

flowtronic Systeme
flowtronic Systeme

Sicherheitshinweise



INHALTSVERZEICHNIS

1. Allgemeine Informationen _____ 3

- 1.1. Rechtlicher Hinweis 3
- 1.2. Copyright Hinweis 3
- 1.3. Kontakt 3
- 1.4. Sprachunterstützung 4
- 1.5. Notation 4
- 1.6. Herstellergarantie 6
- 1.7. Service 6

2. Sicherheitshinweise _____ 7

- 2.1. Elektrische Leitungsführung
und Anschlüsse 12
- 2.2. Montage am Rad 13
- 2.3. Montage mit einem Saughalter ... 14
- 2.4. Montage mit einem Magnethalter 16
- 2.5. Warnhinweise 16

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN



1.1. Rechtlicher Hinweis

Die veröffentlichten Informationen sind nach bestem Wissen erstellt. Die GREGORY Technology GmbH kann jedoch keine Verantwortung übernehmen für die Folgen, welche aus der Nutzung des Anwenders durch die gegebenen Informationen entstehen und auch nicht für die Verletzung von Patenten oder anderen Rechten Dritter. Als Folge der Verwendung wird keine Lizenz oder kein Patent oder Patentrecht durch die GREGORY Technology GmbH gewährt. Die in dieser Veröffentlichung ausgeschriebenen Spezifikationen können sich ohne weitere Ankündigung ändern und stellen keine Verpflichtung durch die GREGORY Technology GmbH dar. Diese Veröffentlichung ersetzt alle zuvor veröffentlichten Informationen.

Alle Abbildungen, Beschreibungen sowie technische Daten sind unverbindlich und basieren auf den uns vorliegenden Informationen der Hersteller; Änderungen sowie technische Verbesserungen ohne Mitteilungspflicht vorbehalten.

Alle Markennamen sind gesetzlich geschützte Kennzeichen der jeweiligen Eigentümer. Sämtliche genannten Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Hersteller.

Die von der GREGORY Technology GmbH entwickelten und vertriebenen Geräte und Einrichtungen sind für den jeweiligen, beschriebenen Einsatz entwickelt worden. Die angegebenen Grenzwerte und die Empfehlungen beruhen auf Erfahrungswerten. Der Anwender muss sich dessen immer bewusst sein, dass technische Änderungen der Fahrzeughersteller am Kraftstoffversorgungssystem eventuell ein Messsystem mit anderen Kennwerten erfordern. Die GREGORY Technology GmbH kann aus diesem Grund keine Garantie dafür übernehmen, dass ein empfohlenes Gerät an einem Fahrzeug nicht versagt. In einem solchen Fall fragen Sie bitte um Unterstützung bei der GREGORY Technology GmbH nach.

1.2. Copyright Hinweis

© Copyright GREGORY Technology GmbH

1.3. Kontakt

GREGORY Technology GmbH
Mombacher Str. 56
55122 Mainz
Deutschland

Telefon +49 (6131) 60309-0
Fax +49 (6131) 60309-99

E-Mail info@gregory.de
Internet www.gregory.de
www.flowtronic.de

1.4. Sprachenunterstützung

Die GREGORY Technology GmbH bietet ihre Dienstleistungen in deutscher oder englischer Sprache an. Die GREGORY Technology GmbH veröffentlicht in deutscher und englischer Sprache. Übersetzungen in andere Sprachen durch Dritte sind möglich, aber die GREGORY Technology GmbH kann nicht für die Qualität der Übersetzung bürgen. Jeder Händler hat seine Kunden mit der originalen deutschen oder englischen Bedienungsanleitung auszurüsten.

1.5. Notation


Anweisungen, welche der Anwender auszuführen hat, sind mit einem Schraubenschlüssel markiert. Anweisungen sind vorwiegend im Kapitel „Bedienung“ zu finden.

Beispiel:

 Der Anwender liest die Sicherheitshinweise.

Tasten, Bedienelemente oder Steckverbinder, welche entsprechend markiert sind, werden großgeschrieben oder sind fett gesetzt.

Beispiel:

 Der Anwender schaltet den Ein/Aus-Schalter der Recheneinheit in die Position „ON“.

oder

 Der Anwender schaltet die Recheneinheit **ON**.

Das Ergebnis einer Anweisung ist in einer grauen Box kursiv gesetzt und mit einem Pfeil (➡) markiert.

Beispiel:

 Der Anwender schaltet die Recheneinheit **ON**.

➔ Die Anzeige wird eingeschaltet und die Anzeige zeigt den Momentanverbrauch an.

Hinweis:

Zusatzinformationen sind als Hinweis markiert.

Hinweise sind nicht notwendig für die erste Anwendung, aber erfahrenere Anwender profitieren von ihnen.

ACHTUNG:

Wichtige Hinweise sind zusätzlich gekennzeichnet!

WARNUNG!

Warnungen werden auf diese Art hervorgehoben.

1.5.1. Abkürzungen

.....

NW = Nominal Width = Nennweite. Die Nennweite ist der innere Durchmesser einer Schnellkupplung.

1.6. Herstellergarantie

Die vorsichtige und sorgfältige Behandlung der Geräte wird vorausgesetzt.

Dies schließt ein:

- Die Verwendung nur für die beschriebenen Anwendungen, kein missbräuchlicher Einsatz
- Die Überprüfung der Funktionen vor jedem Einsatz
- Regelmäßiges Säubern und Pflege
- Sicheren Transport und entsprechende Lagerung

Garantie wird gewährt für ein Jahr auf Material und Funktionen.

Wir garantieren ein fehlerfreies Produkt.

Alle Informationen zu den beschriebenen Anwendungen und zu den genannten Genauigkeiten sind nicht bindend und beruhen auf Anwendungserfahrungen.

Dies befreit den Anwender nicht davon, seine eigene Kontrollen durchzuführen.

Es wird keine Gewähr gegeben für Beschädigungen oder Folgekosten, welche aus der fehlerhaften Anwendung des Produkts herrühren. Produkthaftung und Ansprüche auf Garantie sind ungültig, wenn ein Gerät nicht in Übereinstimmung mit den Anweisungen in dieser Anleitung oder den Beschreibungen auf dem Gerät selbst verwendet wurde!

1.7. Service

Alle Geräte sind mit größter Sorgfalt und entsprechend dem aktuellen technischen Stand hergestellt und geprüft worden.

Sollten Sie dennoch einen Grund zur Beschwerde finden, so bitten wir Sie den Defekt nicht selbst beheben zu wollen.

Bitte wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Händler oder direkt an:

GREGORY Technology GmbH
Mombacher Str. 56
55122 Mainz
Deutschland

Telefon +49 (6131) 60309-0
Fax +49 (6131) 60309-99

E-Mail info@gregory.de
Internet www.gregory.de
www.flowtronic.de

2. SICHERHEITSHINWEISE



Bitte lesen und befolgen Sie die folgenden Hinweise, bevor Sie das Gerät einsetzen.

Das Gerät hat das Werk in einem sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Hinweise und Warnvermerke beachten.

Die GREGORY Technology GmbH ist nicht verantwortlich für mögliche Schäden, die entstehen können, wenn das System nicht gemäß seinen Bestimmungen eingesetzt wird.

Die GREGORY Technology GmbH hat diese Bedienungsanleitung mit technischen Informationen mit bestem Wissen und Gewissen erstellt und Ihnen zur Beachtung überlassen. Die Informationen entsprechen dem neuesten technischen Stand der GREGORY Technology GmbH. Sie können die Informationen nicht als selbstverständlich und für immer gültig erachten. Bei Ihnen bleibt die Verantwortung zu prüfen, dass die von uns gelieferten Geräte für den von Ihnen geplanten Einsatz verwendet werden können. Da wir keine Kontrolle über die Art und Weise haben, wie Sie die Geräte einsetzen, verwenden und behandeln, können wir auch keine Verpflichtung für Personenschäden und auch keine Garantie für Schäden übernehmen, welche durch die Verwendung entstehen oder welche an den Geräten auftreten.

- i** Der einwandfreie und sichere Betrieb des Geräts setzt voraus, dass dieses fachgerecht installiert, in Betrieb genommen, sorgfältig instand gehalten, gereinigt und gelagert wird.
- i** Mit diesem Produkt dürfen nur Personen arbeiten, die mit der Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung vergleichbarer Geräte vertraut sind und die für diese Tätigkeiten erforderlichen Qualifikationen haben.
- i** Beim Betrieb des Gerätes sind alle jeweils gültigen Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitsvorschriften (auch die landesspezifischen) für den Einbauort (Fahrzeug) und dessen Einsatz zu berücksichtigen. Der Anwender hat regelmäßig zu prüfen, dass die Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.

- i** Der Anwender hat sich selbst über Gefahren zu informieren:
 - welche von dem Motor ausgehen und
 - welche von dem verwendeten Kraftstoff ausgehen.

- i** Der Anwender hat auf die Gefahr der Verletzung und Beschädigung durch rotierende Motorteile zu achten. Besonders im Motorraum sind dies z.B. Lüfterräder, Keilriemen, Zahnriemen, Gliederketten.

- i** Der Anwender hat auf die Gefahr der Verletzung und Beschädigung durch rotierende Fahrzeugteile zu achten. Vor allem bei der Montage von außen am Rad sind das alle mit dem Rad drehenden Teile.

- i** Der Anwender hat auf die Gefahr der Verletzung und Beschädigung durch explodierenden oder brennenden Kraftstoff zu achten.

- i** Der Anwender hat darauf zu achten, dass der Kraftstoff unter Druck stehen kann. Besonders bei der Montage und Demontage des Gerätes kann eine Leckage mit auslaufendem oder sprühendem Kraftstoff auftreten.

- i** Der Anwender hat sich gegen den Kraftstoff zu schützen. Der Anwender sollte geeignete Schutzkleidung tragen (z.B. Handschuhe, Brille, Jacke, etc.).

- i** Durch das Anbringen des Gerätes am Fahrzeug erlischt die allgemeine Betriebserlaubnis des Fahrzeuges für den öffentlichen Straßenverkehr!

- i** Befolgen Sie immer alle Informationen, Hinweise und besonders die Warnhinweise zu dem Gerät in der Anleitung.

- i** Befolgen Sie immer alle Informationen, Hinweise und besonders die Warnhinweise zu jeglichen anderen Geräten und Systemen, mit denen Sie das Kraftstoffverbrauchsmessgerät einsetzen möchten.

- i** Das Gerät ist nur für den dafür bestimmten Einsatz- und Verwendungszweck zu benutzen. Der zweckentfremdende Einsatz ist nicht zulässig.

- Nehmen Sie keine eigenmächtigen Umbauten und Veränderungen an dem Gerät und dessen Zubehör vor. Verwenden Sie nur die im Lieferumfang vorhandenen Originalkomponenten. Erhalten Sie das Gerät und sein Zubehör im ursprünglichen Zustand. Veränderungen an dem Gerät und seinem Zubehör sind nicht zulässig.
- Verwenden Sie ausschließlich originale Zubehörteile, welche auch im Lieferumfang enthalten sind.
- Kein defektes oder beschädigtes Gerät benutzen.
- Keine defekten Komponenten oder defekten Zubehörteile benutzen.
- Defekte Komponenten und Zubehörteile sind durch neue Komponenten oder Zubehörteile zu ersetzen.
- Das Öffnen des Geräts darf nur durch den autorisierten Fachhändler erfolgen!
- Reparaturen können vom autorisierten Fachhändler ausgeführt werden!
- Die unsachgemäße Montage des Gerätes kann die Sicherheit des Fahrzeuges und die der Insassen beeinträchtigen.
- Das Gerät ist so im Fahrzeug einzubauen oder so an das Fahrzeug anzubauen, dass eine Gefährdung für Personen und für das Fahrzeug auszuschließen ist.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät fest montiert ist, so dass es nicht rutschen und nicht fallen kann.
- Der Anwender hat während der Montage des Geräts und dem Verlegen der Kraftstoffleitungen, der Signalkabel und der Versorgungskabel darauf zu achten, dass diese nicht während des Betriebs an scharfen Ecken scheuern und dadurch beschädigt werden.

- i** Der Anwender hat während der Montage des Geräts und dem Verlegen der Kraftstoffleitungen, der Signalkabel und der Versorgungskabel darauf zu achten, dass diese nicht während des Betriebs durch rotierende Teile beschädigt werden (z.B. Keilriemen, Lüfter).
- i** Der Anwender hat während der Montage des Geräts und der Kraftstoffleitungen, der Signalkabel und der Versorgungskabel darauf zu achten, dass diese nicht während des Betriebs durch Hitzequellen beschädigt werden (z.B. Auspuffkrümmer).
- i** Der Anwender hat während der Montage des Geräts und dem Verlegen der Kraftstoffleitungen, der Signalkabel und der Versorgungskabel darauf zu achten, dass diese nicht während des Betriebs auf rauen Oberflächen scheuern und dadurch beschädigt werden.
- i** Das Gerät darf erst eingeschaltet werden, wenn alle Kraftstoffleitungen, Versorgungskabel und alle Signalkabel richtig verlegt sind, da sonst Schäden auftreten können.

Hinweis zu den Wärmetauschern flowtronic 4703, 4703X, 4705

Besonders die Kraftstoffleitungen im Ausgang der Pumpe des Wärmetauschers (gelb) und im Eingang der Pumpe des Wärmetauschers (gelb-grün) müssen zwingend montiert und richtig angeschlossen sein, da ansonsten die Kraftstoffpumpe in dem Wärmetauscher beschädigt werden kann.

Hinweis zu den Sensoreinheiten flowtronic 210 und 210X

Besonders die Kraftstoffleitungen vom Fahrzeugtank zum Sensor und vom Sensor zurück zum Fahrzeugtank müssen zwingend montiert sein, da ansonsten der Sensor beschädigt werden kann.

Hinweis zu den Recheneinheiten flowtronic 206 und 215

Das Signalkabel vom Sensor zur Recheneinheit ist richtig zu installieren, um einen Defekt der Recheneinheit zu vermeiden.

Das Standard Versorgungskabel zur Recheneinheit ist richtig zu installieren, um einen Defekt des Kabels oder der Recheneinheit zu vermeiden.

- i** Beachten Sie auch die technischen Leistungsmerkmale und Daten des Geräts, der Zubehörteile und der angeschlossenen Elektroniken (z.B. Recheneinheit, Datenerfassung, Signalkonditionierung) insbesondere hinsichtlich der maximal zulässigen elektrischen Kennwerte (z.B. Versorgungsspannung, Eingangssignalspannung, Versorgungsleistung) als auch der mechanischen Werte (z.B. maximaler Betriebsdruck, Durchflussbereich, Arbeitstemperaturbereich, maximale Drehzahl).
- i** Beachten Sie besonders auch die technischen Leistungsmerkmale und Daten der Kraftstoffleitungen und Kraftstofffilter insbesondere hinsichtlich der maximal zulässigen mechanischen Werte Betriebsdruck, Arbeitstemperaturbereich und Medienverträglichkeit.
- i** Die Kraftstofffilter sind immer zum Schutz des Sensorelements und zum Schutz der Kraftstoffpumpe vor Schmutzpartikeln zu montieren. Die Filter schützen das Gerät vor Beschädigung durch Festkörper im flüssigen Medium.
- i** Beachten Sie besonders, dass Verschmutzungen in Kraftstoffschläuchen und Kraftstofffiltern dazu führen können, dass das Messsystem ausfällt oder dauerhaft beschädigt wird.

2.1 Elektrische Leitungsführung und Anschlüsse

- i** Beim Anschluss an Spannungsversorgung, Datenerfassungs- und Auswertesysteme und andere verwendbare Komponenten auf die richtige Pin-Belegung und korrekte Betriebsspannung achten.
- i** Das Gerät benötigt in der Regel eine 12VDC Gleichspannungsquelle für die Versorgung. In der Regel wird die Fahrzeugbatterie für die Versorgung eingesetzt. Der Anwender hat zu beachten, dass manche Fahrzeuge mit 24 V DC Batteriespannung arbeiten!

ACHTUNG!

Die meisten flowtronic Geräte dürfen keinesfalls mit 24 V DC betrieben werden! Sie müssen die technischen Daten des Gerätes genau prüfen, bevor Sie den Anschluss vornehmen.

Der Anwender hat die negativste Versorgungsspannung mit dem negativen Pol des Versorgungskabels zu verbinden.

Der Anwender hat den 12VDC oder den 24 V DC Spannungspegel mit dem positiven Pol des Versorgungskabels zu verbinden.

- i** Verlegen Sie Signal- und Versorgungskabel nicht parallel zu Leitungen im Fahrzeug, welche einen hohen Strom führen oder welche mit hoher Leistung und schnell wechselnden Pegeln arbeiten. Dies sind z.B. Zündkabel oder Kabel für XENON Lampen.

2.2. Montage am Rad

- Es dürfen generell nur die mitgelieferten Spannzangen der neuen Generation verwendet werden. Bei den alten, mit ein- bzw. zweifach geschlitzter Innenhülse besteht die Gefahr, dass nicht ausreichende Haltekräfte aufgebracht werden können.
- Weiterhin ist nur die Benutzung von Spannzangen gleicher Bauhöhe zulässig. Spannzangen unterschiedlicher Bauhöhen, also von verschiedenen Herstellern dürfen keinesfalls am gleichen Gerät Verwendung finden.

WARNHINWEIS

Dies bezieht sich insbesondere auf die Hersteller DATRON-Messtechnik und CORRSYS - also mittlerweile nach der Fusion den Hersteller CORRSYS-DATRON Sensorsysteme GmbH; aber genauso auch auf andere Hersteller.

- Die mitgelieferten Schrauben für die Spannzangen bei Bedarf nur durch exakt baugleiche Schrauben mit den selben Kenndaten und der gleichen Gewindelänge ersetzen.
- Die mitgelieferten Muttern für die Spannzangen bei Bedarf nur durch exakt baugleiche Muttern mit den selben Kenndaten und der gleichen Gewindelänge ersetzen.
- Spannzangen können nicht auf Felgenschlössern montiert werden. Diese müssen durch normale Original-Schrauben bzw. Muttern des Fahrzeugherstellers ersetzt werden.
- Es ist immer auf eine exakte, zentrierte Montage der Adapterlochscheibe und einen festen Sitz der Spannzangen zu achten. Dies ist auch beim Betrieb des Geräts regelmäßig zu überprüfen.
- Bei der Montage besonders am gelenkten Vorderrad auf ausreichenden Freigang aller Komponenten und Kabel in Bezug auf das einschlagende Fahrzeugrad und den zu erwartenden Aus- und Einfederweg achten.
- Prüfen Sie den festen Sitz des gesamten Geräts, der Stangen und Kabelführung vor jedem Fahrbeginn und insbesondere nach längeren Betriebspausen (z.B. über Nacht).

2.3. Montage mit einem Saughalter

- Saughalter können nur auf ebenen oder geringfügig gewölbten Flächen eingesetzt werden, die ein sicheres Ansaugen auch über einen längeren Zeitraum ermöglichen
- Achten Sie dabei auf sicheren Sitz der Saughalter, die sich besonders bei starker Sonneneinstrahlung durch die Erwärmung des Gummitellers und der damit verbundenen Verminderung des Vakuums unter dem Gummiteller lösen können. Das gleiche gilt für die Montage des Saughalters auf warmen Oberflächen (z.B. Motorhaube).
- Bei der Verwendung von Saughaltern ist auf das jeweilige Gewicht und die maximal mögliche Tragkraft der Saughalterung zu achten.
- Die Saugteller dürfen bei Transport und Lagerung nicht beschädigt werden. Dies kann besonders durch die Lagerung auf einer scharfen Kante passieren - hierbei wird der Saugteller auf Dauer scharfkantig eingedrückt und es kann kein sicheres Vakuum mehr aufgebaut werden. Legen Sie Saughalterungen deshalb niemals mit dem Gummiteller auf rauen Oberflächen (z.B. Fahrbahn) ab.
- Prüfen Sie die Gummischeiben der Saughalter vor jedem Einsatz: sie müssen glatt, sauber unbeschädigt sein und dürfen keine Risse haben.
- Verwenden Sie zum Reinigen der Saugflächen Spiritus oder ähnliche, wenig aggressive Reinigungsmittel. Beachten Sie dabei, dass das verwendete Reinigungsmittel gegebenenfalls die Montageoberfläche, auf welcher der Saughalter angebracht werden soll, beschädigen könnte.
- Prüfen Sie, dass die Montageoberfläche, auf welcher der Saughalter angebracht werden soll, aus gasdichtem Material besteht. Außerdem muss die Montagefläche sauber, fett- und ölfrei sein. Sonst kann der Saughalter nur bedingt oder gar nicht halten.
- Beim Umlegen des Hebels muss die Erzeugung des Vakuums als mechanischer Widerstand deutlich spürbar sein.
- Beim Abnehmen des Saughalters diesen nicht mit Werkzeug (spitzen Gegenständen) abhebeln.
- Überprüfen Sie regelmäßig den sicheren Sitz aller am Versuchsaufbau verwendeten Saughalter, insbesondere nach längeren Pausen (auch über Nacht).
- Saughalterungen zur Montage von Sensoren etc. am Fahrzeug werden vom jeweiligen Hersteller gegebenenfalls mit einer Sicherungsleine ausgeliefert. Ist sie vorhanden, muss sie in jedem Fall beim Einsatz verwendet werden, um zusätzliche Schäden bei einem sich lösenden Saughalter zu vermeiden.

- Bei Saughaltern mit eingebauter Handpumpe zur Erzeugung des Vakuums darauf achten, dass nicht die Fahrzeugscheibe durch zu großes Vakuum beschädigt wird (Glasbruch!).
- Der Saughalter sollte täglich abgenommen werden, da sich durch starke Sonneneinstrahlung das Gummi des Gummiteilers mit der Oberfläche verbinden kann. In diesem Fall ist ein Gummiteiler nur noch mechanisch zu entfernen, welches eine Beschädigung der Oberfläche bewirkt.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.

2.4. Montage mit einem Magnethalter

- Die Magnethalterungen sind nur dann uneingeschränkt am Fahrzeug zu verwenden, wenn sie vollflächig auf magnetischen Flächen aufliegen und sie nicht auf runden Flächen angebracht werden.
- Verwenden Sie die Magnethalterungen in keinem Fall auf der Motorhaube. Durch die Wärmeentwicklung kann der Kunststoffmantel der Magnete beschädigt werden.
- Die Magnethaltkraft lässt über einen Zeitraum von 5 Jahren nach, ein Austausch ist dann erforderlich.

2.5. Warnhinweis

Der Anwender hat sich zu informieren über

- Gefahren durch den Motor
- Gefahren durch den Umgang mit Kraftstoffen
- Explosionsgefahr oder Brandgefahr durch Leckage in Kraftstoffleitungen
- Gefahren durch Defekte an der Kraftstoffpumpe
- Gefahren der Verletzung durch rotierende Fahrzeugteile
- Gefahren der persönlichen Verletzung

Der Anwender hat regelmäßig zu prüfen, dass

- die Schutzmaßnahmen eingehalten werden
- die Vorsichtsmaßnahmen ausgeführt werden

Bitte beachten Sie:

Die Messausrüstung kann beschädigt werden, wenn sie nicht ordnungsgemäß angeschlossen und bedient wird.

Sollten die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen nicht ausreichend sein, steht Ihnen der Service der GREGORY Technology GmbH unter der Telefonnummer +49 (6131) 60309-0 oder per E-Mail an info@GREGORY.de mit weitergehenden Auskünften zur Verfügung.