen war und nun erneut mit nur 10 V Spannung angeschlossen wird, kann auch der IntelliCharger nicht mehr retten. Wird die Batterie allerdings von „Jugend auf“ mit dem IntelliCharger gepflegt wird der Besitzer über viele Jahre Freude am Startverhalten dieser Batterie haben.

### 21. Kann man mit dem IntelliCharger auch Autobatterien laden?

JA. Die Ladedauer richtet sich dabei (wie bei allen Batterien) nach der Kapazität der Batterie, ihrem Pflegezustand und ihrem Alter. Die Ladedauer ist ca. 2-4-mal so lang wie für eine Motorradbatterie. Dies ist aber bei Überwinterung egal. Eine Batterie mit 48 Ah braucht je nach Alter und Sulfatierung ca. 24-36 h zur kompletten Ladung.

## **22. Ist es möglich beim IntelliCharger mehrere Batterien gleichzeitig zu laden?**

Radio Eriwan würde sagen: „Im Prinzip ja, sofern die Batterien parallel angeschlossen werden.“ Dies ist jedoch nicht sinnvoll.

Wenn die beiden Batterien unterschiedliche Kapazitäten haben und unterschiedlich sulfatiert sind, (was sehr wahrscheinlich ist) weiß die Elektronik nicht nach welcher Batterie sie sich richten soll. D.h. beide Batterien werden nie vollständig geladen. Besser ist es die Batterien wechselweise einzeln an den IntelliCharger zu hängen (wöchentlich oder alle 2 Wochen).

## **23. Lädt der IntelliCharger tatsächlich mit mindestens 1000mA?**

**Was bedeuten die Abkürzungen bei den Ladekennlinien?**

**Wie wird die effektive Ladespannung/ -strom angepasst?**

JA, aber nur während der ersten Ladephase. (Strom konstant = I-Phase) Beim Anschließen der Batterie testet der IntelliCharger ob er während dieser Phase mit 1000mA oder mit 2000mA laden kann.

Ist nach der Stromladephase eine bestimmte Spannung erreicht, wird auf die 2. Ladephase umgeschaltet (Spannung 1 konstant = U1) dabei wird der Strom reduziert und mit einer konstanten Spannung geladen. Ist auch diese Spannung erreicht, wird auf die 3. Ladephase umgeschaltet (Spannung 2 konstant = U2). Während dieser Ladephase wird der Strom sehr niedrig geregelt (30-100mA). Durch die softwaregeregelt Ladung ist es möglich auch kleine Batterien problemlos mit dem IntelliCharger zu laden (sofern die Batteriekapazität mindestens 4 Ah beträgt). Durch diese Strom- und Spannungsregelung kostet das Laden und Erhalten einer 20 Ah Batterie über 5 Monate lediglich ca. 3,00 € Strom.

## **24. Warum soll man beim PowerCharger keine Gel-Batterie anklemmen?**

Gel-Batterien brauchen wegen ihres höheren Innenwiderstands eine höhere Ladespannung als normale Nassbatterien oder die meisten Fliesbatterien um zu 100% voll geladen zu werden. Dies wird nur mit einer softwaregeregelt (I/U1/U2) Ladekennlinie erreicht. Der SmartCharger und der IntelliCharger verfügen über diese Ladekennlinien. Wird eine Gelbatterie mit einem PowerCharger geladen erreicht die Batterie nie ihre voll Leistung.

## **25. Wie funktioniert die Erhaltungsladung?**

Hier ist zwischen den Ladegeräten mit Abschaltautomatik (Slim-, Bike, und PowerCharger) und den Ladegeräten mit Kennlinienladung (Smart- bzw. IntelliCharger) zu unterscheiden.

Bei den Geräten mit Abschaltautomatik wird nach dem Erreichen der „Voll“-Spannung der Ladevorgang abgeschaltet und bei Unterschreitung einer Spannungsschwelle wieder mit voller Ladespannung und niedrigem Strom nachgeladen.

Beim Smart- und IntelliCharger wird die Erhaltungsladung mit konstanter Spannung und einem sehr niedrigen Strom durchgeführt.

In beiden Fällen ist die Batterie immer startbereit.

## **26. Gibt es Schnellladegeräte?**

JA. Diese laden mit sehr hohem Strom (4-20A) und sind häufig unregelt. D.h. die Ladung muss die ganze Zeit überwacht werden. Die Batterie kann überkochen. Einige Batterien sind nicht hochstromfähig und werden durch Schnellladegerät zerstört.

Schnellladegeräte sollen nur genutzt wenn die Batterie leer ist und innerhalb kürzester Zeit aufgeladen werden soll. Verkürzt die Lebensdauer der Batterie deutlich!

Die manuell schaltbare „Power“ Ladung beim IntelliCharger ist dazu da, kleine Batterien schnell aufzuladen wenn man ganz dringend zur Oma muss und der Bock wegen leerer Batterie nicht anspringt. Ansonsten denkt der IntelliCharger mit und regelt den Strom selbst in Abhängigkeit von der angeschlossenen Batteriekapazität.

**27. Was bedeutet „den Fahrbetrieb simulieren“?**

Durch das Anlassen des Motors wird eine Batterie entladen. Durch die Lichtmaschine (Generator) des Fahrzeugs wird die Batterie wieder geladen. Dieses häufige Entladen und Laden verhindert, dass die Batterie sulfatiert. Die Lebensdauer dieser Batterien ist entsprechend länger als von Batterien in Fahrzeugen die nur selten genutzt werden. Der Smart- und der IntelliCharger entladen während des Pflege-/ und Erhaltenmodus die angeschlossenen Batterien etwas und laden sie erneut wieder komplett voll. D.h. Entladen von 100% auf ca. 90% und anschließendes Laden von 90% auf 100%. Dadurch wird der Fahrbetrieb simuliert, eine Sulfatierung der Batterie verhindert und die Lebensdauer der Batterie deutlich verlängert.

**28. Gibt es bei der Ladedauer der Batterien Unterschiede zwischen Standard-, wartungsfreien und Vliesbatterien?**

NEIN. Die Ladedauer hängt im Wesentlichen von der Batteriekapazität, dem Ladezustand der Batterie (voll, halbvoll, leer) sowie dem Ladestrom des Ladegeräts ab. Haben alle Batterietypen die gleichen Voraussetzungen, dauert der Ladevorgang mit dem gleichen Ladegerät gleich lang. Eine minimal längere Ladezeit ergibt sich beim Laden mit dem Smart- oder IntelliCharger, da diese Ladegeräte auch während des Ladens immer wieder testen ob die angeschlossene Batterie die Ladung überhaupt aufnimmt und auch behält. Diese Tests kosten etwas Zeit.

**29. Ist es besser die Batterie mit 600 mA wie beim SmartCharger oder mit 1600 mA wie beim PowerCharger zu laden?**

Der Ladestrom sollte an die Kapazität der angeschlossenen Batterie angepasst sein. Wenn auf schnelle Ladung kein Wert gelegt wird, ist der SmartCharger auf jeden Fall die bessere Alternative da er neben dem Laden auch noch pflegen und entsulfatieren kann. D.h. die Lebensdauer der an den SmartCharger angeschlossenen Batterie wird länger sein als wenn die Batterie am PowerCharger angeschlossen wäre.

**30. Kann man M+S Ladegeräte auch für andere CAN-Bus Systeme (z.B. Ducati, YAMAHA) verwenden?**

NEIN.

**31. Ab welcher Softwareversion ist der IntelliCharger CAN-Bus fähig?**

Ab Version 1.29.16. Die Softwareversion steht auf einem weißen Aufkleber auf der Unterseite des IntelliCharger.

**32. Für welche BMWs mit CAN-Bus ist der IntelliCharger geeignet?**

Der IntelliCharger mit Software-Version ab 1.29.16 (Version steht auf einem weißen Aufkleber auf der Unterseite des IntelliCharger) ist für BMWs mit CAN-Bus bis Produktionsdatum Oktober 2006 geeignet.