



Gebrauchsanleitung M1N1-Adapter

007003002



M1N1-Adapter-Anhang 1C

Mit Verordnung EG Nr. 68/2009 der Kommission der Europäischen Gemeinschaft und der VERORDNUNG (EU) Nr. 165/2014 trat folgende Änderung in Kraft:

Der Einbau eines Adapters bzw. Weg- und/oder Geschwindigkeitsgebers in Fahrzeuge der Klassen M1 und N1 (z.B. Van, Geländewagen etc.) wird auch dann ermöglicht, wenn kein Sensor direkt an das Getriebe angebracht werden kann.

Artikel 1 Anhang 1B der Verordnung (EWG) Nr. 3821/85 (VERORDNUNG (EU) Nr. 165/2014) wird wie folgt geändert:

In Kapitel I wird die folgende Begriffsbestimmung eingefügt: „rr) ‚Adapter:‘ ein Bestandteil des Fahrtenschreibers, der ein permanent die Fahrzeuggeschwindigkeit und/oder die zurückgelegte Wegstrecke darstellendes Signal bereitstellt und

- ausschließlich am 1. Mai 2006 in Betrieb genommenen Fahrzeuge der Klassen M1 und N1 (gemäß der Begriffsbestimmung in Anhang II der Richtlinie 70/156/EWG des Rates) eingebaut ist und eingesetzt wird;
- bei einem Erstzulassungsdatum ab dem 15.06.2019 müssen die Nachrüstungen die Anforderungen von Anhang 1C erfüllen.
- an einem Ort eingebaut ist, an dem der Einbau eines bestehenden Weg- und/oder Geschwindigkeitsgebers anderer Art, der ansonsten den Bestimmungen dieses Anhangs und dessen Anlagen 1 bis 11 entspricht, mechanisch unmöglich ist;
- zwischen der Fahrzeugeinheit und dem Ort der Erzeugung von Geschwindigkeits-/Entfernungsimpulsen durch integrierte Sensoren oder alternative Schnittstellen eingebaut ist.

Aus Sicht einer Fahrzeugeinheit verhält sich der Adapter ebenso, als wäre ein den Bestimmungen dieses Anhangs und dessen Anlagen 1 bis 11 entsprechender Weg- und/oder Geschwindigkeitsgeber an die Fahrzeugeinheit angeschlossen.

Der Einsatz eines solchen Adapters in den oben beschriebenen Fahrzeugen muss den Einbau und die ordnungsgemäße Nutzung einer Fahrzeugeinheit im Einklang mit allen Vorschriften dieses Anhangs ermöglichen.

Der Fahrtenschreiber für diese Fahrzeuge besteht aus Verbindungskabeln, einem Adapter und einer Fahrzeugeinheit.

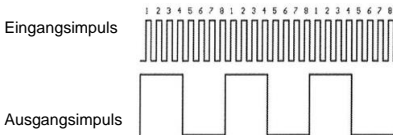
Einbau / Installation

Die im Fahrzeug zur Verfügung stehenden Signale entsprechen mitunter nicht den Anforderungen des Fahrtenschreibers. So können z.B. möglicherweise auftretende Wegimpulszahlen von 100.000 Imp/km von Fahrtenschreibern nicht verarbeitet werden. Durch Konfiguration von Steckbrücken (Jumper 1-3) im N1N1-Adapter kann diese Wegimpulszahl multipliziert oder dividiert werden.

Beispiele:

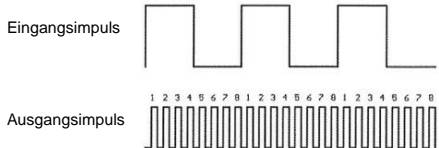
Eine Wegimpulszahl von 100.000 Imp/km würde hier auf 12.500 Imp/km geteilt werden.

Beispiel: Eingangsimpulse dividiert durch 8

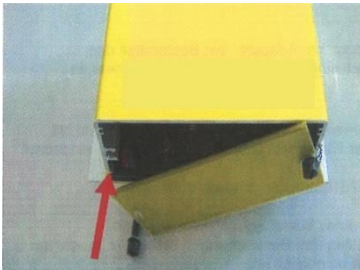


Im umgekehrten Fall von lediglich z.B. 1000 Imp/km kann die Wegimpulszahl hier auf 8000 Imp/km heraufgesetzt werden.

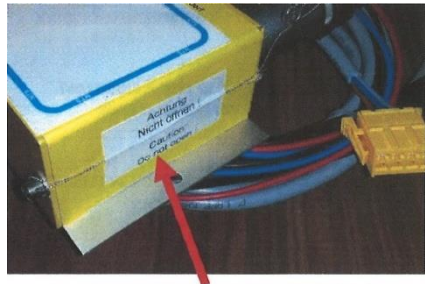
Beispiel: Eingangsimpulse multipliziert mit 8



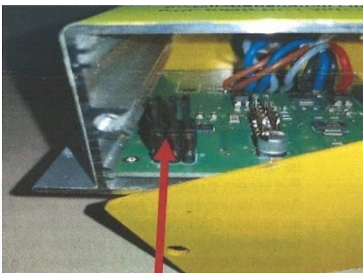
Konfiguration der Steckbrücken (Jumper 1-3)



1. Diese Schraube entfernen.
Deckel nach unten schieben.



2. **Achtung! Dabei die originale Plombe nicht beschädigen**



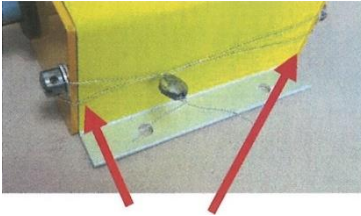
3. Jetzt kann der Adapter über die Steckbrücken konfiguriert werden

Tabelle Verhältnis Ausgangs- / Eingangs-Impulsen

JP1 offen	= Dividieren
JP1 zu	= Multiplizieren
JP2 offen + JP3 offen	= Faktor 1
JP2 zu + JP3 offen	= Faktor 2
JP2 offen + JP3 zu	= Faktor 4
JP2 zu + JP3 zu	= Faktor 8



4. Tabelle Verhältnis Ausgangs-/Eingangs-Impulsen



5. Nach erfolgter Einstellung wird das Gehäuse mit Plombendraht und Plombe Verplombt.



Hinweis:
Es darf auf keinen Fall die vorhandene Original-Plombe/Draht entfernt werden.

Belegungsplan

M1N1 Adapter:

rot	Klemme +30	z.B. an A1
schwarz	Klemme -31	z.B. an A5
blau/weiß	v-Signal	v-Signal Fahrzeug

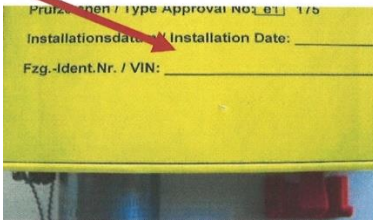
Geberleitung:

schwarz	+ Geberversorgung	B1
braun	- Geberversorgung	B2
blau	v-Signal (Echtzeit)	B3
weiß	Datensignal	B4

Warn-LED:

rot	Klemme +15	z.B. an A3
schwarz	Warnausgang	an D4

Gemäß gesetzlicher Verordnung (EG) Nr. 68/2009, (EU) 165/2014 ist auf dem Typenschild des M1N1 Adapter das Einbaudatum und die Fahrgestellnummer (17 Stellen) des Fahrzeuges einzutragen.



Beim Einbau eines solchen Adapters bzw. Weg- und/oder Geschwindigkeitsgebers sowie bei der Überprüfung der Fahrtenschreiber sind Sie verpflichtet, ein Einbauschild mit erweiterten Informationen anzubringen.

Folgendes muss ergänzt werden:

- Geber-Nr. Seriennr. des Kitas-Impulsgebers
 (nur bei M1N1 Adapter Einbau) Bsp. 12XXXX78
- Geber-Ort Fahrzeugteil, in das der Kitas Impulsgeber eingebaut ist,
 wenn er nicht an das Getriebe angeschlossen ist. Bsp. Adapter
- Adapter-Ort Fahrzeugteil, in das der Adapter eingebaut ist.
 Bsp. Fußraum rechts
- Kabelfarbe Farbe des Kabels zwischen dem Adapter und dem Fahrzeugteil,
 das seine V-Impulse bereitstellt. Bsp. rot/blau



Hinweis:

1. der Adapter muss mit dem Fahrzeug fest verschraubt werden
2. Diese Befestigung muss verplombt werden
3. Die Anschlussstelle an dem das Signal abgegriffen wird, muss mit einem Plombenkasten verplombt werden
4. Nach Einbau und Einstellung muss eine IC Plombe angebracht werden.



Achtung!

Bei jeder § 57b Prüfung ist die Befestigungs- sowie die IC-Plombe zu Prüfen und zu erneuern.

Technische Daten

Eingangsspannung:	8-30V DC	Automatische Anpassung
Stromaufnahme im Leerlauf:	5 mA	(entspricht in 200h 1Ah)
Stromaufnahme im Betrieb	250mA	
Max. Frequenz Ausgangsimpuls	Spannungsabhängig	ca.300 Hz bei 8V ca. 500 Hz bei 12V ca. 700 Hz bei 24V

Mögliche Impulsverhältnisse [8/1] [4/1] [2/1] [1/1] [1/2] [1/4] [1/8]

Praktische Beispiele

1. Beispiel: Ein Fahrzeug hat einen zu hoch ermittelten W-Wert von ca. 30.000 Imp/km
JP1 offen, JP2 zu, JP3 offen = ein Faktor von **:4**
(30.000 Imp/km :4 =7.500Imp/km)
2. Beispiel Ein Fahrzeug hat einen zu niedrigen W-Wert von ca. 2.000 Imp/km
JP1 zu, JP2 zu, JP3 offen = ein Faktor von **x4**
(2.000 Imp/km x4 = 8.000 Imp/km)

Ein Fahrzeug fährt maximal 180 km/h, die vom Fahrzeug erzeugte Wegimpulszahl beträgt 16.000 Imp/km, die Fahrzeugspannung beträgt 12-14V.

Bei 180 km/h werden also 16.000 Imp/km x 180 km/h = 2.880.000 Imp/h erzeugt, dividiert durch 3600 Sekunden der Stunde, ergeben sich:
800 Imp/sek = 800Hz. Bei 12V beträgt die maximale Frequenz 500Hz.
Für dieses Fahrzeug wird am M1N1-Adapter ein Impulsverhältnis von 1/4 gewählt.

Ein Fahrzeug hat eine Wegimpulszahl von 2.000Imp/km.
Ein Wert, der von keinem Fahrtenschreiber verarbeitet werden kann. Für dieses Fahrzeug wird am M1N1-Adapter ein Impulsverhältnis von 4 gewählt.
Anschließend wird die §57b-Prüfung wie gewohnt durchgeführt, dabei wird eine Wegimpulszahl von 8.000 Imp/km ermittelt.

In üblichen LKW- und Busanwendungen ist das Impulsverhältnis 1:1 (Standardwert) ausreichend.

Berechnung der Frequenz **f**

$$f = w \times v / 3600$$

w = Wegimpulszahl

v = max. Fahrzeug-Geschwindigkeit

