

CityCom	Reparaturanleitung	Abschnitt/Gruppe : 1/5	Nr.: 1.1-0
			Seite 1 von 3
Datum : 910520	Modell :	Ersetzt :	
Signatur : LBC	Gegenstand : Strombegrenzer (Teil der Motorsteuerung)	Von der Fahrgestellnr.: 3006	
		Bis zur Fahrgestellnr.:	

Beschreibung

Der gesamte Batteriestrom des Fahrzeugs ist auf 120 A begrenzt. Die Begrenzung ist Aufgabe des Strombegrenzers, der eine im Sitzraum angebrachte Platine ist. Die Anleitung 1/5 Nr. 2 beschreibt den Zugang zur Elektronik des Sitzraumes und die Position des Strombegrenzers.

Das sekundäre EI-System des Fahrzeugs verbraucht von 1 bis 25 A – abhängig davon, ob Licht, Heizung o.dgl. eingeschaltet sind. Weil der maximale Stromverbrauch auf 120 A begrenzt ist, wird der maximale Stromverbrauch der Motorsteuerung vom Strombegrenzer zwischen 120 A und 95 A automatisch geregelt – abhängig vom Verbrauch des sekundären EI-Systems.

Die Regelung des Stroms findet dadurch statt, dass der Strombegrenzer das Gashebelpotentiometer (J8/4 und J8/6) beeinflusst. Vereinfacht gesagt: Der Strombegrenzer stellt den Gashebel elektrisch klein, damit der Widerstand im Gashebelpotentiometer den maximalen Widerstand nicht erreichen kann. Die Motorsteuerung gibt dadurch keinen vollen Strom ab.

In der gleichen Weise regelt der Strombegrenzer die Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs, indem er eine feste Grenze für den Höchstwiderstand des Gashebelpotentiometers festlegt.

Der Stromverbrauch des Fahrzeugs wird über einen Shunt R1 (über J8/2 und J8/3) gemessen, der an der Motorsteuerungsplatte aufgesetzt ist. Der Strombegrenzer bekommt von der Sicherung F2 12 V Versorgungsspannung, wenn die Zündung eingeschaltet ist.

Wenn der Stromshunt R1 oder das Gashebelpotentiometer ausgetauscht waren, muss der Strombegrenzer eingestellt werden. Aus Rücksicht auf die Batteriebensdauer, die u.a. davon abhängig ist, wie viel Strom gezogen wird, ist es wichtig, dass die Einstellung sorgfältig gemacht wird. Der Strombegrenzer ist mit einer Leuchtdiode L versehen, die leuchtet, wenn der Strombegrenzer arbeitet.

Voraussetzungen

Werkzeug: Kleiner Schlitzschraubenzieher
Ring-/Maulschlüssel 5,5 mm
Umdrehungszähler
Vaseline

Ausbau des Strombegrenzers

1. Sicherstellen, dass der Netzstecker aus der 220 V/AC Steckdose entnommen ist. Die Zündung ausschalten.
2. Die Polschuhe der Batterie abnehmen.
3. Die Sitzraumabdeckung abnehmen.
4. Den Stecker J8 abnehmen.
5. 4 Muttern O abdrehen.

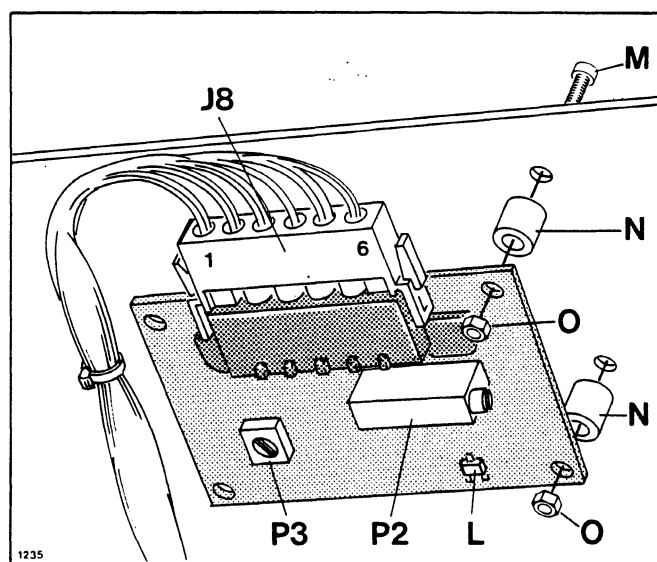
Der Strombegrenzer ist jetzt ausgebaut.

Einbau des Strombegrenzers

1. Den Strombegrenzer mit 4 Schrauben M, Abstandshülsen N und Muttern O aufsetzen.
2. Wenn nötig, den Stecker J8 reinigen und mit Vaseline einfetten.
3. Den Stecker J8 einbauen.

Der Strombegrenzer ist jetzt eingebaut.

4. Die Polschuhe der Batterie aufsetzen.



Strombegrenzer

J8: Stecker zum Hauptleitungsnetz, L: rote Leuchtdiode, die zeigt, dass der Strombegrenzer aktiv ist, M: Schraube, N: Abstandshülse, O: Mutter, P2: Potentiometer zur Einstellung der Höchstgeschwindigkeit, P3: Potentiometer zur Einstellung des maximalen Stroms

CityCom	Reparaturanleitung	Abschnitt/Gruppe : 1/5	Nr.: 1.1-0
			Seite 2 von 3
Datum: 910520	Modell :	Ersetzt :	
Signatur: LBC	Gegenstand :	Von der Fahrgestellnr.: 3006	
	Strombegrenzer (Teil der Motorsteuerung)	Bis zur Fahrgestellnr.:	

Einstellung des maximalen Stroms

Der maximale Strom wird eingestellt, indem die Batterien belastet werden und der von der Batterie abgegebenen Strom gleichzeitig gemessen wird.

1. Die Diagnosebox in den Diagnosestecker einstecken. Den Amperemesser der Diagnosebox auf vollen Ausschlag 150 A einstellen.
2. Das Fahrzeug anheben, damit die Räder frei drehen können.
Achtung: Die Reibscheibe am rechten Hinterrad lösen, damit sie nicht unnötig belastet wird.
3. Den VORWÄRTS-/RÜCKWÄRTS-Wahlschalter auf VORWÄRTS schalten, und den Gashebel ganz durchdrücken.

4. Das Fahrzeug langsam abbremsten, und den maximalen Batteriestrom auf der Diagnosebox ablesen. Gleichzeitig die Batteriespannung ablesen, die sich nicht unter 31 V befinden darf. Wenn die Spannung bis unter 31 V abfällt, muss das Fahrzeug geladen werden.
5. Den Gashebel loslassen und den Strom am Potentiometer P3 auf 120 A einstellen.
Gegen die Uhrzeigerrichtung drehen, wenn der Strom verringert werden muss.
In der Uhrzeigerrichtung drehen, wenn der Strom erhöht werden muss.
1/4 Umdrehung entspricht etwa 8 A.
6. Die Kontrolle der Einstellung wiederholen, und wenn nötig einstellen, bis der maximale Strom korrekt ist. Der maximale Strom ist jetzt eingestellt.

Steckerverbindungen zum Strombegrenzer

J8/1	GN	12 V Versorgungsspannung über Schlüsselkreislauf und Sicherung F6.
J8/2	WS und WS	+ vom Stromshunt R1 und zum Kapazitätsmesser Stecker J1-5.
J8/3	GR und GR	- vom Stromshunt R1 und zum Kapazitätsmesser Stecker J1-6.
J8/4	RT und RT	Höchstgeschwindigkeitsregelung vom Gashebelpotentiometer Stecker J11 und zur Motorsteuerung Stecker J5-6.
J8/5	SW	0 V Versorgungsspannung vom gemeinen 0-Punkt auf dem Stromshunt R2.
J8/6	GE und GE	Geschwindigkeitsregelung vom Gashebelpotentiometer Stecker J11 und zur Motorsteuerung Stecker J5-7.

CityCom	Reparaturanleitung	Abschnitt/Gruppe : 1/5	Nr.: 1.1-0
			Seite 3 von 3
Datum: 910520	Modell:	Ersetzt:	
Signatur: LBC	Gegenstand:	Von der Fahrgestellnr.: 3006	
	Strombegrenzer (Teil der Motorsteuerung)	Bis zur Fahrgestellnr.:	

Einstellung der Höchstgeschwindigkeit

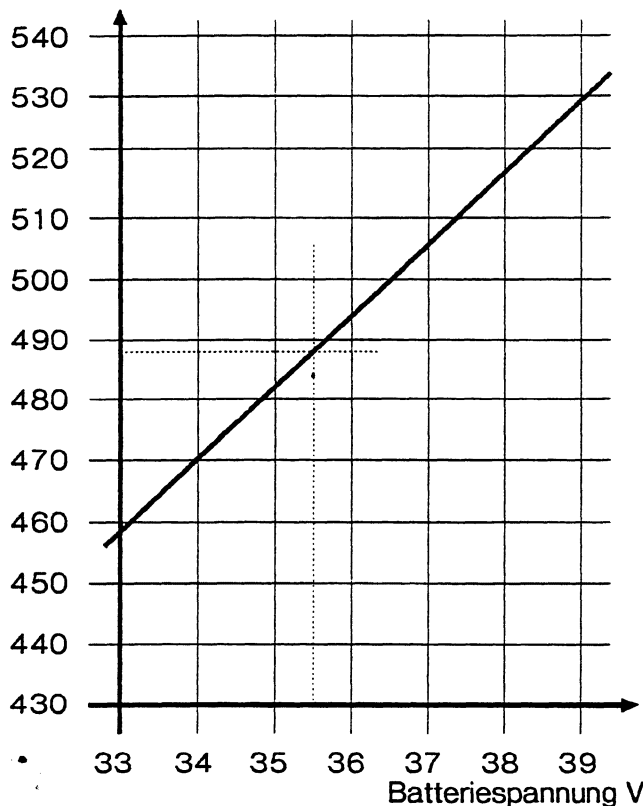
1. Das Fahrzeug erdfrei anheben, damit die Räder frei drehen können.
2. Den VORWÄRTS-/RÜCKWÄRTS-Wahlschalter auf VORWÄRTS schalten, und den Gashebel ganz unterdrücken.
3. Mit getretenem Gashebel am Voltmeter der Diagnosebox die Batteriespannung ablesen.
4. Aus untenstehendem Schema die korrekte Drehungszahl ablesen.
5. Mit einem Umdrehungszähler die Drehungen der Hinterräder messen.
6. Die maximale Drehungszahl am Potentiometer P2 einstellen, bis der Umdrehungszähler den korrekten Wert anzeigt. In der Uhrrichtung drehen, wenn die maximale Drehungszahl abgestellt werden muss. Gegen die

Uhrrichtung drehen, wenn die maximale Drehungszahl aufgestellt werden muss. Eine ganze Drehung entspricht etwa 10 Drehungen/Min. Es kann jedoch notwendig werden, mehrmals zu drehen, ehe das Potentiometer sich im Einstellungsgebiet befindet.

7. Die Kontrolle der Einstellung wiederholen und wenn nötig einstellen, bis die maximale Drehungszahl korrekt ist.
8. Probefahrt machen und auf ebener Strecke die Höchstgeschwindigkeit kontrollieren. Für Fahrzeuge ausschl. Speed Kit ist die theoretische Geschwindigkeit auf ebener Strecke 39.8 km/h. Für Fahrzeuge einschl. Speed Kit ist die theoretische Geschwindigkeit auf ebener Strecke 48 km/h.
9. Die Sitzraumabdeckung aufsetzen.

Drehungsschema für Fahrzeuge AUSSCHL. Speed Kit

Drehungen/Min.



Beispiel: Für ein Fahrzeug ausschl. Speed Kit wird die Batteriespannung auf 35,5 V abgelesen. Die korrekte Drehungszahl wird danach aus dem Schema auf 488 Drehungen/Min. abgelesen.

Drehungsschema für Fahrzeuge EINSCHL. Speed Kit

Drehungen /Min.

