

# Der Land-Rover Serie II 109" Forward-Control

## Allgemeine Informationen

### Was ist ein Forward-Control?

Im allgemeinen bezieht sich die Bezeichnung "Forward-Control" auf einen Land-Rover, bei dem die Position des Fahrers über und vor der Maschine ist, dies ergibt einen viel größeren Laderaum bei gleichem Achsabstand. Die Forward-Control Land-Rover sind 109", 101" und der Llama (der nur in der Prototypform besteht).

Nach der Einführung der Forward-Control Land-Rover, wurden die Standard Land-Rover als "Normal-Control" (Rover) und "Bonneted-Control" (British Leyland) bezeichnet, um die zwei zu unterscheiden.

### Was ist ein 109" Forward-Control?

Der erste Land-Rover Forward-Control basierte auf dem aktuellen Land-Rover: den Serie IIA LWB, der einen Radstand von 109 Zoll hat. Ergo, der Serie IIA 109" Forward-Control.

Land-Rover entwickelte später noch den 101" Forward-Control, welcher wohl der bekannteste ist, da dieser hauptsächlich vom Militär genutzt wurde.

109" Forward-Control (FC) gibt in zwei Ausführungen, nämlich der Serie IIA und der Serie IIB (die wirklich 109.75" Achsabstand hat und so manchmal 110" Forward-Control genannt wird -- Der etwas längere Achsabstand der Serie IIB ist ein Resultat der Verschiebung der vorderen Achse vorwärts, um Platz für die Ölwanne des 6-Zylinders zu schaffen, als die ENV Achsen benutzt wurden.

Im folgenden sprechen wir also über den "IIA", "IIB" und "101".

### Kennzeichnung

Die einfachste Weise, zu sehen, ob es ein IIA oder ein IIB ist, ist folgende: Sind die Scheinwerfer mitten in der Verkleidung (Frontmaske), ist es ein IIA, wenn sie tiefer liegen (näher an der vorderen Stoßstange), ist es ein IIB ist.



Der Unterschied zwischen 109" und 101" (außer dem offensichtlichen, das sie verschieden Aussehen), ist die Zahl der Radmuttern. Alle Land-Rover, ausgenommen dem 101" hat fünf Bolzen hat, der 101 hat sechs (weil dieser eine Haubitze ziehen sollte, welche ebenfalls sechs Radbolzen hatte).

### Spezifikationen

	SIIA	SIIB	101 (GS)
Gesamte Länge	4.9m (193")		4.33m
Gesamte Breite	1.92m (75 1/2")		1.84m
Gesamte Höhe (des Fahrerhauses, unbeladen)	2.24m (88 1/4")	2.25m (88.6")	2.283m
Achsabstand	109"(2.77m)	109.75"(2.79m)	101"
Radstand	1.36m (53 1/2")	1.46m (57 1/2")	1.524 (f), 1.549 (R)
Einsatz-Gewicht (mit Wasser, Öl und 5 Gallonen Kraftstoff)	1948 Kilogramm (2.25p) 1970 Kilogramm (2.6) 2043 Kilogramm (2.25d)		
Wendekreis	14.9m (49ft)	14.6m	11.3m
Bodenfreiheit	10"(254mm)		10"
Höhe der Ladefläche (unbeladen)	1.04m (41")		
Breite der Ladefläche (innen)	1.60m (63 1/2")		1.72m
Länge des Ladefläche (innen)	3.14m (123 1/2")		
Nutzlast	Zwei Leute und 1525 Kilogramm (30 cwt) auf der Straße, 1270 Kilogramm (25 cwt) im Gelände (der Standard 109" ist für 15 cwt ausgelegt).		

## Produktion

Art	Ära	Maschine	Gewicht	Zahl produzierte
Serie IIA 109" FC 1962-66		2 1/4 Benziner	1 910 Kilogramm	2 091
		2 1/4 Diesel		5
		2.6 6cyl Benziner		1 097
				Gesamtmenge: 3 193
Serie IIB 110" FC 1966-72		2 1/4 Benziner	2 050 Kilogramm	527
		2 1/4 Diesel		524
		2.6 6cyl Benziner		1 254
				Gesamtmenge: 2 305

Zum Vergleich wurden insgesamt 2669 101"Forward-Control Land-Rover gebaut

## Seriennummern (VIN):

		Benziner, 4-CYL	Diesel, 4-CYL	Benziner, 6-CYL
109" SIIA	Inland-RHD	28600001A (353)	30500001A (5)	30000001A (1)
	Export RHD	28700001A (940)		30100001A (361)
	CKD RHD	28800001A (303)		30200001A (96)

	Export LHD	28900001A (459)		30300001A (633)
	CKD LHD	29000001A (36)		30400001A (6)
110" SIIB	Inland-RHD	32500001A (1)	33500001A (168)	33000001A (360)
	Export RHD	32600001A (452)	33600001A (176)	33100001A (524)
	CKD RHD	32700001A (keine)	33700001A (keine)	33200001A (keine)
	Export LHD	32800001A (74)	33800001A (180)	33300001A (370)
	CKD LHD	32900001A (keine)	33900001A (keine)	33400001A (keine)

Die Zahlen in Klammern sind die Produktionsgesamtmengen (von LRW Juni 1996)

## Timeline

- September 1961 : Einführung der Serie IIA Bonneted Control
- September 1962 : Einführung der Serie IIA Forward Control
- März 1963 : Chassissuffix B: Korrigierte Getriebe- u. Lenkübersetzungen, Änderungen an den Antriebswellen, Lucas Seiten- und Rücklichter ersetzt durch Sparto und Wipac.
- Juli 1963 : Heizung wird lieferbar
- 1964: Chassissuffix C: Chassis geändert.
- Februar 1965 : ENV Achsen
- August 1965 : Chassissuffix D: Geändertes Lenkrad
- September 1966 : Serie IIB wird eingeführt
- Oktober 1967: De Luxe Vordersitze lieferbar
- Januar 1968: Kühlsystem mit Ausgleichsgefäß .
- März 1968 : Chassissuffix B: Motor-Änderungen und stärkere Windschutzscheibe.
- Januar 1969 : Chassissuffix C: Das elektrische System wurde verbessert, neue Heizung.
- April 1969: Chassissuffix D: Neue Scheinwerfer, neuer Blinkgeber.
- September 1971 (?) : Chassissuffix E: Metrische Radbolzen des Rades (M16).
- 1972 : Produktion eingestellt, noch 107 Forward-Control werden 1972 gebaut.

## Motoren und Getriebe

### Motoren

#### 2 1/4 Benziner

Motornummer beginnend bei 28600001  
 Getriebeummer beginnend bei 28600001  
 Vorderachse beginnend bei 28600001 (RHD) bzw. 28900001 (LHD)  
 Hinterachsnummer beginnend bei 28600001

4 Zylinder, 90.49 x 88.9mm, 2286cc 7:1 Verdichtung  
 Zenit 6 I.V. Vergaser  
 57 Kilowatt @ 4000 U/min, 167 Nm @ 2500 U/min (77 bhp, 124 lb.ft)

## 2 1/4 Diesel

4 Zylinder, 90.49 x 88.9mm, 2286cc 23:1 Verdichtung  
CAV Kraftstoffeinspritzung  
50 Kilowatt @ 4000 U/min, 142 Nm @ 1750 U/min (67 bhp, 105 lb.ft)

## 2.6 6 Zylinder Benziner

Motornummer beginnend bei 30000001  
Getriebeummer beginnend bei 30000001  
Vorderachse beginnend bei 28600001 (RHD) bzw. 28900001 (LHD)  
Hinterachsnummer beginnend bei 28600001

6 Zylinder, 77.8 x 92.075mm, 2625cc 7:1 Verdichtung  
S.U. H.D.6 Vergaser  
66 Kilowatt @ 4500 U/min, 176 Nm @ 1750 U/min (88 bhp , 130 lb.ft), andere Quellen  
geben 64 Kilowatt @ 4500 U/min, 173 Nm @ 1500 U/min (86 bhp ,128 lb.ft) an.

Mit allen drei der Maschinen ist der FC eigentlich untermotorisiert..

## Getriebe

Die SII Forward-Control Land-Rover benutzten eine andere Getriebeübersetzung als Standard-Land-Rover, um die benutzten 9.00 x 16 Reifen zu kompensieren. Die Hauptgetriebeübersetzungen waren dieselben wie die der anderen Land-Rover der Zeit, aber das Getriebe selbst ist nicht 100% kompatibel -- eine längere Antriebswelle wurde benutzt, um das FC-Getriebe anzuschließen, welches ein "Easy-Drive" Getriebe ist -- Man kann während der Fahrt von zwischen hoher und niedriger Untersetzung umschalten..

Die allerersten Forward -Control verwendeten die späten Hauptgetriebeübersetzungen des Modells SI/SII, aber dieses wurde ziemlich früh in der Produktion zu den SIIA Verhältnissen geändert.

Die folgende Tabelle gibt die Übersetzungsverhältnisse der unterschiedlichen Land-Rover der Ära:

Art	Forward-Control			Bonneted Control		
	SIIA	SIIB	SII Suffix A,B	SII Suffix C +	SII 1 Tonne (,helical xfer box')	
Getriebe- Serien-Nr..	286xxxxxA	286xxxxx B, D 300xxxxx B, D				
1	2.996	3.60	2.996	3.60	3.60	
2	2.043	2.22	2.043	2.22	2.22	
3	1.377	1.50	1.377	1.50	1.50	
4				1.000		

Umdr.	2.547	3.02	3.02	2.547	3.02	3.02
Xfer H	1.3	1.530 (?)	1.530	1.148	1.148	1.530
Xfer L	3.277	2.920 (?)	3.277	2.888	2.350	3.277
Differential					4.7	
Total 1. L	46.14	49.41	55.45	40.67	39.76	55.45
Total 4. H	6.11	7.19	7.19	5.40	5.40	7.19
Strecke/Rad	2.77m	2.77m	2.77m	2.464m	2.464m	2.77m
umdrehung	(9.00 x 16)	(9.00 x 16)	(9.00 x 16)	(7.50 x 16)	(7.50 x 16)	(9.00 x 16)
Geschwindigkeit1. L ca.	3.6 km/h/1000rpm	3.4 km/h/1000rpm	3.0 km/h/1000rpm	3.7 km/h/1000rpm	3.7 km/h/1000rpm	3.0 km/h/1000rpm
Geschwindigkeit4. H ca.	27.2 km/h/1000rpm	23.1 km/h/1000rpm	23.1 km/h/1000rpm	27.4 km/h/1000rpm	27.4 km/h/1000rpm	23.1 km/h/1000rpm

### Schalthebel und -gestänge



Der Serie IIA Schalthebel war auf dem Fußboden, zwischen dem Tunnel und dem Handbremsehebel. Der Serie IIB Hebel befand sich zwischen den Sitzen.



### Chassis und Drivetrain

Das 109"FC-Chassis besteht aus einem normalen 109" Land-Rover Chassis mit einem Hilfsrahmen, der aufgeschweißt wird.

Die ersten FC benutzten die Standard-Land-Rover Achsen. Neuere Modelle (ab Februar 1965) verwendeten die ENV Differentiale, die stärker als die Land-Rover Achsen sind.

Das vordere ENV-Differential schlug gegen den Ölsumpf des 6 Zylinder-Motors, also hatten alle Serie IIA 6 Zylindermodelle Rover-Vorderachsen. Um das Problem zu beheben, wurde die vordere Achse 3/4" nach vorne verschoben, und das resultiert in der 110"Serie IIB.

Die Serie IIB hatte auch eine breitere Spur (100mm/4"), wegen:

- Achsen, die breitere 3" waren und
- Felgen mit 0.5" mehr Ausstellung.

## **Lenkung**

Die allerersten (Chassissuffix A) Forward-Control haben das Standard 109" Lenkgetriebe. Neuere Modelle benutzten ein eigenes Lenkgetriebe, welches heute nicht mehr zu kriegen sein dürfte.

## **Aufhebung**

Serie IIB Forward-Control haben einen Lenkungsämpfer, und die hinteren Federn sind auf den Achsen. Die vorderen Federn sind unter den Achsen, gerade wie bei anderen Land-Rover.

## **Bremsen**

Die 109"6 Zylinderbremsen wurden verwendet. Die Trommeln sind 11", vordere Bremsbacken sind 3" breit, hintere Bremsbacken sind 2 1/4" breit.

Obwohl ein Bremskraftverstärker Standard war, ist die Bremsen auf einem Forward-Control, ähm, interessant...

Ich habe gehört, daß die Handbremstrommel größer als die Standardtrommel ist.

## **Kanten und Reifen**

Die Felgen des FC sind 6.5" (Standard-Land-Rover hat 5.5" Felgen) mit 9.00 x 16 Reifen. Das nächste metrische Äquivalent ist 305/85R16.

Die Felgen die für die Serie IIA FC benutzt werden, ergeben eine 2" Zunahme der Spurbreite gegenüber dem Standard 109" (1" pro Seite, selbstverständlich). Serie IIB Felgen (LR Teilnummer 589203) geben zusätzlich 1", 0.5" pro Seite.

## **Aufbauten**

Die hinteren Kotflügel waren auf dem SIIA abgerundet, und eckig bei dem SIIB. Folgende Modelle wurden angeboten

- Fixed Side Lorry
- Dropside Lorry
- Fixed Side Lorry, 3/4 canvas hood
- Dropside Lorry, 3/4 canvas hood
- Fixed Side Lorry, 3/4 canvas hood with side windows
- Dropside Lorry, 3/4 canvas hood with side windows
- Flatbed (platform) Lorry
- Chassis & Cab with subframe
- Chassis & Cab without subframe
- Chassis with wings, dash, seat base & subframe
- Chassis with wings, dash, seat base, no subframe

Die Serie IIA war in den normalen Land-Rover Farben der Zeit, nämlich Bronze Grün, Hellgrün, Mittelgrau, Marineblau und Sand (nur Export) erhältlich. Den Serie IIB gab es nur in Mittelgrau.

## Winde



Einige Forward-Control wurden mit einer hydraulischen Winde ausgerüstet, die vom Nebenabtrieb auf der Rückseite des Getriebes angetrieben wurde. Der Hydraulikflüssigkeitvorratsbehälter fasst 30 Liter.

## Verkaufsbroschüren



Dieses ist der Serie IIA Forward-Control Prospekt von 1961.



Der 1966 Serie IIB Prospekt (Publikation 707).

## Sonstiges



Metalurgica de Santa Ana, S.A. baute "Santana" Land-Rover unter Lizenz seit 1956. Dieses ist ein Santana 1300 Forward-Control.

Rover baute einen 88" Forward-Control Prototyp.

## Handbücher

- Teile-Nr. 4611, technische Publikation Nr. TP/344/A, *Series II and IIA Workshop Manual, 'Regular', 'Long' and Forward Control, 88 and 109*, 1st Edition December 1963.

Enthält zwei Anhänge, die den IIA FC behandeln, das erste für den 2 1/4 Motor und das zweite für das 6-Zyl.. Die 6 Zylinder Ergänzung konzentriert sich auf den Motor, weil dieser nicht im eigentlichen Handbuch behandelt ist.

- Teile-Nr.4517, *Series IIA Forward Control Parts Catalogue*, September 1963, 233 pages.
- Teile-Nr. 608218, *Land Rover Forward Control Series IIA & IIB Parts Catalogue*, August 1972, 383 pages.

## Quellen

Dieser Text ist zum größten Teil von der englischen 'The Land-Rover Series II 109" Forward Control FAQ' (<http://retro.co.za/lr/FC/109FCFAQ.html>) von Wouter de Waal ([SIIFCFAQ@retro.co.za](mailto:SIIFCFAQ@retro.co.za))

Übernommen und wurde von Frank Ostermann ([Frank.Ostermann@ewetel.net](mailto:Frank.Ostermann@ewetel.net)) ins deutsche übersetzt.