

Определение параметров Главной Пары и типа дифференциала.

Определить размер и передаточное число главной пары, а так же тип дифференциала, используемого в заднем и/или в переднем мосту 4Runner, Hilux Surf и других автомобилях Toyota, можно по коду на подкапотной табличке – в разделе TRANS/AXLE.

Четырёхзначный код, соответствующий полю AXLE, имеет первое буквенное значение (например G), и три последующих цифровых значения. Буква отвечает за размер главной пары (ГП), две последующие цифры отвечают за передаточное число ГП, а последняя цифра отвечает за тип дифференциала.

Поле TRANS содержит код коробки передач – например R150F. Если в коде нет буквы – значит автомобиль переднеприводный (и у него нет кольцевой шестерни – ring gear). К сожалению, заводская номенклатура агрегатов, указанная на подкапотной табличке, подверглась изменению в конце девяностых годов прошлого века. Поэтому сегодня в табличке можно встретить два типа обозначения параметров редуктора - старое (например G295) или новое (B02B). Расшифровка кодов приведена ниже:

Старая номенклатура:

Первое буквенное значение: диаметр главной пары.

A	138mm	N	13.5
B	145mm	P	14
C	6.25	Q	12
D	6.62	R	162mm
E	7.1	S	6.38
F	7.5	T	6.7
G	8	U	6
H	9	V	10.6
J	9.25	W	15.5
K	9.5	X	142mm
L	10.5	Y	158mm
M	12.5	Z	202mm

Прочерк « - » обозначает отсутствие кольцевой шестерни – передний привод. Второе и третье цифровые значения (от 01 до 73): передаточное число.

01	3.30	20	6.167	39	3.154	58	3.238
02	3.36	21	6.667	40	5.375	59	3.234
03	3.545	22	6.78	41	3.308	60	3.519
04	3.556	23	6.833	42	6.500	61	2.724
05	3.70	24	7.64	43	3.550	62	2.892
06	3.889	25	4.556	44	3.214	63	2.655
07	3.90	26	5.571	45	3.533	64	4.312
08	4.111	27	3.364	46	2.928	65	3.837
09	4.222	28	4.30	47	3.944	66	3.071
10	4.375	29	4.10	48	3.356	67	3.526
11	4.444	30	3.727	49	3.729	68	3.095
12	4.625	31	3.909	50	3.400	69	4.176

13	4.79		32	6.591 (4.807)		51	3.736		70	5.857
14	4.875		33	7.503(5.583)		52	3.722		71	2.962
15	5.125		34	6.781 (4.786)		53	3.250		72	3.949
16	5.286		35	7.636 (5.60)		54	3.941		73	4.285
17	5.60		36	4.778		55	3.333		92	3.616
18	5.714		37	3.583		56	2.821			
19	5.833		38	3.417		57	4.058			

Четвёртое цифровое значение: количество спутников и тип дифференциала.

Значение	Кол-во Спутников	Тип дифференциала
2	2	Открытый
3	2	LSD
4	4	Открытый, опционально принудительный локер
5	4	LSD

Новая номенклатура: (данные непроверенные и могут быть неполными)

Первая буква - диаметр кольцевой шестерни: A = 7.5 B = 8

Две последующие цифры передаточное число: 01 = 3:42; 02 = 3:58; 03 = 4:10; 04 = 4:56; 05 = 3:15; 06 = 3:91

Последняя буква - тип дифференциала и кол-во спутников: A = 2 спутника, открытый; B = 4 спутника, открытый; C = 2 спутника с LSD; D = 4 спутника с LSD.

Пользуясь данными из номенклатур, можно рассмотреть в качестве примера очень популярный для 4Runner код – G295. Получаем: Главная пара G = 8 дюймов, передаточное число 29 = 4.10 (41:10), дифференциал 5 = LSD с 4-мя спутниками.

Если по каким-то причинам идентифицировать код не удастся, тогда можно прибегнуть к более сложным способам измерения передаточного числа ГП и типа дифференциала. Для этого необходимо отключить полный привод, установить КПП в положение "N" и «вывесить» исследуемый мост при помощи домкратов или подъемника. Далее:

А) для того, чтобы определить наличие или отсутствие LSD, необходимо вращать одно из вывешенных колёс моста и следить за вращением другого колеса. Если другое колесо вращается в ту же сторону, что и вращаемое Вами, это значит, что LSD есть (либо есть жесткая блокировка, которая включена). Если же другое колесо вращается в противоположную сторону от вращаемого Вами колеса, это значит, что LSD нет (либо существующая жесткая блокировка выключена). **ВНИМАНИЕ!!!** Данным тестом можно определить только наличие/отсутствие LSD, но не его работоспособность!!! Даже очень сильно изношенные фрикционные пакеты LSD будут сопротивляться ручному усилию обычного человека и не дадут провернуть одно вывешенное колесо относительно другого. Не рекомендую применять варварский «тест на работоспособность LSD», заключающийся в попытке провернуть колёса относительно друг друга при помощи лома, вставленного в колёсный диск. Ничего полезного, кроме изуродованного диска Вы не получите, так как замерить момент вашего собственного усилия на оси в этот момент крайне проблематично. Хотя, если Вам удастся при этом провернуть колёса – значит LSD скорее всего уже «дохлый».

Б) для определения передаточного числа главной пары необходимо синхронно проворачивать вывешенные колёса ровно 10 раз, одновременно считая количество оборотов, совершаемых карданным валом. При этом угловая скорость колёс должна быть одинаковой (при наличии LSD или жесткой блокировки можно вращать только одно колесо). Если кардан провернулся, например, 41 раз, то передаточное соотношение ГП = 4.1 (или 41:10). Если при 10-ти оборотах колес кардан сделал не целое число оборотов, то попробуйте провернуть колеса 8, 9 или 11 раз.