

Monday, April 19, 2010  
3:04 PM



02 GT ECU  
Pinout

Inserted from: <[file:///C:/Documents and Settings/Dale Mellinger/Desktop/pinouts/02 GT ECU Pinout.MDI](file:///C:/Documents%20and%20Settings/Dale%20Mellinger/Desktop/pinouts/02_GT_ECU_Pinout.MDI)>

# Vehicle: Connector Views

## Engine Control Module

ECM &lt;M/T&gt; or PCM &lt;A/T&gt; Connector Terminal Arrangement

&lt;M/T&gt;

77	76	75				74	73	72	71	47	46	45				44	43	42	41	8	7	6	5			4	3	2	1										
90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9
100	99		98	97	96	95	94	93	92	91	68	67	66	65	64	63	62	61	60	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26										

&lt;A/T&gt;

107	106	105						104	103	102	101	77	76	75					74	73	72	71	69	68	67	66	65	64									43	42	41	8	7			6	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
-----	-----	-----	--	--	--	--	--	-----	-----	-----	-----	----	----	----	--	--	--	--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	----	----	----	---	---	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AK000069 AB

TERMINAL NO. <M/T>	TERMINAL NO. <A/T>	INSPECTION ITEM	NORMAL CONDITION (INSPECTION CONDITION)
1 - 47	1 - 41	No.1 injector	13 - 16 Ω [at 20°C (68°F)]
9 - 47	9 - 41	No.2 injector	
24 - 47	24 - 41	No.3 injector	
2 - 47	2 - 41	No.4 injector	
10 - 47	10 - 41	No.5 injector	
25 - 47	25 - 41	No.6 injector	
3 - 47	3 - 41	Left bank heated oxygen sensor heater (front)	4.5 - 8.0 Ω [at 20°C (68°F)]
4 - 47	4 - 41	Right bank heated oxygen sensor heater (front)	4.5 - 8.0 Ω [at 20°C (68°F)]
6 - 47	6 - 41	EGR solenoid	29 - 35 Ω [at 20°C (68°F)]
14 - 47	14 - 41	Stepper motor coil (A1)	28 - 33 Ω [at 20°C (68°F)]
28 - 47	28 - 41	Stepper motor coil (A2)	
15 - 47	15 - 41	Stepper motor coil (B1)	
29 - 47	29 - 41	Stepper motor coil (B2)	
26 - 47	26 - 41	Left bank heated oxygen sensor heater (rear)	11 - 18 Ω [at 20°C (68°F)]
27 - 47	27 - 41	Right bank heated oxygen sensor heater (rear)	11 - 18 Ω [at 20°C (68°F)]
16 - 47	34 - 41	Evaporative emission purge solenoid	30 - 34 Ω [at 20°C (68°F)]
35 - 47	35 - 41	Evaporative emission ventilation solenoid	17 - 21 Ω [at 20°C (68°F)]
46 - Body ground	42 - Body ground	ECM or PCM ground	Continuity (0 Ω)
58 - Body ground	48 - Body ground	ECM or PCM ground	

ECM (M/T) / PCM (A/T) Connector Terminal Arrangement And Terminals Part 1

TERMINAL NO. <M/T>	TERMINAL NO. <A/T>	INSPECTION ITEM	NORMAL CONDITION (INSPECTION CONDITION)
44 – 49	44 – 57	Engine coolant temperature sensor	14 – 17 kΩ [when engine coolant temperature is –20°C (–4°F)] 5.1 – 6.5 kΩ [when engine coolant temperature is 0°C (32°F)] 2.1 – 2.7 kΩ [when engine coolant temperature is 20°C (68°F)] 0.9 – 1.3 kΩ [when engine coolant temperature is 40°C (104°F)] 0.48 – 0.68 kΩ [when engine coolant temperature is 60°C (140°F)] 0.26 – 0.36 kΩ [when engine coolant temperature is 80°C (176°F)]
62 – 49	64 – 57	Intake air temperature sensor	13 – 17 kΩ [when intake air temperature is –20°C (–4°F)] 5.3 – 6.7 kΩ [when intake air temperature is 0°C (32°F)] 2.3 – 3.0 kΩ [when intake air temperature is 20°C (68°F)] 1.0 – 1.5 kΩ [when intake air temperature is 40°C (104°F)] 0.56 – 0.76 kΩ [when intake air temperature is 60°C (140°F)] 0.30 – 0.42 kΩ [when intake air temperature is 80°C (176°F)]

## Terminals Part 2

ECM &lt;M/T&gt; or PCM &lt;A/T&gt; Connector Terminal Arrangement

&lt;M/T&gt;

1	2	3	4		5	6	7	8	41	42	43	44		45	46	47	71	72	73	74		75	76	77															
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	60	61	62	63	64	65	66	67	68	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100									

&lt;A/T&gt;

1	2	3	4		5	6	7	8	41	42	43		44	45	46	71	72	73	74		75	76	77	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104		105	106	107
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	56	57	60	61	62	63	64	65	66	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	

AK000057 AB

TERMINAL NO. <M/T>	TERMINAL NO. <A/T>	INSPECTION ITEM	INSPECTION CONDITION (ENGINE CONDITION)	NORMAL CONDITION
1	1	No.1 injector	• Engine: warming up, idling • Suddenly depress the accelerator pedal	From 11 – 14 V momentarily drops slightly
9	9	No.2 injector		
24	24	No.3 injector		
2	2	No.4 injector		
10	10	No.5 injector		
25	25	No.6 injector		
3	3	Left bank heated oxygen sensor heater (front)	Engine: warming up, idling Engine: Revving	9 – 11 V 9 – 11 V → B+ (momentarily)

ECM (M/T) / PCM (A/T) Connector Terminal Arrangement And Terminals Part 1

TERMINAL NO. <M/T>	TERMINAL NO. <A/T>	INSPECTION ITEM	INSPECTION CONDITION (ENGINE CONDITION)	NORMAL CONDITION
4	4	Right bank heated oxygen sensor heater (front)	Engine: warming up, idling	9 – 11 V
			Engine: Revving	B+
6	6	EGR solenoid	Ignition switch: "ON"	B+
			• Engine: idling • Suddenly depress the accelerator pedal.	From B+, drops momentarily
8	8	Generator G terminal	• Engine: warming up, idling (radiator fan: stopped) • Headlight: OFF to ON • Rear defogger switch: OFF to ON • Stop light switch: OFF to ON	Voltage rises by 0.2 – 3.5 V
52	54	Generator FR terminal	• Engine: warming up, idling (radiator fan: stopped) • Headlight: OFF to ON • Rear defogger switch: OFF to ON • Stop light switch: OFF to ON	Voltage drops
11	11	Ignition power transistor	Engine: 3,000 r/min	0.3 – 3.0 V
14	14	Stepper motor coil <A1>	• Engine: warming up, idling • A/C switch: OFF → ON • Headlight switch: OFF → ON	B+ ⇔ 1 V or less (changes repeatedly)
28	28	Stepper motor coil <A2>		
15	15	Stepper motor coil <B1>		
29	29	Stepper motor coil <B2>		
18	18	Fan controller	Radiator fan and A/C condenser fan are not operating	0 – 0.3V
			Radiator fan and A/C condenser fan are operating	0.7 V or more
19	19	Volume air flow sensor reset signal	Engine: idling	0 – 1 V
			Engine: 3,000 r/min	6 – 9 V
21	21	Fuel pump relay	Ignition switch: "ON"	B+
			Engine: idling	0 – 3V
20	20	A/C compressor clutch relay	• Engine: idling • A/C switch: OFF → ON (A/C compressor is operating)	B+ → 1 v or less as A/C clutch cycles
22	22	Service engine soon/malfunction indicator lamp	Ignition switch: "OFF" → "ON"	1 V or less → 9 – 13 V (after several seconds have elapsed)
26	26	Left bank heated oxygen sensor heater (rear)	Engine: warming up, idling	1 V or less
			Engine: Revving	B+

## Terminals Part 2

TERMINAL NO. <M/T>	TERMINAL NO. <A/T>	INSPECTION ITEM	INSPECTION CONDITION (ENGINE CONDITION)		NORMAL CONDITION
27	27	Right bank heated oxygen sensor heater (rear)	Engine: warming up, idling		1 V or less
			Engine: Revving		B+
16	34	Evaporative emission purge solenoid	Ignition switch: "ON"		B+
			Engine: warm up, 3,000 r/min		3 – 13 V
35	35	Evaporative emission ventilation solenoid	Ignition switch: "ON"		B+
			Carry out the Actuator test to drive the solenoid valve		For approx. six seconds 1 V or less
59	41	Power supply	Ignition switch: "ON"		B+
44	44	Engine coolant temperature sensor	Ignition switch: "ON"	When engine coolant temperature is -20°C (-4°F)	3.9 – 4.5 V
				When engine coolant temperature is 0°C (32°F)	3.2 – 3.8 V
				When engine coolant temperature is 20°C (68°F)	2.3 – 2.9 V
				When engine coolant temperature is 40°C (104°F)	1.3 – 1.9 V
				When engine coolant temperature is 60°C (140°F)	0.7 – 1.3 V
				When engine coolant temperature is 80°C (176°F)	0.3 – 0.9 V
43	45	Crankshaft position sensor	Engine: cranking		0.4 – 4.0 V
			Engine: idling		1.5 – 2.5 V
42	46	Sensor supplied voltage	Ignition switch: "ON"		4.5 – 5.5 V
47	41	Power supply	Ignition switch: "ON"		B+
59	47				
57	49	MFI relay (power supply)	Ignition switch: "OFF"		B+
			Ignition switch: "ON"		1V or less
96	51	Fuel temperature sensor	Ignition switch: "ON"	When fuel temperature is 0°C (32°F)	2.7 – 3.1 V
				When fuel temperature is 20°C (68°F)	2.1 – 2.5 V
				When fuel temperature is 40°C (104°F)	1.6 – 2.0 V
				When fuel temperature is 80°C (176°F)	0.8 – 1.2 V
54	52	Power steering pressure switch	Engine: warming up, idling	When steering wheel is stationary	B+
				When steering wheel is turned	1V or less

## Terminals Part 3

TERMINAL NO. <M/T>	TERMINAL NO. <A/T>	INSPECTION ITEM	INSPECTION CONDITION (ENGINE CONDITION)		NORMAL CONDITION
51	55	Barometric pressure sensor	Ignition switch: "ON"	When altitude is 0 m (0 ft)	3.7 – 4.3 V
				When altitude is 600 m (1,969 ft)	3.4 – 4.0 V
				When altitude is 1,200 m (3,937 ft)	3.2 – 3.8 V
				When altitude is 1,800 m (5,906 ft)	2.9 – 3.5 V
50	56	Camshaft position sensor	Engine: cranking		0.4 – 3.0 V
			Engine: idling		0.5 – 2.0 V
68	58	Ignition switch-ST	Engine: cranking		8 V or more
97	60	Fuel level sensor (Fuel gauge unit)	Ignition switch: "ON"	When fuel gauge is near "FULL"	0.1 – 3.6 V
				When fuel gauge is near "EMPTY"	2.7 – 6.2 V
65	61	A/C switch 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Engine: idling</li><li>• Outside air temperature : 25°C or more</li></ul>	When A/C is maximum cooling condition (when the load by A/C is high)	B+
				When A/C is maximum heating condition (when the load by A/C is low)	1 V or less
62	64	Intake air temperature sensor	Ignition switch: "ON"	When Intake air temperature is -20°C (-4°F)	3.8 – 4.4 V
				When Intake air temperature is 0°C (32°F)	3.2 – 3.8 V
				When Intake air temperature is 20°C (68°F)	2.3 – 2.9 V
				When Intake air temperature is 40°C (104°F)	1.5 – 2.1 V
				When Intake air temperature is 60°C (140°F)	0.8 – 1.4 V
				When Intake air temperature is 80°C (176°F)	0.4 – 1.0 V
61	65	Volume air flow sensor	Engine: idling		2.2 – 3.2 V
			Engine: 2,500 r/min		
60	66	Backup power supply	Ignition switch: "LOCK" (OFF)		B+
71	71	Left bank heated oxygen sensor (front)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Engine: warming up, 2,500 r/min (check using a digital voltmeter)</li></ul>		0 ⇔ 0.8 V (changes repeatedly)
72	72	Right bank heated oxygen sensor (front)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Engine: warming up, 2,500 r/min (check using a digital voltmeter)</li></ul>		0 ⇔ 0.8 V (changes repeatedly)
73	73	Left bank heated oxygen sensor (rear)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Engine: warming up</li><li>• Revving</li></ul>		0 and 0.6 – 1.0 V alternates

## Terminals Part 4

TERMINAL NO. <M/T>	TERMINAL NO. <A/T>	INSPECTION ITEM	INSPECTION CONDITION (ENGINE CONDITION)		NORMAL CONDITION
74	74	Right bank heated oxygen sensor (rear)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Engine: warming up</li> <li>Revvng</li> </ul>		0 and 0.6 – 1.0 V alternates
78	78	Throttle position sensor	Ignition switch: "ON" (check for smooth voltage increase as throttle is moved from idle position to wide open throttle)	Idling Wide open throttle	0.535 – 0.735 V 4.5 – 5.5 V
79	79	Idle position signal	Ignition switch: "ON"	Set throttle valve to idle position Open throttle slightly	0 – 1 V 4 V or more
80	–	Vehicle speed sensor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ignition switch: "ON"</li> <li>Move the vehicle slowly forward</li> </ul>		0 ⇔ 8 -12 V (changes repeatedly)
83	83	A/C switch	Engine: idling	Turn the A/C switch OFF Turn the A/C switch ON (A/C compressor is operating)	1V or less B+
92	91	Manifold differential pressure sensor	Engine: idling	<ul style="list-style-type: none"> <li>Engine: idling</li> <li>Suddenly depress the accelerator pedal</li> </ul>	0.8 – 2.4 V Rises from 0.8 – 2.4 V suddenly
93	92	Fuel tank differential pressure sensor	Engine: idling		1.2 – 3.8 V
99	98	Ignition switch-IG	Ignition switch: "ON"		B+

## Terminals Part 5