

SECTION EL

变更项目提示:

- 电路图改变。
- 中国车型采用后雾灯。
- 澳大利亚车型采用了端部轮廓标志灯。
- 澳大利亚车型采用了加速踏板互锁系统。

目录

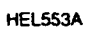
供电电路	2	倒车灯	32
原理图/汽油发动机车型	2	电路图—倒车灯—	32
电路图—电源—汽油发动机车型	3	前雾灯	33
原理图/柴油发动机车型	7	电路图—前雾灯—/左舵车型	33
电路图—电源—柴油发动机车型	8	电路图—前雾灯—/右舵车型	34
电瓶	14	对光调节	35
维修数据和技术参数 (SDS)	14	后雾灯	36
起动机系统	15	电路图—后雾灯—/汽油发动机车型	36
电路图—起动机—/汽油发动机车型	15	电路图—后雾灯—/柴油发动机车型	37
电路图—起动机—/柴油发动机车型	16	转向灯和危险警告灯	38
结构	17	电路图—转向灯—	38
维修数据和技术参数 (SDS)	18	照明	40
充电系统	19	原理图	40
电路图—充电—/汽油发动机车型	19	电路图—照明—/汽油发动机车型	41
电路图—充电—/柴油发动机车型	20	电路图—照明—/柴油发动机车型	43
结构	21	室内灯	46
拆卸	23	电路图—室内灯—/左舵车型	46
维修数据和技术规格 (SDS)	23	电路图—室内灯—/右舵车型	47
组合开关	24	行李箱灯	48
检查	24	电路图—车内灯—	48
前大灯	25	仪表	49
电路图—前大灯—/汽油发动机车型	25	系统说明	49
电路图—前大灯—/柴油发动机车型	26	组合仪表	50
更换灯泡	27	电路图—仪表—/汽油发动机车型	51
对光调节	27	电路图—仪表—/柴油发动机车型	52
驻车灯、牌照灯和尾灯	29	仪表的使用及在诊断模式中检查仪表及	
电路图—尾灯—	29	里程/行程表的数码显示	53
制动灯	31	故障诊断	54
电路图—制动灯—	31	电气部件的检查	58
		警告灯	60

目录 (续)

原理图	60
电路图—警告灯—/汽油发动机车型	61
电路图—警告灯—/柴油发动机车型	64
报警蜂鸣器	68
电路图—蜂鸣器—	68
前雨刮器和洗涤器	69
电路图—雨刮器—/雨刮器有间歇功 能的汽油发动机车型	69
电路图—雨刮器—/雨刮器无间歇功 能的汽油发动机车型	71
电路图—雨刮器—/雨刮器有间歇功能 的柴油发动机车型	72
电路图—雨刮器—/雨刮器无间 歇功能的柴油发动机车型	73
拆卸和安装	74
洗涤器喷嘴的调整	75
后雨刮器和洗涤器	76
电路图—后雨刮器—	76
拆卸和安装	77
洗涤器喷嘴的调整	77
喇叭	78
电路图—喇叭—	78
点烟器	79
电路图—点烟器—	79
时钟	80
电路图—时钟—/汽油发动机车型	80
电路图—时钟—/柴油发动机车型	81
后风档除雾器	82
电路图—除雾器—/左舵车型	82
电路图—除雾器—/右舵车型	83
音响	84
电路图—音响—/无麦克风的汽油 发动机车型	84
电路图—音响—/有麦克风的汽油 发动机车型	85
电路图—音响—/带双扬声器的 柴油发动机车型	87
电路图—音响—/带四个扬声器, 无麦克风的柴油发动机车型	88
原理图/带四个扬声器和麦克风的 柴油发动机车型	90
电路图—音响—带四个扬声器和麦 克风的柴油发动机车型	91

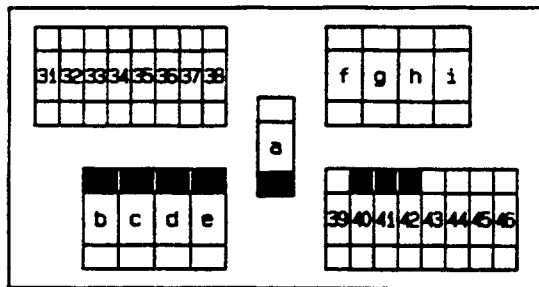
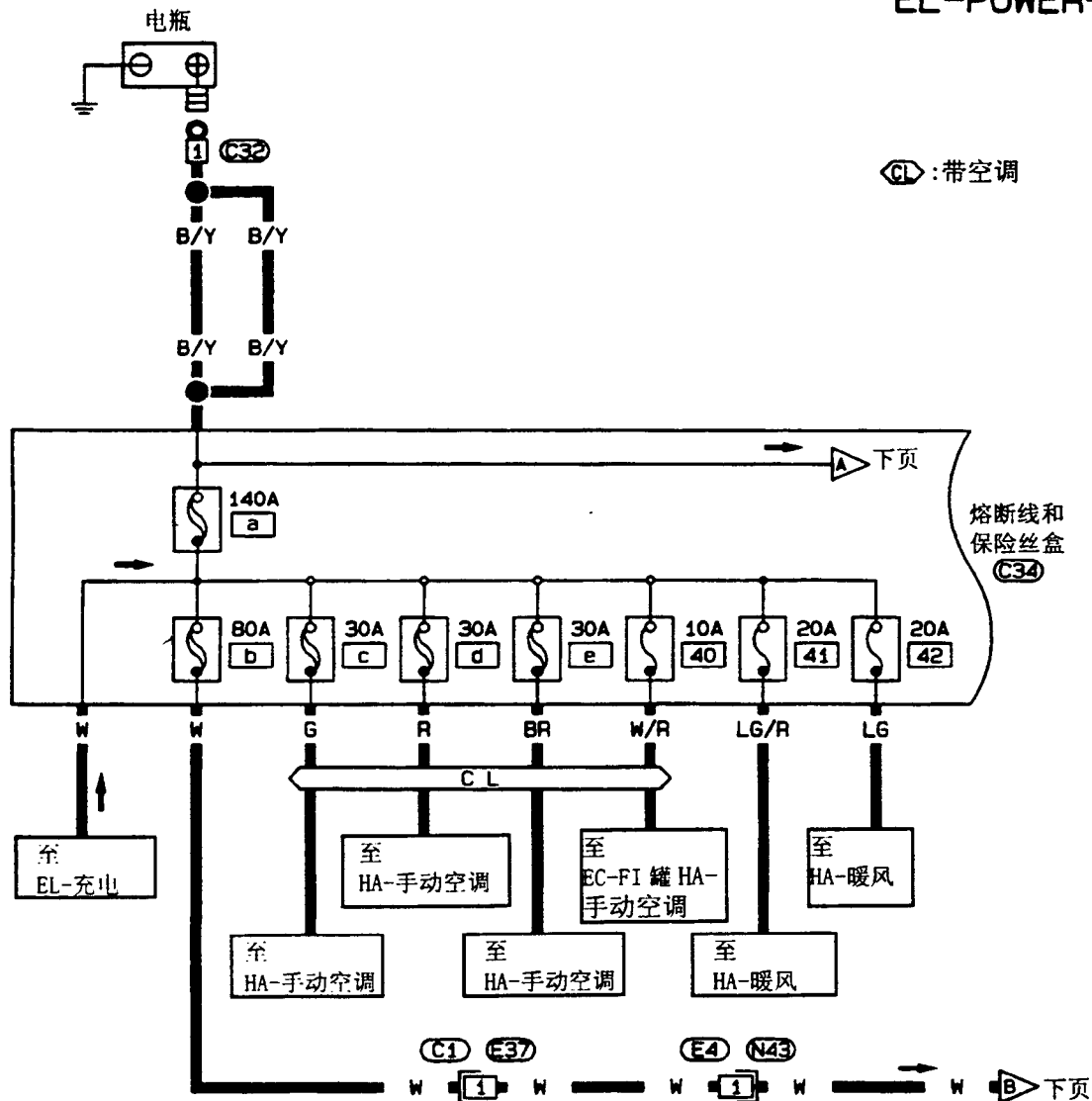
音响天线	94
天线的位置	94
电动后视镜	95
电路图—后视镜—	95
自动折叠车门	96
电路图—折叠车门—/汽油发动机车型	96
电路图—折叠车门—/柴油发动机车型	97
自动旋摆车门	98
零部件的位置	98
系统说明	99
原理图	100
电路图—旋摆车门—/汽油发动机车型	101
电路图—旋摆车门—/柴油发动机车型	107
故障诊断	113
动力单元连接杆的安装	120
凸轮盘的调整	120
加速踏板互锁系统	121
零部件的位置	121
电路图—加速踏板互锁系统—	122
故障诊断	124
线束布置	125
如何阅读线束布置图	125
仪表线束/左舵车型	126
仪表线束/右舵车型	128
发动机舱线束	130
底盘线束/左舵车型	136
底盘线束/右舵车型	138
空调线束	140
车顶线束	143
尾部线束	144
尾部和尾门线束	145
旋摆门门锁线束	146
旋摆车门单元线束	147
灯泡的规格	148
前大灯	148
车外灯	148
车内灯	148
电路图代码 (单元代码)	149
超级多路连接器 (SMJ)	折页
端口排列	折页
保险丝和熔断线盒	折页
端口排列	折页

原理图/汽油发动机车型



电瓶供电电路—点火开关在任何位置

EL-POWER-01



(C34)

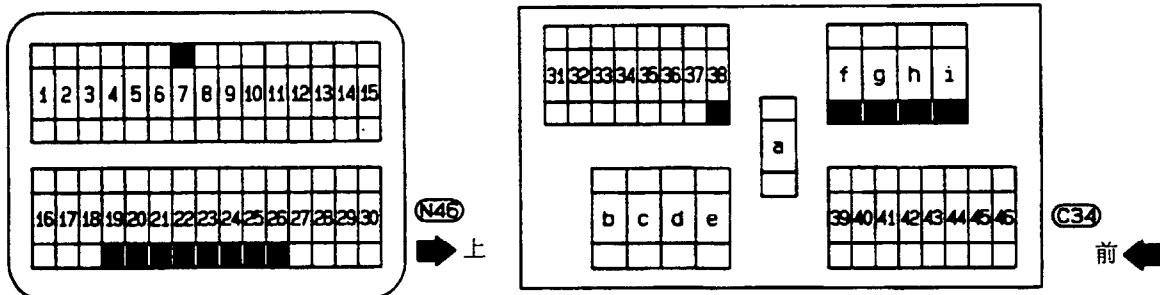
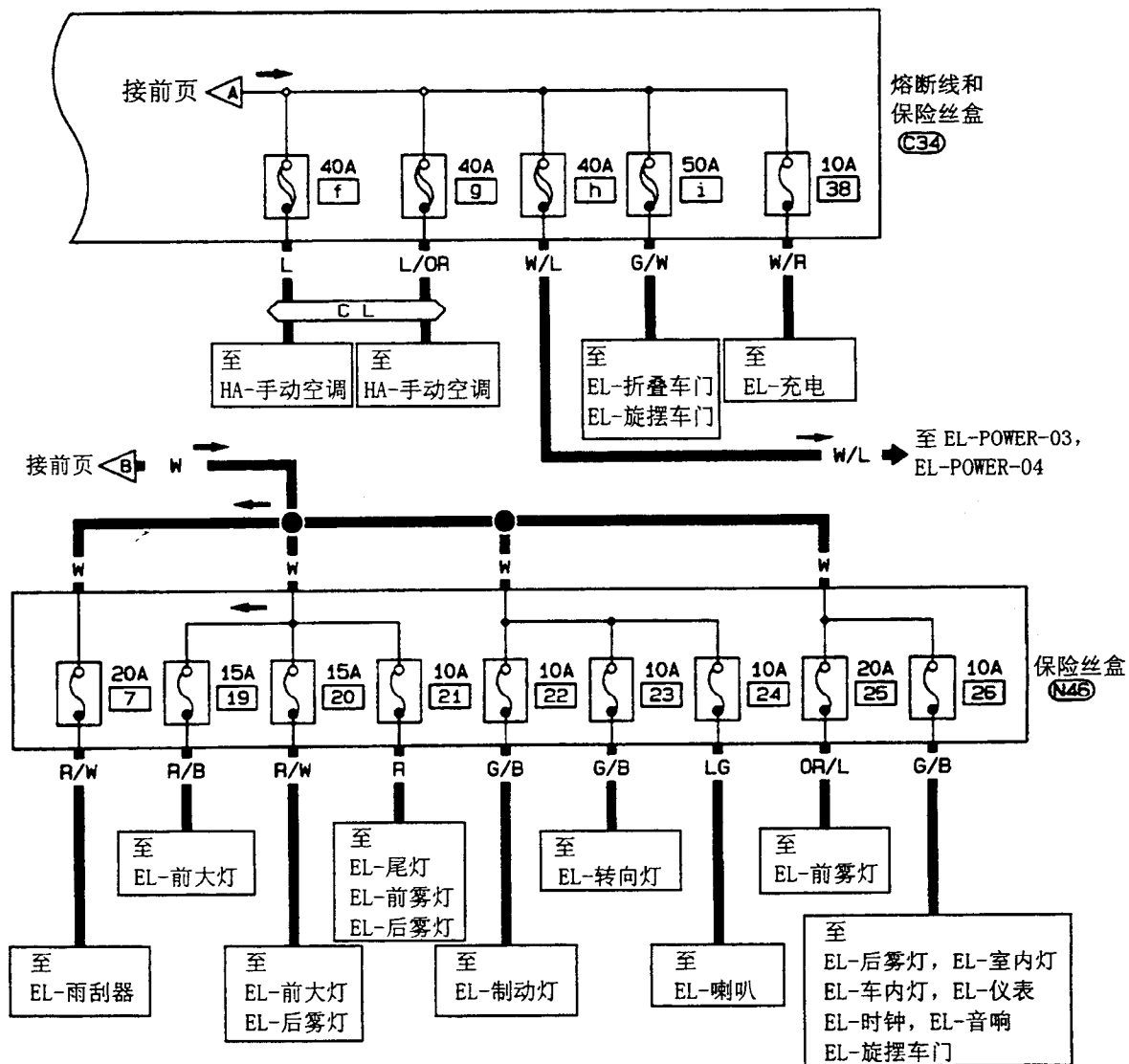
前

供电电路

电路图—电源—汽油发动机车型（续）

EL-POWER-02

带空调



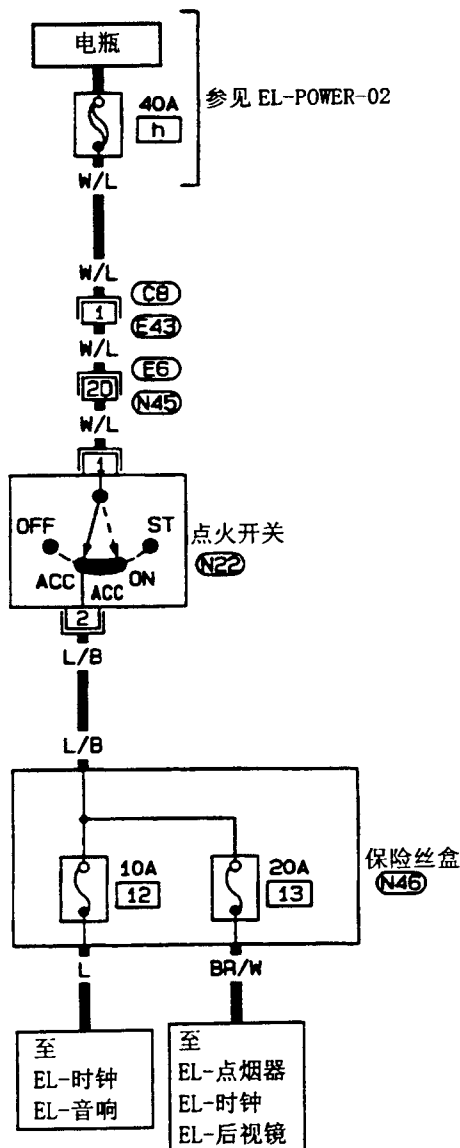
HEL555A

供电电路

电路图—电源—汽油发动机车型（续）

附件供电电路—点火开关在 ACC 或 ON 位置

EL-POWER-03



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

1	2			
4	3	5		

N22
W

1	2	3	4	5		
6	7	8	9			

C8
GY

参见最后一页（折页）

N45, E6

N46
上

EL-5

HEL556A

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

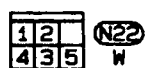
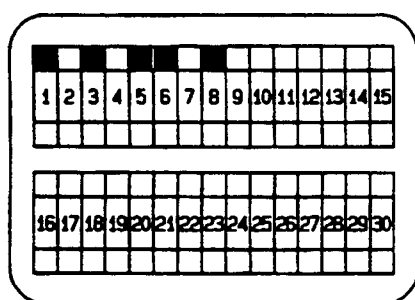
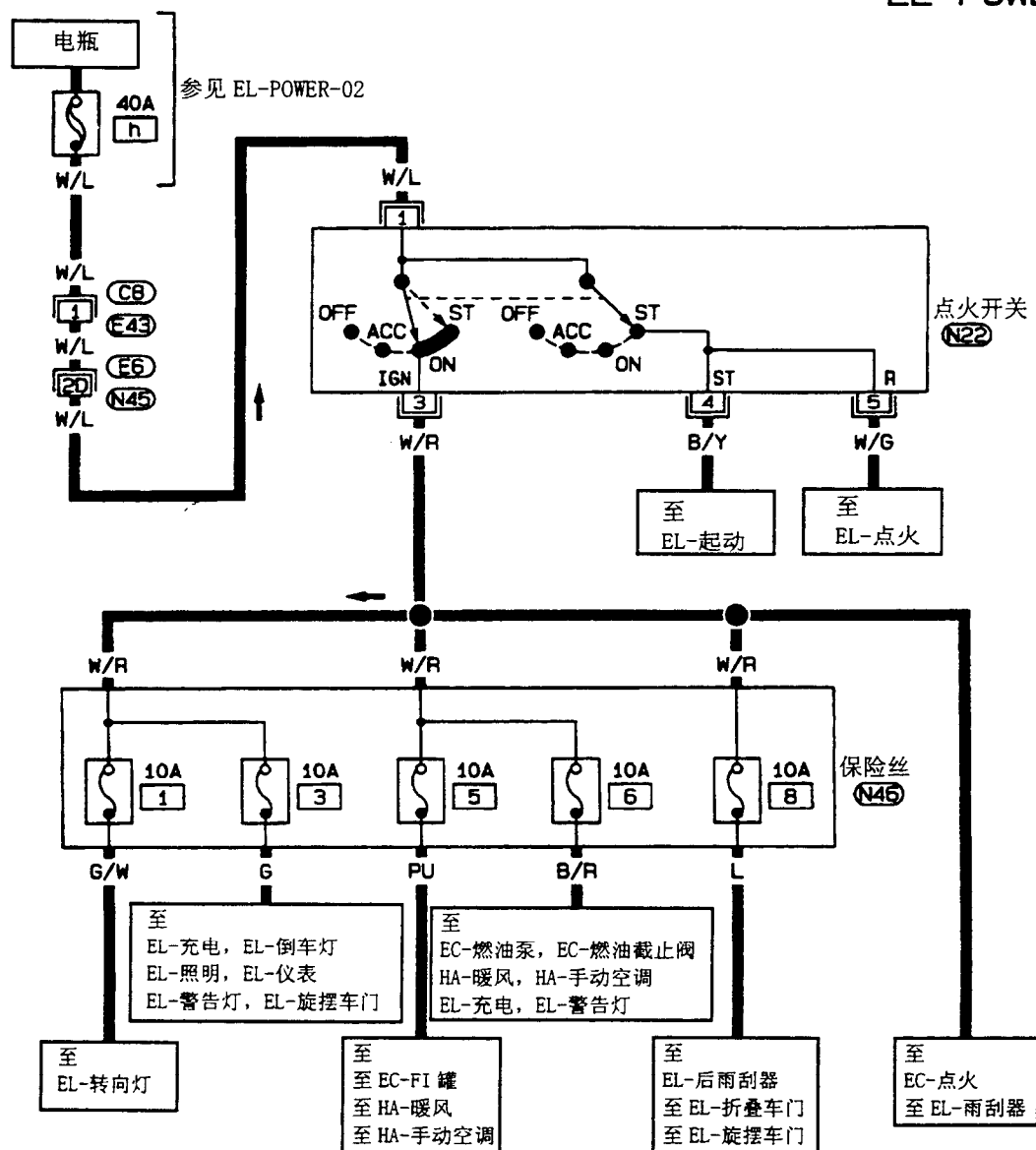
HA

EL

IDX

电路图—电源—汽油发动机车型（续）

EL-POWER-04



参见最后一页 (折页)
(N45) (E6)

(N46)
▶ 上

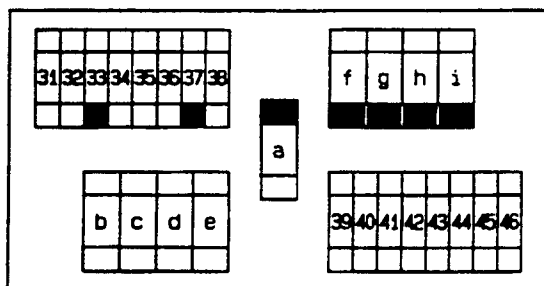
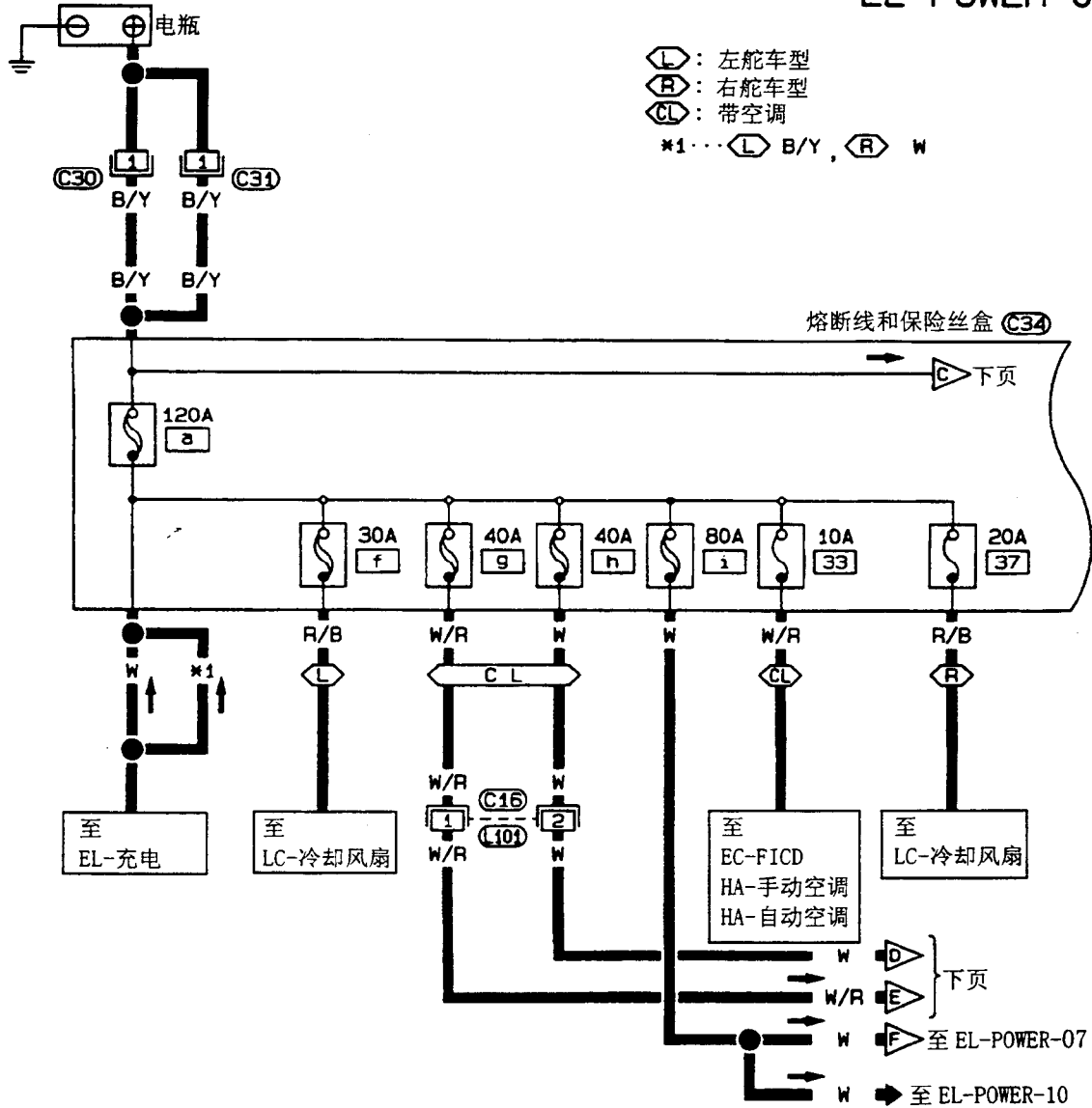


供电电路

电路图—电源—/柴油发动机车型

电瓶供电电路—点火开关在任意位置

EL-POWER-05





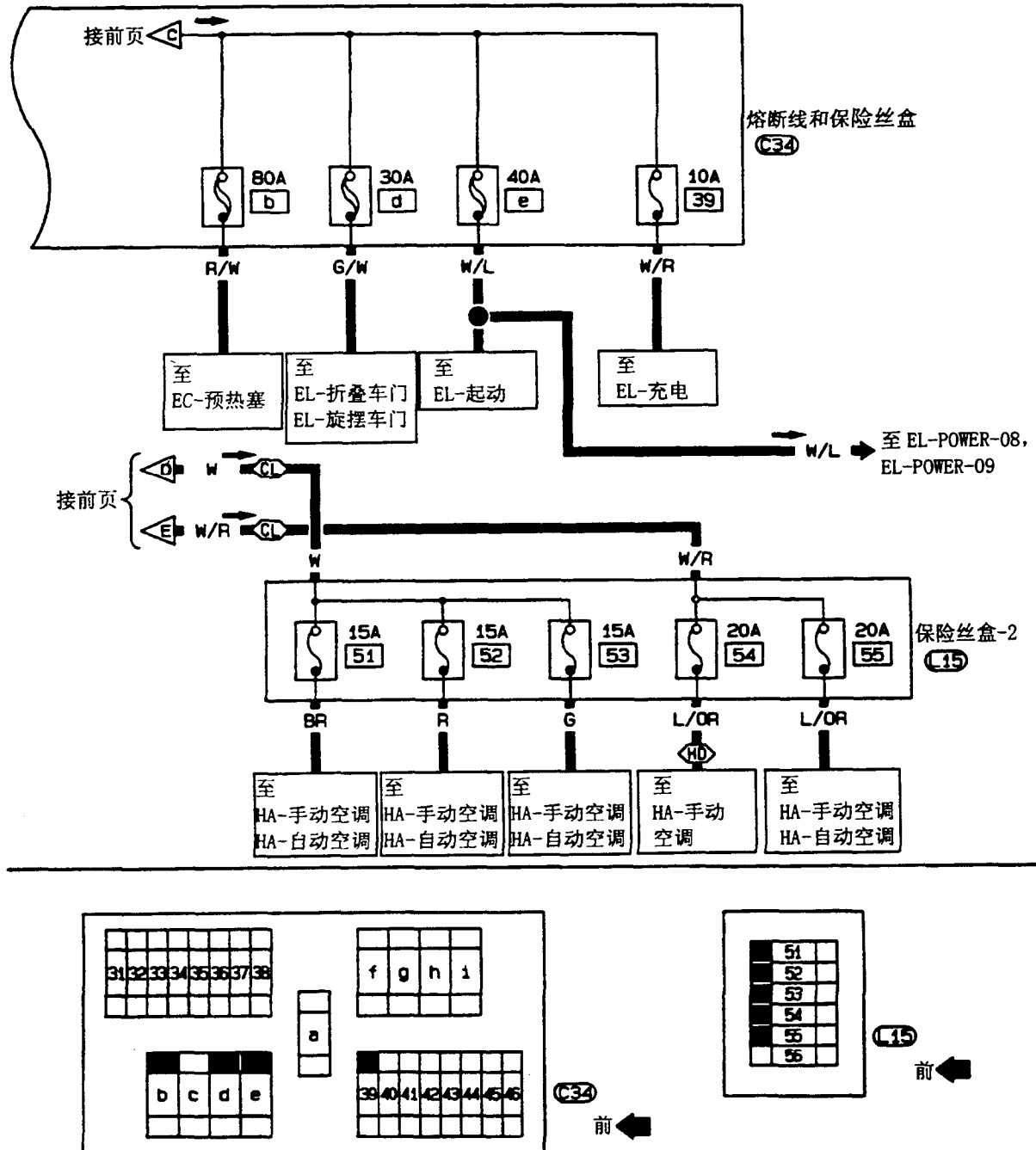
(C34)
前

供电电路

电路图—电源—/柴油发动机车型（续）

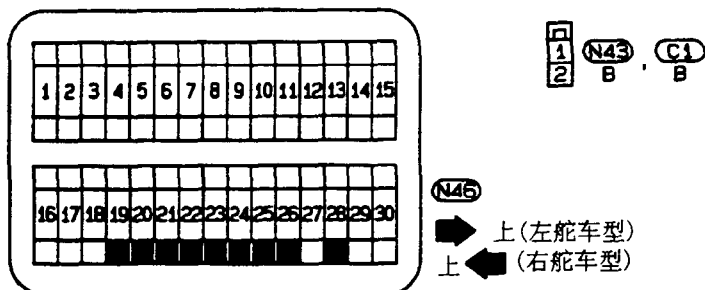
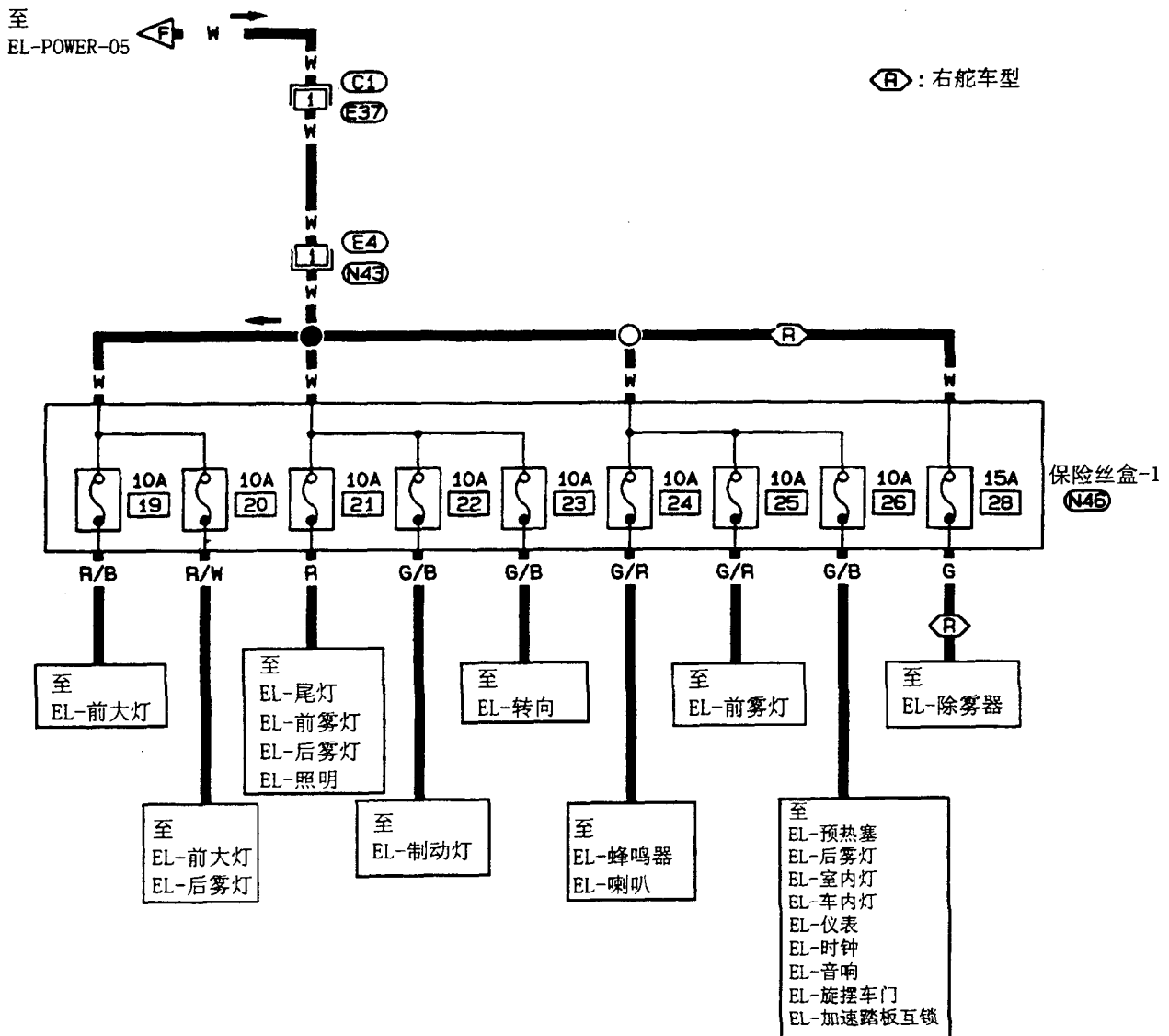
EL-POWER-06

-  : 带空调
 : 左舵车型和带重载悬架的右舵车型



电路图—电源—/柴油发动机车型（续）

EL-POWER-07

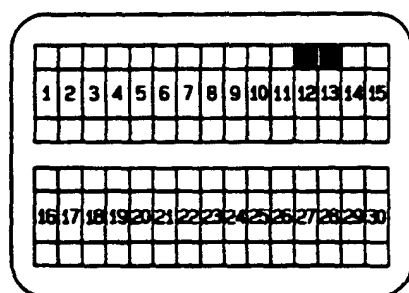
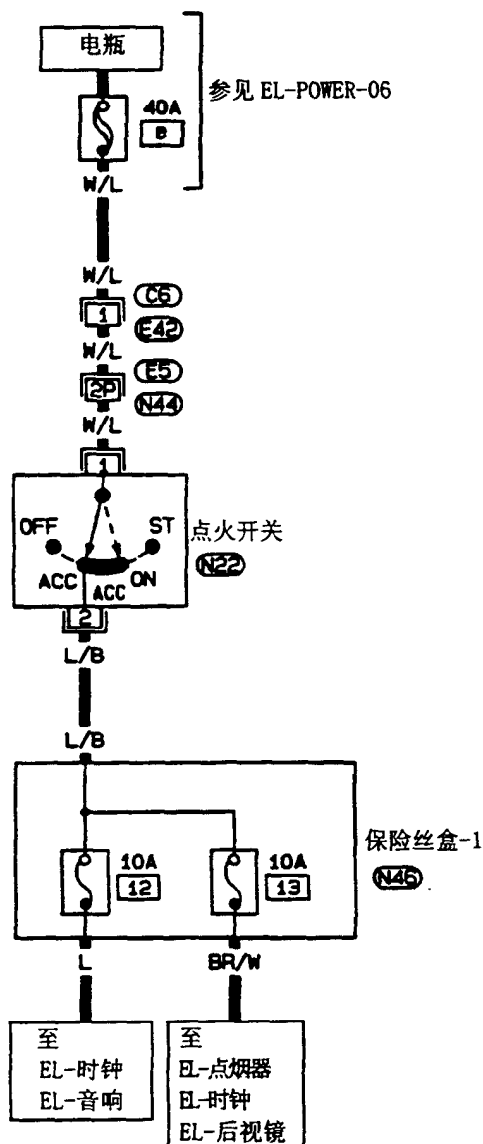


供电电路

电路图—电源—/柴油发动机车型 (续)



附件供电电路—点火开关在 ACC 或 ON 位置

EL-POWER-08



见最后一页（折页）

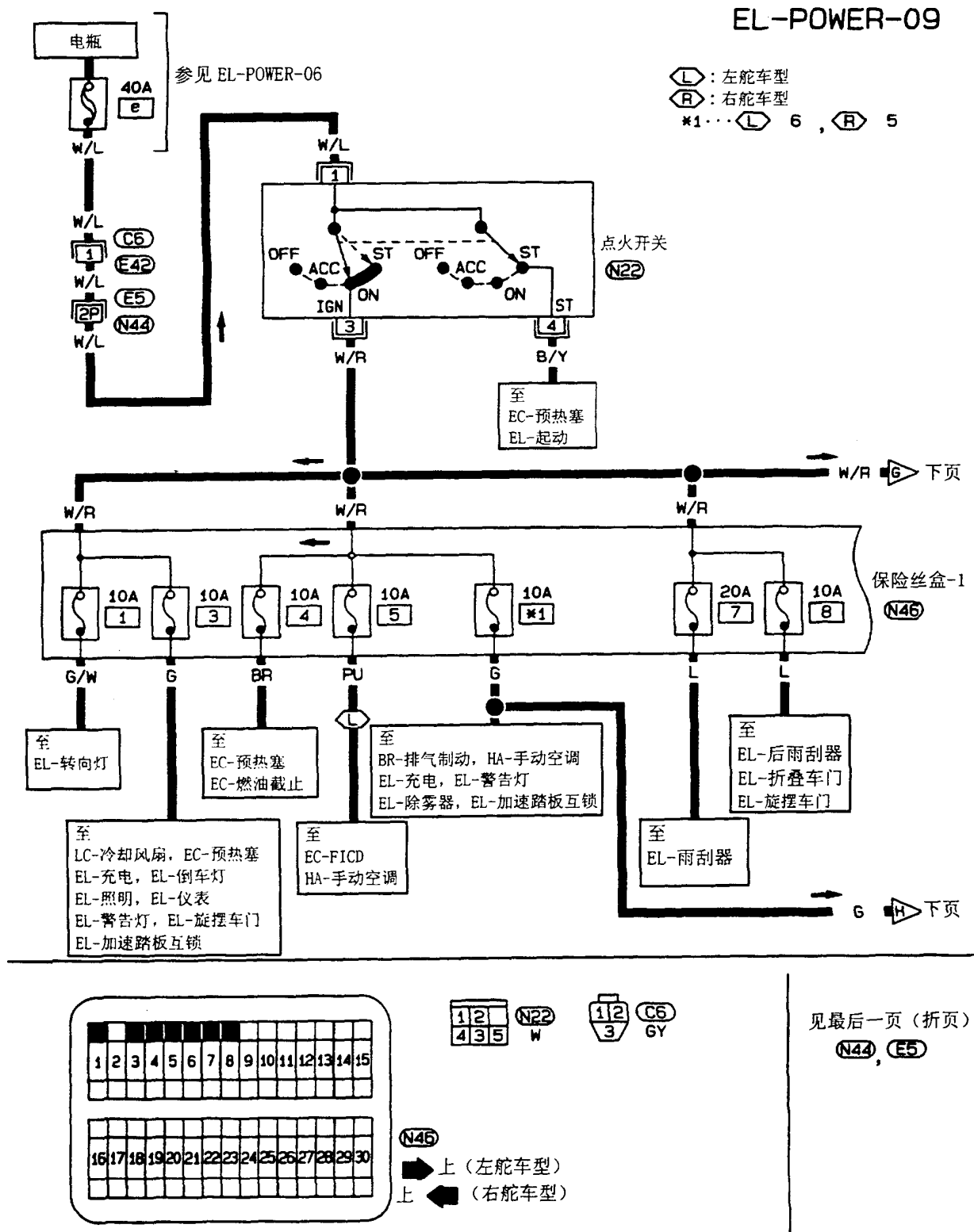
(N44) (E5)

(N46)
 上 (左舵车型)
 上  (右舵车型)

供电电路

电路图—电源—/柴油发动机车型（续）

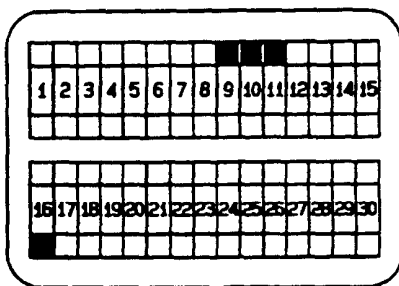
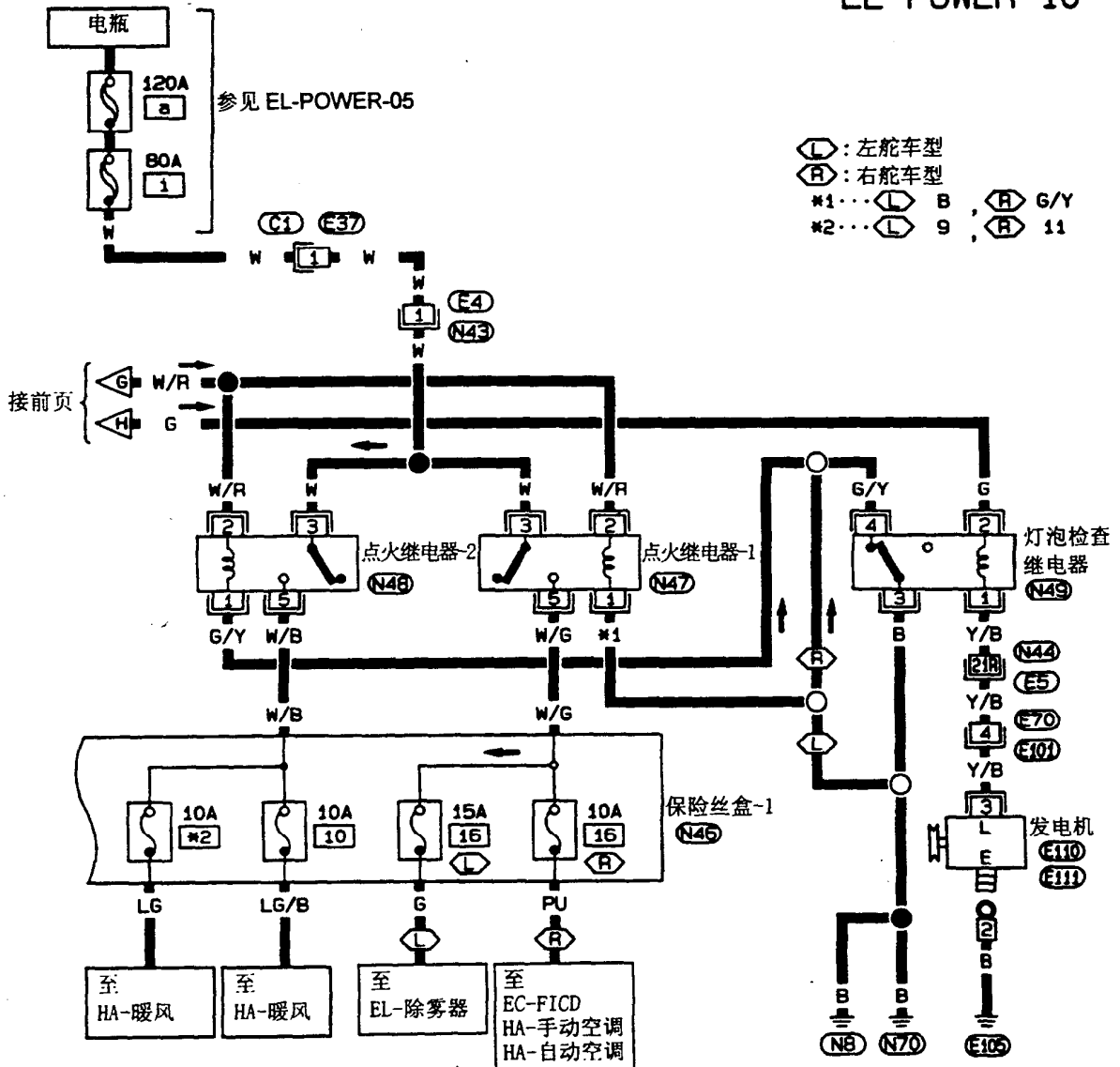
点火供电电路—点火开关在 ON 和/或起动位置



供电电路

电路图—电源—/柴油发动机车型 (续)

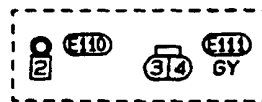
EL-POWER-10



N46

上 (左舵车型)

上 (右舵车型)



参见最后一页 (折页)

N44 E5

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
IDX

电瓶

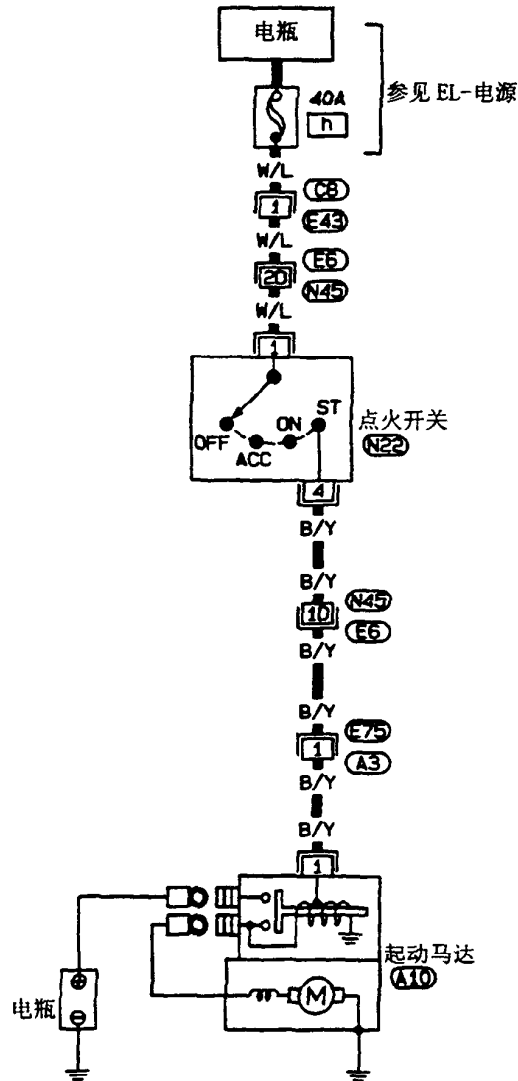
维修数据和技术规格 (SDS)

应用车型	L28		TD42
	标准	选装	标准
类型	55D23R	80D26R	95D31LX2
容量	V-AH	12-48	12-55
		12-55	12-80

起动系统

电路图一起动一 / 汽油发动机车型

EL-START-01



参见最后一页 (折页)

N45, E5

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

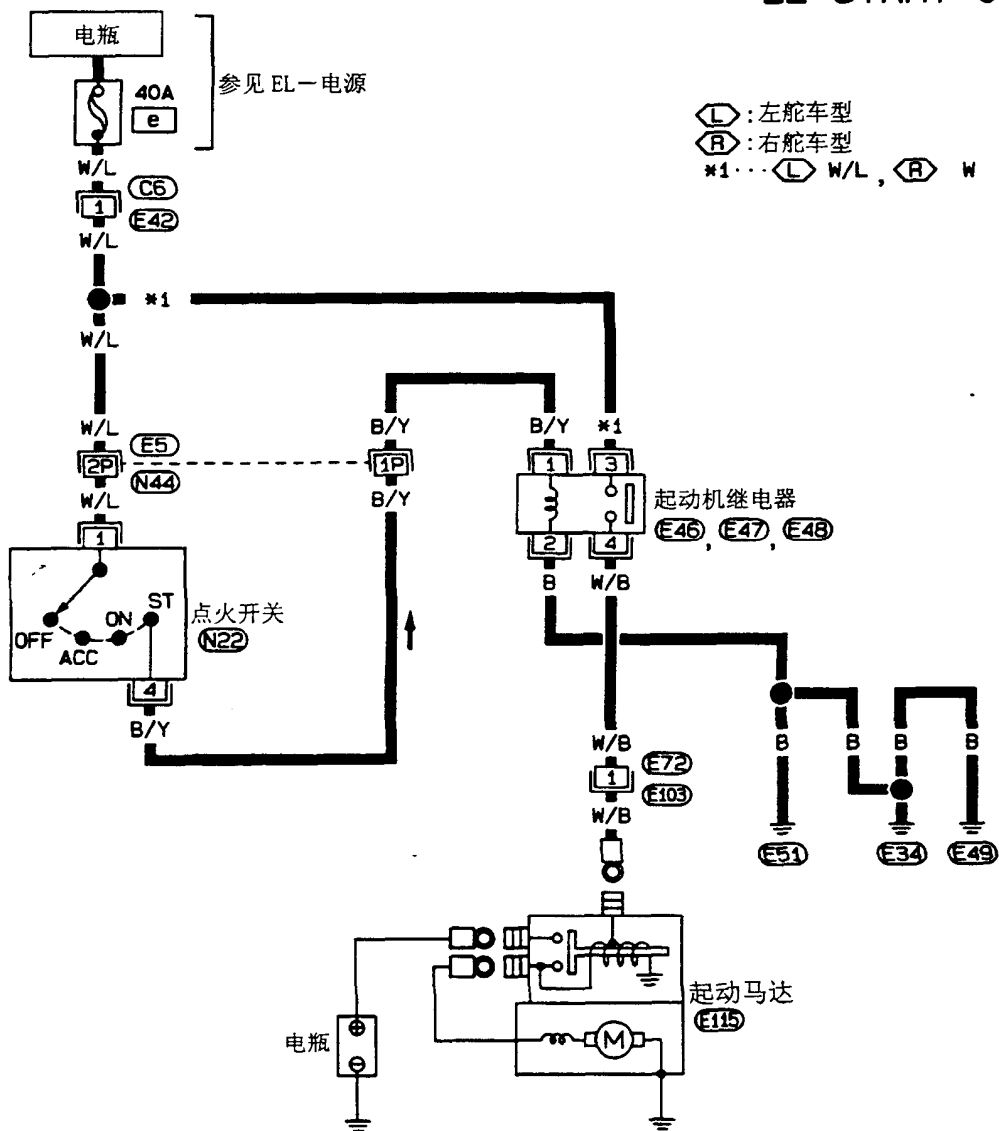
IDX

HEL564A

起动系统

电路图—起动—/柴油发动机车型

EL-START-02



⬅ : 左舵车型
➡ : 右舵车型
*1... ⬅ W/L, ➡ W

1 2 3 4 5 N22 W

1 2 3 4 E46 B E47 E48

1 E103 GY

1 E115

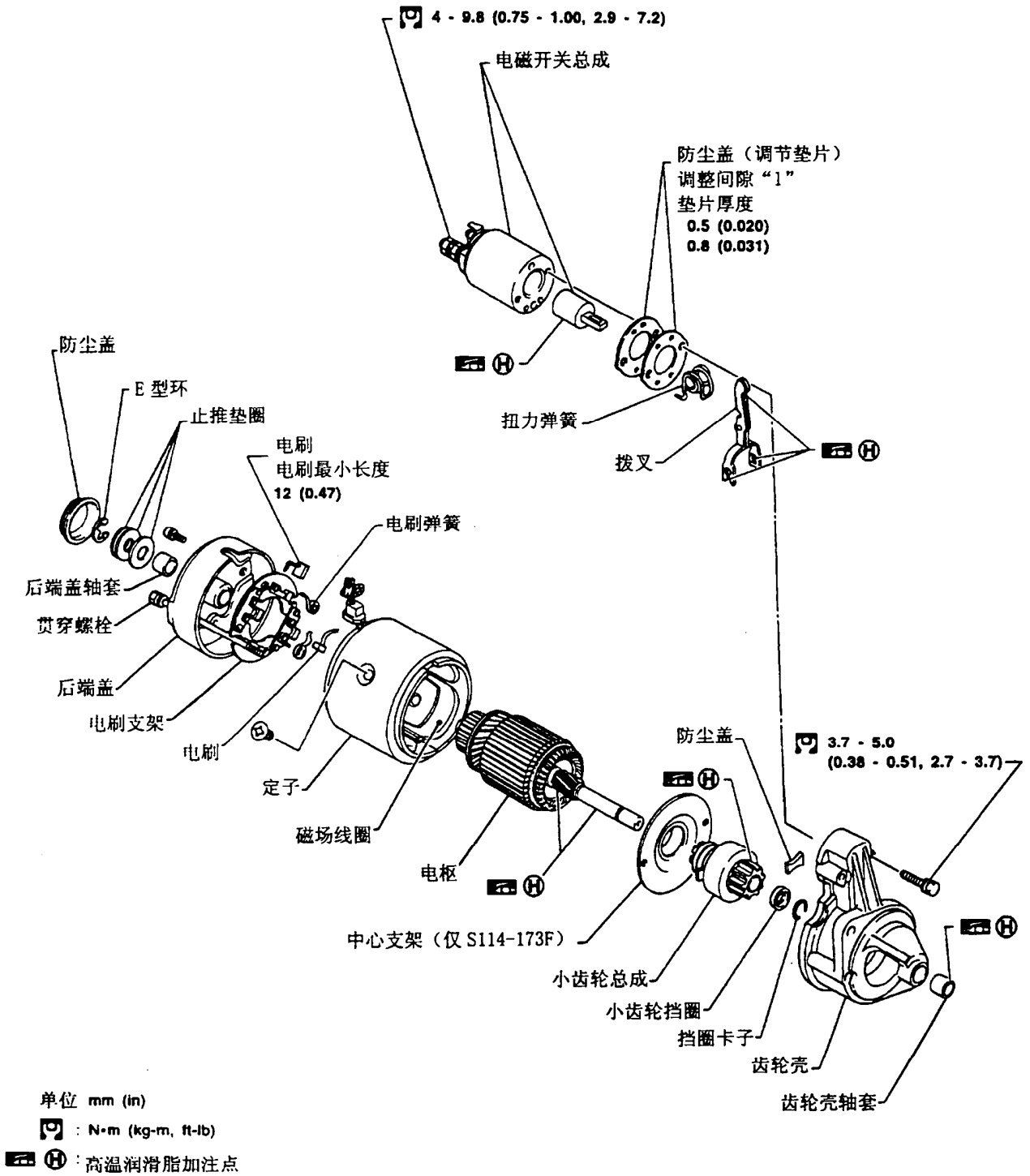
参见最后一页 (折页)
N44, E5

1 2 3 C6 GY

起动系统

结构

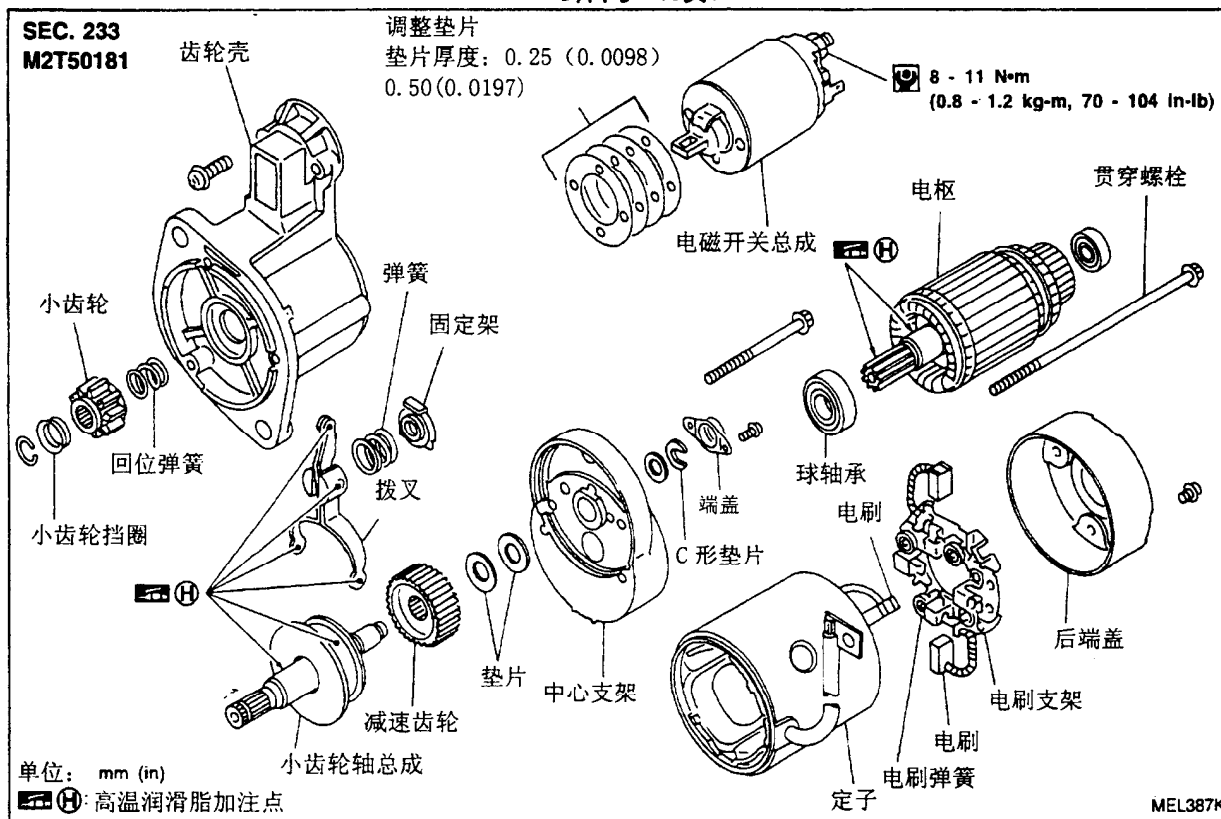
S114-173F



GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
IDX

起动系统

结构 (续)



维修数据和技术参数 (SDS)

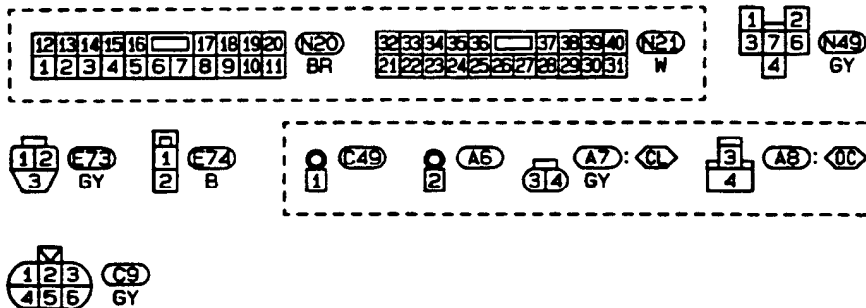
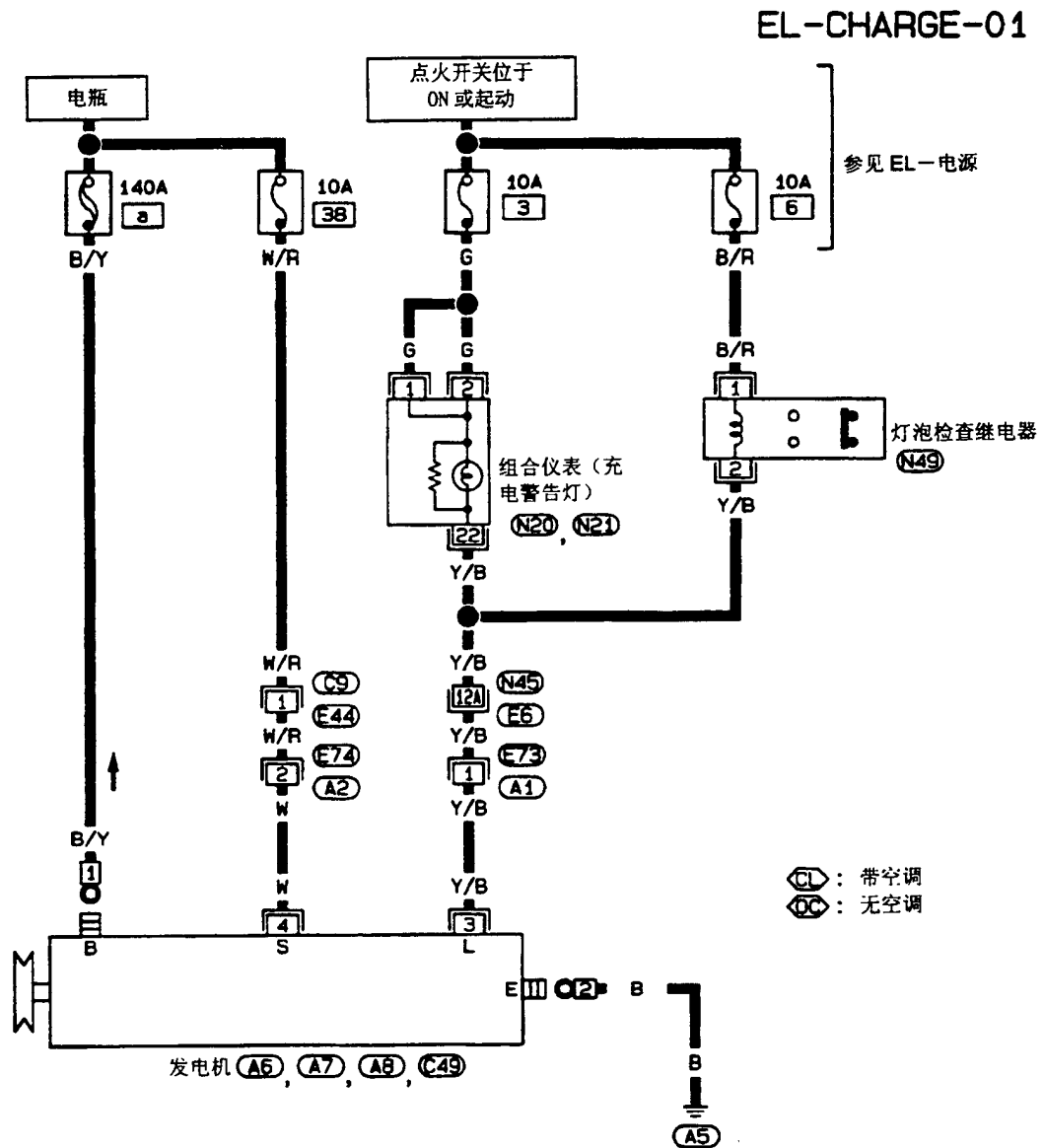
起动机

类型		S114-173F	M2T50181
		日立公司制造	三菱公司制造
		非减速齿轮型	减速齿轮型
应用车型		L28	
		标准	选装
系统电压	V	12	
空载			
端口电压	V	11.5	
电流	A	小于 (60)	小于 (100)
转速	rpm	6,000	3,000
换向器最小直径	mm	39 (1.54)	31.4 (1.236)
电刷最小长度	mm	12.0 (0.472)	11.5 (0.453)
电刷弹簧张紧力	N(kg, Ib)	13.7-17.7 (1.4-1.8, 3.1-4.0)	159.9-215.8 (16.3-22.0, 35.9-48.5)
轴承合金与电枢轴的间隙	mm(in)	—	小于 0.2 (0.008)
小齿轮前端面与挡圈的间隙 “1”	mm(in)	0.3-2.5 (0.012-0.098)	—
小齿轮高度方向的位移量 “1”	mm(in)	—	0.5-2.0 (0.02.-0.079)

S25-160: 参见维修手册“日产 W40 系列车型”。

充电系统

电路图—充电— / 汽油发动机车型



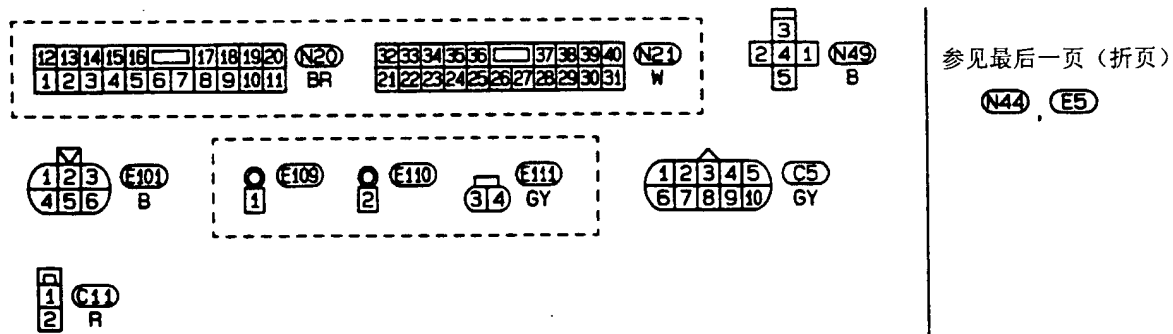
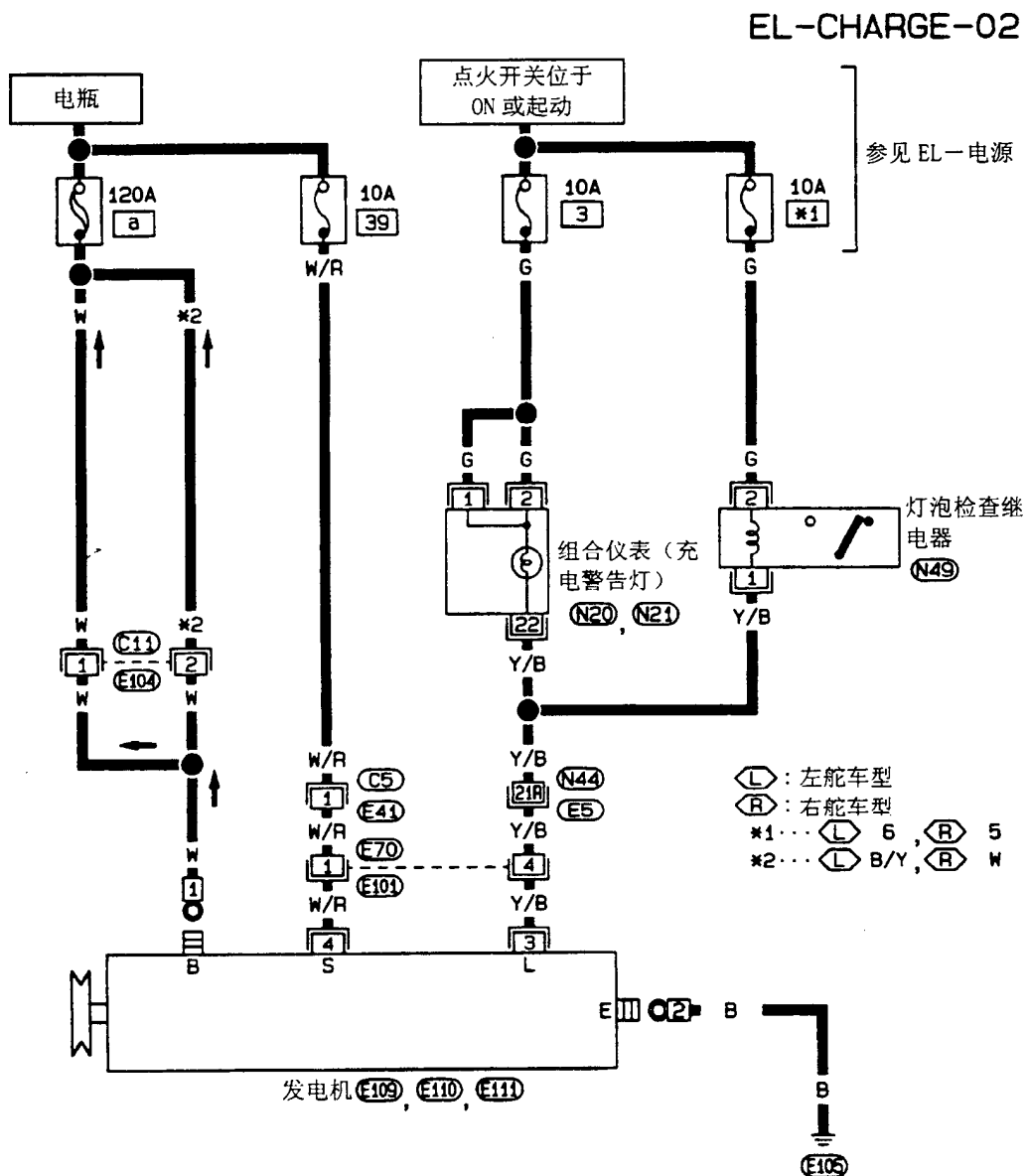
参见最后一页 (折页)

(N45, E6)

HEL566A

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
IDX

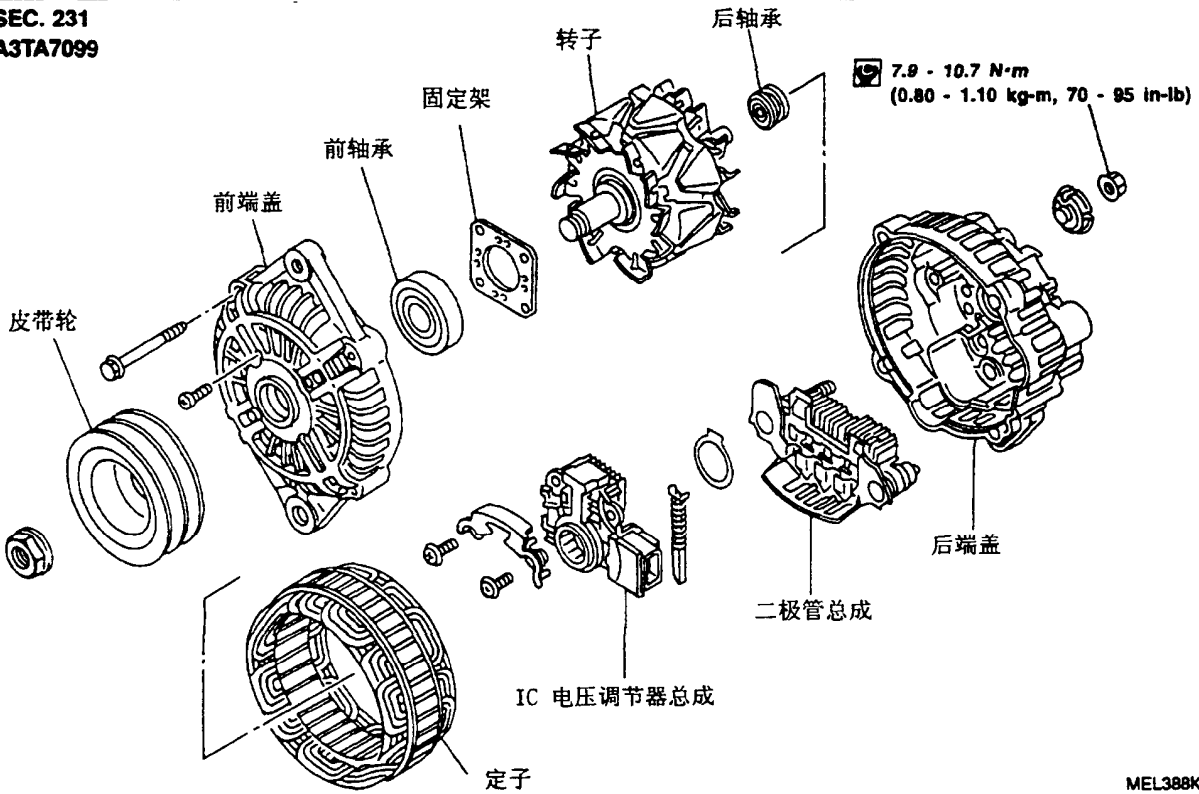
电路图—充电— / 柴油发动机车型



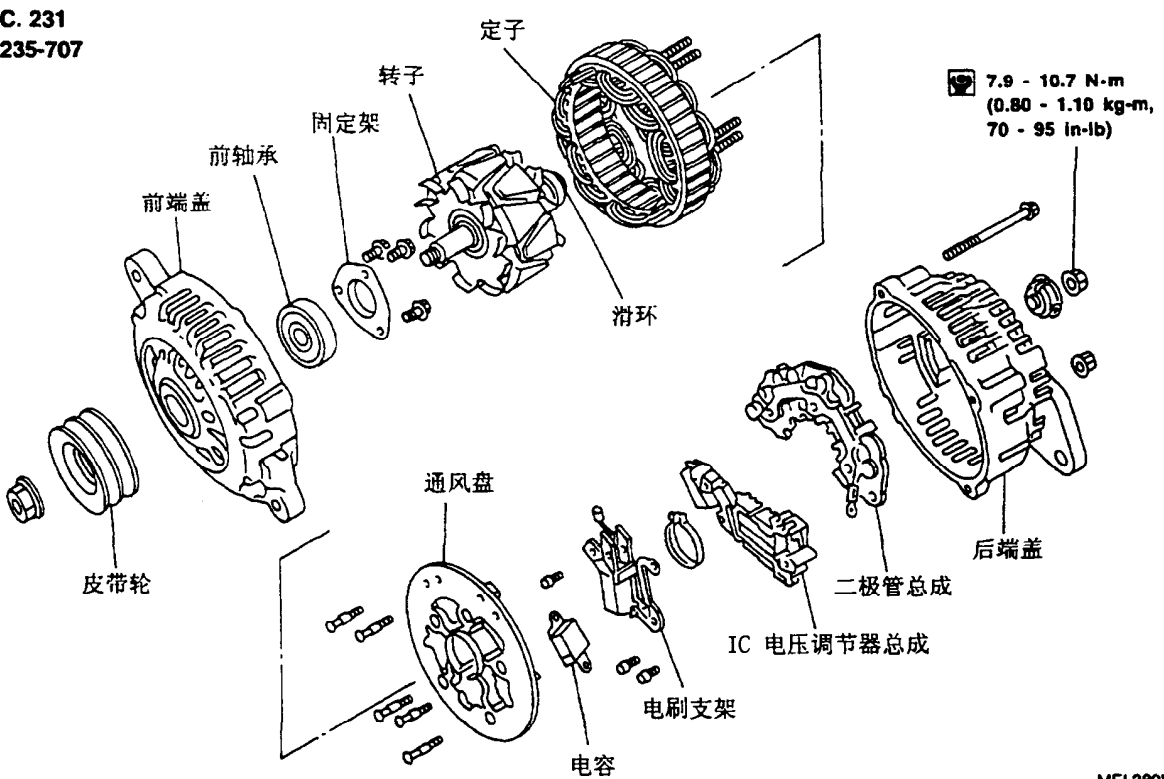
充电系统

结构

SEC. 231
A3TA7099



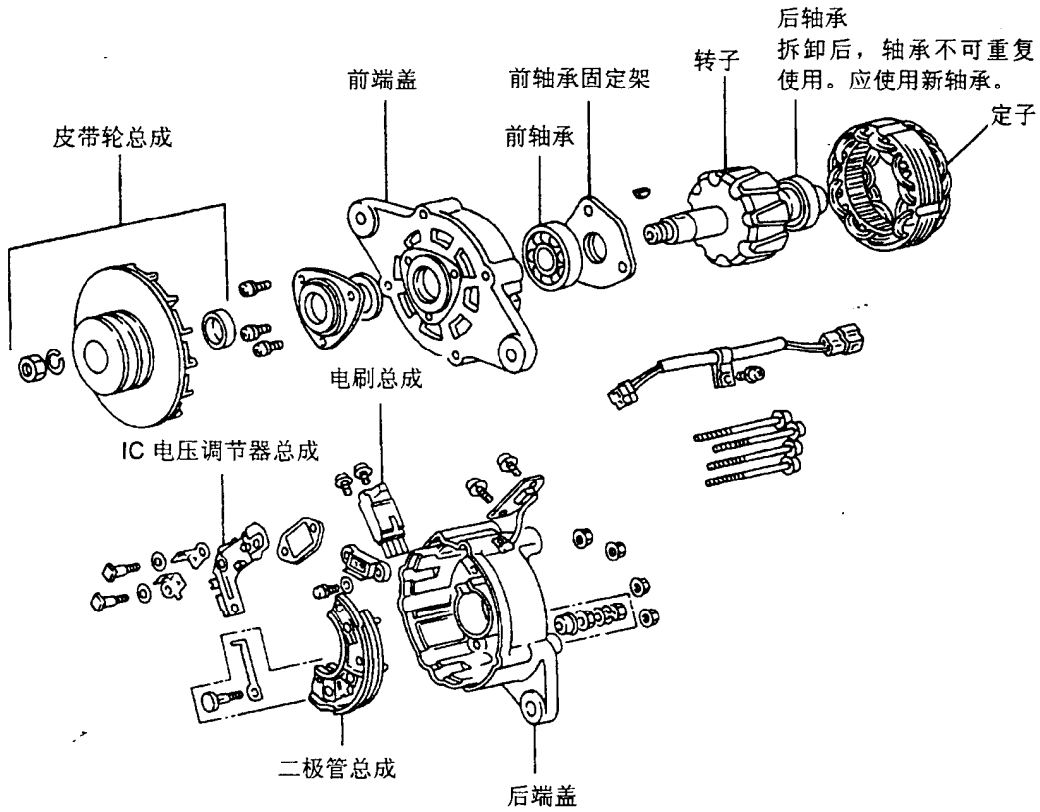
SEC. 231
LR235-707



充电系统

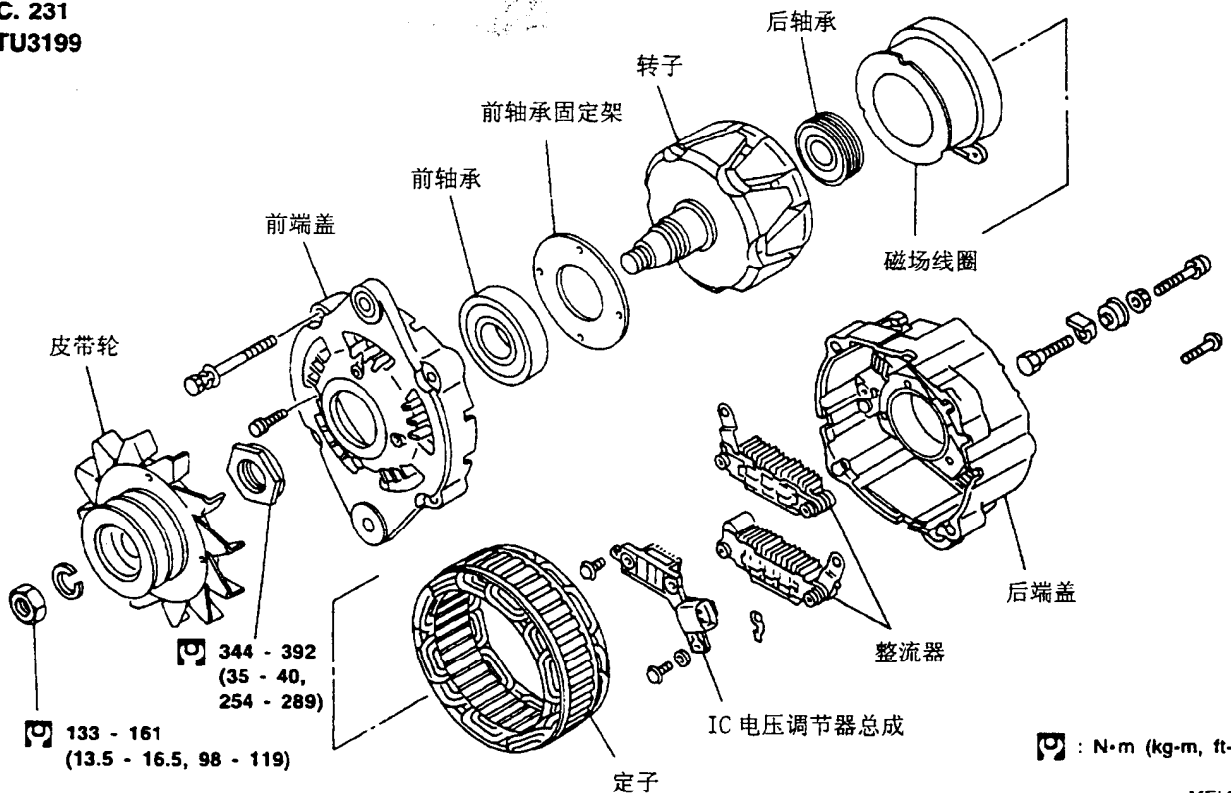
结构 (续)

SEC. 231
LR270-08



MEL390K

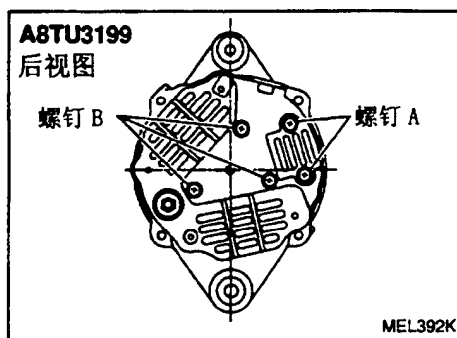
SEC. 231
A8TU3199



□ : N·m (kg·m, ft·lb)

MEL391K

充电系统



拆卸

磁场线圈

注意:

- 按照螺钉 A 和 B 的顺序拆下螺钉，即可将磁场线圈拆下。
- 拆卸螺钉 B 时，应托住磁场线圈。小心不要让磁场线圈掉在地上。

维修数据和技术规格（SDS）

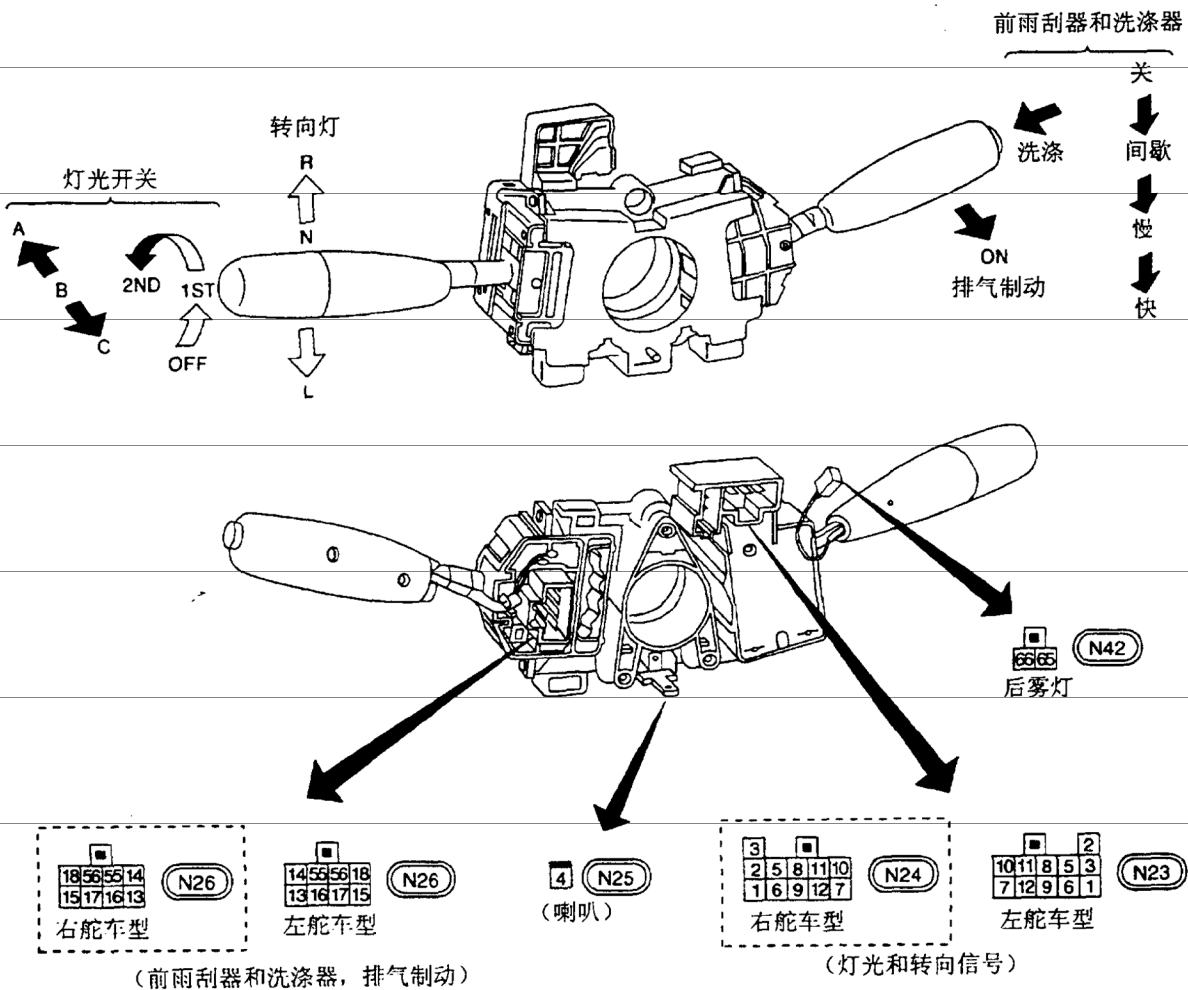
发电机

型号	A3TA7099	LR235-707	LR270-08	A8TU3199
	三菱公司制造	日立公司制造		三菱公司制造
适用车型	带空调	无空调	带空调	选装
	L28	TD42		
额定功率	V-A	12-120	12-35	12-70
接地极性	负极接地			
空载最低转速（当加上 13.5V 时）		低于 1,300	低于 1,000	低于 950
热输出电流	A/rpm	大于 29/1,300 大于 92/2,500	大于 13/1,300 大于 30/2,500 大于 35/5,000	大于 21/1,300 大于 60/2,500 大于 70/5,000
	当加上 13.5V 电压	当加上 27V 电压时		
	V	14.1 - 14.7	28.0 - 29.0	
电刷的最小长度	mm (in)	5.00 (0.1969)	大于 6.00 (0.236)	14.0 (0.551)
电刷弹簧压力	N (g, oz)	4.8 - 6.0 (490 - 620, 17.28 - 21.87)	1.00 - 3.43 (102 - 350, 3.60 - 12.34)	1.77 - 3.53 (180 - 360, 6.35 - 12.70)
滑环最小外径		22.1 (0.870)	大于 26.0 (1.024)	40.0 (1.575)
转子(磁场线圈)电阻	Ω	2.1 - 2.5	12.5	11.5

LR160-169: 参见维修手册“日产 W40 系列车型”。

组合开关

检查



前雨刮器和洗涤器开关

	OFF	INT	LO	HI	WASH
13	○	○			
14	○	○	○		
15		○			
16		○	○	○	
17		○	○	○	○
18					○

(带间歇功能)

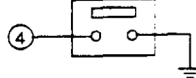
	OFF	LO	HI	WASH
13	○			
14	○	○		
16		○		
17		○	○	○
18				○

(无间歇功能)

排气制动开关

	OFF	ON
55		○
56		○

喇叭开关



灯光开关

	OFF			1ST			2ND		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
5		○		○	○	○	○	○	○
6		○			○	○		○	○
7						○			○
8		○			○	○		○	○
9		○			○	○		○	○
10						○			○
11				○	○	○	○	○	○
12				○	○	○		○	○
65						○	○	○	○
66						○	○	○	○

转向灯开关

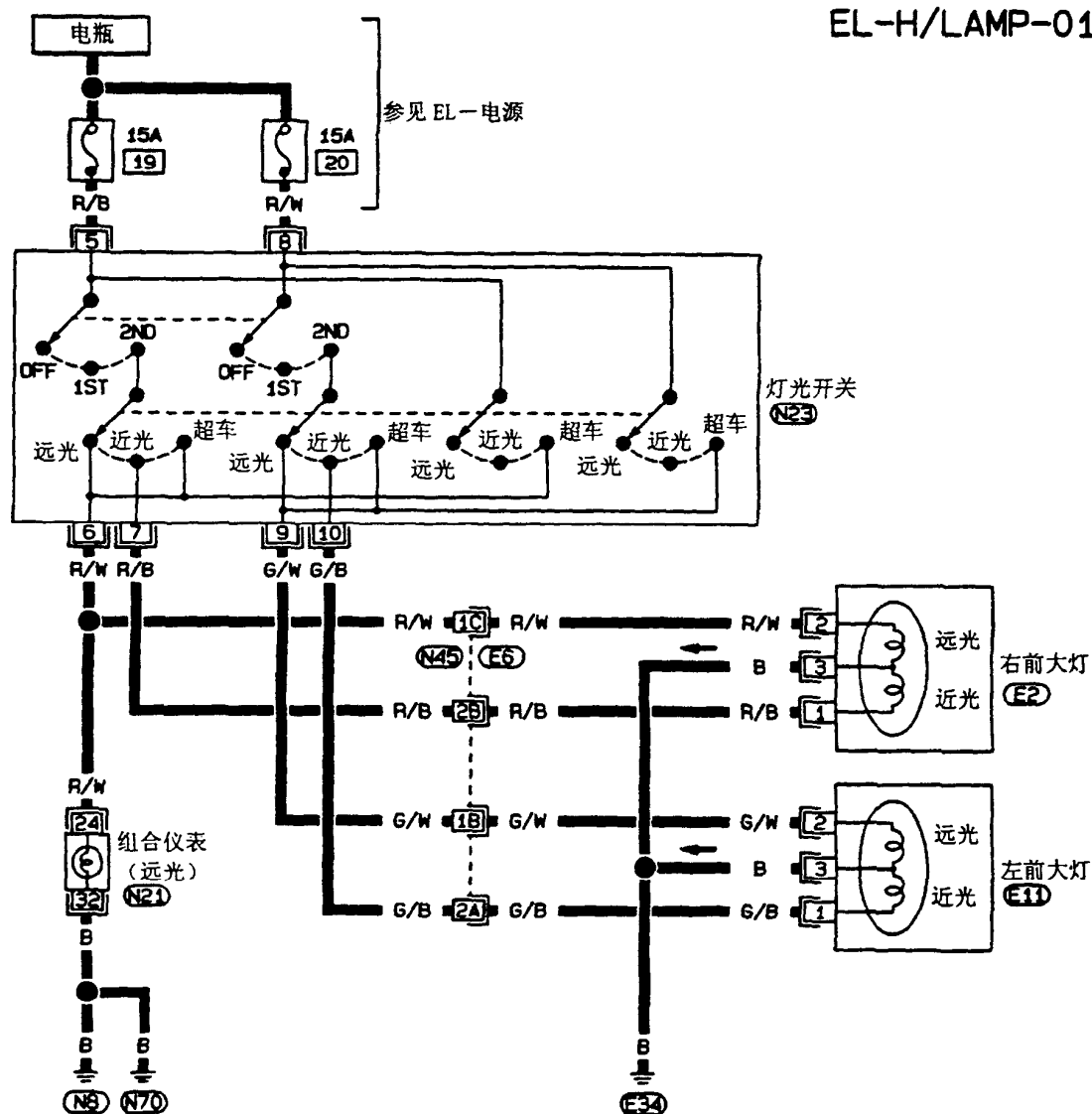
	R	N	L
1	○		○
2	○		○
3			○

HEL568A

前大灯

电路图—前大灯— / 汽油发动机车型

EL-H/LAMP-01



32	33	34	35	36		37	38	39	40	(N21)	2									
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	W	3	5	8	11	10	(N23)	1	(E2)	(E11)
												1	6	9	12	7	W	[23]	B	B

参见最后一页 (折页)

(N45), (E6)

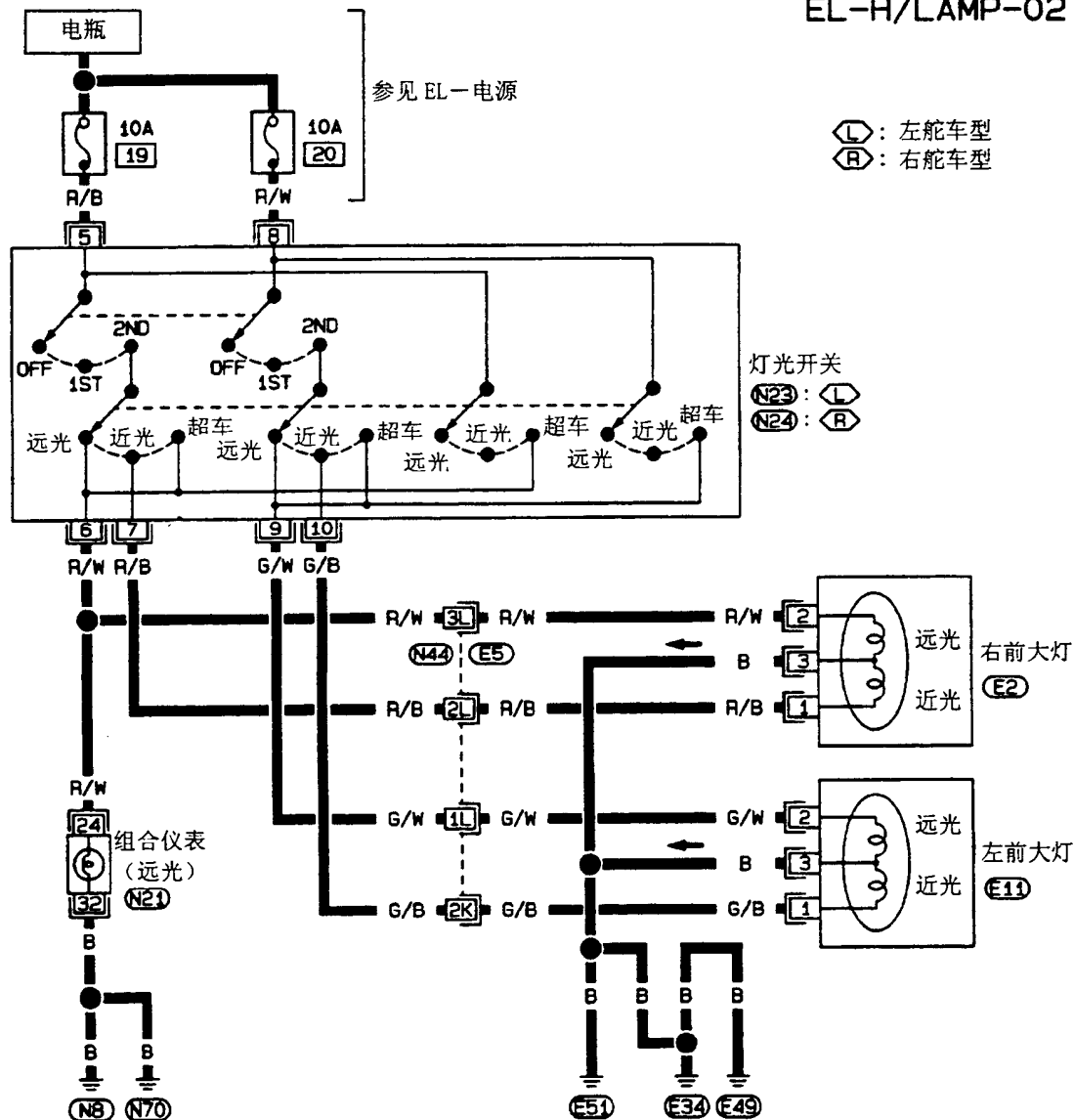
EL

IDX

前大灯

电路图—前大灯— / 柴油发动机车型

EL-H/LAMP-02

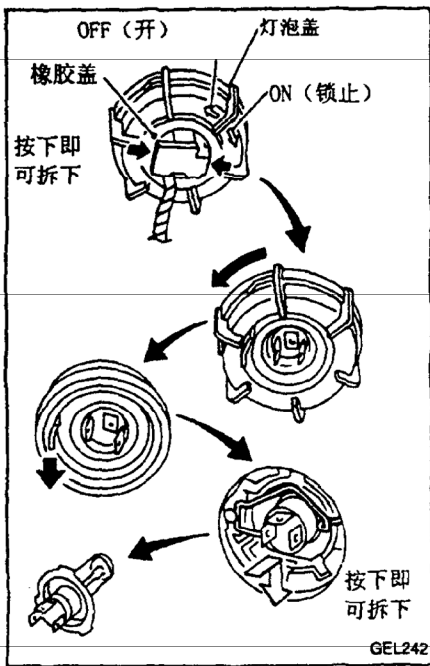


32 33 34 35 36	37 38 39 40	N21	2	3	10 11 8 5 2	N24
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	W		3 5 8 11 10	W	7 12 9 6 1	B
			1 6 9 12 7			

1 (E2, E11)
2 3 B, B

参见最后一页 (折页)
N44, E5

前大灯



更换灯泡

半密封光束型前大灯使用可更换的卤素灯泡。从发动机舱内可以更换灯泡，不必拆下前大灯灯体。

● 安装灯泡时，只能拿住灯泡的塑料基座。不要触碰玻璃壳。

1. 断开电瓶电缆。
2. 从灯泡尾部断开线束插头。
3. 反时针旋转灯泡盖，直到从大灯反光罩上松脱，然后取下。
4. 拿下橡胶盖。
5. 小心卸下大灯灯泡。拆卸时，不要摇动或旋转灯泡。
6. 安装顺序与拆卸相反。

注意：

前大灯反光罩上不可长时间没有灯泡。如果灰尘、湿气，烟尘等进入大灯，会影响前大灯的性能。应在安装新灯泡前才从大灯反光罩上拆下大灯灯泡。

对光调节

进行对光调节前，应确认以下项目：

细节参见你的国家的有关规定。

- a. 使所有轮胎达到正确的气压。
- b. 将车辆停放在水平面上。
- c. 确认车辆无负载（加满的冷却液、机油、燃油）。驾驶员（或同等质量的重物）应在驾驶员座位上。

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

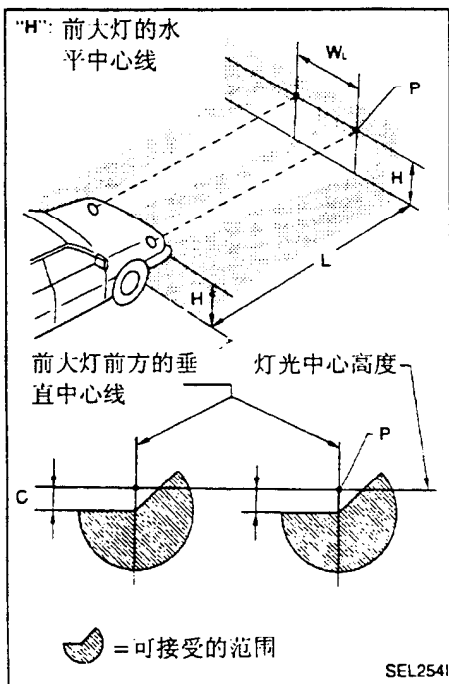
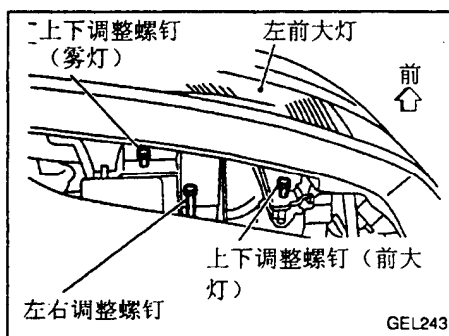
EL

IDX

前大灯

近光

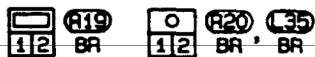
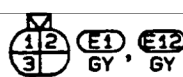
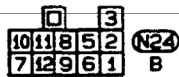
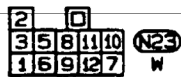
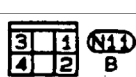
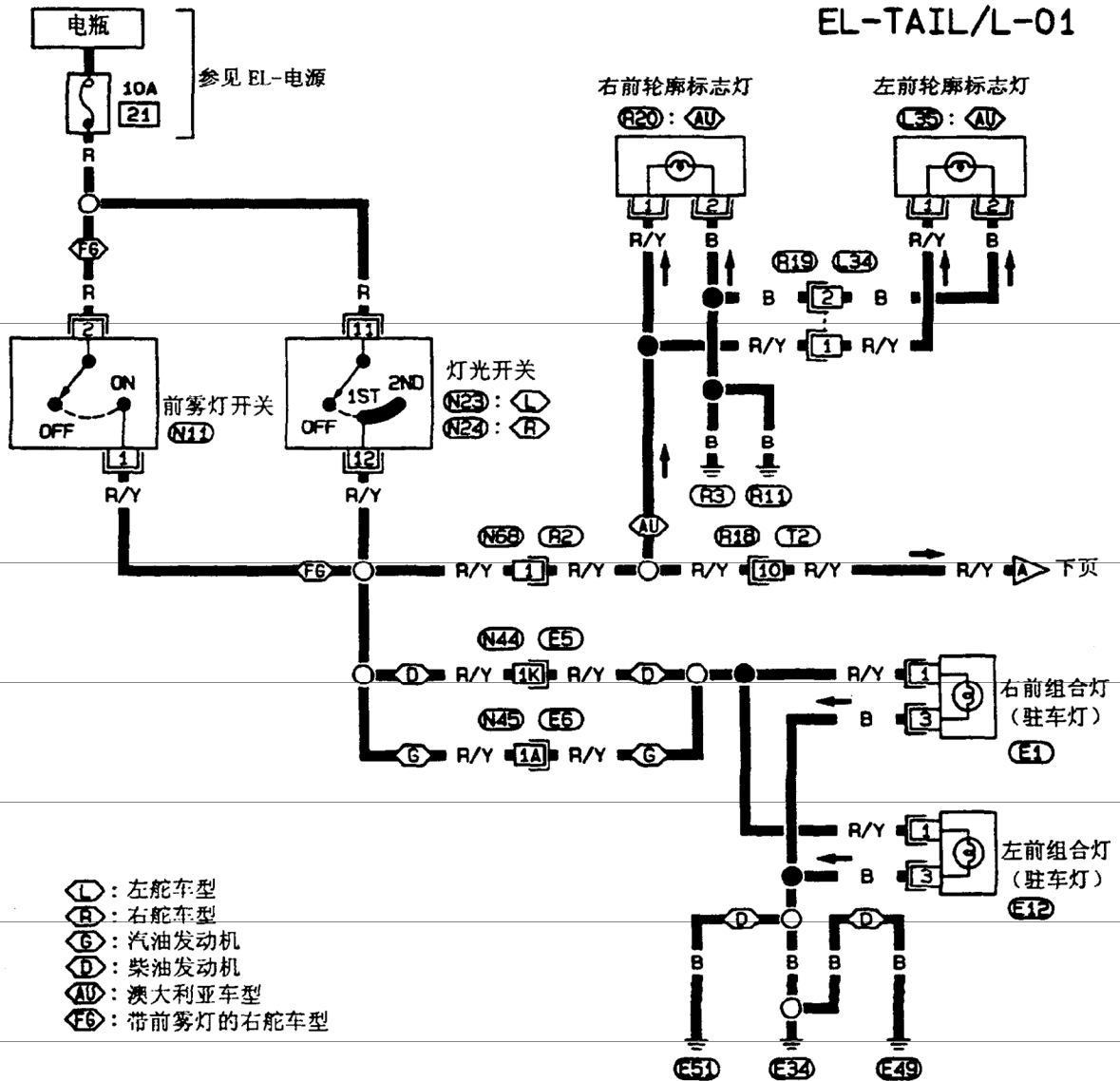
1. 打开前大灯近光。
 2. 用调节螺钉进行对光调整。
- 先拧紧调节螺钉，然后旋松螺钉来调节光线。



- 调整前大灯使得光线的主轴与车身中心线平行，并且对准图中的P点。
 - 左图所示是靠右行驶的车辆的前大灯对光方法，对于靠左行驶的车辆，对光方法正好相反。
 - 图中的虚线表示大灯的中心线。
- “H”：前大灯水平中心线
 “W_L”：两个前大灯中心的距离
 “L”：5,000mm(196.85in)
 “C”：63mm(2.48in)

驻车灯，牌照灯和尾灯

电路图—尾灯—



参见最后一页 (折页)

(N44, E5)

(N45, E6)

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

PD

FA

RA

BR

ST

RS

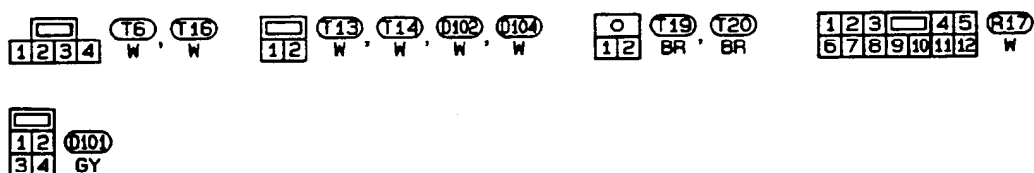
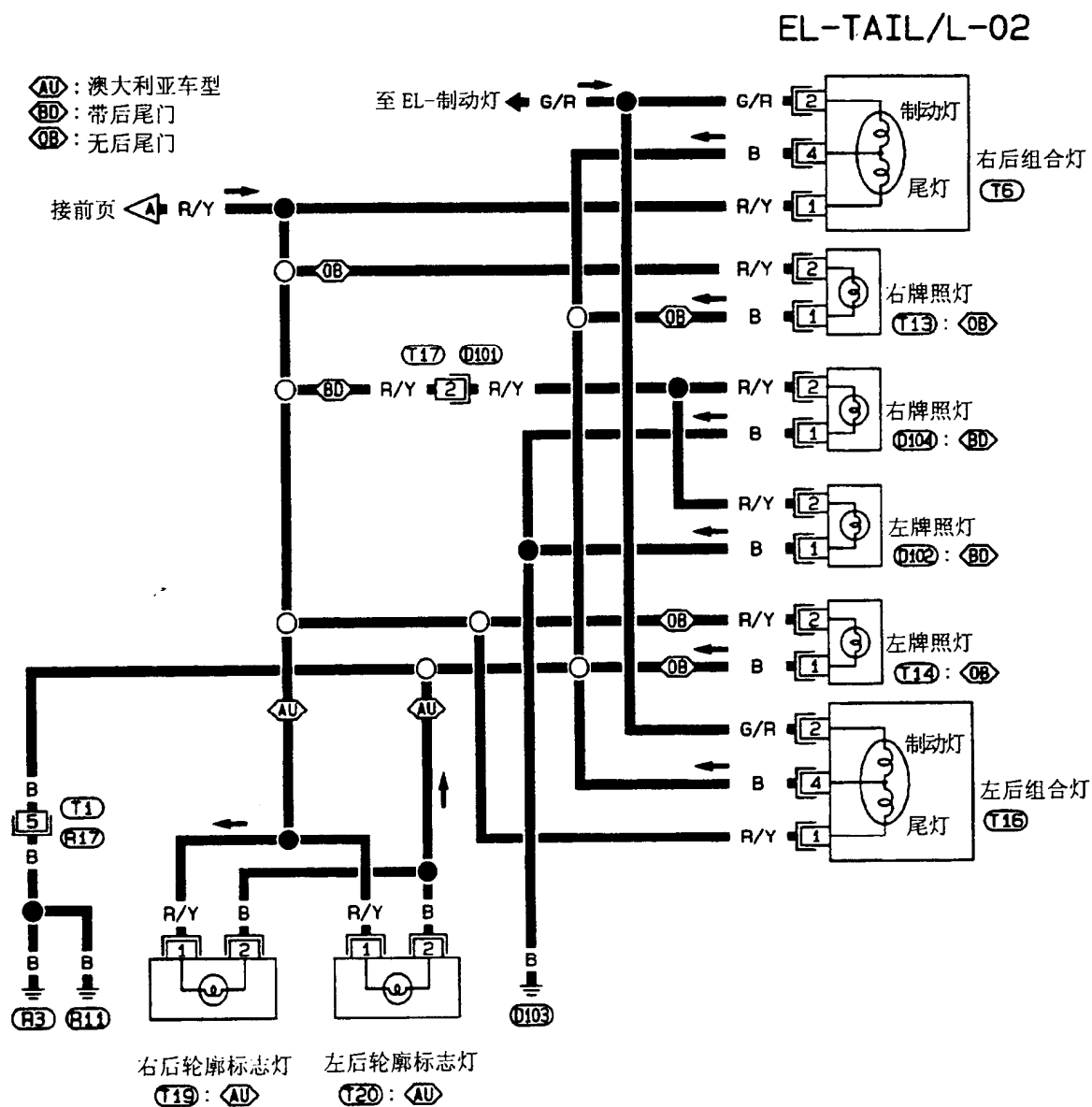
BT

HA

EL

IDX

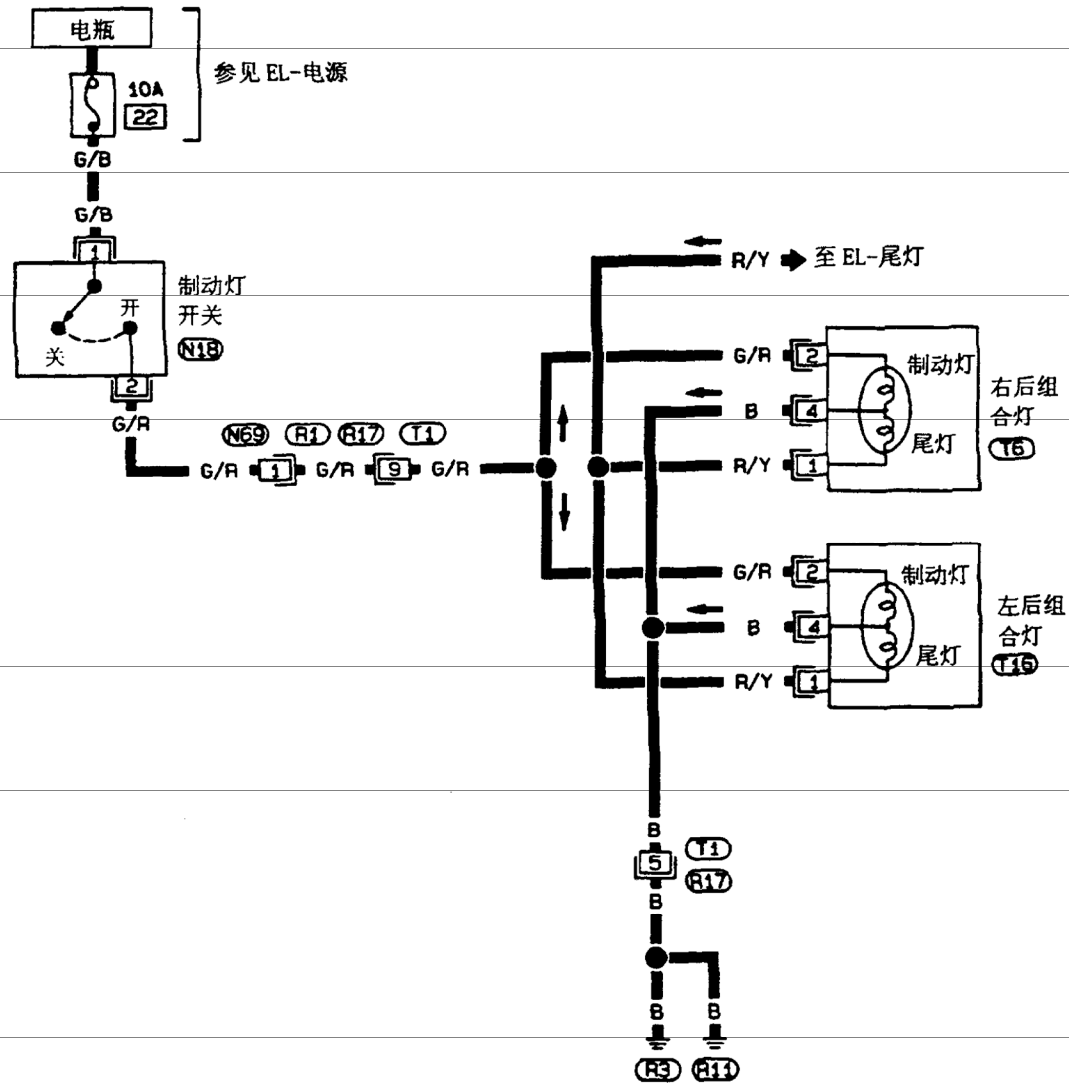
电路—图尾灯—（续）



制动灯

电路图—制动灯—

EL-STOP/L-01



G1

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

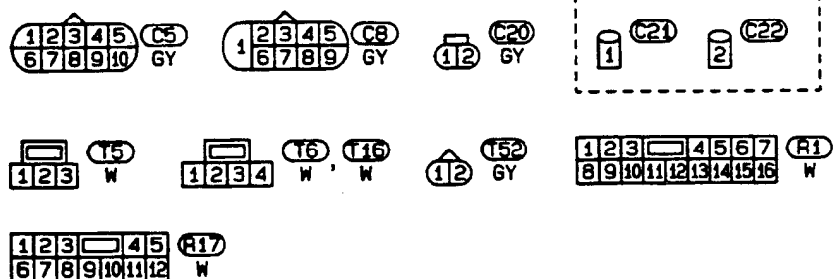
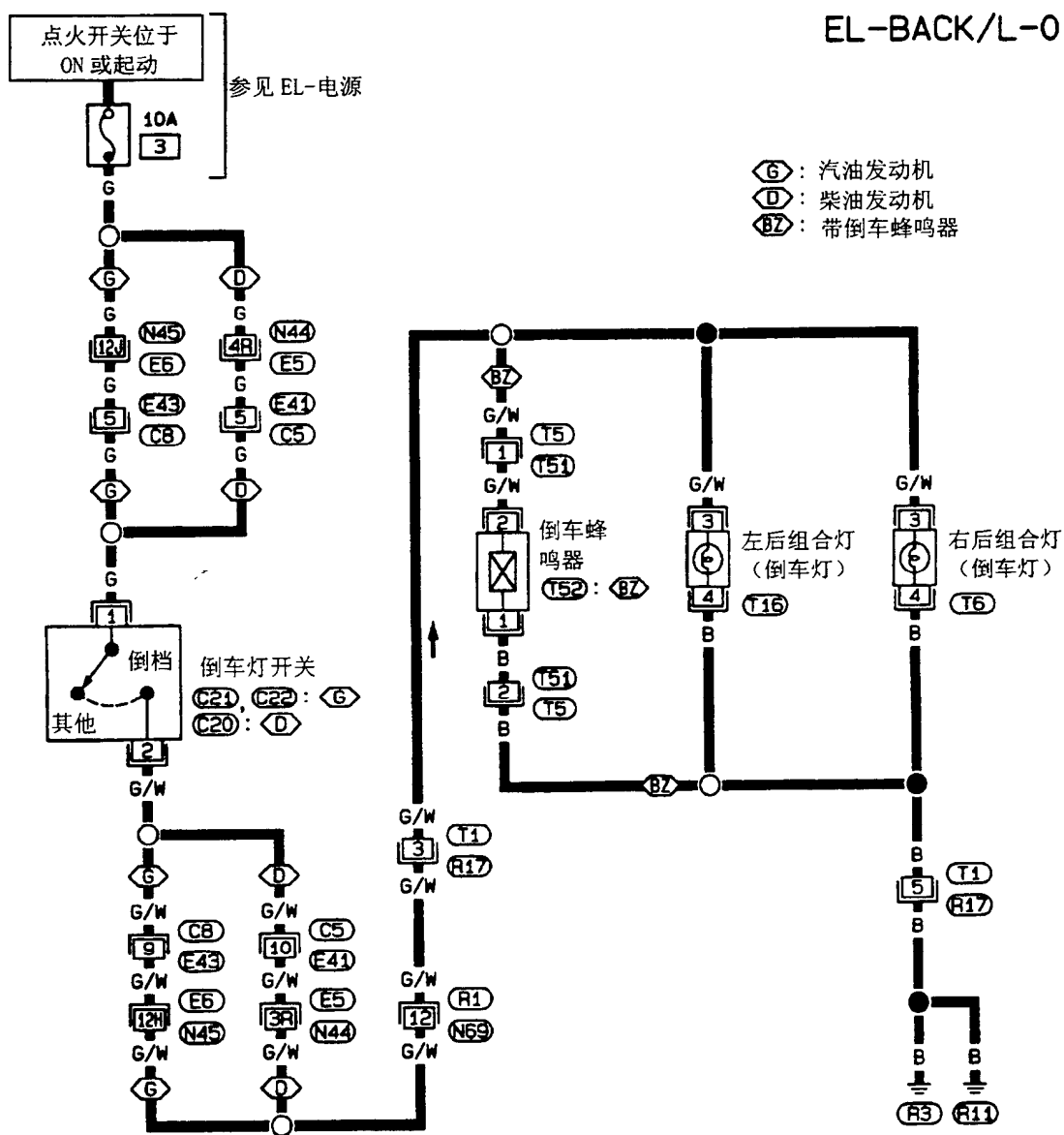
EL

IDX

HEL573A

电路图—倒车灯—

EL-BACK/L-01



参见最后一页 (折页)

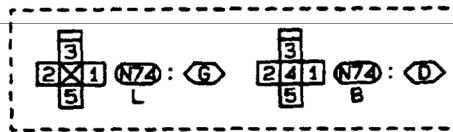
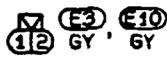
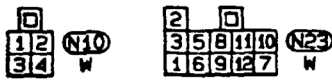
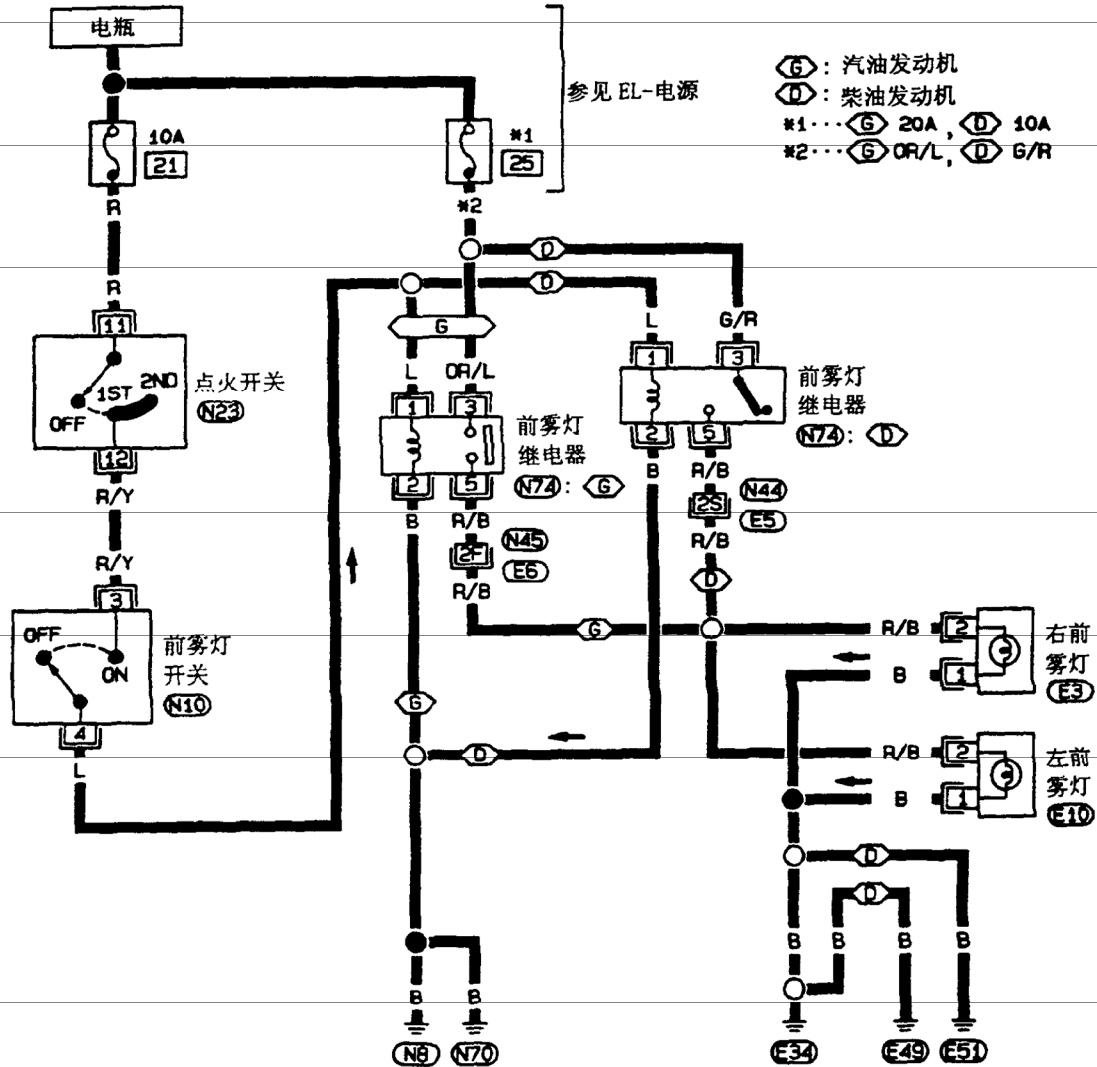
N44 E5

(N45) (E6)

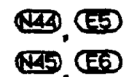
前雾灯

电路图—前雾灯—/左舵车型

EL-F/FOG-01



参见最后一页 (折页)



HA

EL

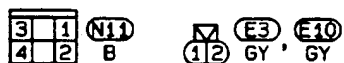
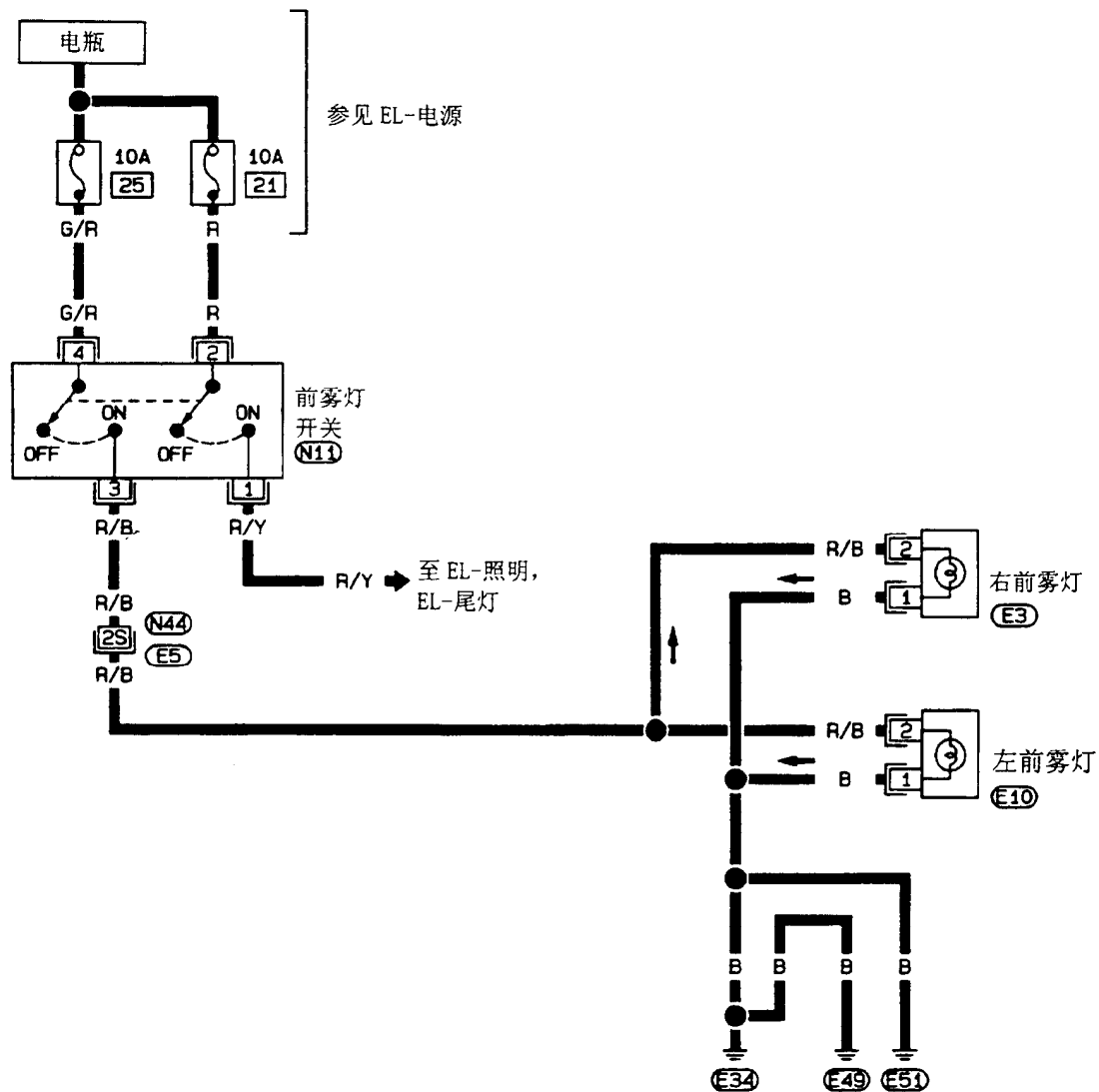
IDX

HEL666A

前雾灯

电路图—前雾灯—/右舵车型

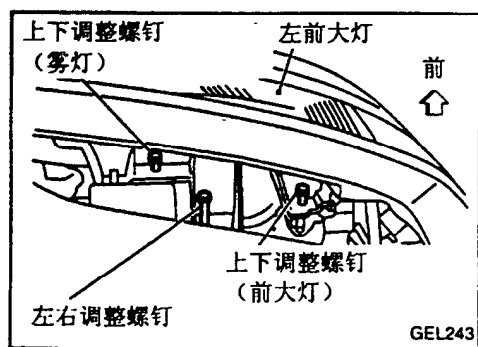
EL-F/F0G-02



参见最后一页（折页）

(N44), (E5)

HEL575A



对光调节

在进行对光调节前，应确认以下项目：

- 使所有轮胎达到正确的气压。
- 将车辆停放在水平面上。
- 确认车辆无负载（除了加满的冷却液、机油、燃油，以及备胎，千斤顶和随车工具外）。驾驶员应坐在驾驶员座位上或放置同等质量的重物。

旋转调节螺钉，进行垂直方向的对光调节。

GI

MI

EA

LC

EC

FE

CL

MI

PE

FA

RA

BF

ST

RE

BT

HA

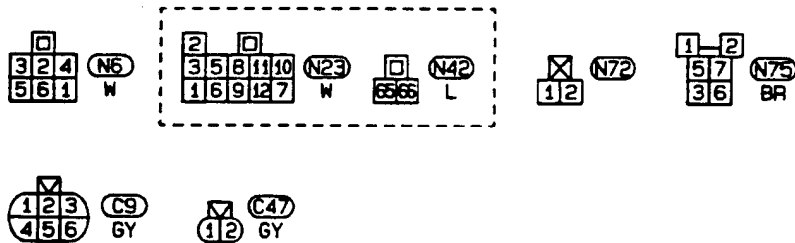
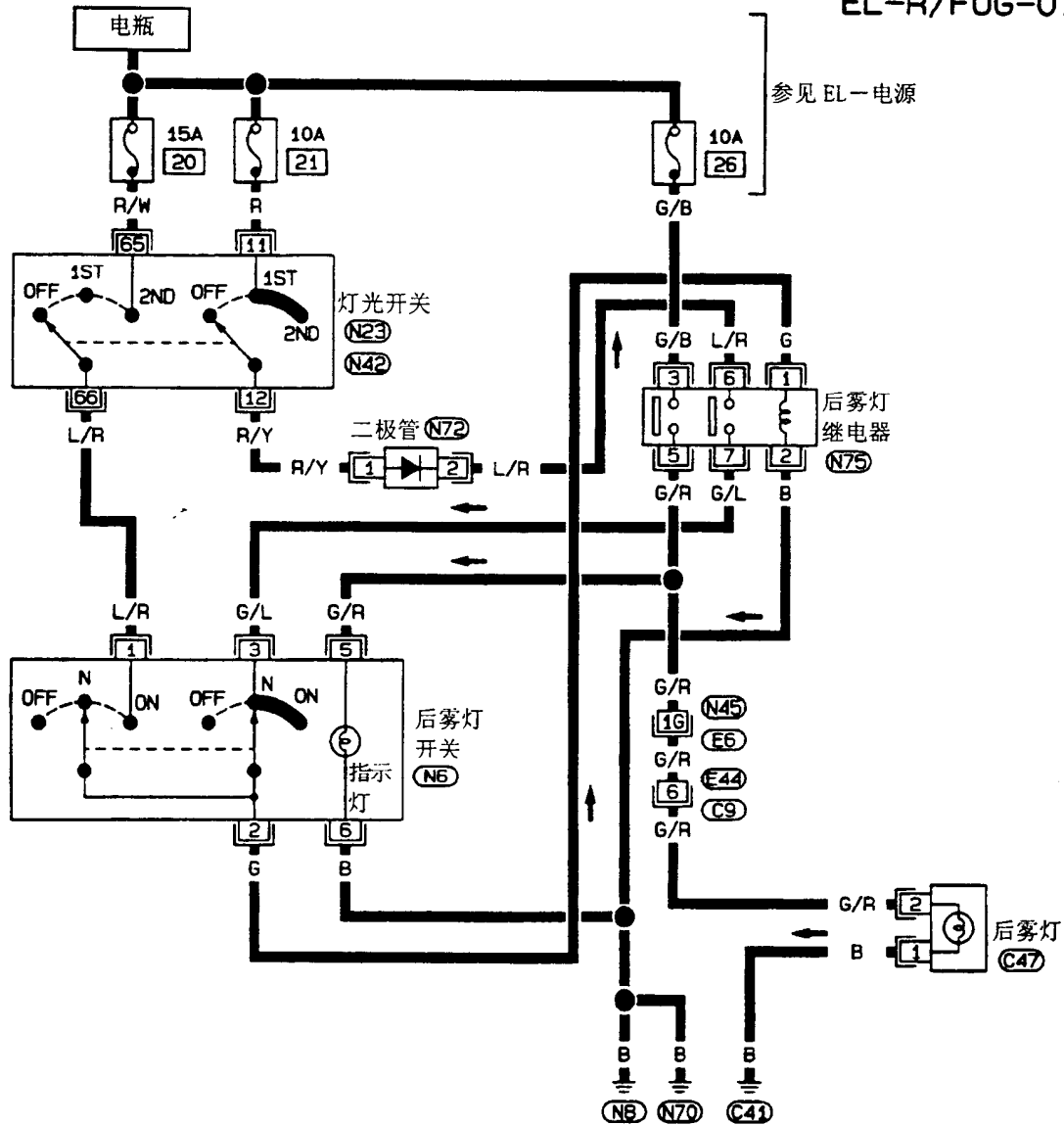
EL

ID

后雾灯

电路图—后雾灯—/汽油发动机车型

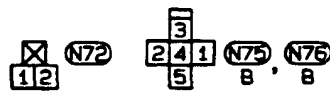
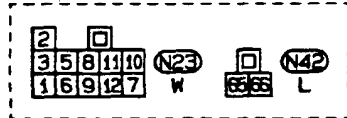
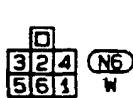
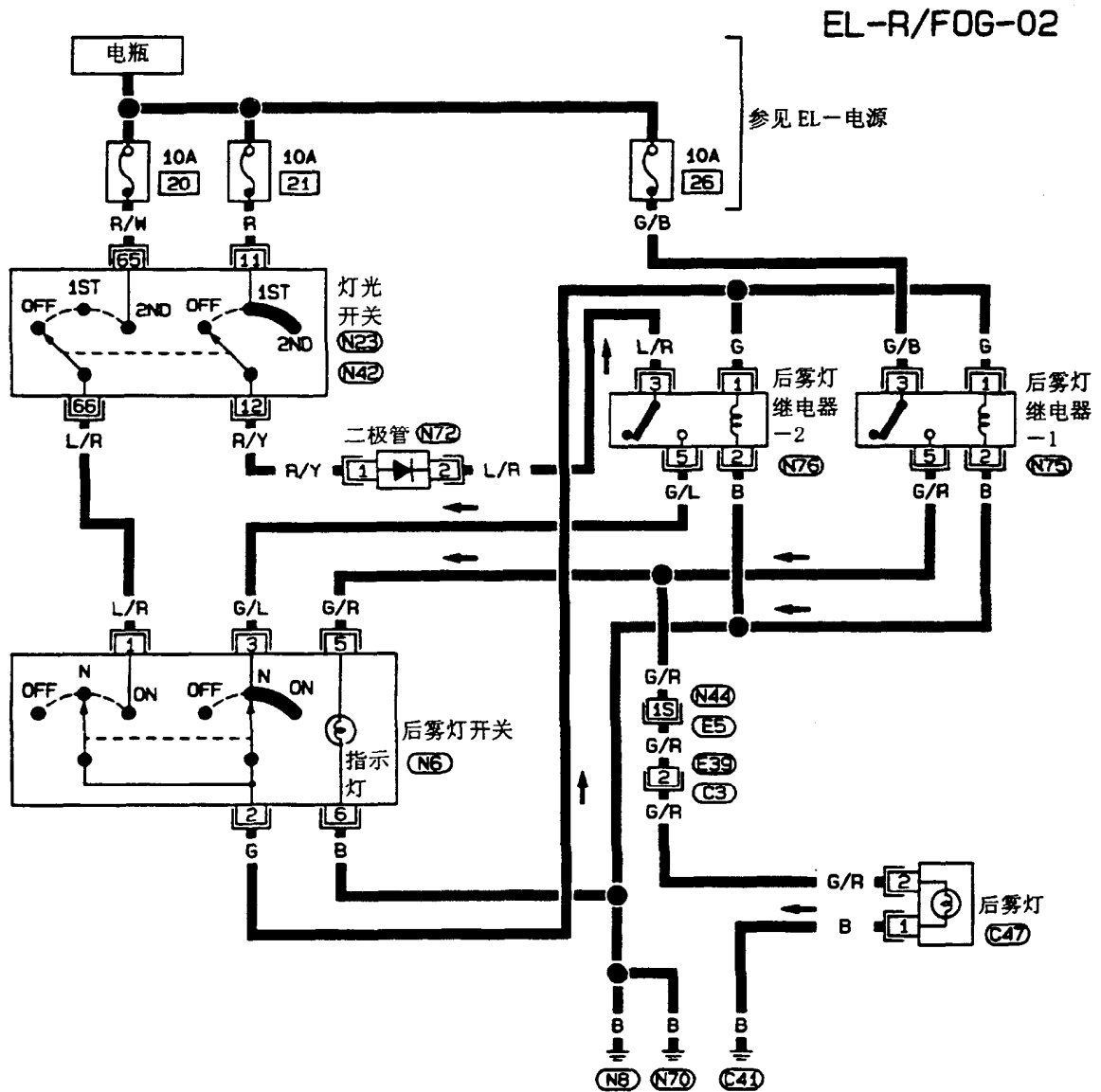
EL-R/FOG-01



参见最后一页 (折页)
N45, E6

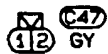
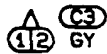
后雾灯

电路图—后雾灯—/柴油发动机车型



参见最后一页 (折页)

N44, E5

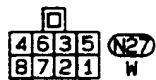
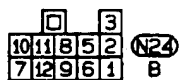
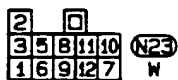
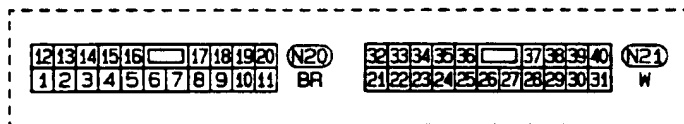
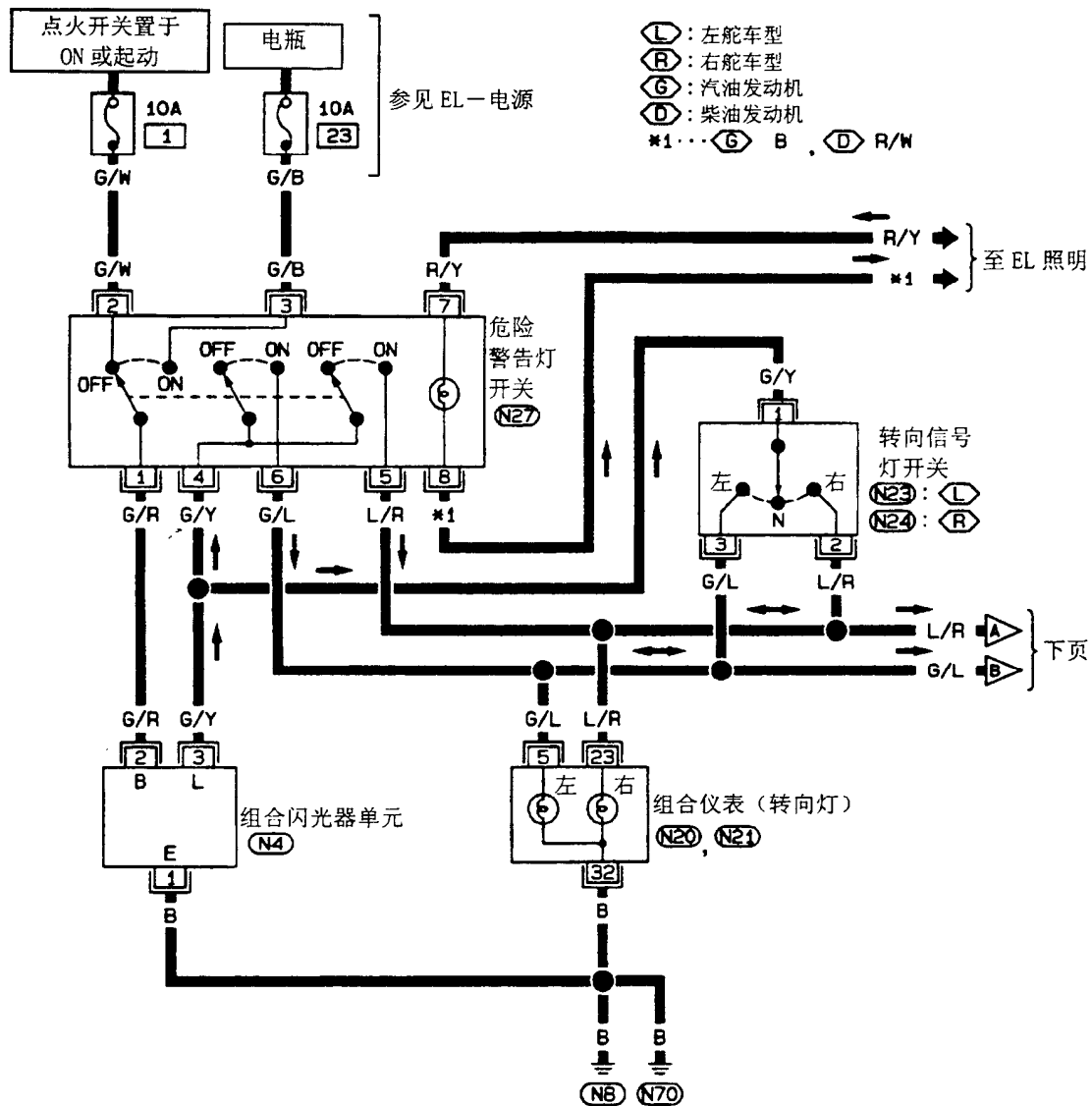


GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
IDX

后雾灯

转向灯和危险警告灯

EL-TURN-01



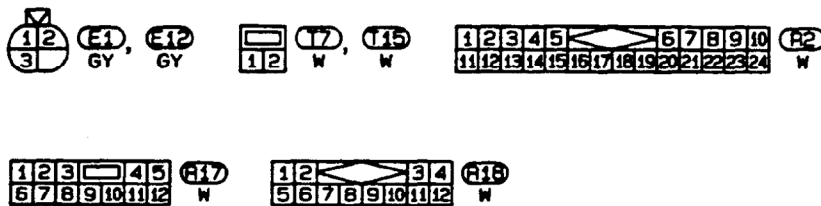
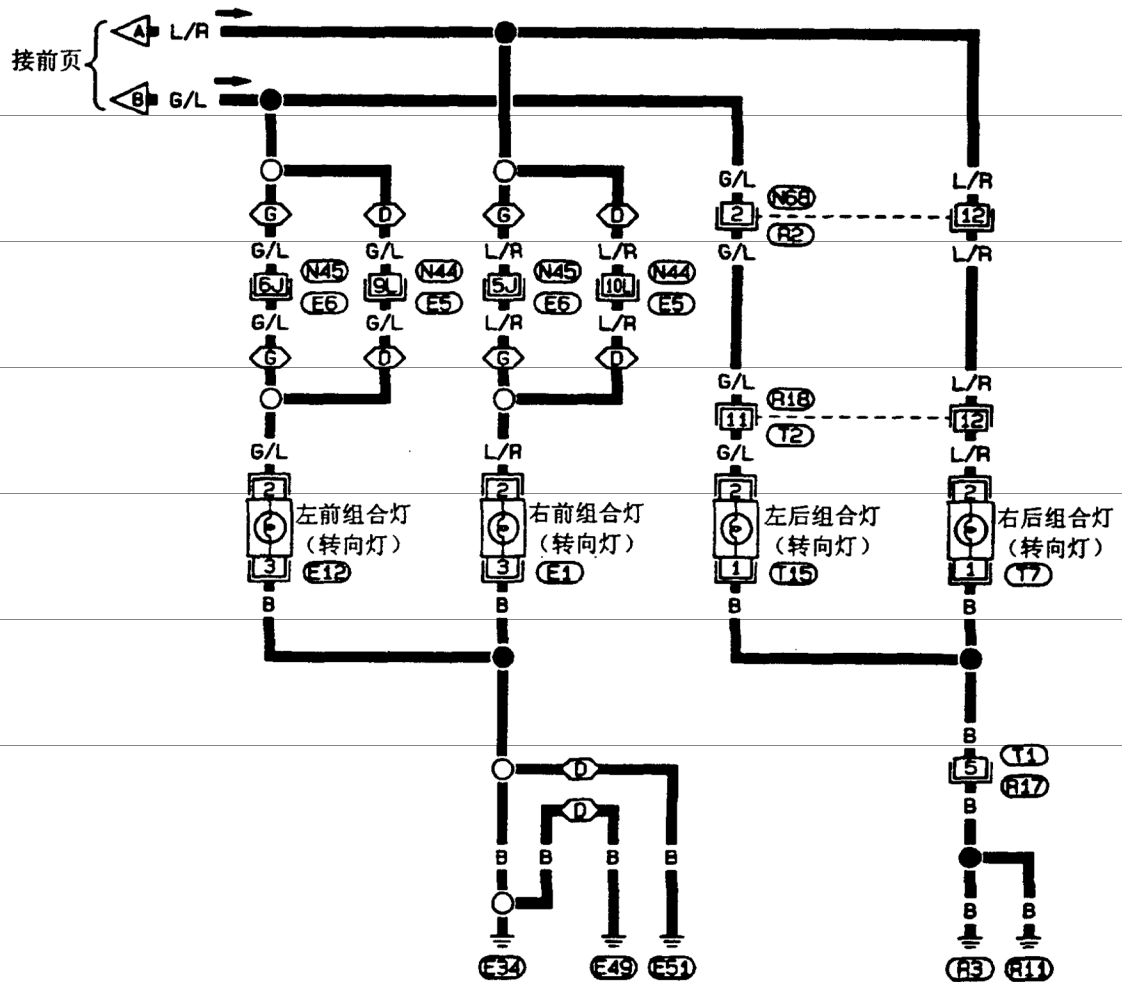
HEL577A

转向灯和危险警告灯

电路图—转向灯—（续）

EL-TURN-02

ⓖ：汽油发动机
ⓓ：柴油发动机



参见最后一页（折页）

N44, E5
N45, E6

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

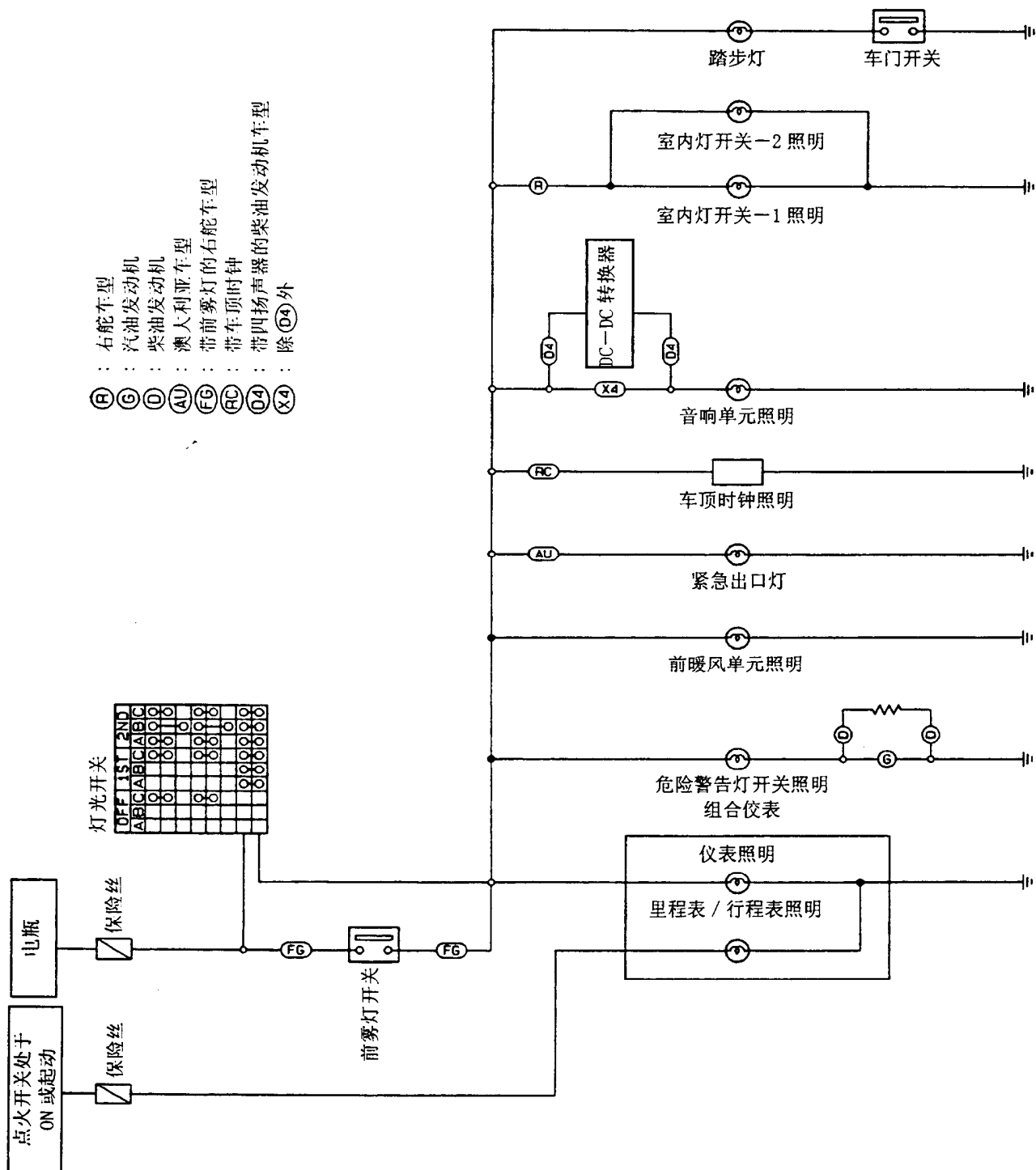
HA

EL

IDX

照明

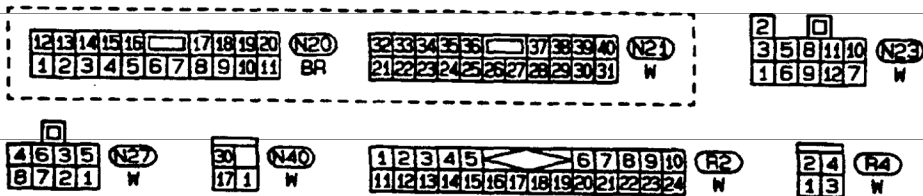
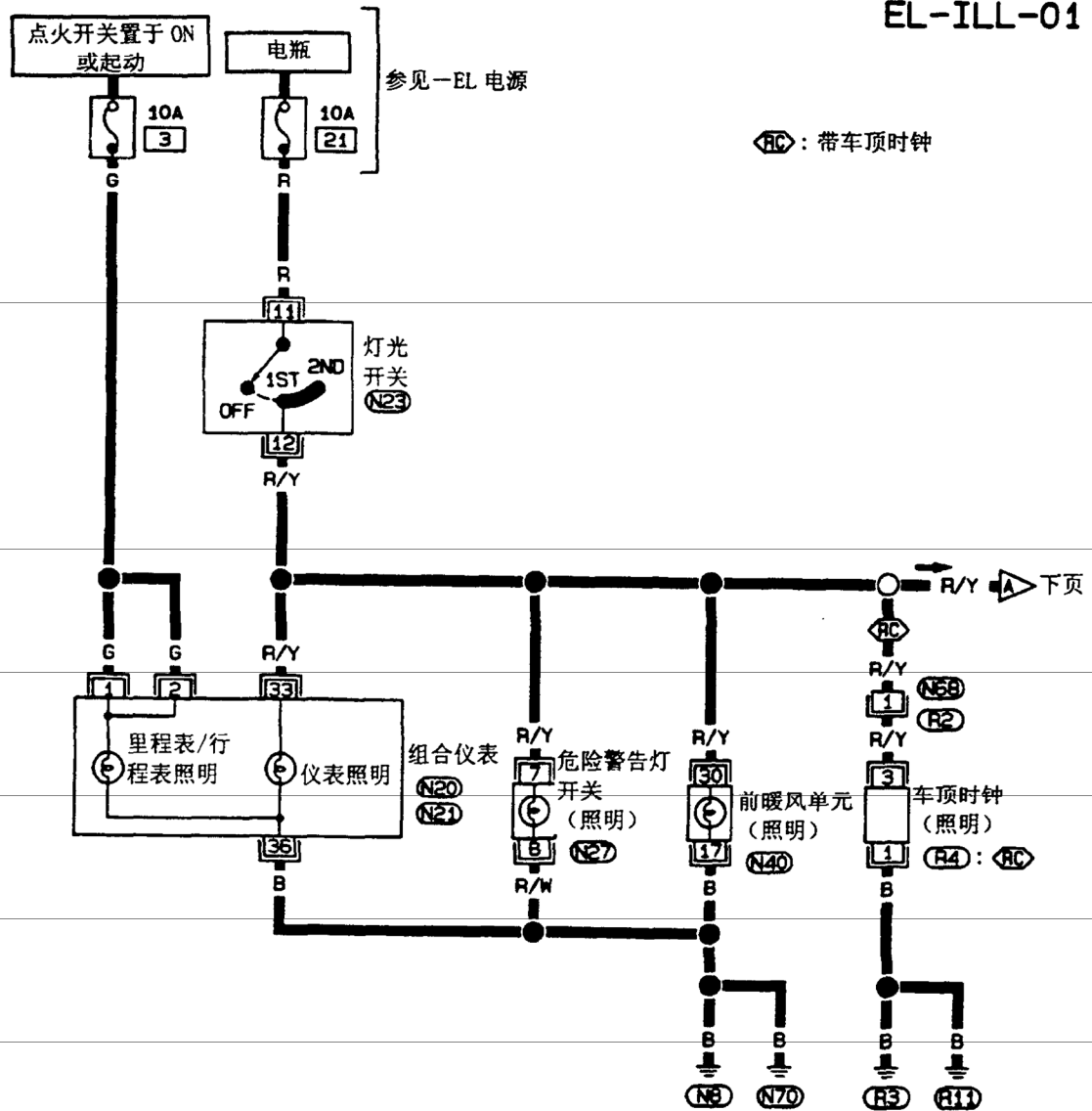
原理图



照明

电路图—照明—/汽油发动机车型

EL-ILL-01



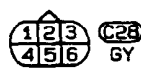
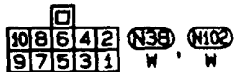
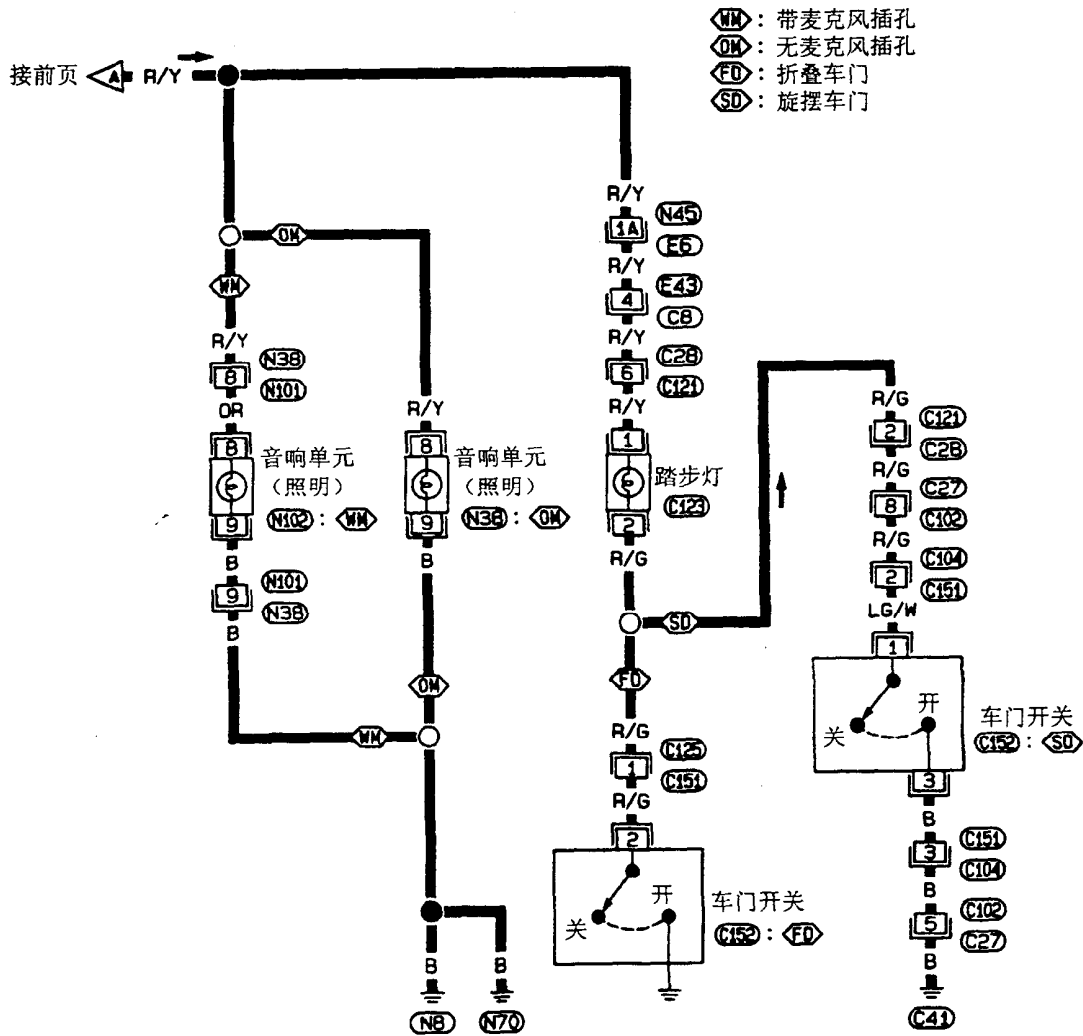
HEL580A

EL-41

照明

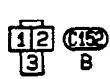
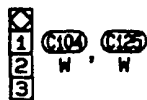
电路图—照明—/汽油发动机车型（续）

EL-ILL-02



参见最后一页（折页）

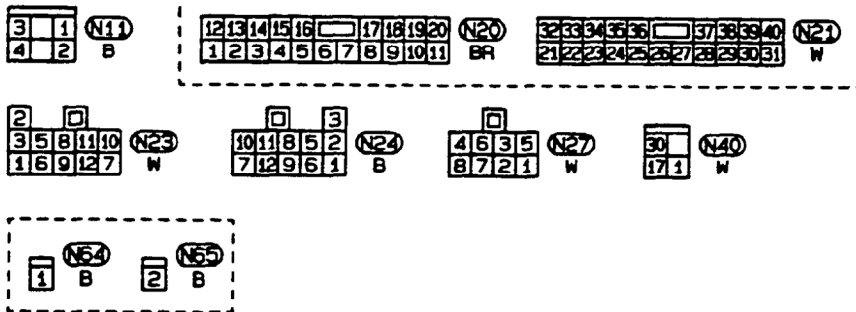
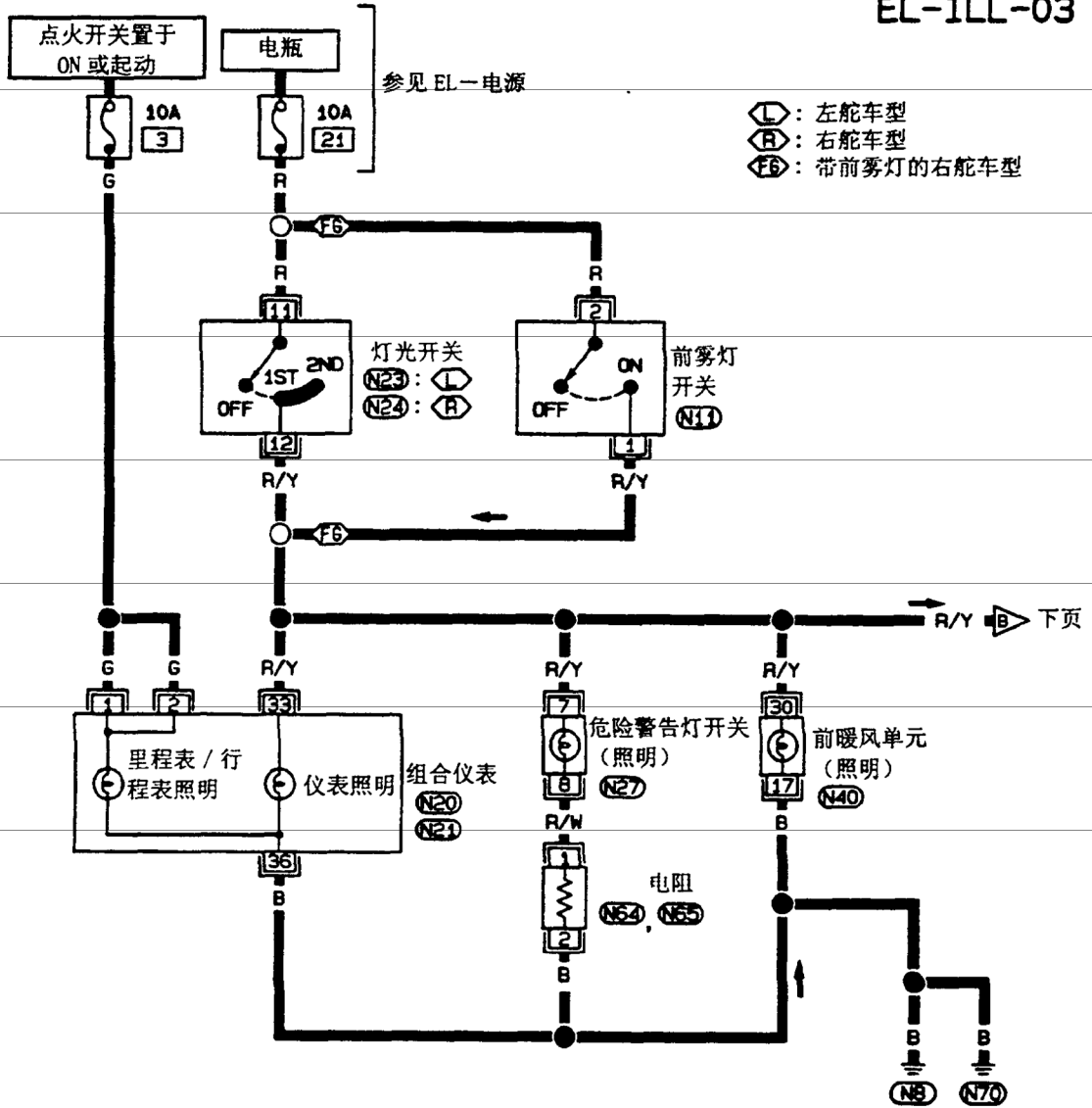
N45, E6



照明

电路图—照明— / 柴油发动机车型

EL-ILL-03

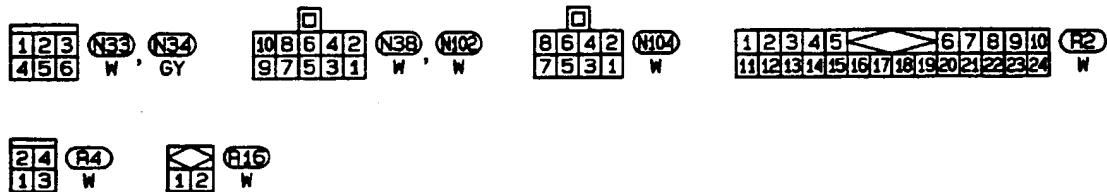
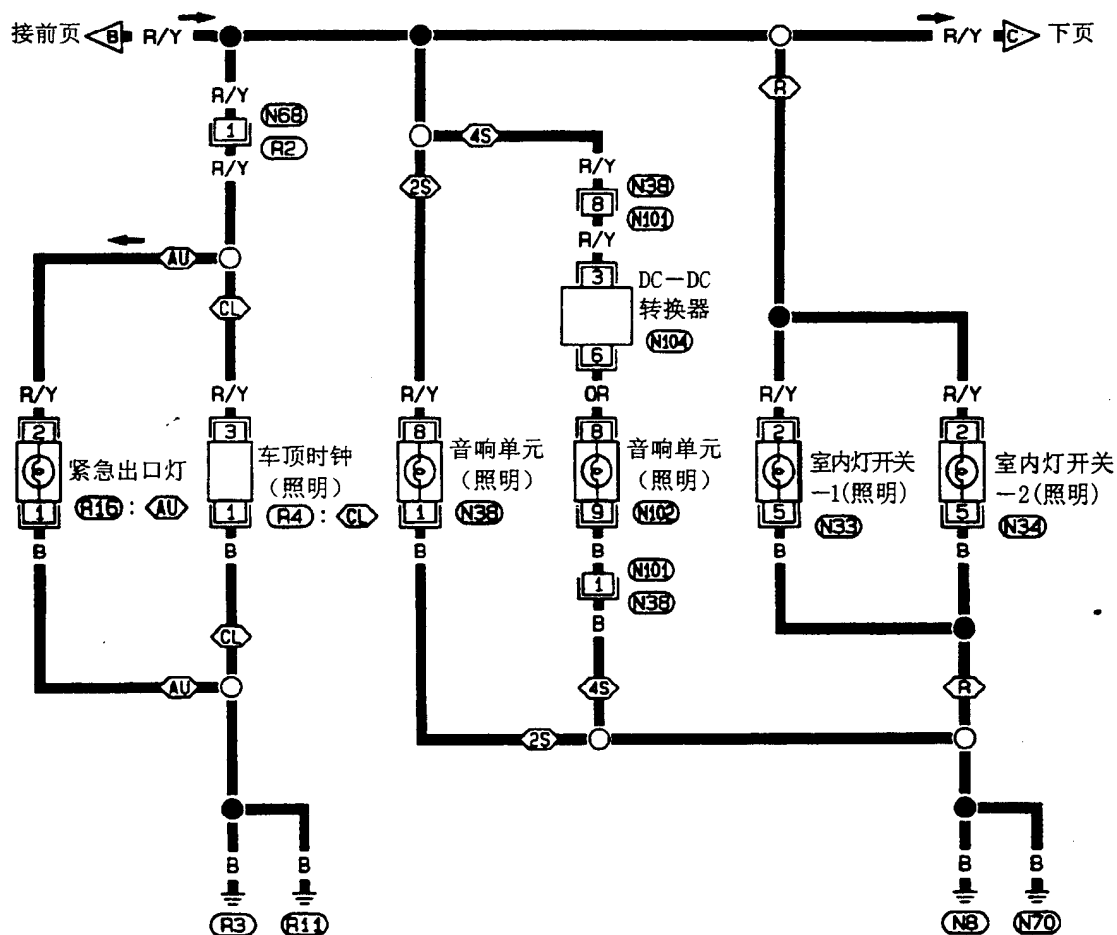


照明

电路图—照明— / 柴油发动机车型 (续)

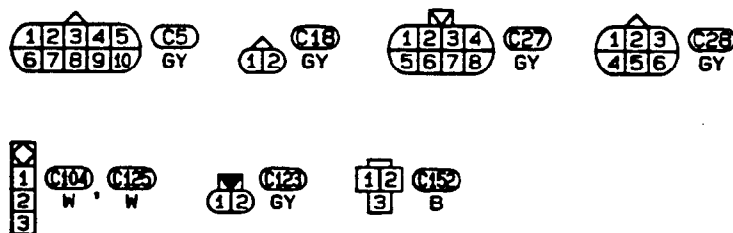
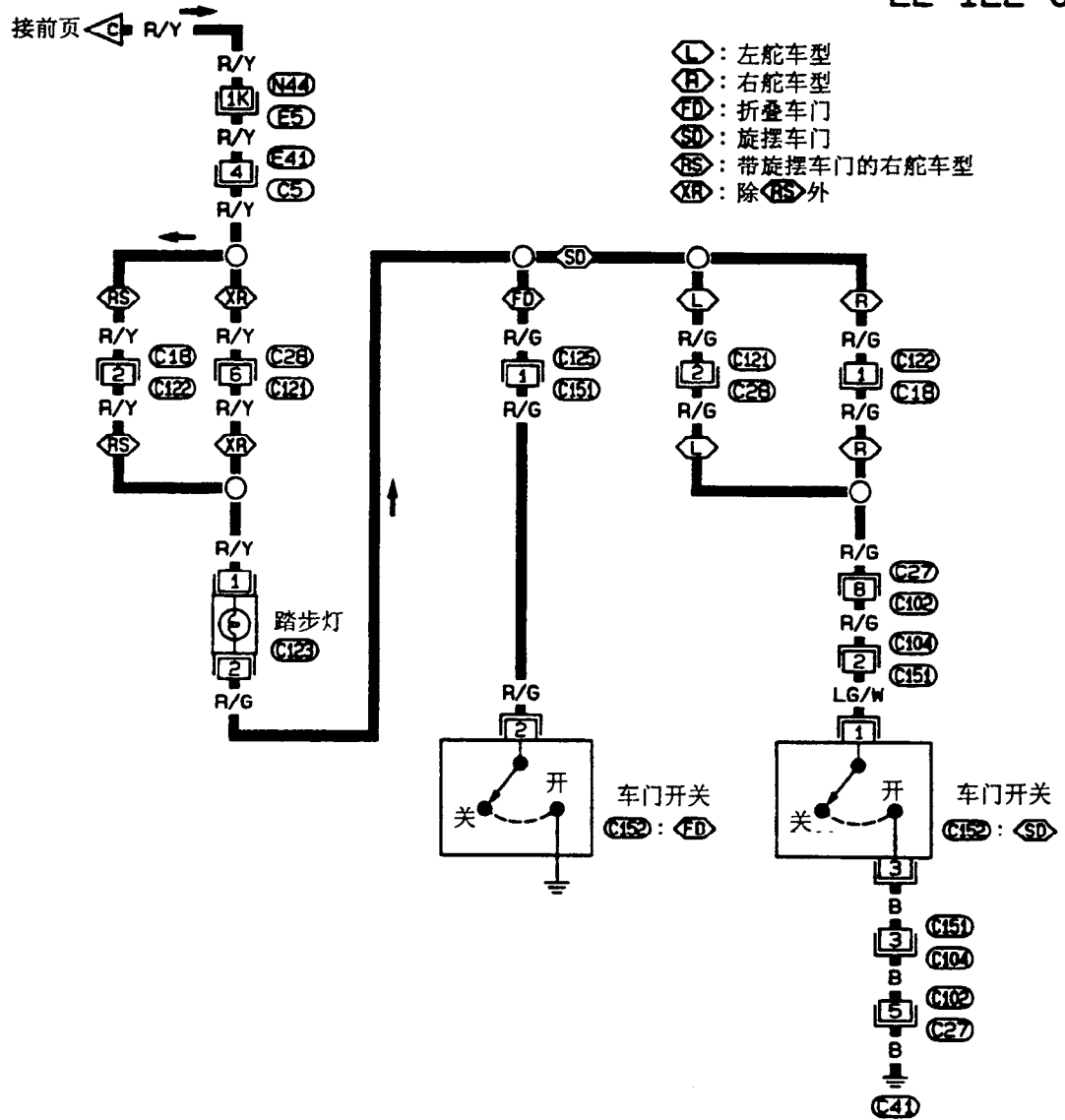
EL-ILL-04

- (R) : 右舵车型
- (AU) : 澳大利亚车型
- (CL) : 带车顶时钟
- (2S) : 双扬声器车型
- (4S) : 四扬声器车型



HELS83A

EL-ILL-05



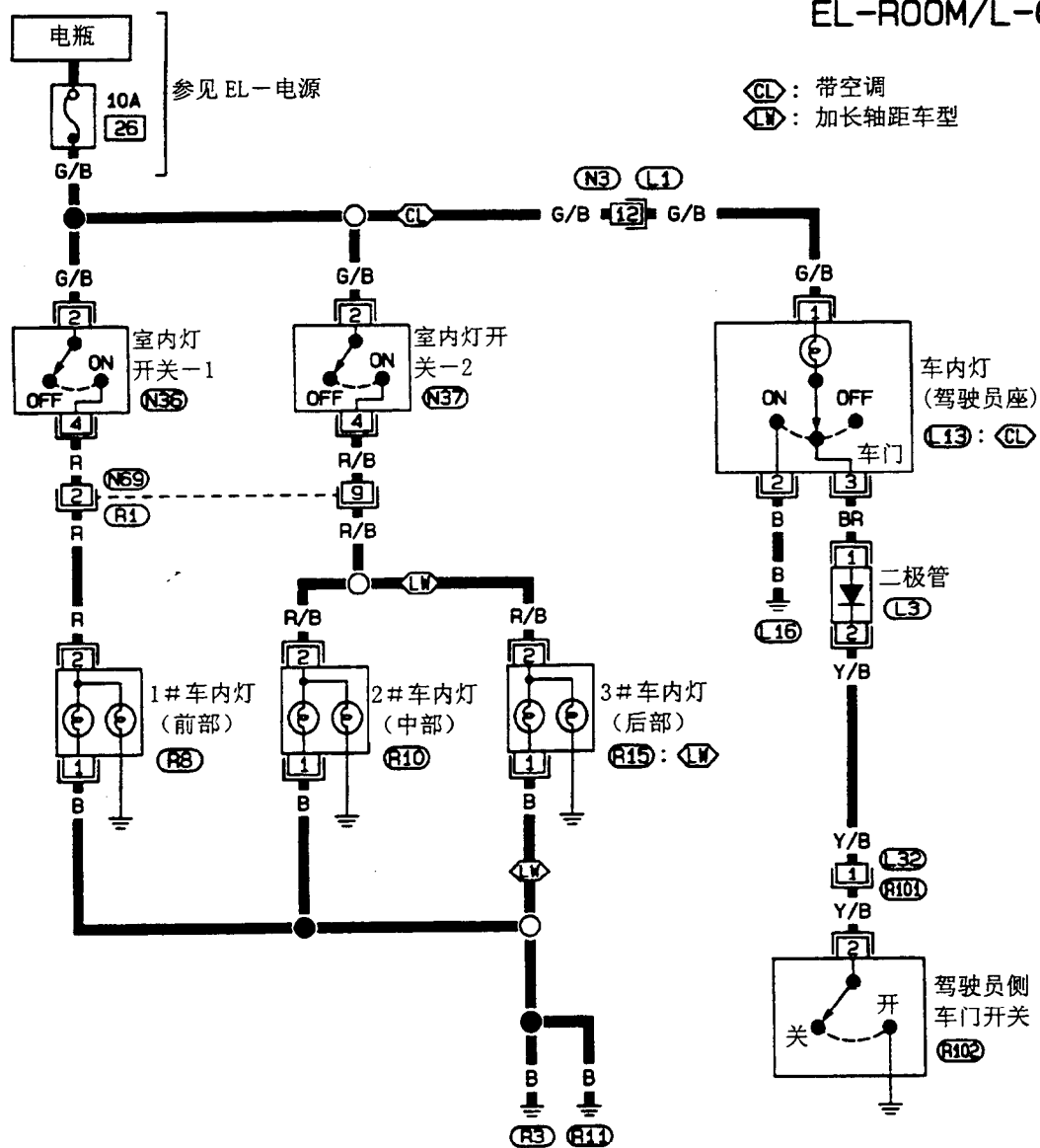
参见最后一页 (折页)

(N44), (E5)

室内灯

电路图一室内灯一 / 左舵车型

EL-ROOM/L-01



1 2 3 4 N36, N37
W, W

1 2 3 4 5 6 7 R1
8 9 10 11 12 13 14 15 16 W

1 2 R8, R10, R15
W, W, W

1 2 R101
3 4 5 6 W

1 2 R102
3 B

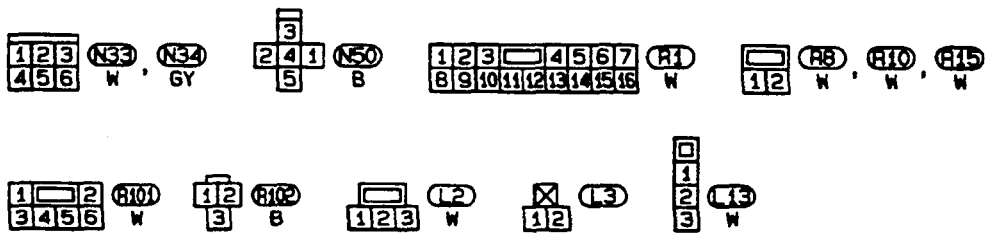
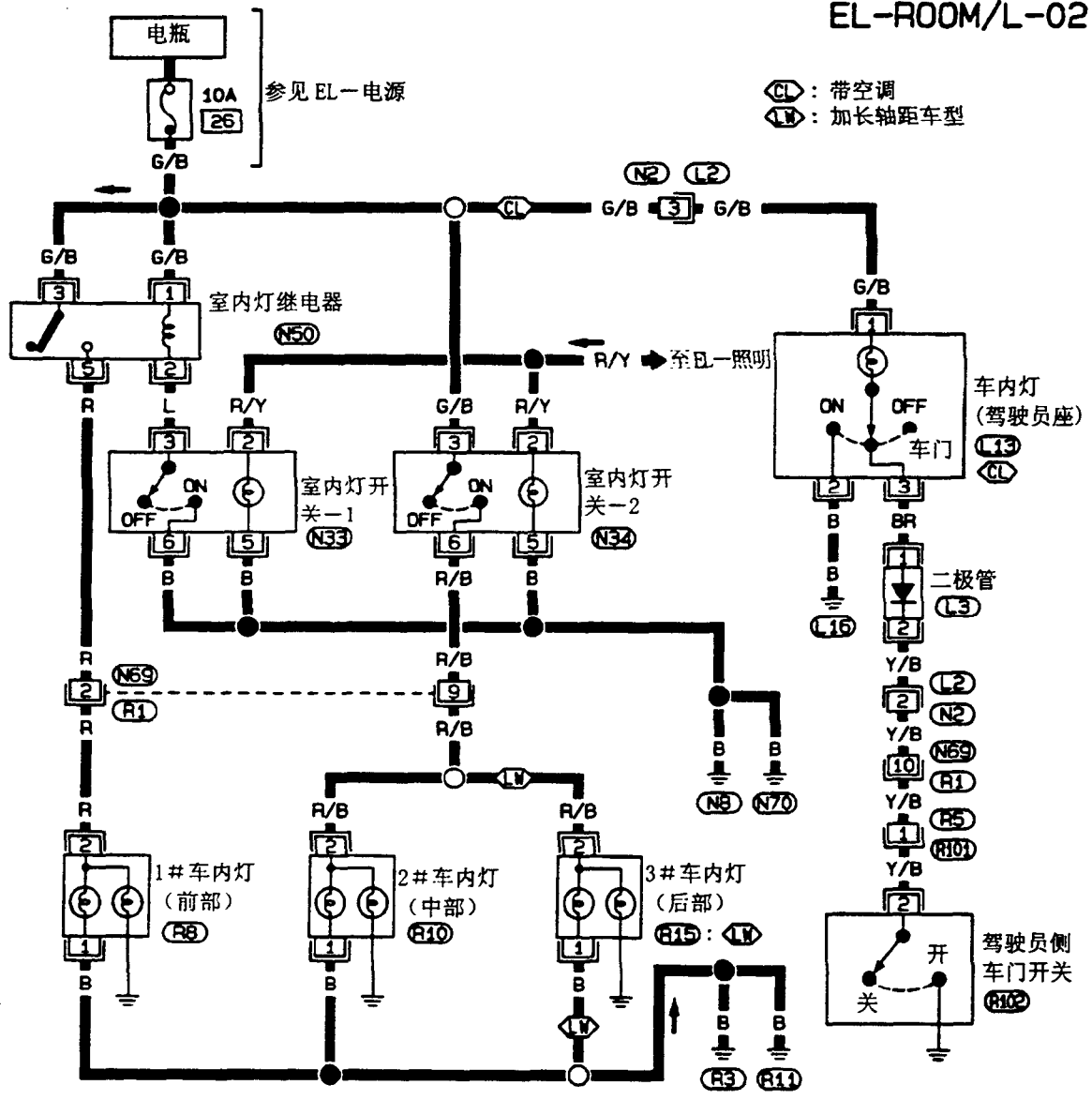
1 2 3 4 5 L1
6 7 8 9 10 11 12 W

1 2 L3

1 2 3 L13
W

室内灯

电路图一室内灯一 / 右舵车型

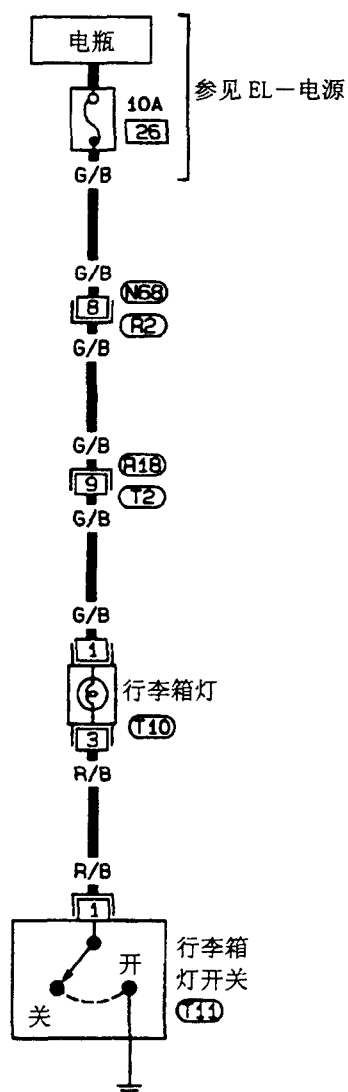


GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
IDX

行李箱灯

电路图—车内灯—

EL-INT/L-01



1
2
3

(T10) W

1

(T11) B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24						

(R2) W

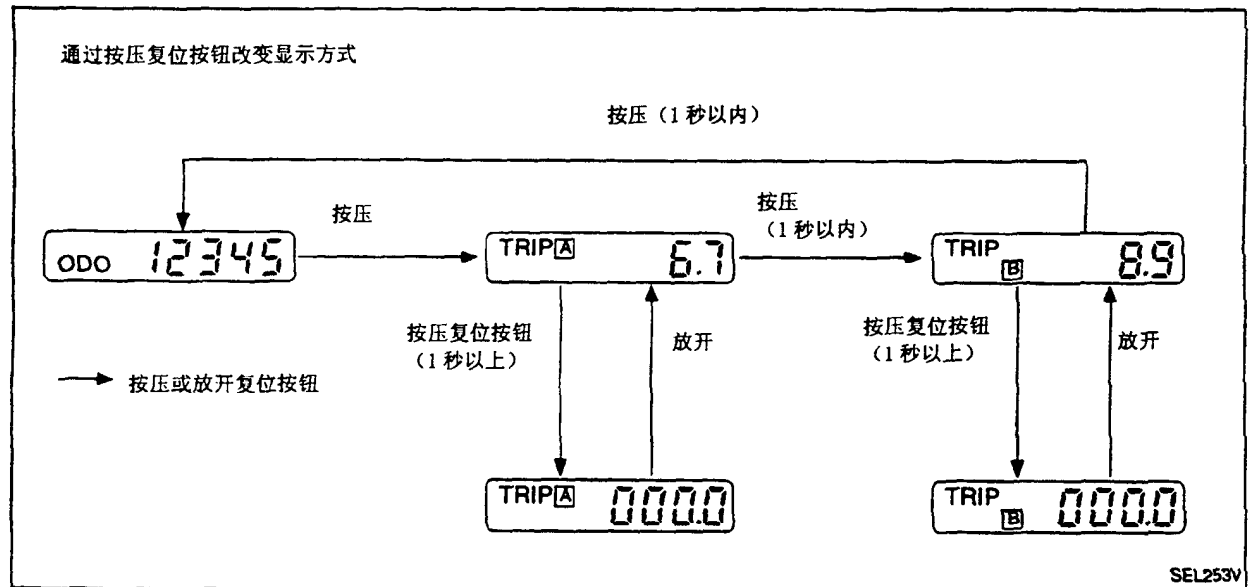
1	2	3	4
5	6	7	8

(R18) W

综合控制仪表

- 车速表、里程/行程表、转速表、燃油表和水温表都由车速表内的控制单元统一控制。
- 里程/行程表采用了数字显示方式。*
* 即使断开电瓶电缆，里程表的记录也不会消失。但是当电瓶电缆被断开时，行程表的记录会被清除。
- 在诊断模式中，可以检查里程/行程表的显示数码。
- 在诊断模式中，可以检查仪表的性能。

如何改变里程/行程表的显示方式

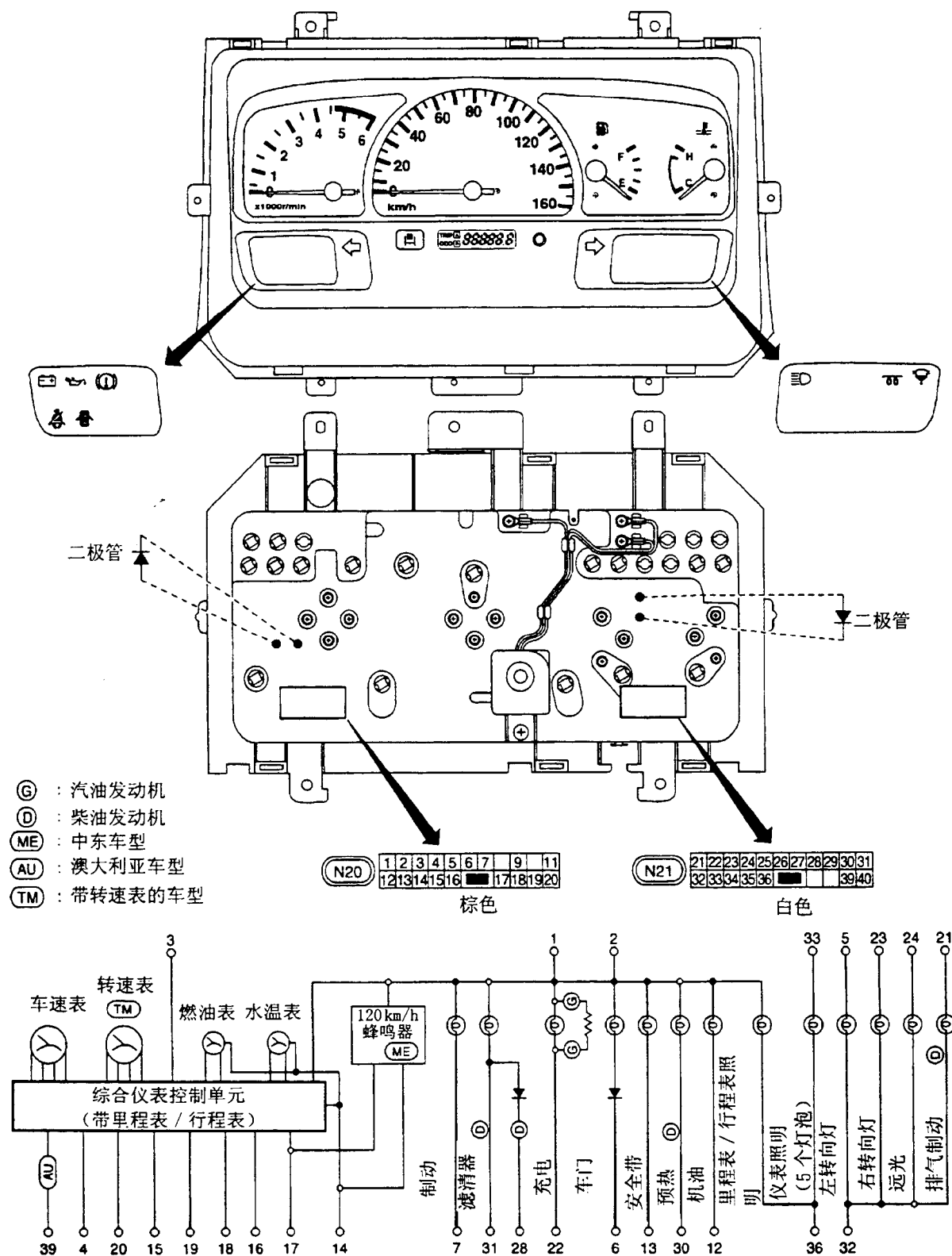


注：

将点火开关转到 ON 位置，再操作里程 / 行程表。

仪表

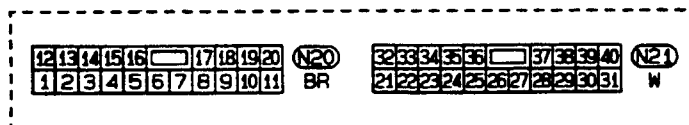
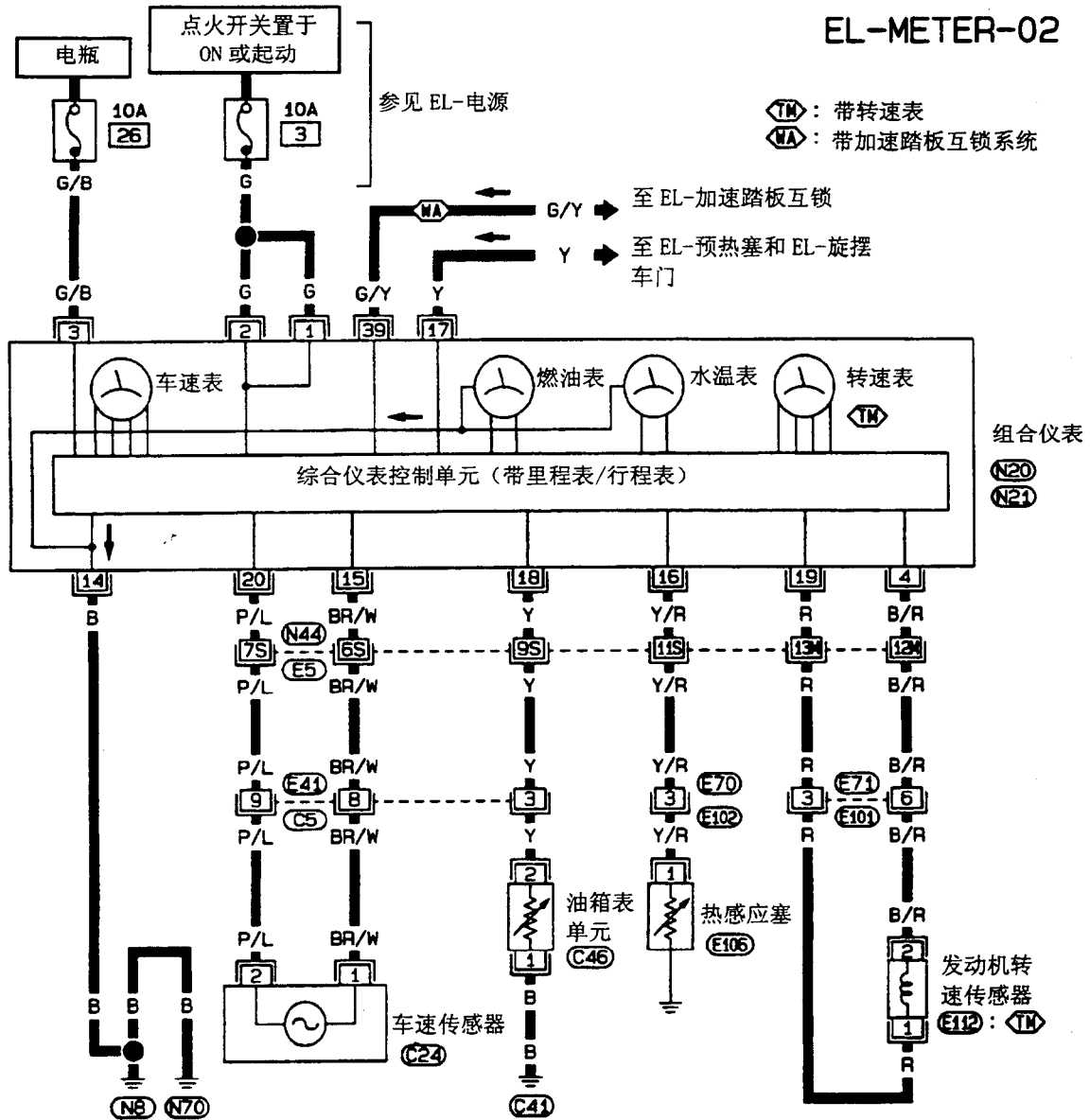
组合仪表



HEL588A

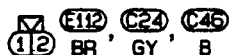
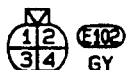
仪表

电路图—仪表—/柴油发动机车型



参见最后一页 (折页)

N44, E5



仪表

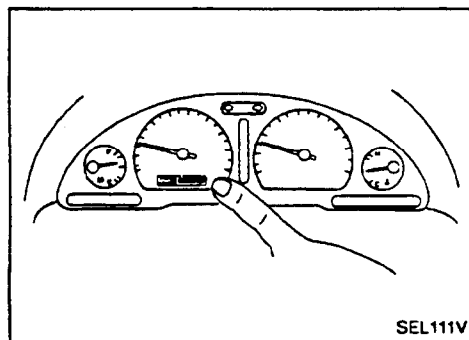
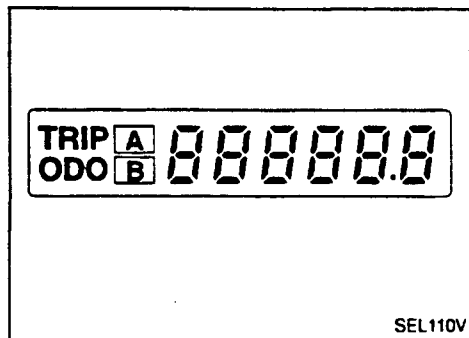
仪表的使用及在诊断模式中检查仪表及里程/行程表的数码管显示

诊断功能

- 在诊断模式中可以检查里程/行程表的显示数码管。
- 在诊断模式中可以检查仪表的性能。

如何进入诊断模式

1. 将点火开关转到 ON，把里程/行程表改为“TRIP A”或“TRIP B”显示。
2. 将点火开关转到 OFF。
3. 按住里程/行程表开关，同时将点火开关转到 ON。
4. 确认行程表显示为“000.0”。
5. 在 5 秒内，按压里程/行程表开关 3 次以上。



6. 全部里程/行程表的显示数码管都应启亮。

注：如果部分数码未发亮，应更换车速表（综合仪表控制元）。这时，综合控制仪表进入诊断模式。

7. 按住里程/行程表开关，如果没有故障，那么每个仪表的显示应如左图所示。

注：大约需要 1 分钟，燃油表才能稳定。

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

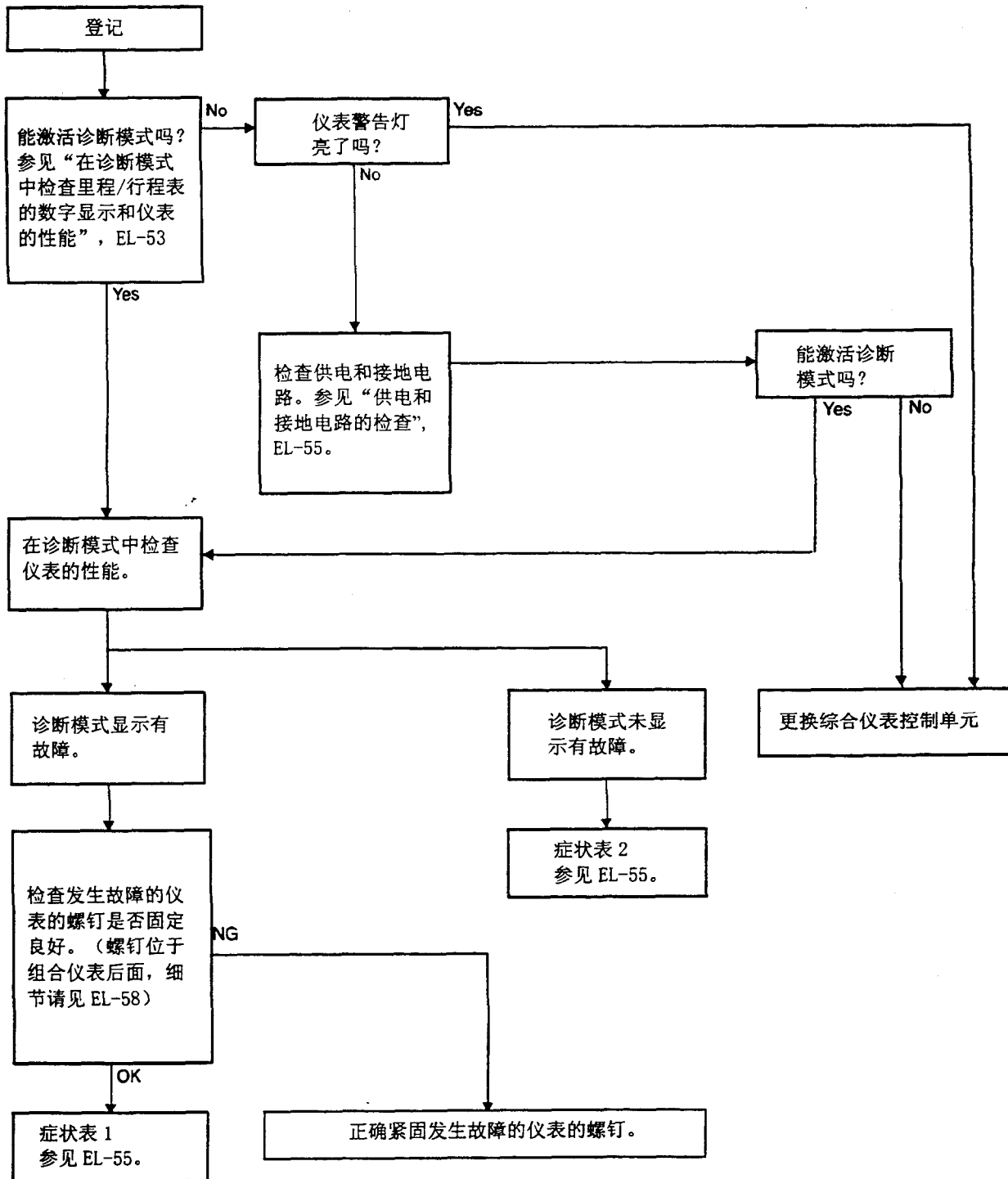
EL

IDX

仪表

故障诊断

初检



仪表

故障诊断（续）

症状表

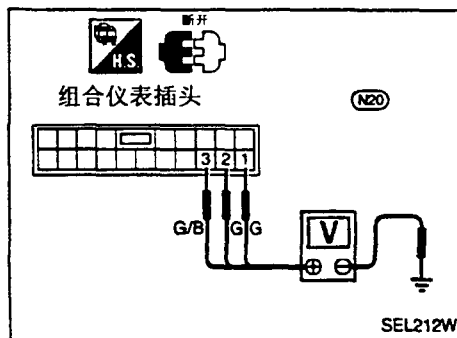
症状表 1（诊断模式显示有故障）

症状	可能的原因	修理步骤
诊断模式显示里程/行程表有故障	● 综合仪表控制单元	● 更换综合仪表控制单元
诊断模式显示多个仪表有故障		
诊断模式显示车速表/转速表/燃油表/水温表之一有故障	<ul style="list-style-type: none"> ● 仪表 ● 综合仪表控制单元 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查发生故障的仪表的电阻。如果电阻不对，更换该仪表。参见“仪表电阻的检查”，EL-58。 2. 如果电阻值正确，则更换综合仪表控制单元。

症状表 2（诊断模式显示无故障）

症状	可能的原因	修理步骤
仪表之一有故障	<ol style="list-style-type: none"> 1. 传感器/发动机转速信号 <ul style="list-style-type: none"> -车速表，里程表/行程表 -转速表 -燃油表 -水温表 2. 综合仪表控制单元 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查发生故障的仪表的传感器。 <ul style="list-style-type: none"> 检查/车速传感器（参见 EL-56） 检查/发动机转速信号（参见 EL-57） 检查/油箱表（参见 EL-57） 检查/热感应塞（参见 EL-58） 2. 更换综合仪表控制单元。
多个仪表有故障		

开始上述故障诊断前，先进行初检，EL-54。



供电和接地电路的检查

供电电路的检查

端口		点火开关的位置		
⊕	⊖	OFF	ACC	ON
③	接地	电瓶电压	电瓶电压	电瓶电压
①, ②	接地	0V	0V	电瓶电压

如果有问题，作如下检查：

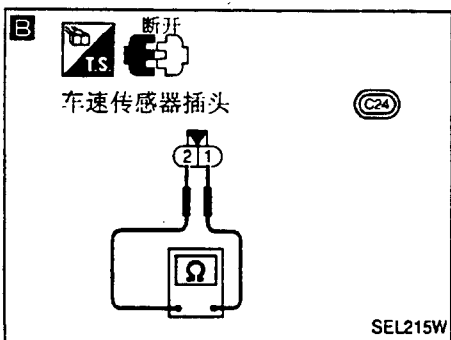
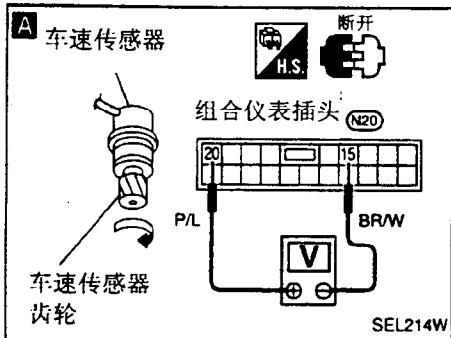
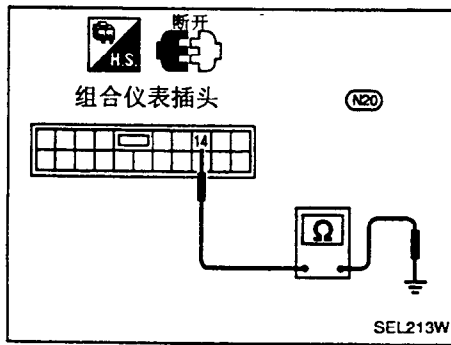
- 10A 保险丝[No.26]，位于保险丝盒（J/B）]
- 10A 保险丝[No.3]，位于保险丝盒（J/B）]
- 保险丝与组合仪表间的线束是否开路或短路。

仪表

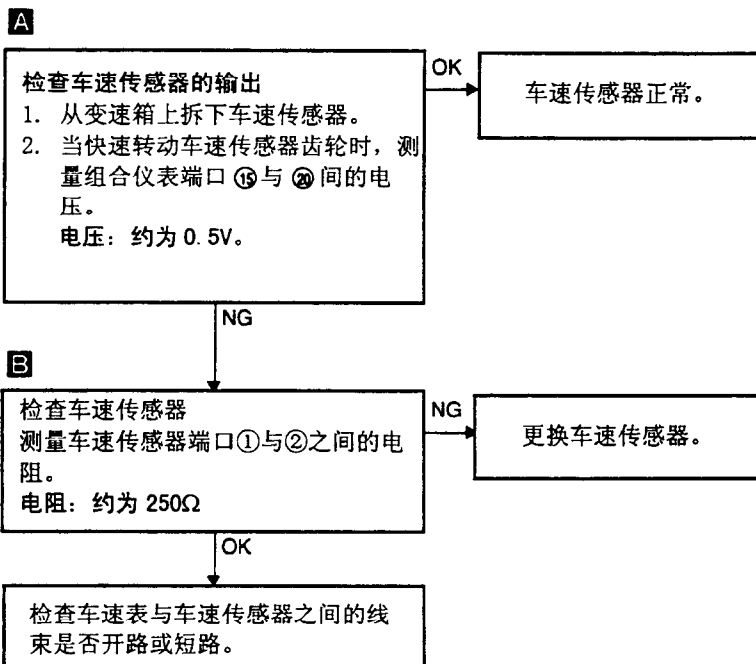
故障诊断（续）

接地电路的检查

端口	导通性
⑭ - 接地	是

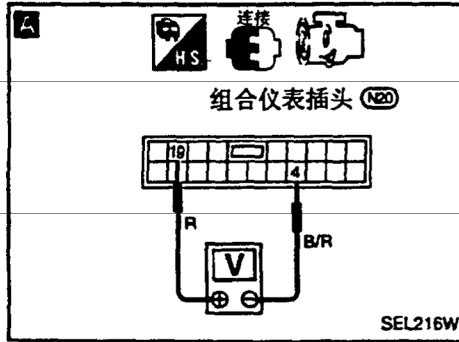


检查/车速传感器



仪表

故障诊断 (续) 检查/发动机转速信号



检查发动机转速信号

1. 起动发动机。
2. 分别测量怠速时和 2000rpm 时组合仪表端口④与⑯之间的交流电压。
高转速=高电压
低转速=低电压
电压应随转速变化。

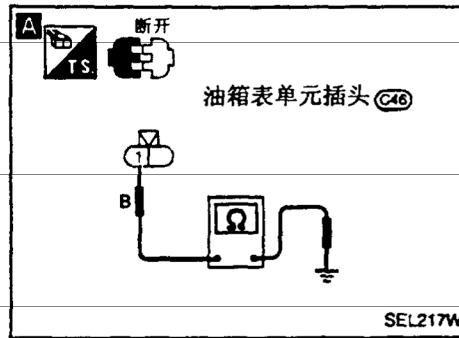
OK

发动机转速信号正常。

作如下检查:

- 线束是否开路或短路。
- 发动机转速传感器

检查/油箱表



检查油箱表单元的接地电路

检查油箱表单元端口①与接地之间的线束是否导通。
应导通。

NG

修理线束或插头。

OK

检查表单元。
参见“油箱表单元的检查”
(EL-59)。

NG

修理或更换。
参见 FE 部分。

OK

B

检查线束是否开路或短路

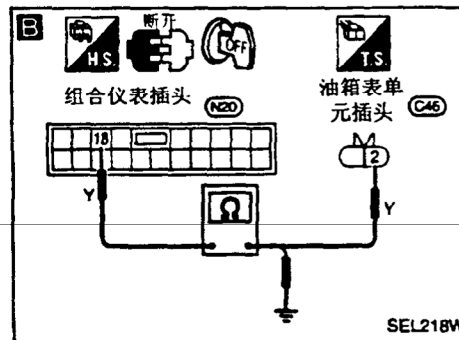
1. 断开组合仪表和热感应塞的插头。
2. 检查组合仪表端口⑯与热感应塞端口②是否导通。
应导通。
3. 检查组合仪表端口⑯与接地是否导通。
不应导通。

NG

修理线束或插头。

OK

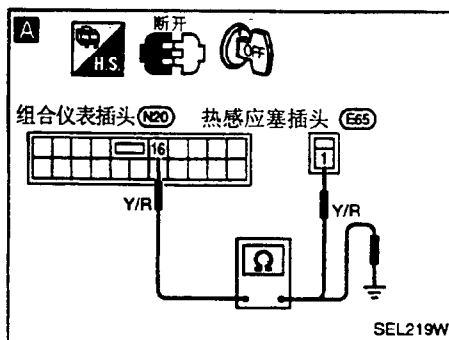
油箱表正常。



仪表

故障诊断 (续)

检查/热感应塞



检查热感应塞。
参见“热感应塞的检查” (EL-59)。

NG

修理或更换。

OK

A

检查线束是否开路或短路

1. 断开组合仪表和热感应塞的插头。
2. 检查组合仪表端口⑯与热感应塞端口①是否导通。

NG

修理线束或插头。

应导通。

3. 检查组合仪表端口⑯与接地是否导通。

不应导通。

OK

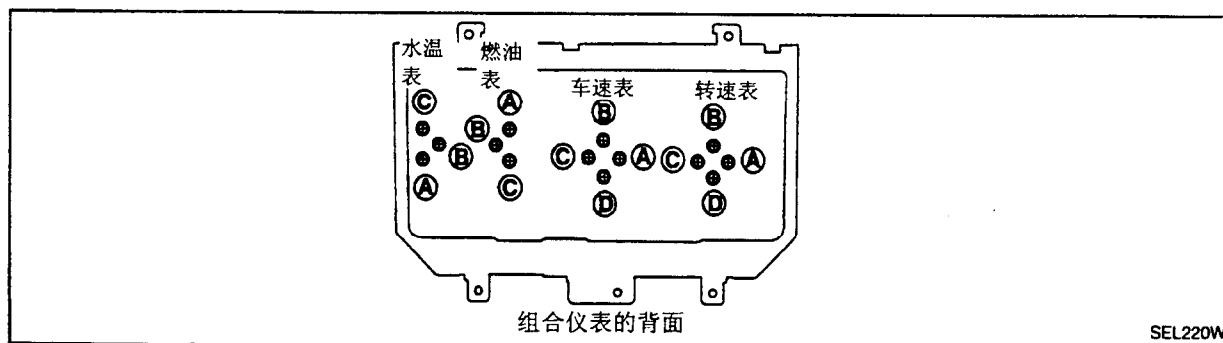
热感应塞正常。

电气部件的检查

仪表电阻的检查

检查仪表安装螺钉间的电阻。

螺钉		电阻 Ω
车速表/转速表	燃油表/水温表	
A - C	A - C	约 190-约 260
B - D	B - C	约 230-约 310



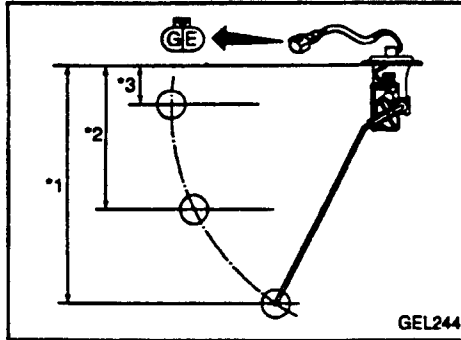
仪表

电气部件的检查 (续)

油箱表单元的检查

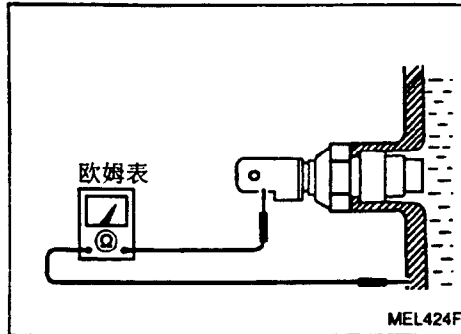
- 拆卸, 参见 FE 部分。

检查端口⑥与⑤之间的电阻。



欧姆表		浮子位置 mm (in)		电阻值 (Ω)
(+)	(-)			
E	G	*1	满	45 (1.77)
		*2	1/2	163 (6.42)
		*3	空	264 (10.39)

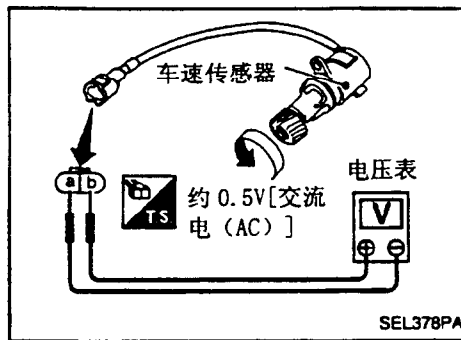
*1 和 *3 : 当浮子杆与限位器接触时。



热感应塞的检查

检查热感应器的端口与车身接地之间的电阻。

水温	电阻 (Ω)
60°C (140°F)	约 70 - 90
100°C (212°F)	约 21 - 24

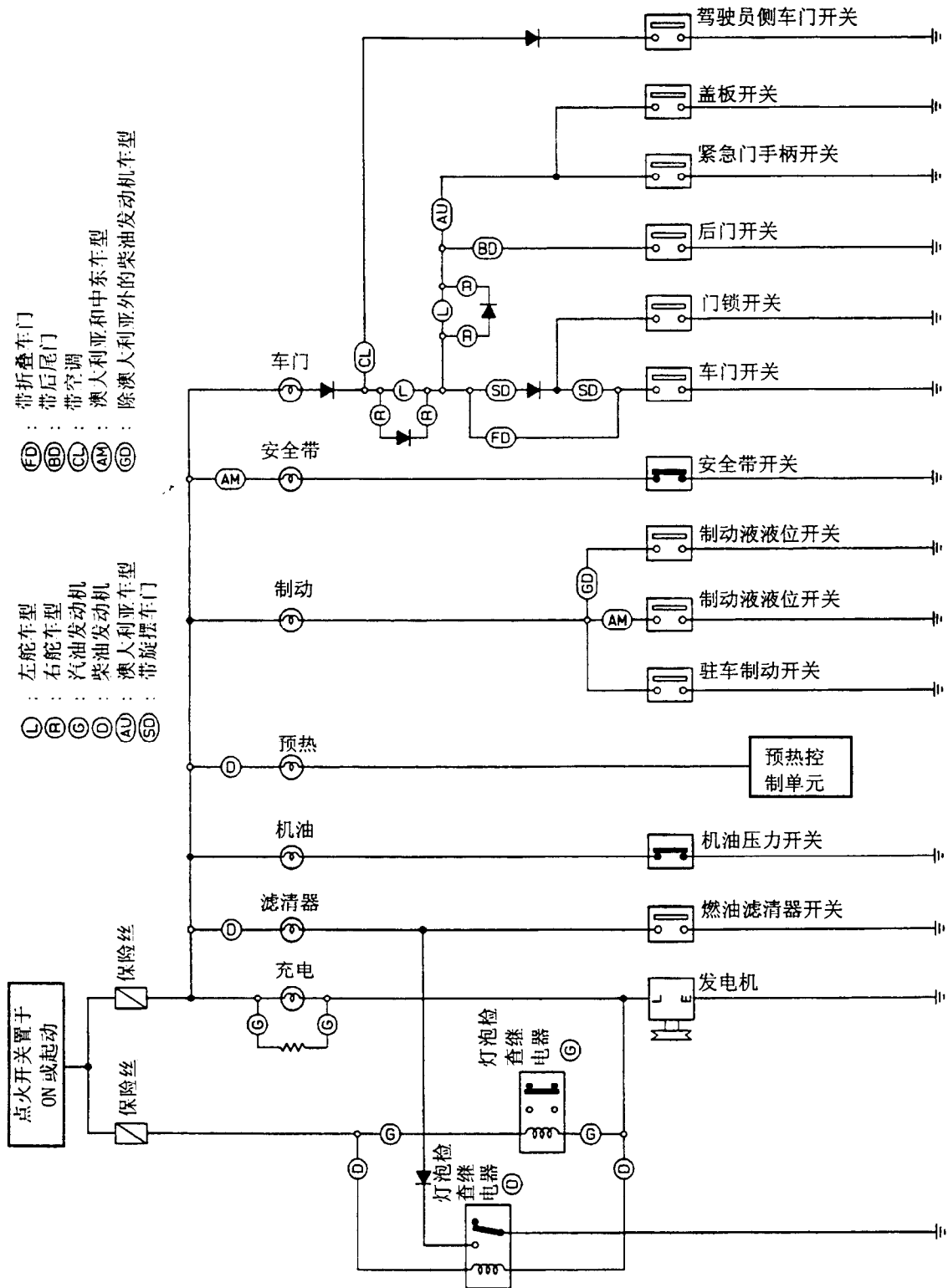


车速传感器的检查

1. 从变速箱上拆下车速传感器。
2. 快速转动车速传感器齿轮, 测量端口 a 与 b 间的电压。

警告灯

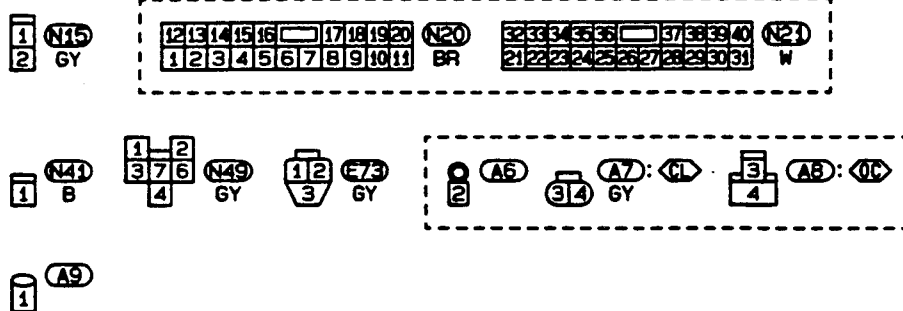
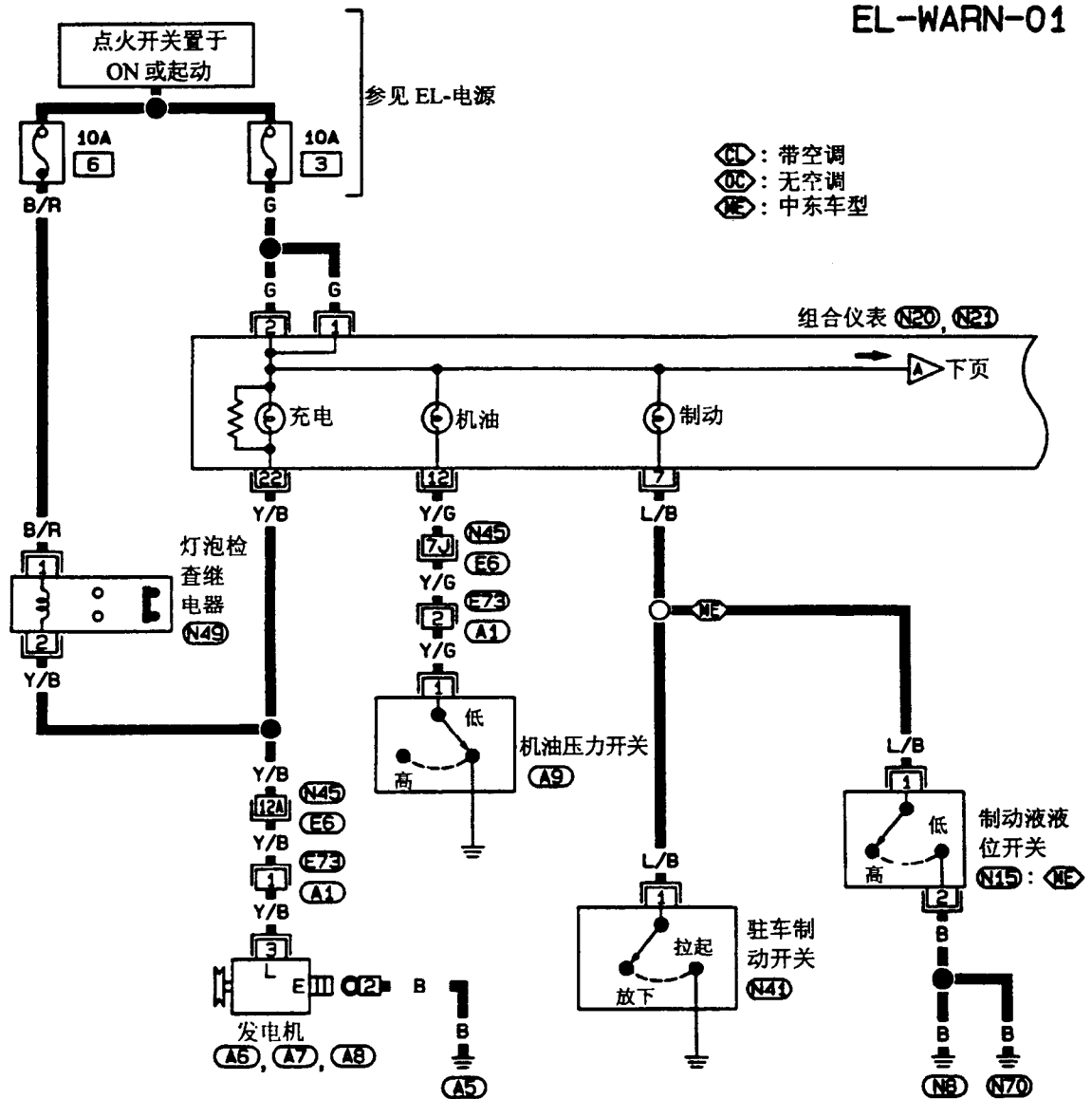
原理图



HEL591A

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
ID

EL-WARN-01



参见最后一页 (折页)
(N45) (E6)

电路图—警告灯—/汽油发动机车型 (续)

EL-WARN-C

接前页 A

安全带 ME

车门

组合仪表 N20

SD: 带旋摆车门
FD: 带折叠车门
BD: 带后尾门
CL: 带空调
ME: 中东车型

下页

下页

下页

松开 系上

安全带开关 C22: ME

开 关

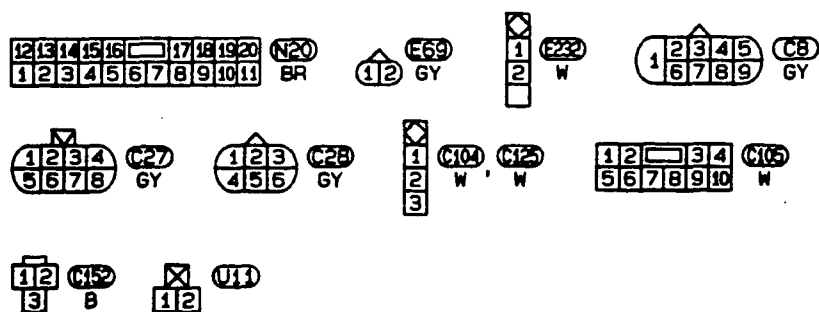
车门开关 C152: FD

开 关

车门开关 C152: SD

二极管 U13

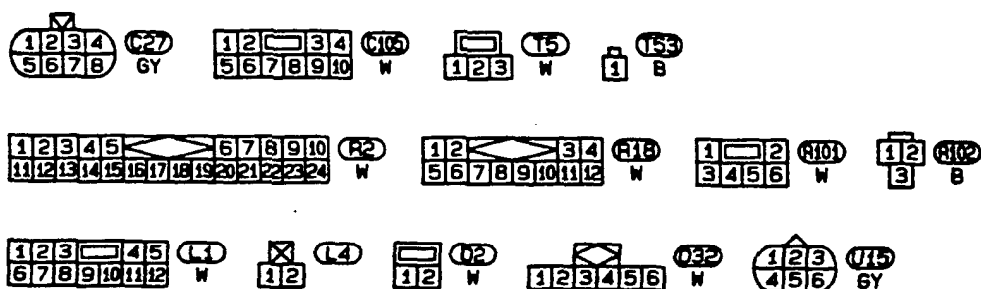
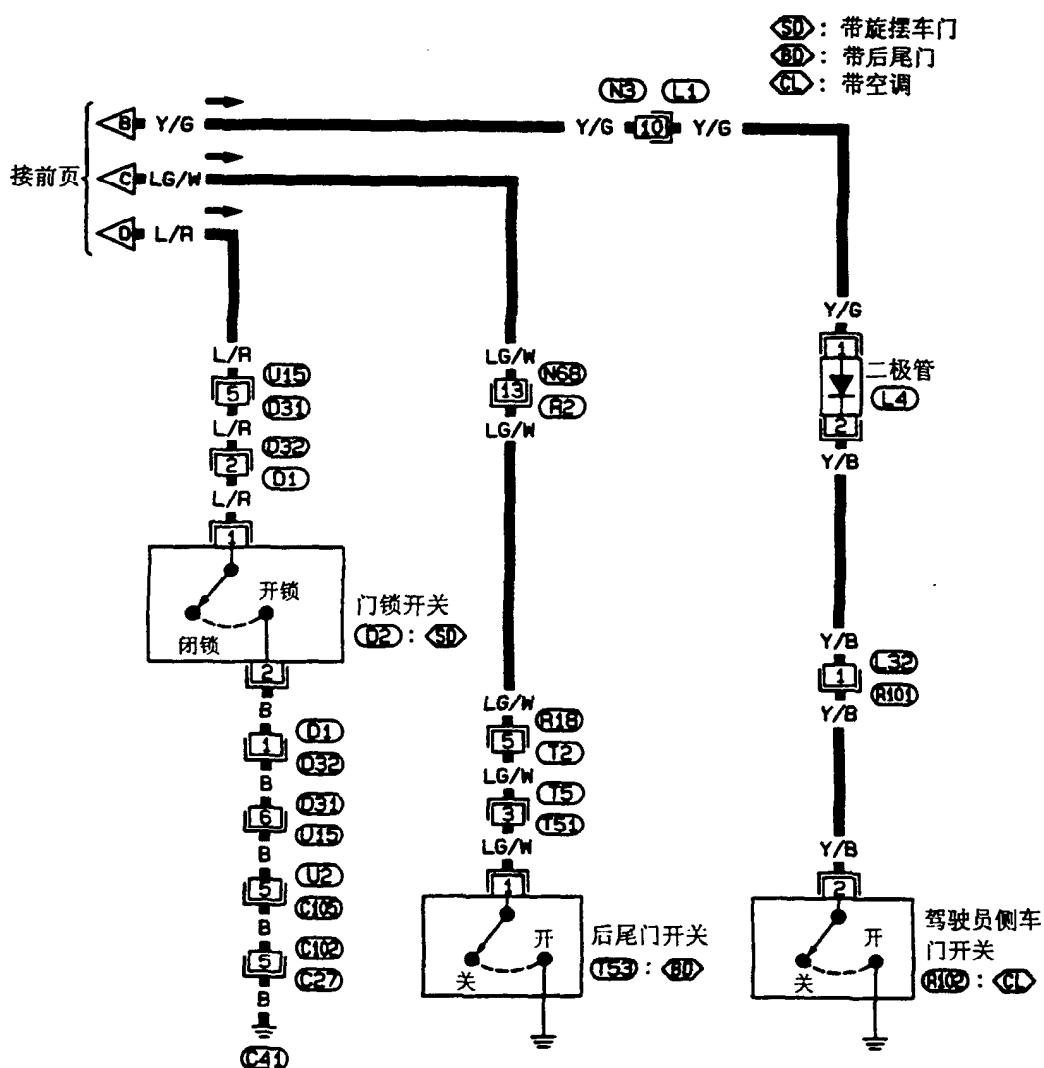
下页



(N45) (E6)

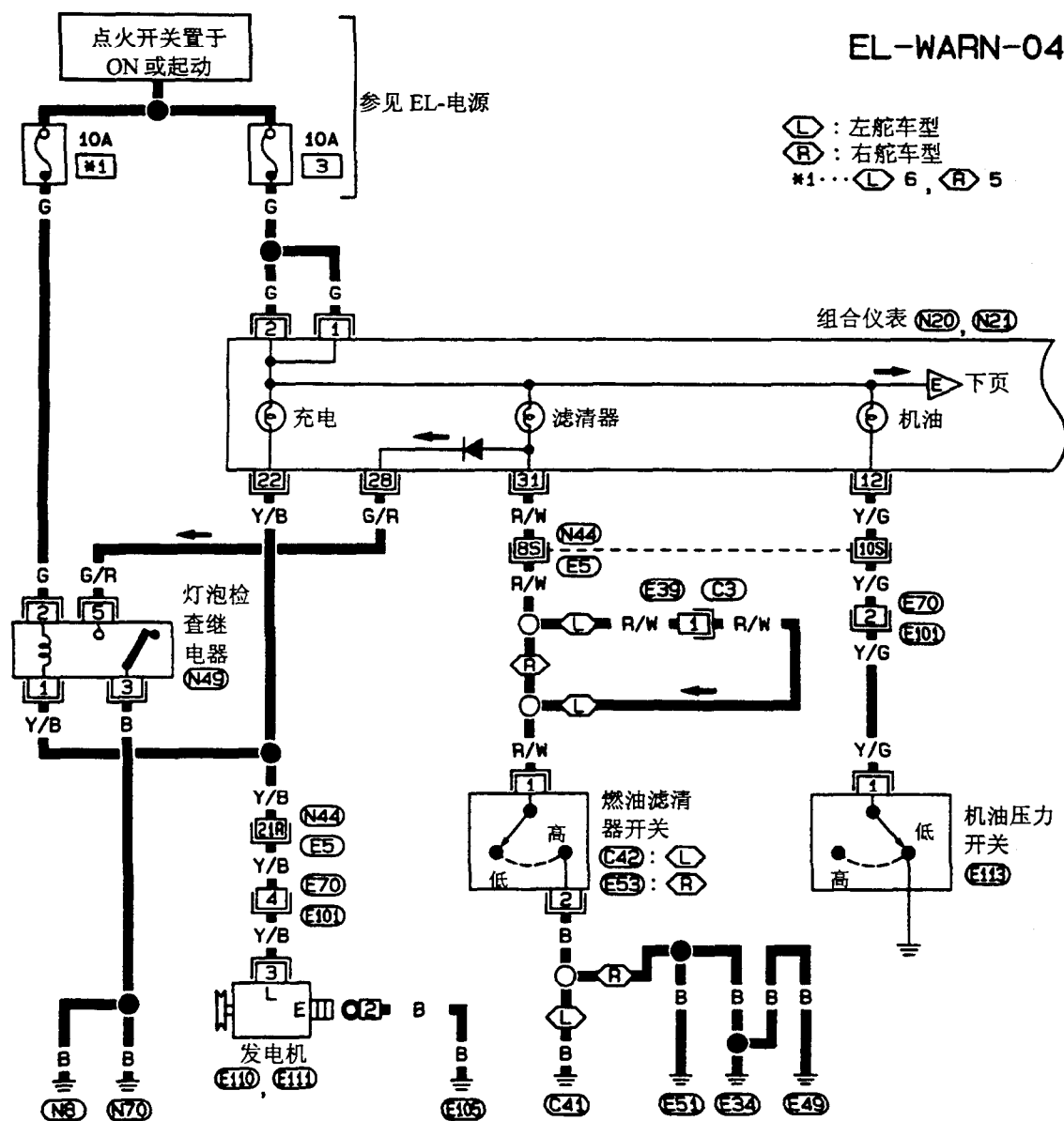
GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
IDX

EL-WARN-03



警告灯

电路图—警告灯—/柴油发动机车型



12	13	14	15	16		17	18	19	20	(N20)	32	33	34	35	36		37	38	39	40	(N21)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	BR	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	W

3	4	1	N49
2	5	B	

参见最后一页 (折页)

N44, E5

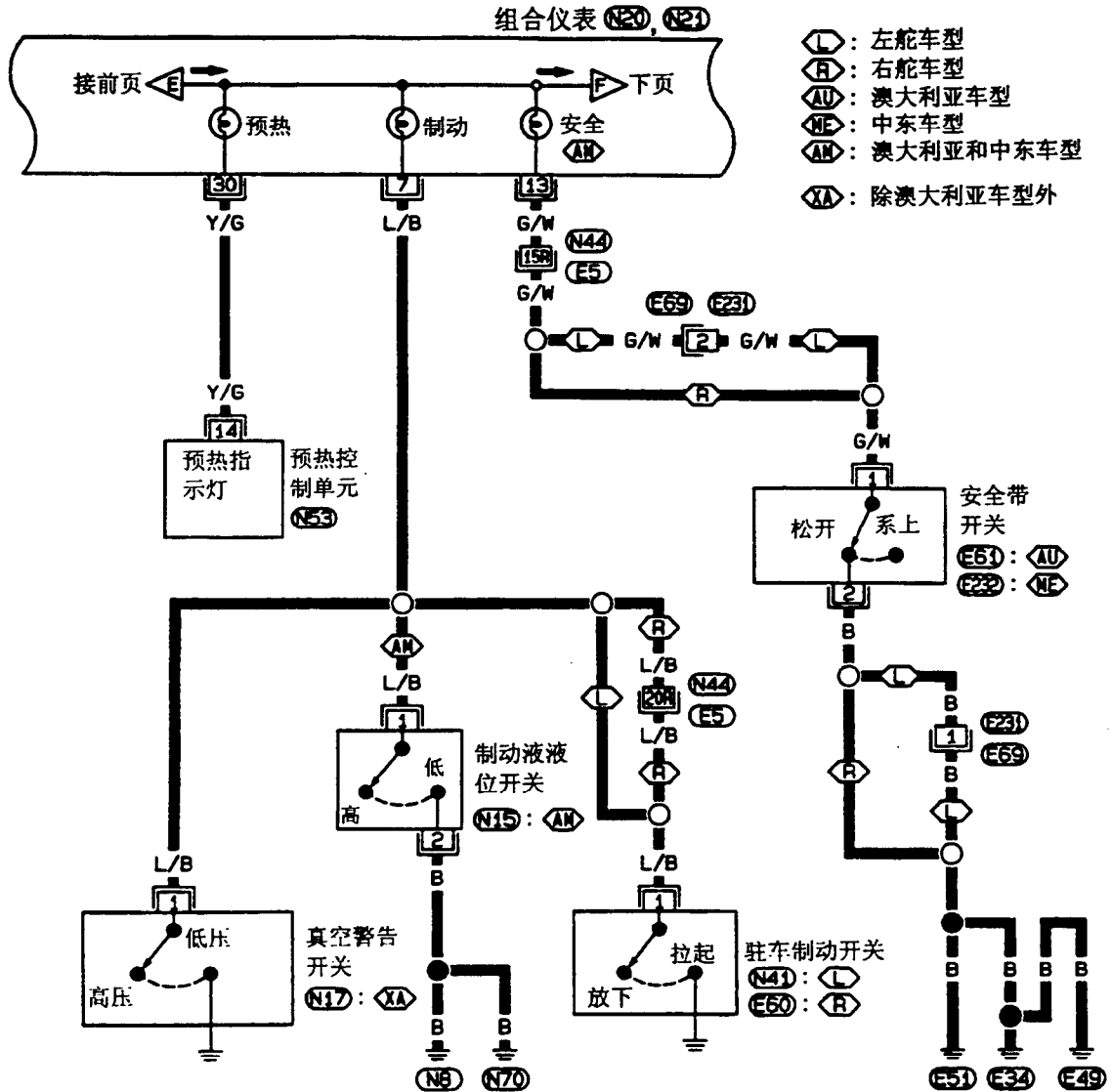
E53	C42	1 2 3	E101
BR	BR	4 5 6	B

E110	E111	E113	C3
2	3 4	1	1 2
	GY	B	GY

警告灯

电路图—警告灯—/柴油发动机车型（续）

EL-WARN-05



1 N15 2 GY 1 N17, N41, E60 W, B, B

12 13 14 15 16 17 18 19 20 N20 32 33 34 35 36 37 38 39 40 N21
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 BR 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 W

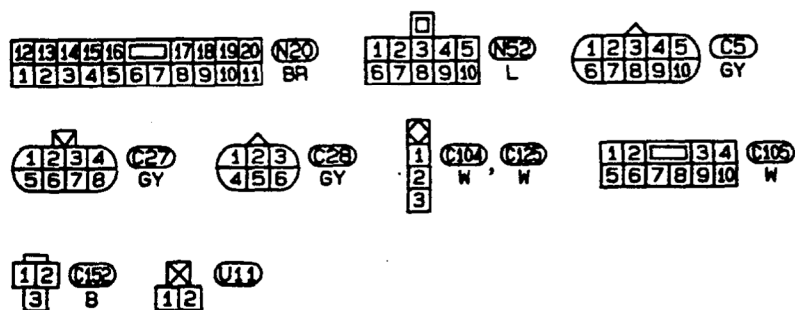
7 6 5 4 3 2 1 N53 15 14 13 12 11 10 9 8 W 1 E61 E22 2 W, W 412 GY

参见最后一页（折页）

N44, E5

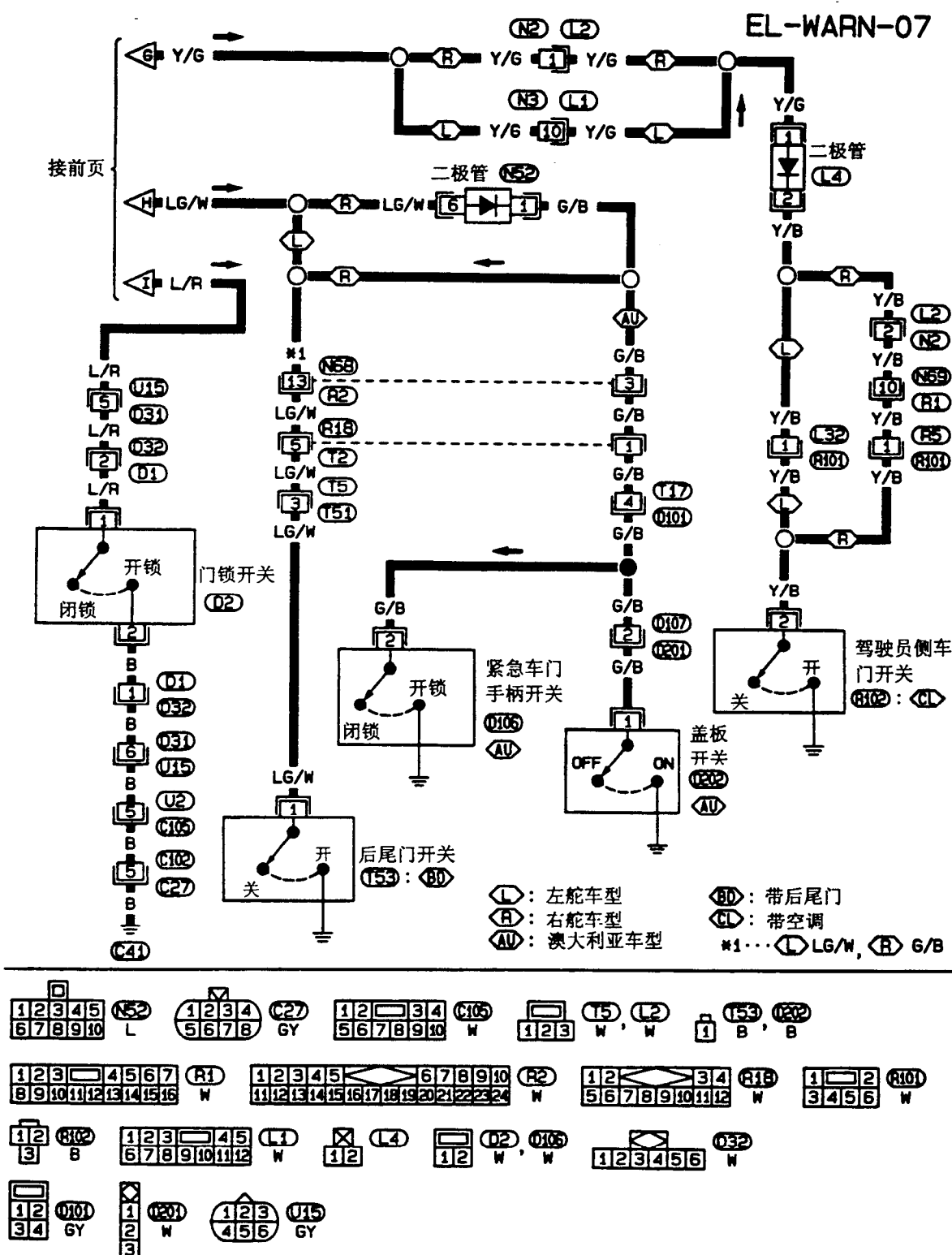
GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
IDX

电路图—警告灯—/柴油发动机车型 (续)



(N44) (E5)

电路图—警告灯—/柴油发动机车型 (续)

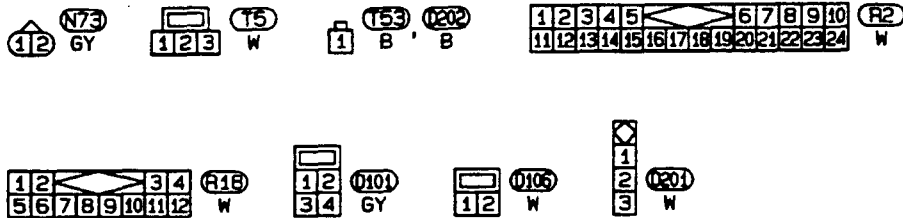
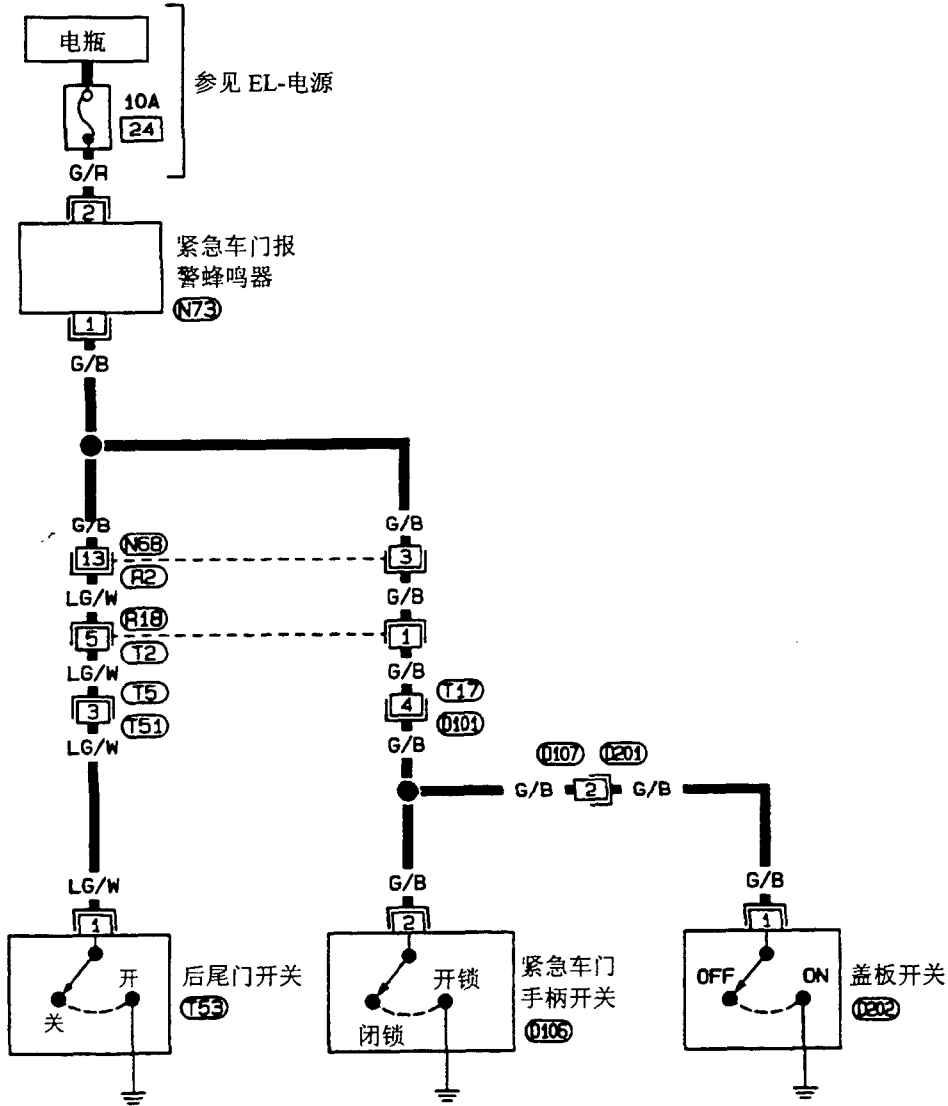


HEL598A

报警蜂鸣器

电路图—蜂鸣器—

EL-CHIME-01

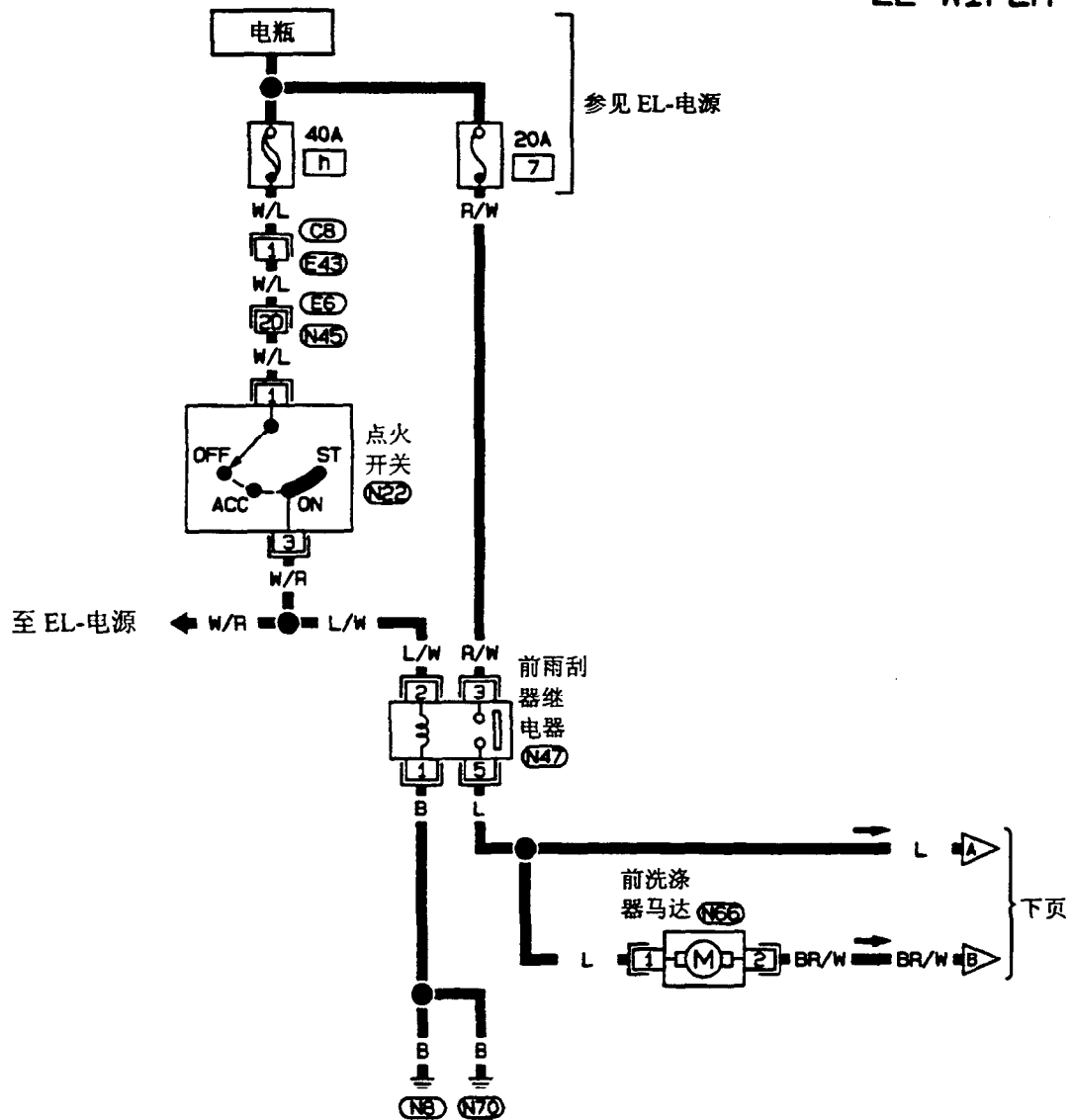


HEL640A

前雨刮器和洗涤器

电路图—雨刮器—/雨刮器有间歇功能的汽油发动机车型

EL-WIPER-01






1
2

NG5
W

A 2x2 grid of numbers 1-9. A triangle is positioned above the top row. To the right of the grid is a circle containing 'C6' and 'GY' below it.

参见最后一页 (折页)

(N45) (E6)

G

MA

EM

LC

FE

CL

MT

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

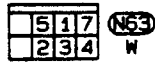
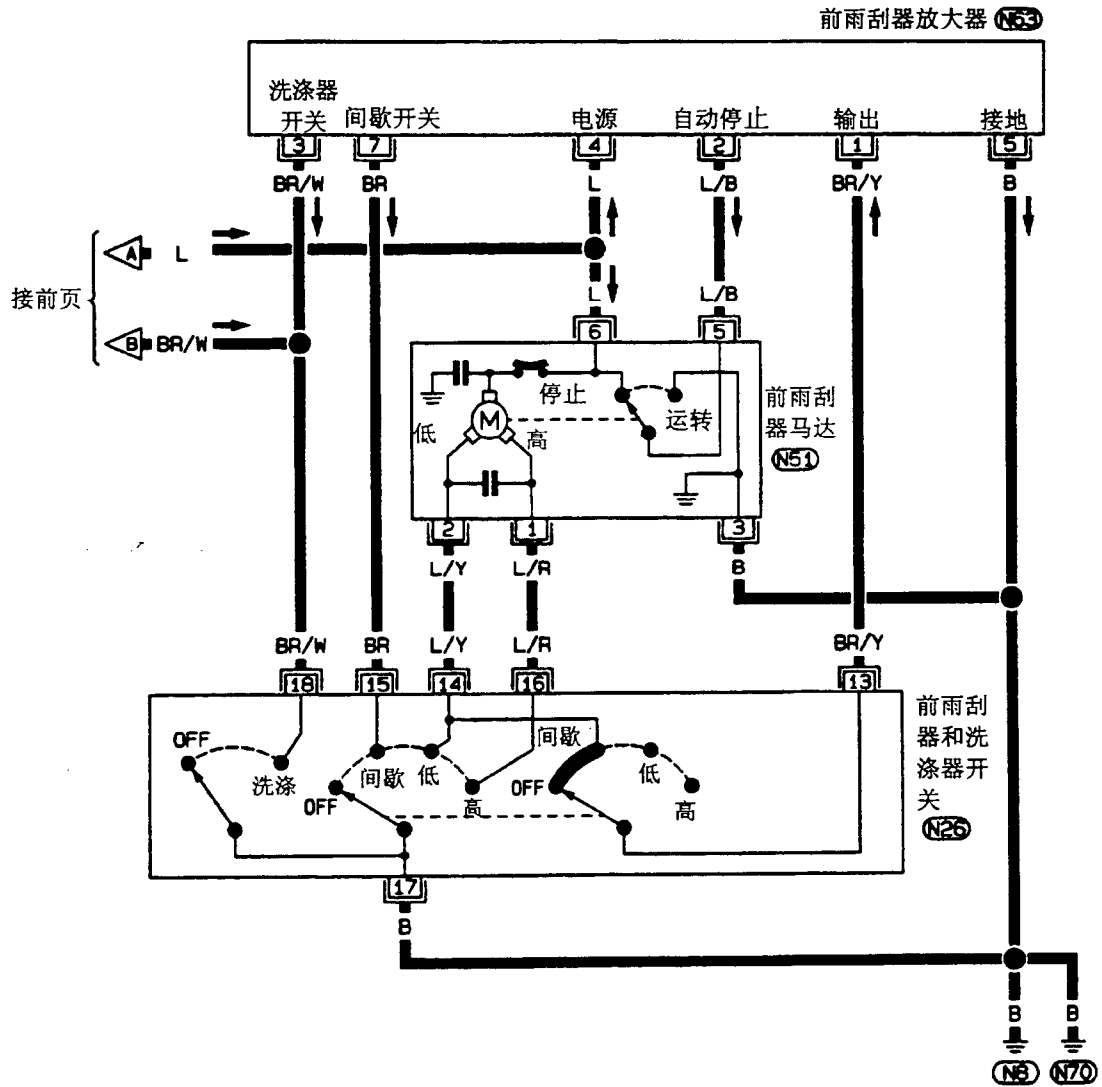
EL

IDX

前雨刮器和洗涤器

电路图—雨刮器—/雨刮器有间歇功能的汽油发动机车型（续）

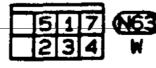
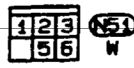
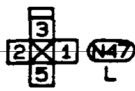
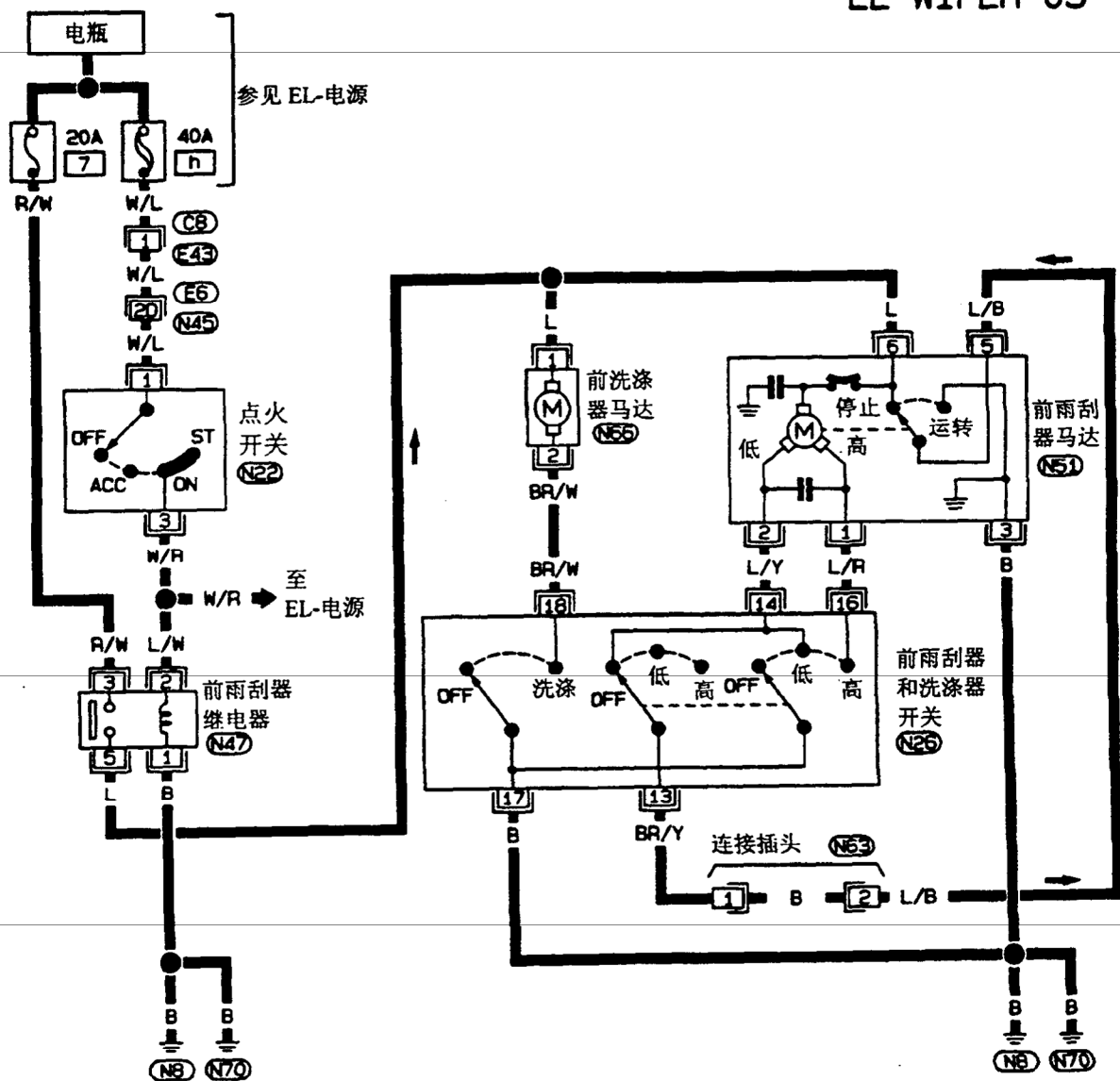
EL-WIPER-02



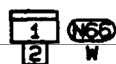
前雨刮器和洗涤器

电路图—雨刮器—/雨刮器无间歇功能的汽油发动机车型

EL-WIPER-03

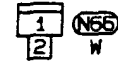
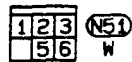
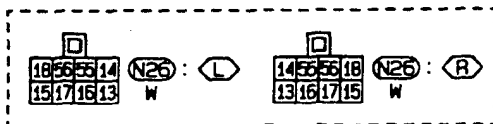
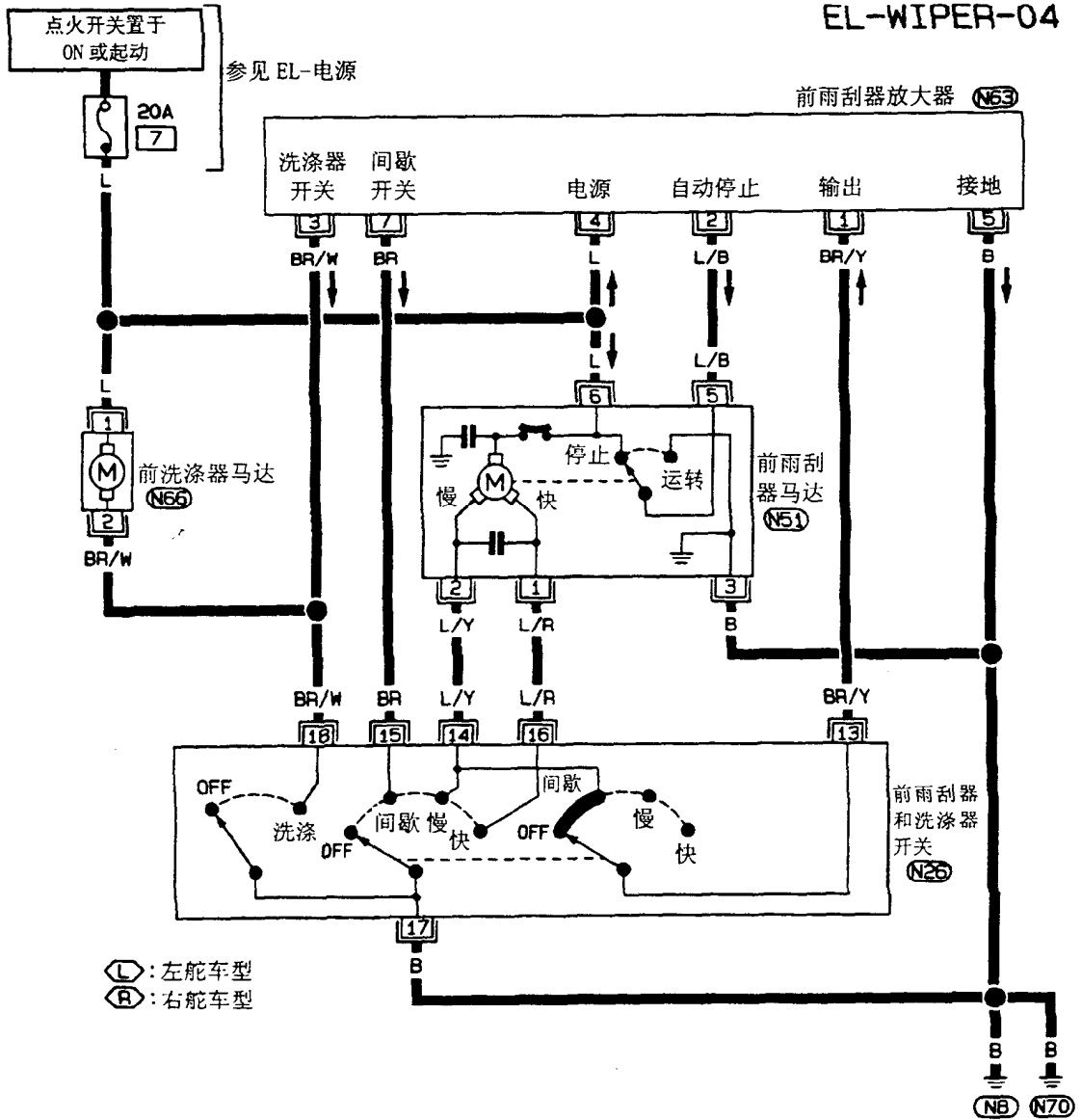


参见最后一页 (折页)
N45, E6



前雨刮器和洗涤器

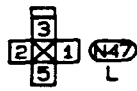
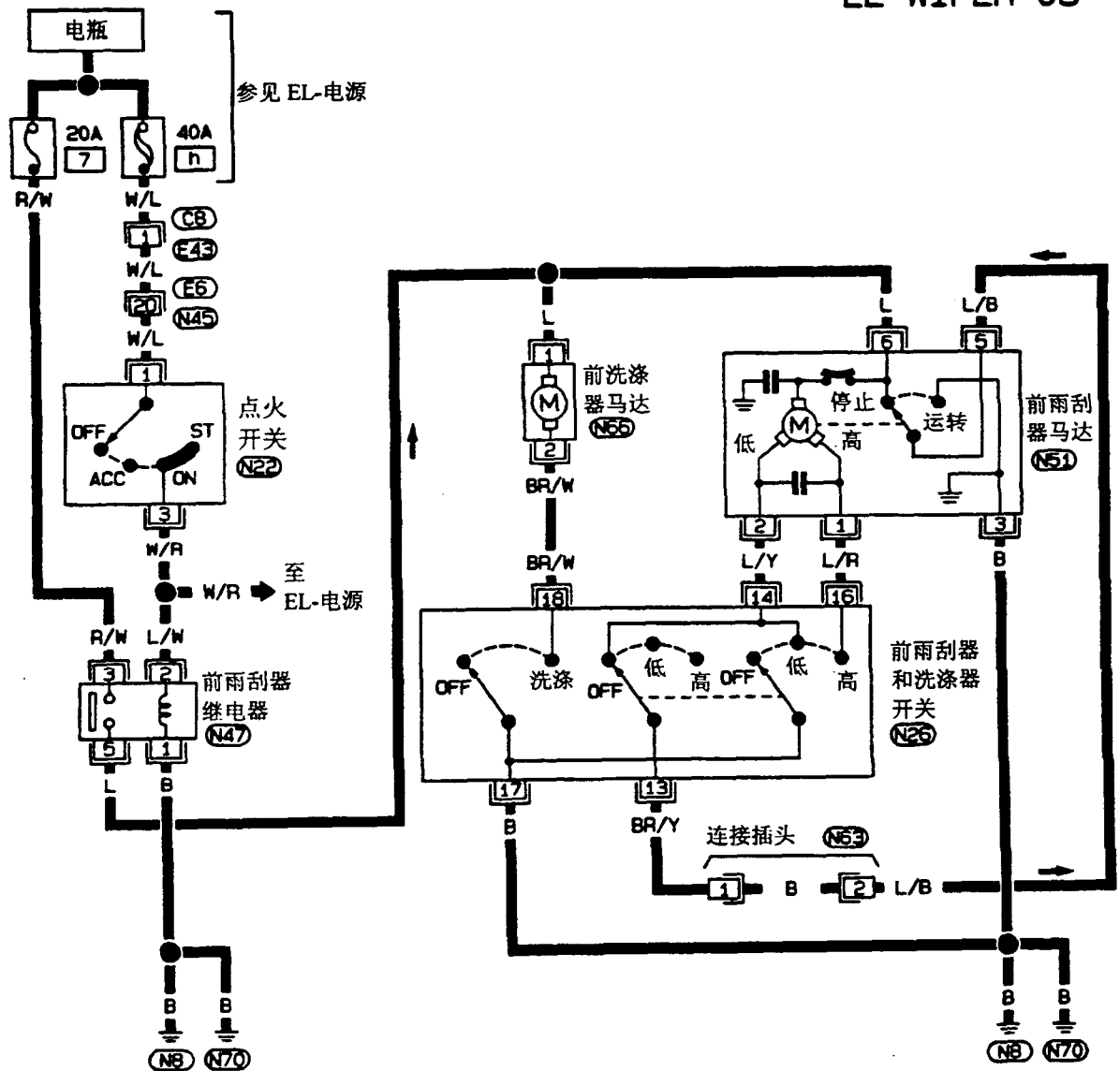
电路图—雨刮器—/雨刮器有间歇功能的柴油发动机车型



前雨刮器和洗涤器

电路图—雨刮器—/雨刮器无间歇功能的汽油发动机车型

EL-WIPER-03



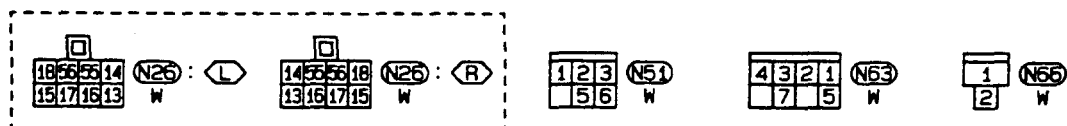
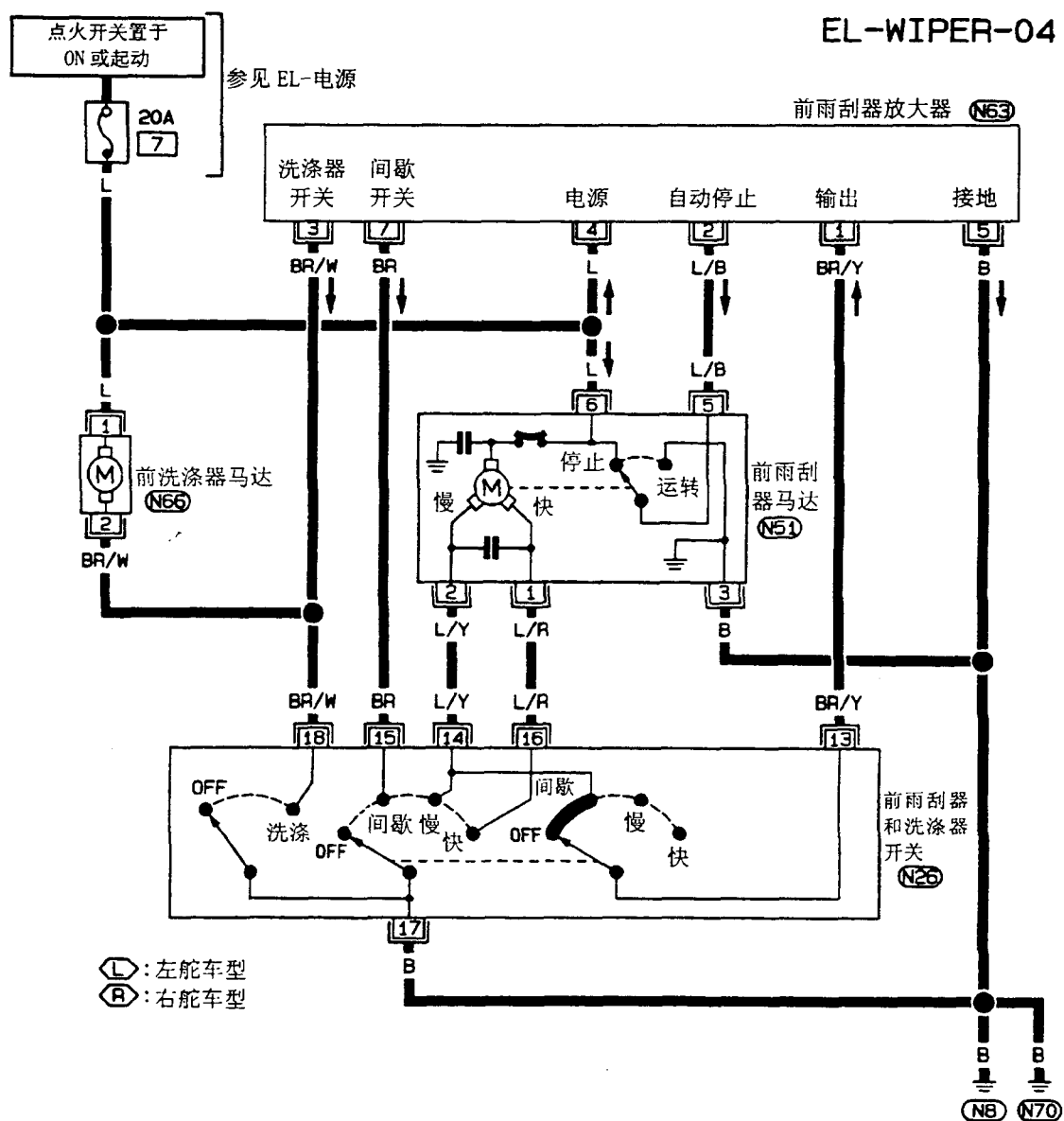
参见最后一页 (折页)
N45, E6



GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
IDX

前雨刮器和洗涤器

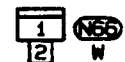
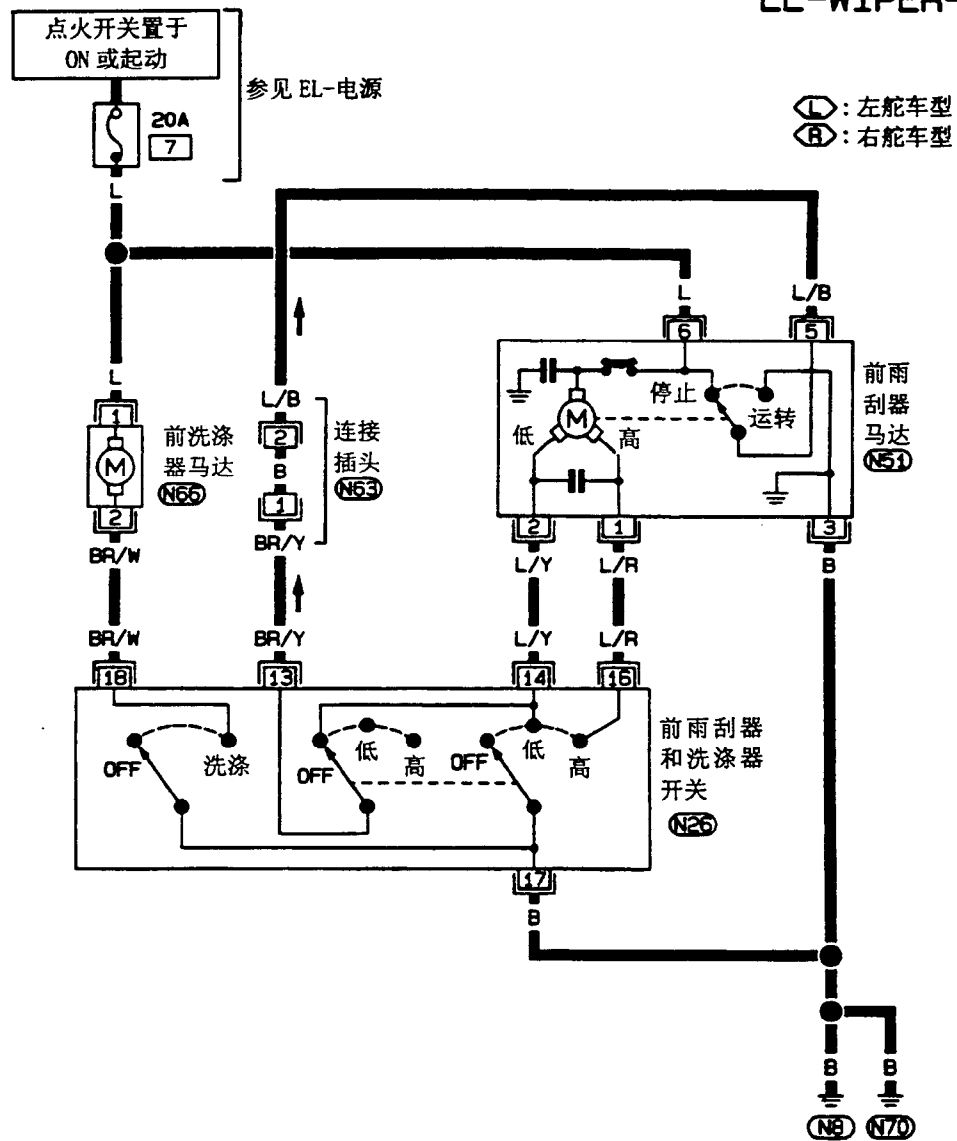
电路图—雨刮器—/雨刮器有间歇功能的柴油发动机车型



前雨刮器和洗涤器

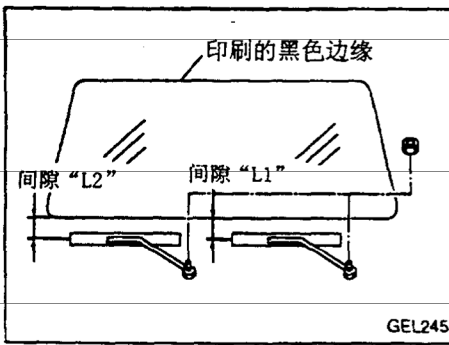
电路图—雨刮器—/雨刮器无间歇功能的柴油发动机车型

EL-WIPER-05



GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
IDX

前雨刮器和洗涤器



拆卸和安装

雨刷臂

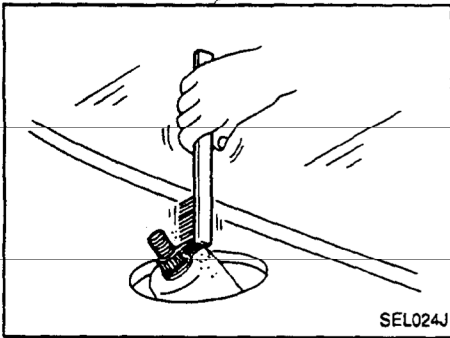
1. 安装雨刷臂前，打开雨刮器开关，使雨刮器马达动作，然后转到 OFF（自动停止）。
2. 在拧紧固定螺母前，提起雨刷片，然后再放回玻璃表面，使雨刷片中心保持间隙“L1”和“L2”。
3. 喷出洗涤液。打开雨刮器开关，使雨刮器马达动作，然后转到 OFF。
4. 确认雨刷片停止在间隙“L1”和“L2”范围内。

间隙“L1”：10.5mm(0.413in)

间隙“L2”：11mm(0.43in)

- 按照规定的扭矩拧紧雨刷臂螺母。

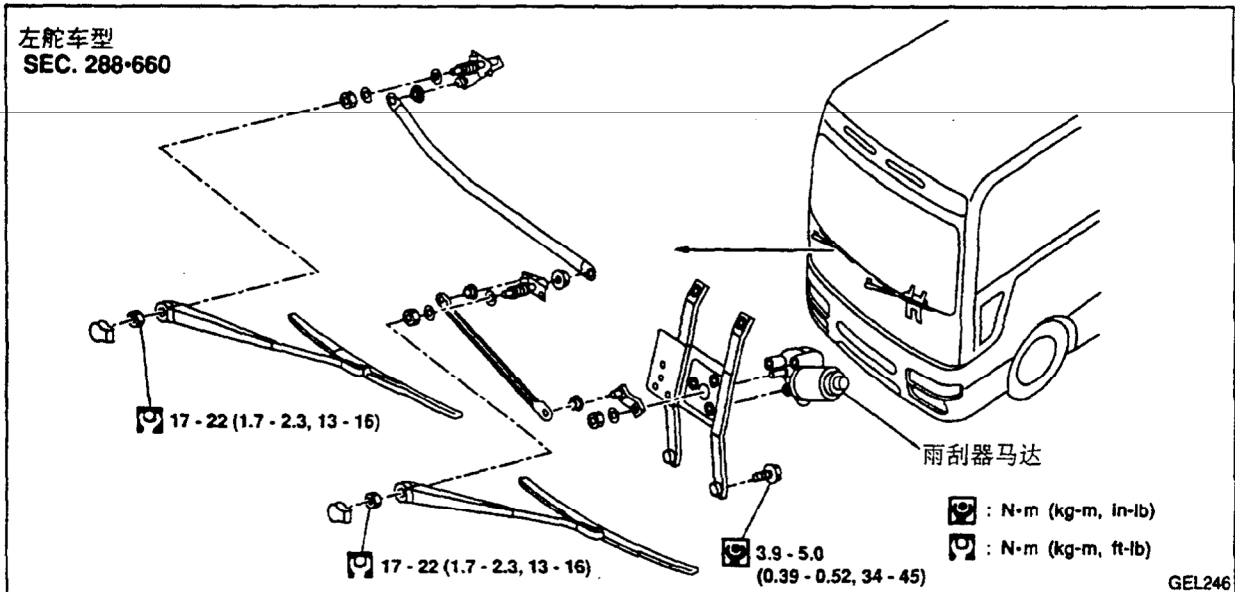
前雨刮器：17-22N.m(1.7-2.3kg-m, 13-16ft-lb)



- 重新安装雨刷臂前，按如图所示清扫枢轴区域。这样可以减少雨刷臂松脱的可能性。

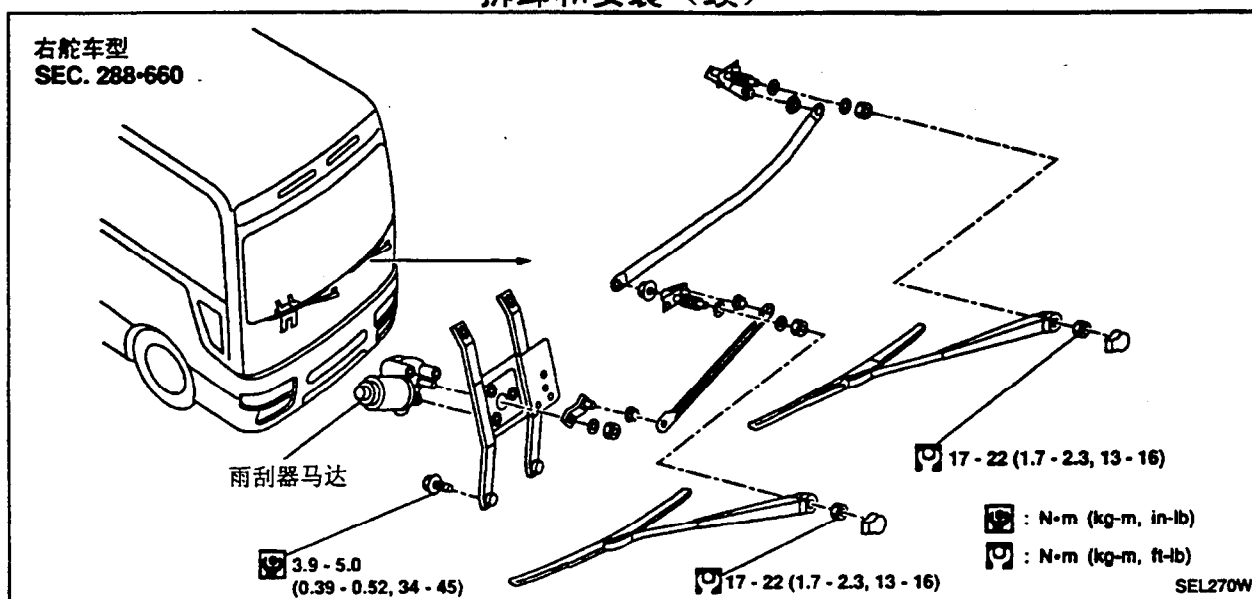
雨刮器杆系

左舵车型
SEC. 288-660



前雨刮器和洗涤器

拆卸和安装 (续)



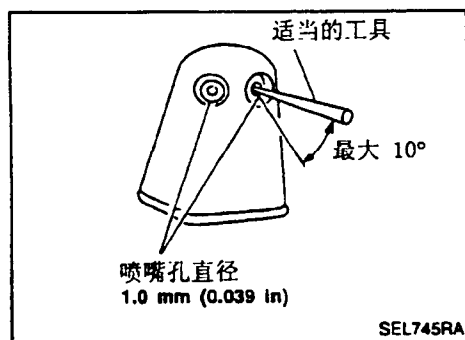
拆卸

1. 拆下固定雨刮器马达的 4 条螺栓。
2. 在球铰链处将雨刮器马达从雨刮器杆系上拆下。
3. 拆下雨刮器杆系。

小心不要破坏球铰链橡胶套。

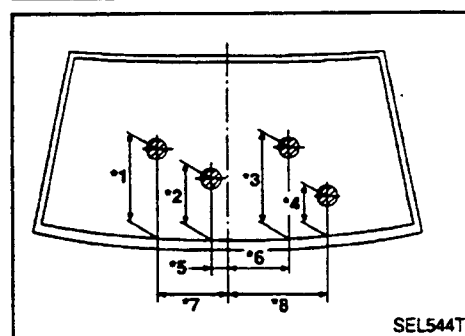
安装

- 安装前，在球铰链处加润滑脂。
1. 安装顺序与拆卸相反。



洗涤器喷嘴的调整

- 如左图所示，用适当的工具调整洗涤器喷嘴。
- 调整范围 $\pm 10^\circ$



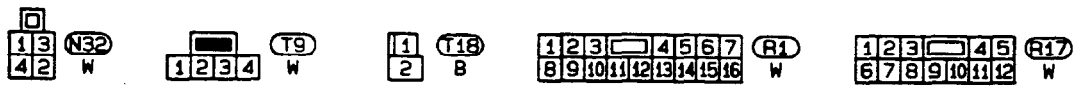
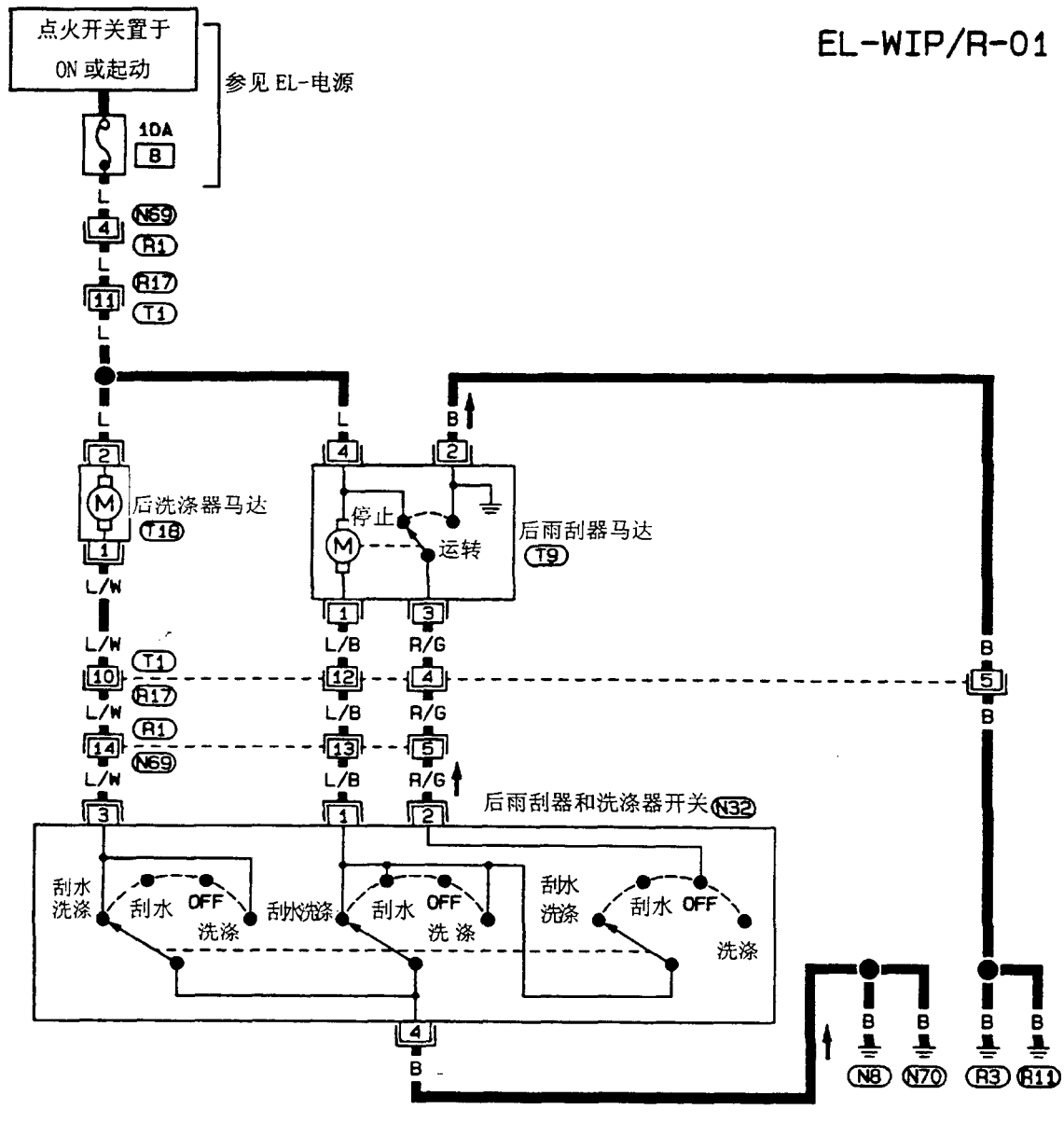
单位: mm (in)

*1	240 (9.45)	*5	230 (9.06)
*2	450 (17.72)	*6	260 (10.24)
*3	430 (16.93)	*7	565 (22.24)
*4	290 (11.42)	*8	570 (22.44)

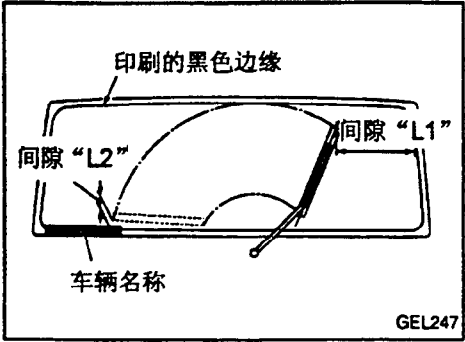
*: 这些圆圈的直径小于 80mm (3.15in) 。

电路图—后雨刮器

EL-WIP/R-01



后雨刮器和洗涤器



拆卸和安装

雨刷臂

1. 安装雨刷臂前，打开雨刮器开关，使雨刮器马达动作，然后转到 OFF（自动停止）。 GI
2. 在拧紧固定螺母前，提起雨刷片，然后再放回玻璃表面，使雨刷片中心保持间隙“L1”。 MA
3. 喷出洗涤液。打开雨刮器开关，使雨刮器马达动作，然后转到 OFF。 EM
4. 确认雨刷片停止在间隙“L1”范围内。 LC

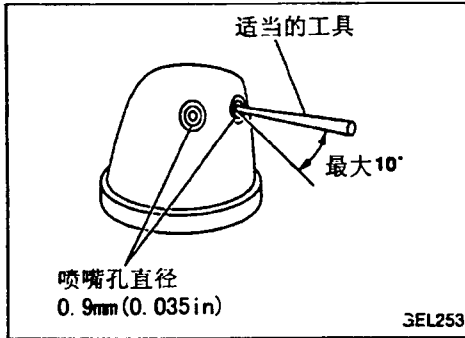
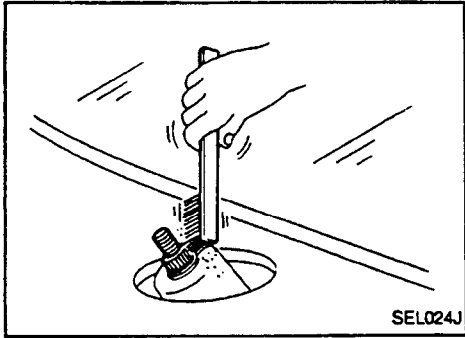
间隙“L1”：“L1”：340-350mm (13.39-13.78in)

间隙“L2”：大约 40mm (1.57in) EC

- 按照规定的扭矩拧紧雨刷臂螺母。 FE

⚙️: 13-18 N.M (13-18 kg-m, 9-13 ft-lb) CL

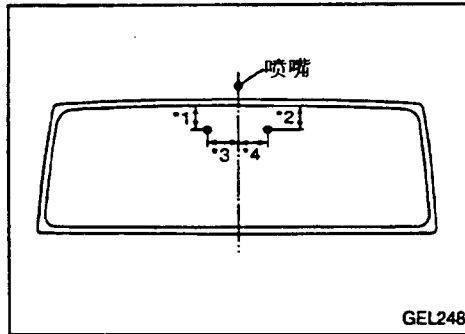
- 重新安装雨刷臂前，按如图所示清扫枢轴区域。这样可以减少雨刷臂松脱的可能性。 MT



洗涤器喷嘴的调整

- 如左图所示，用适当的工具调整洗涤器喷嘴。 ST

调整范围：±10°（任何方向） RS



单位： mm (in)

*1	110 (4.33)	*3	130 (5.12)
*2	110 (4.33)	*4	130 (5.12)

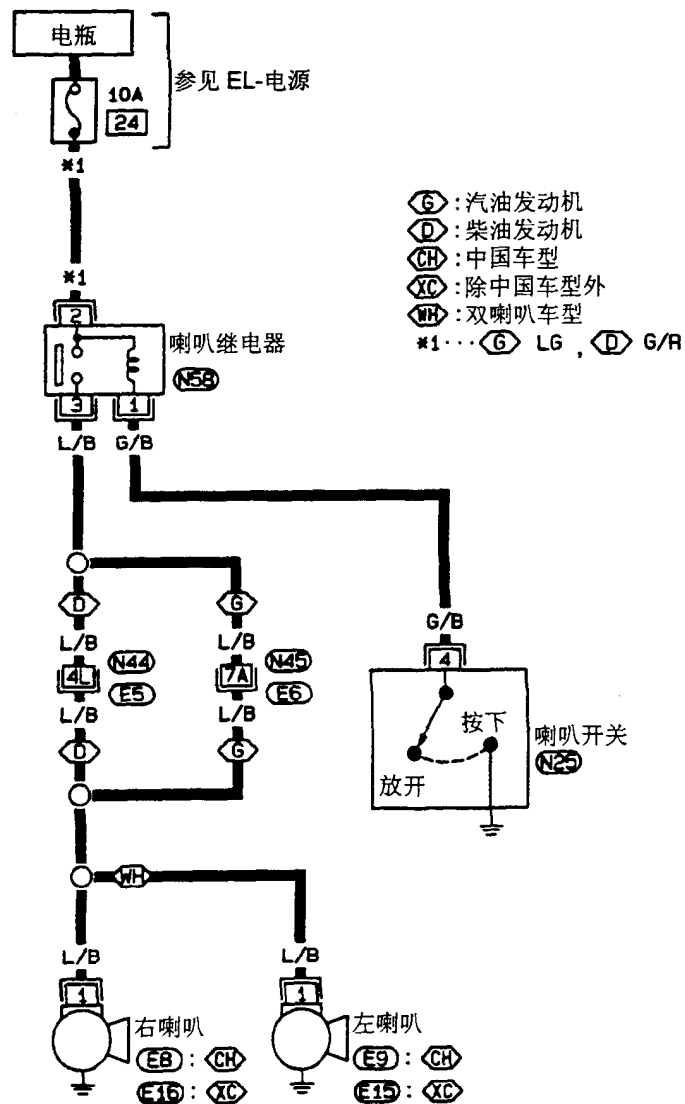
*： 这些圆圈的直径小于 30mm (1.18in)。 EL

IDX

喇叭

电路图—喇叭—

EL-HORN-01



4 N25 B

2 N58 W

1 EB, E9, E15, E16 B, B, B, B

参见最后一页 (折页)

N44, E5

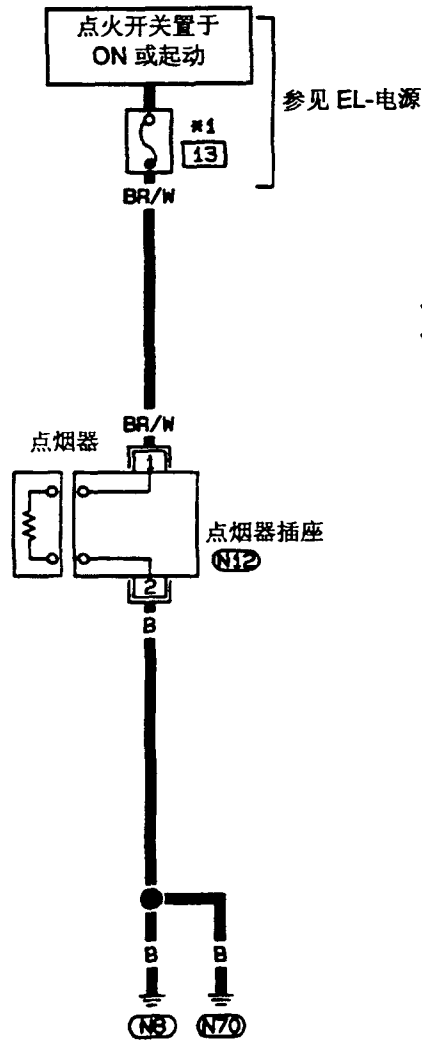
N45, E6

HEL605A

点烟器

电路图-点烟器

EL-CIGAR-01



1 2 N12 B

EL-79

HEL608A

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

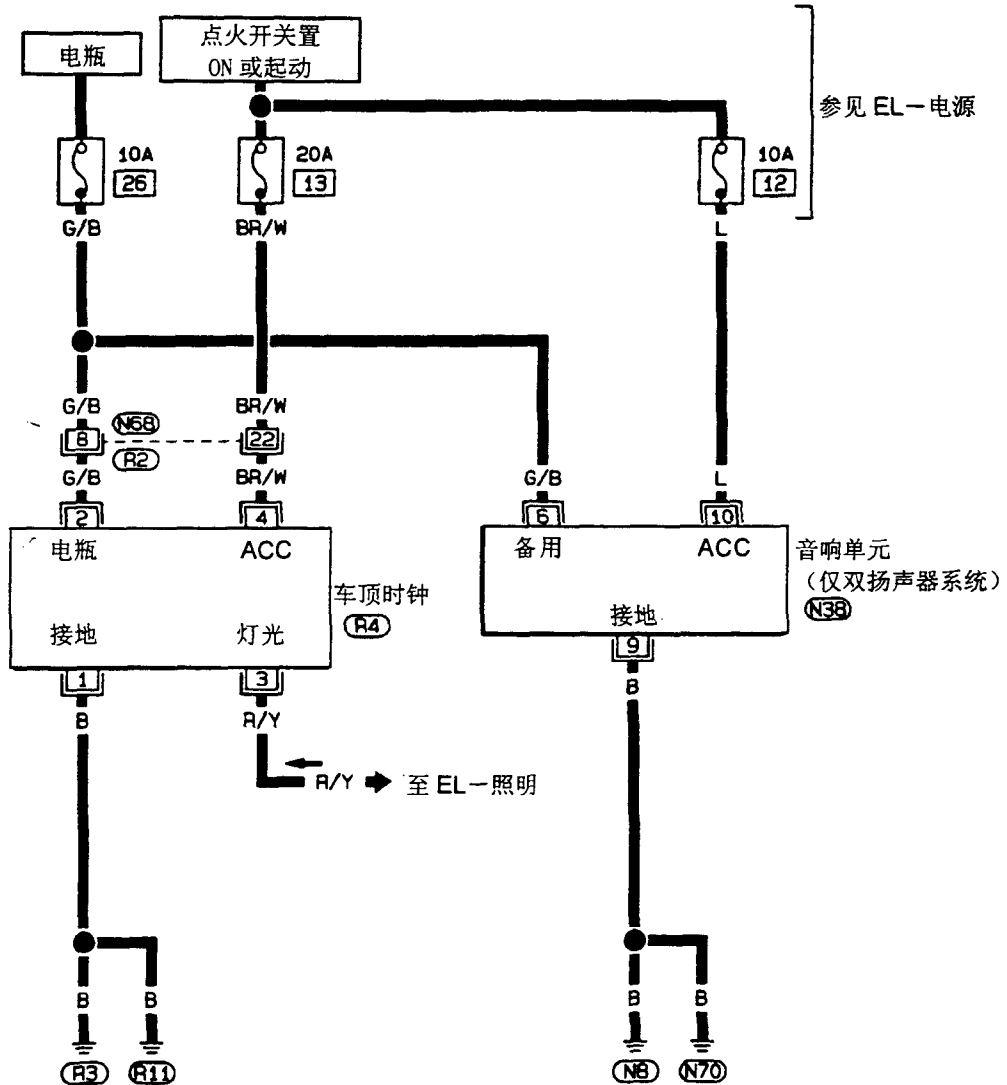
EL

IDX

时钟

电路图—时钟— / 汽油发动机车型

EL-CLOCK-01



10	8	6	4	2	N38
9	7	5	3	1	W

1	2	3	4	5			6	7	8	9	10	R2 W	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		23

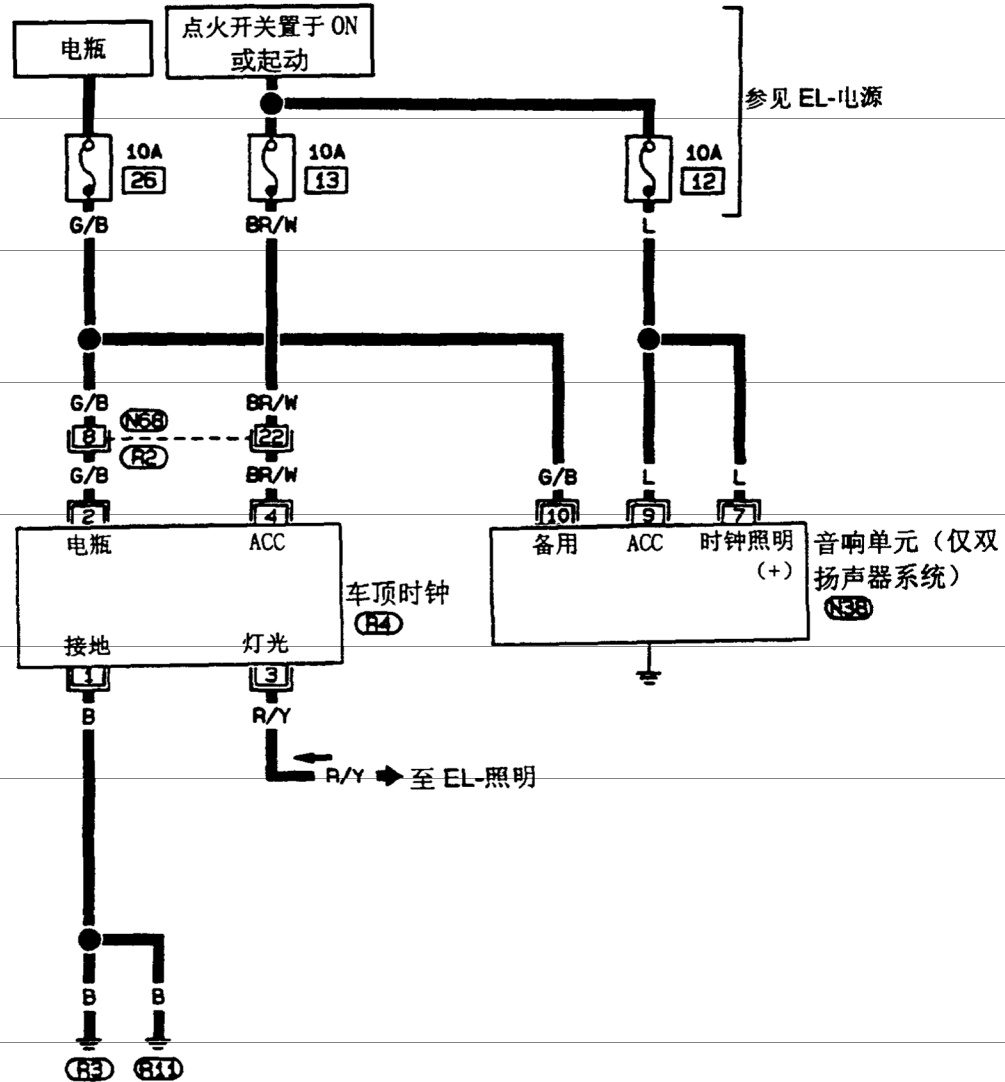
2	4	R4
1	3	W

HEL607A

时钟

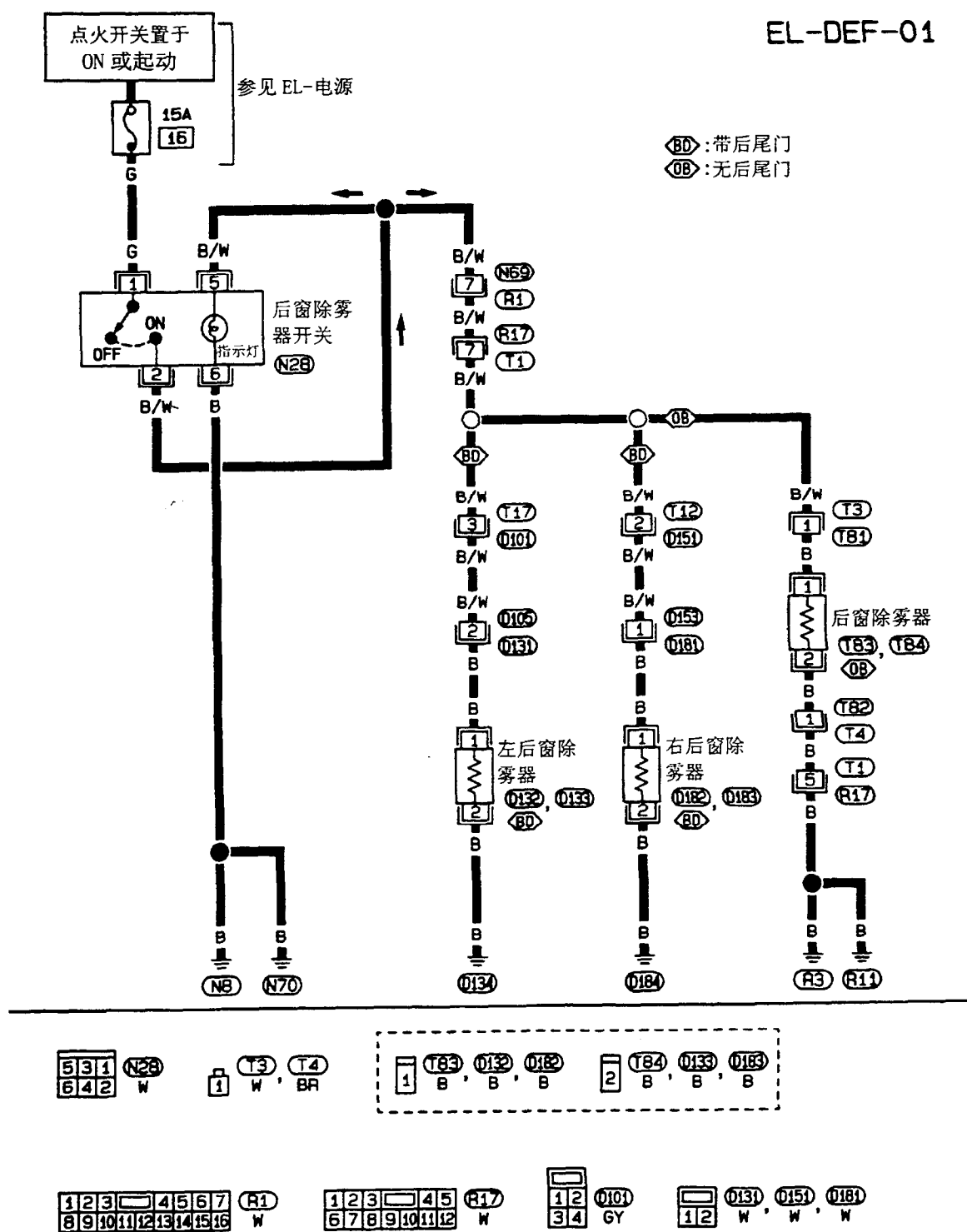
电路图—时钟—/柴油发动机车型

EL-CLOCK-02



电路图—除雾器—/左舵车型

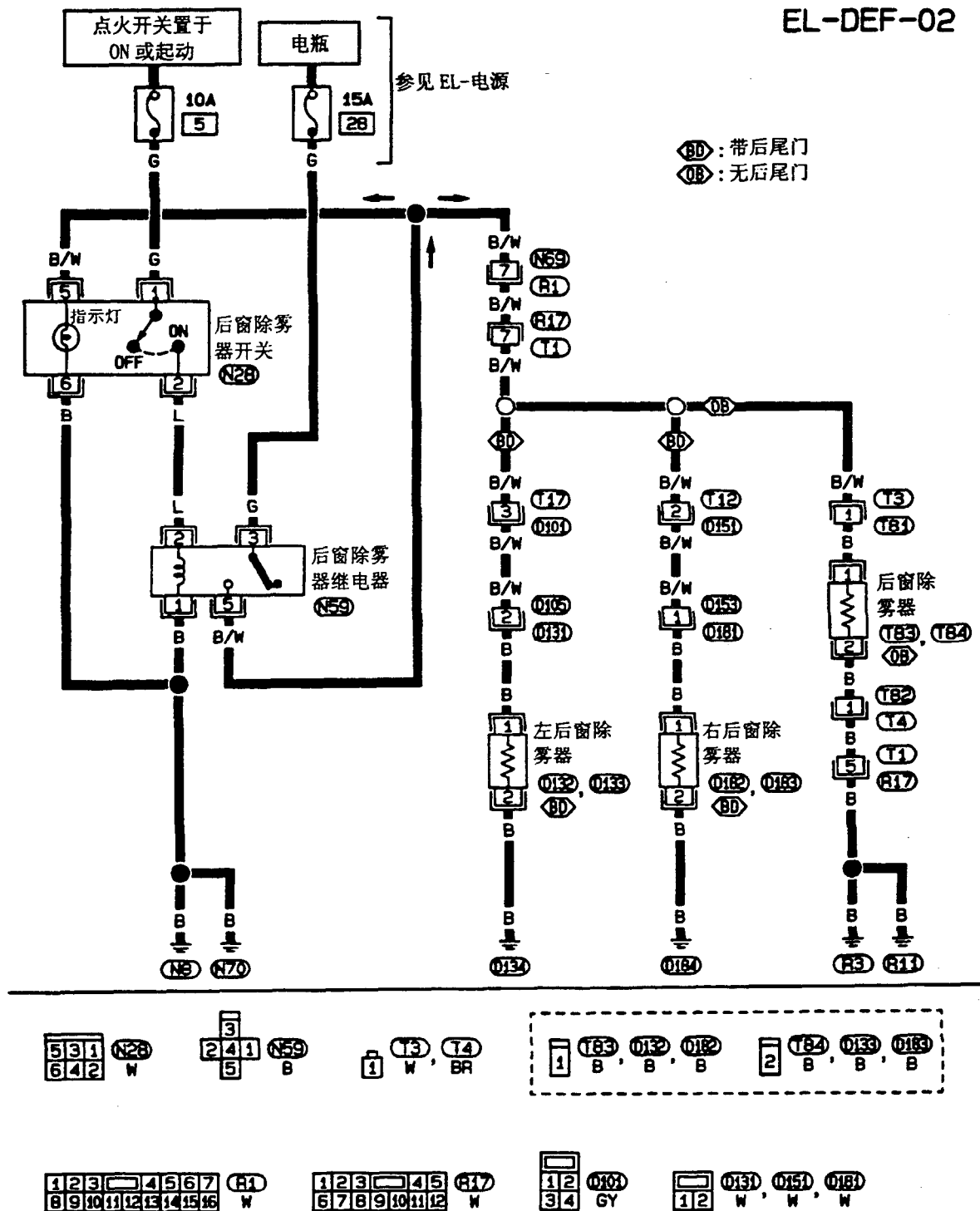
EL-DEF-01



后风档除雾器

电路图—除雾器—/右舵车型

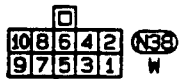
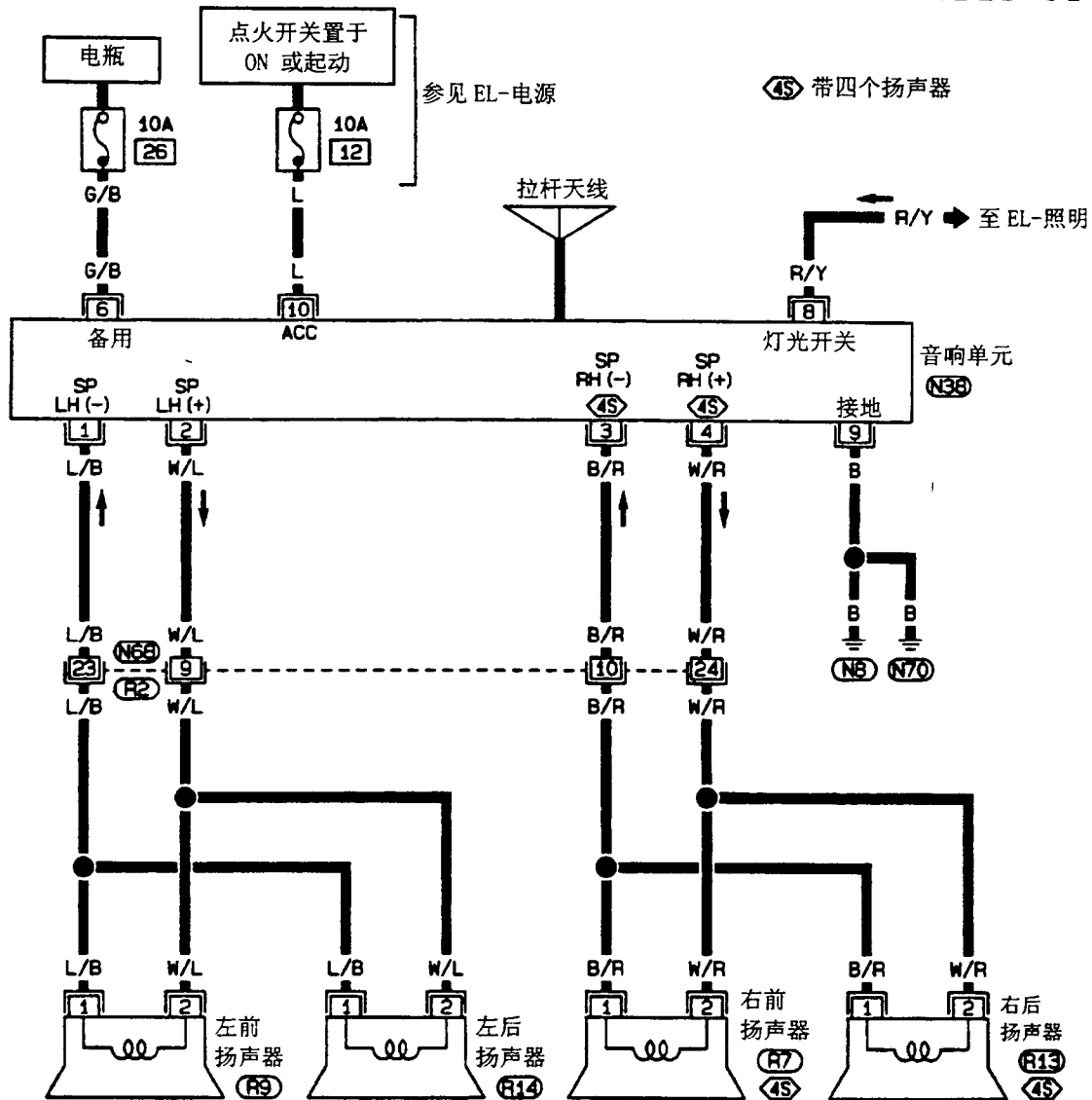
EL-DEF-02



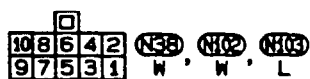
音响

电路图—音响—/无麦克风的汽油发动机车型

EL-AUDIO-01



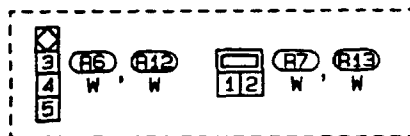
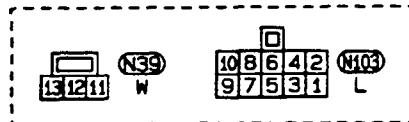
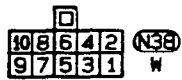
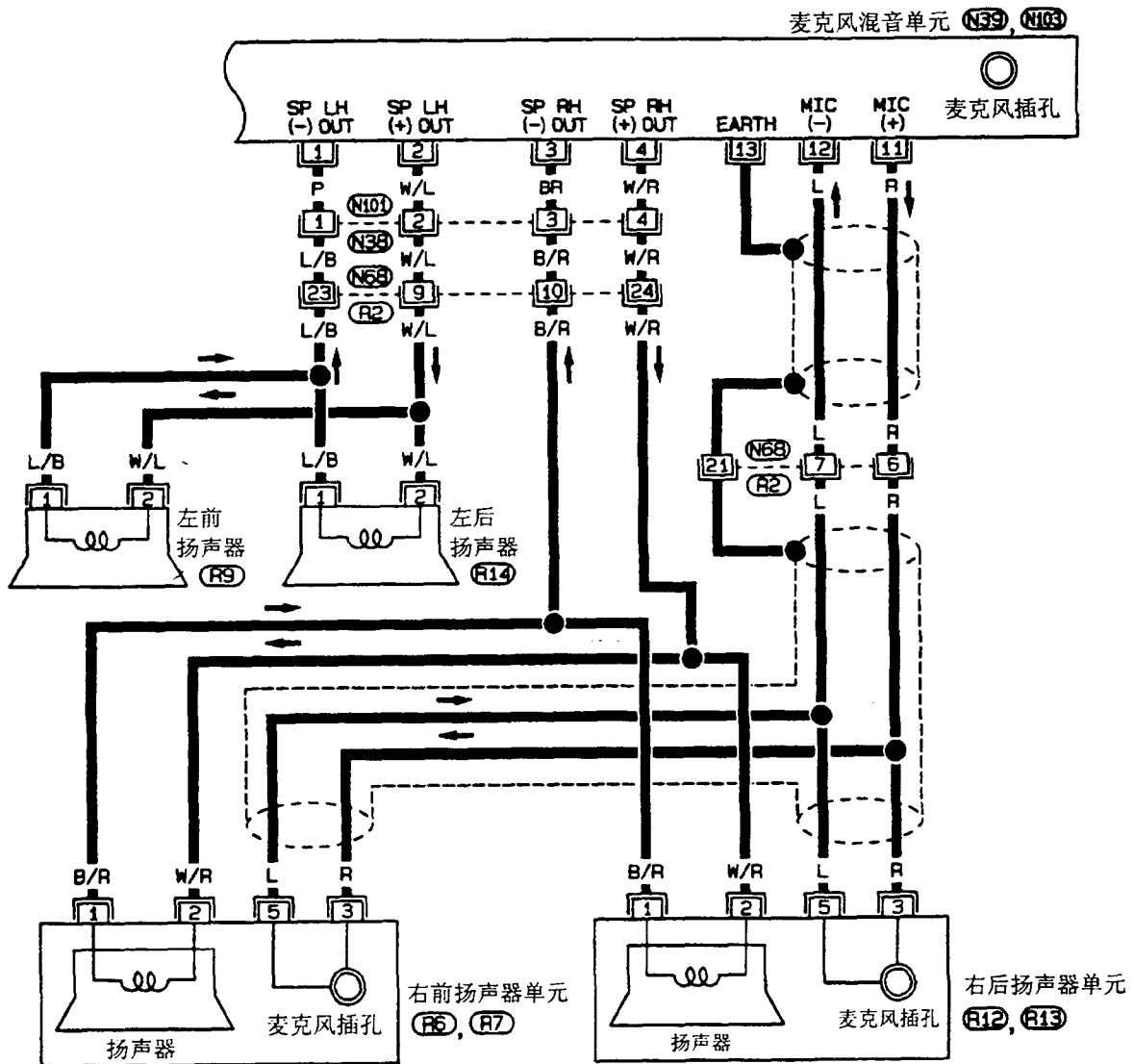
EL-AUDIO-02



音响

电路图—音响—/有麦克风的汽油发动机车型 (续)

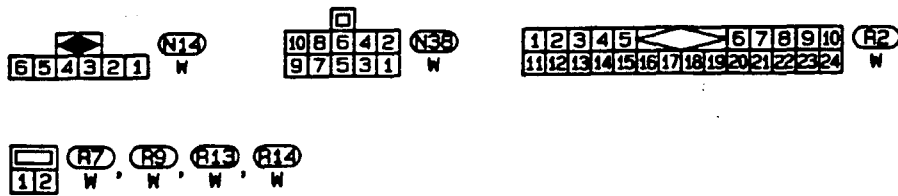
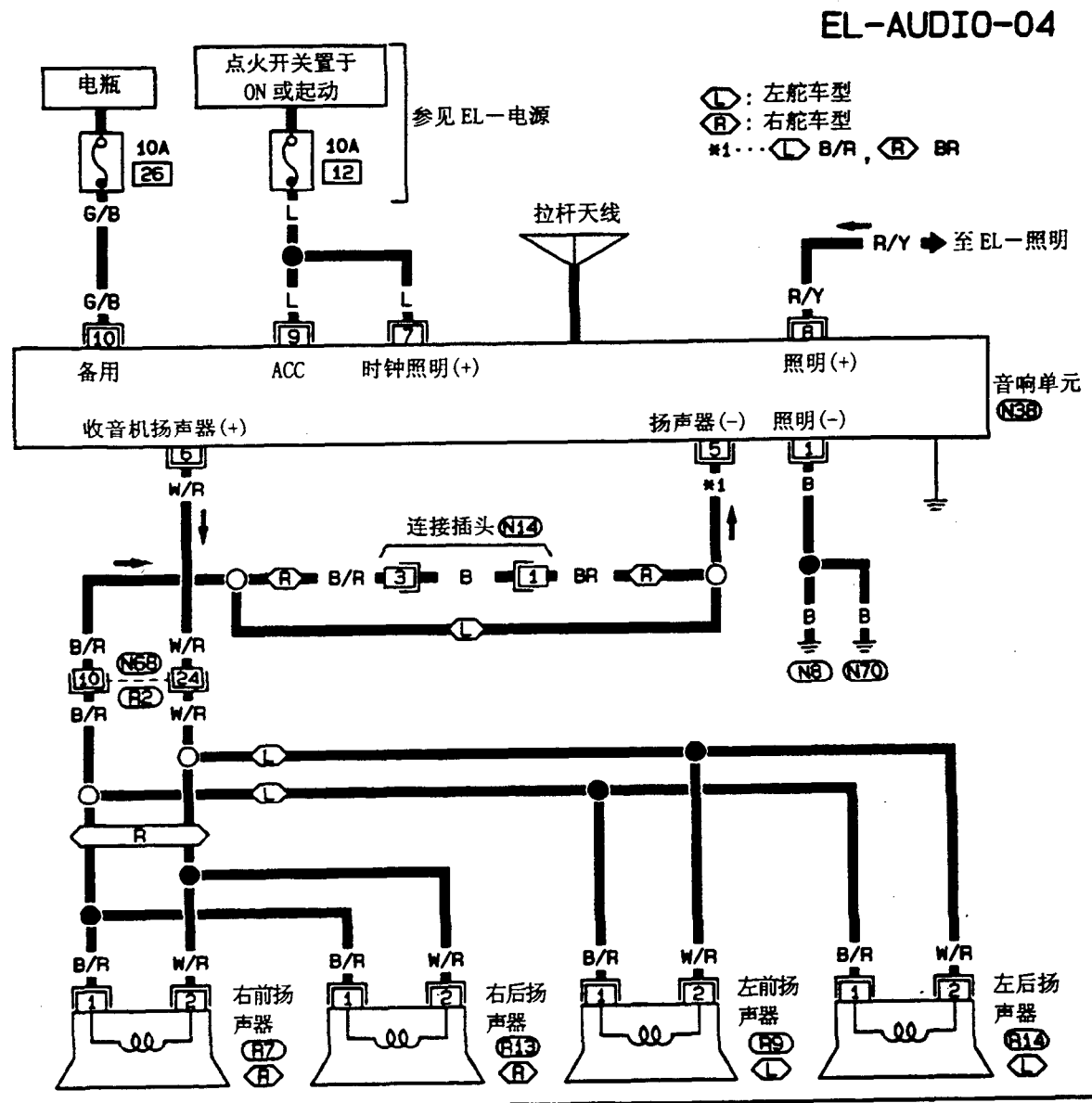
EL-AUDIO-03



HEL613A

音响

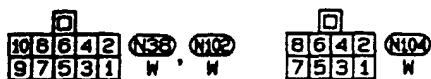
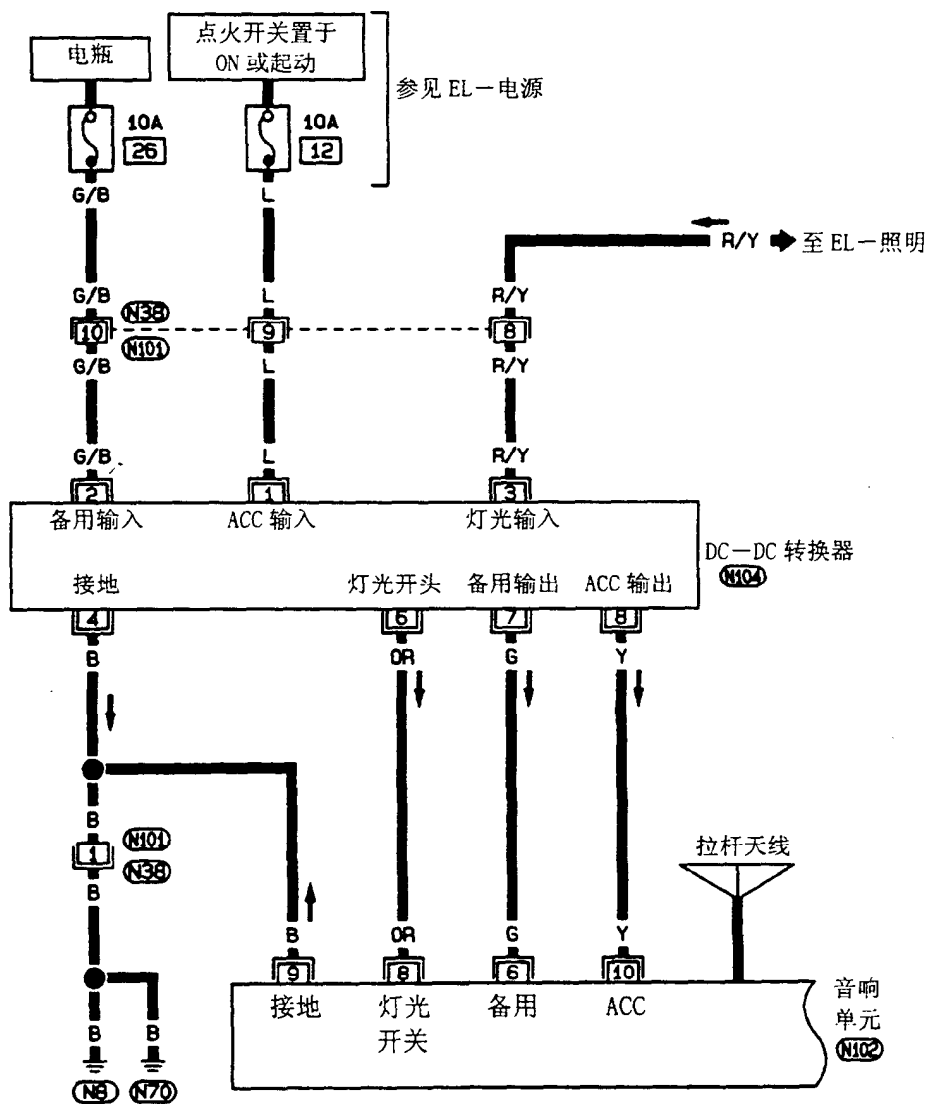
电路图—音响— / 带双扬声器的柴油发动机车型



音响

电路图—音响— / 带四个扬声器，无麦克风的柴油发动机车型

EL-AUDIO-05



电路图—音响—/带四个扬声器，无麦克风的柴油发动机车型（续）

G**EM**

LC

EC

FE

CL

MT

PD

FA

RA

BB

ST

ES

BT

HA

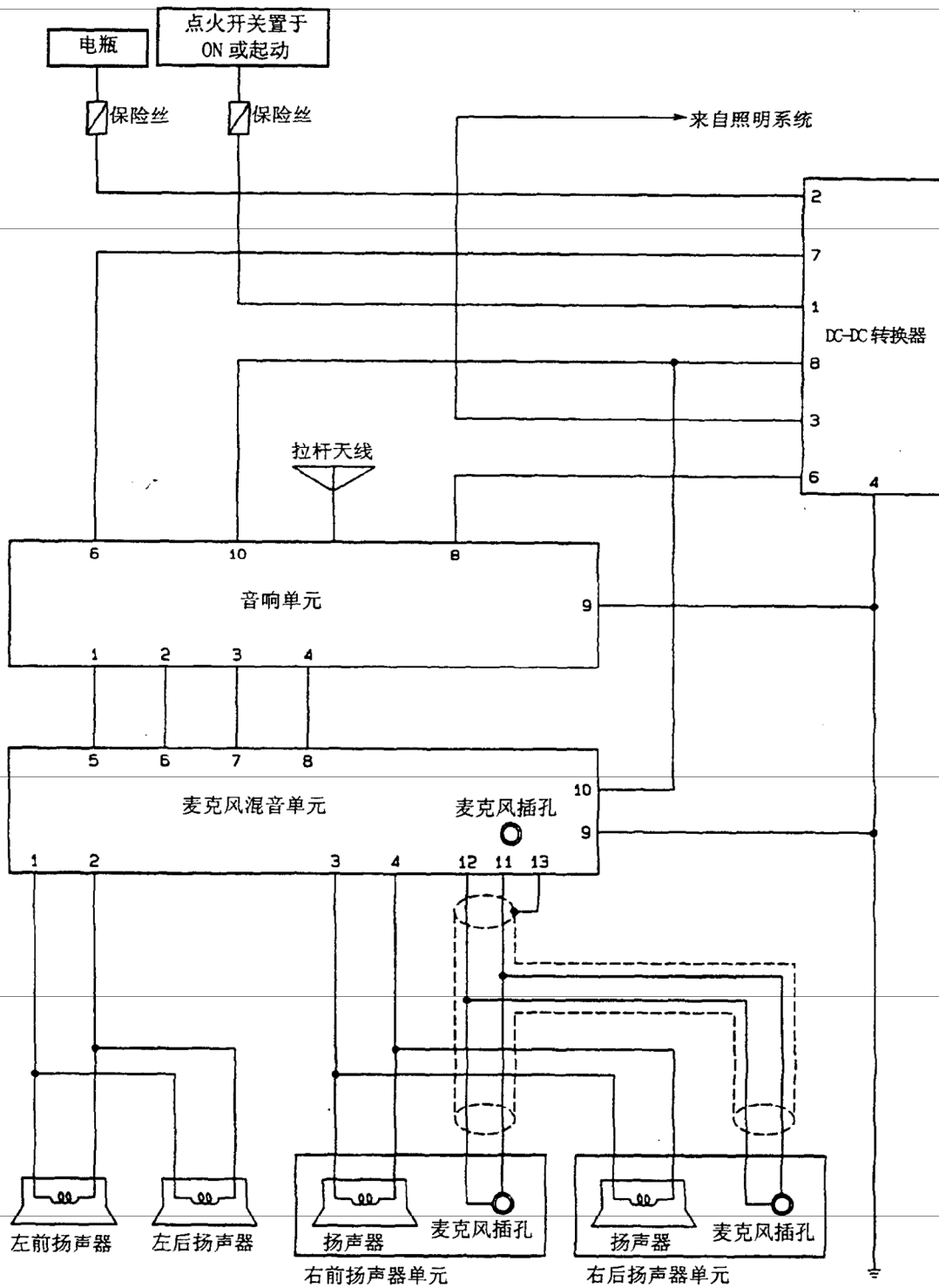
FI

IDX

HEL616A

音响

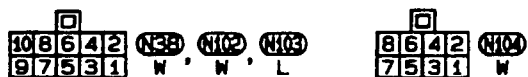
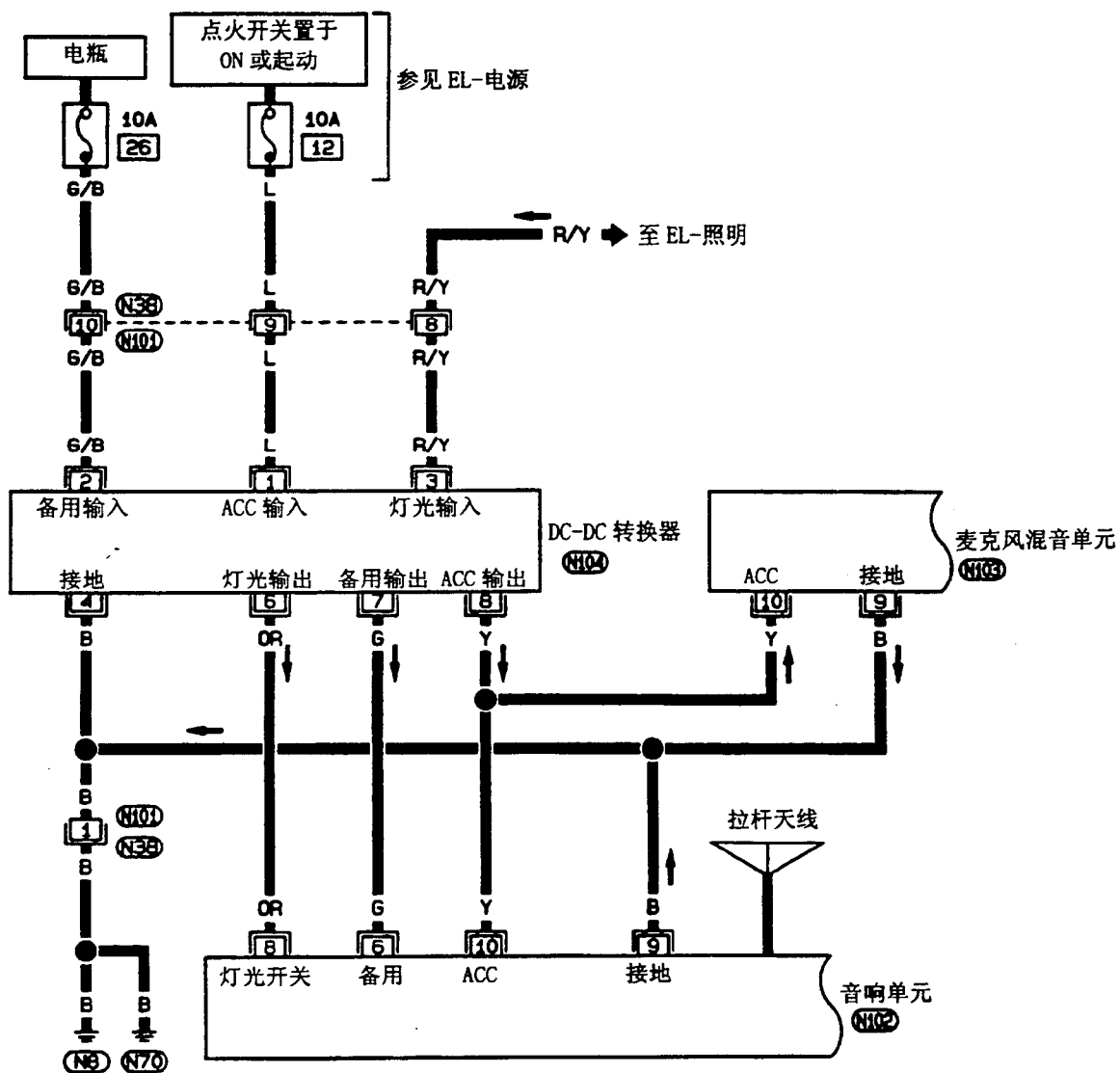
原理图/带四个扬声器和麦克风的柴油发动机车型



HEL617A

电路图—音响—带四个扬声器和麦克风的柴油发动机车型

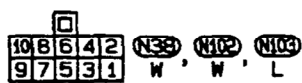
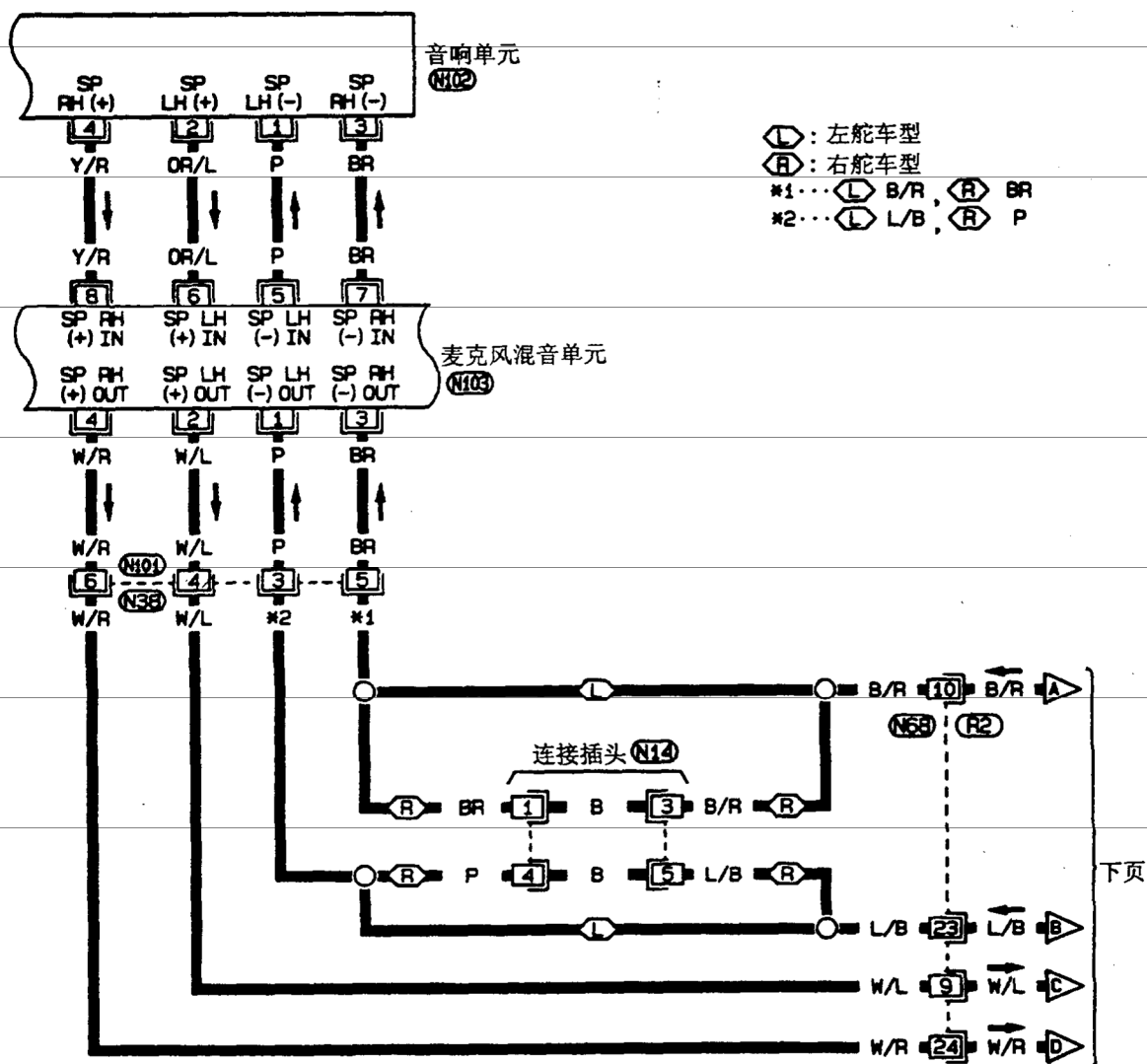
EL-AUDIO-07



音响

电路图—音响—带四个扬声器和麦克风的柴油发动机车型（续）

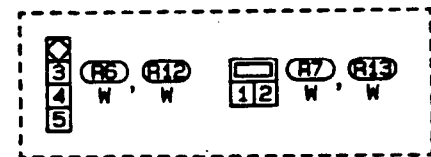
EL-AUDIO-08



GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
IDX

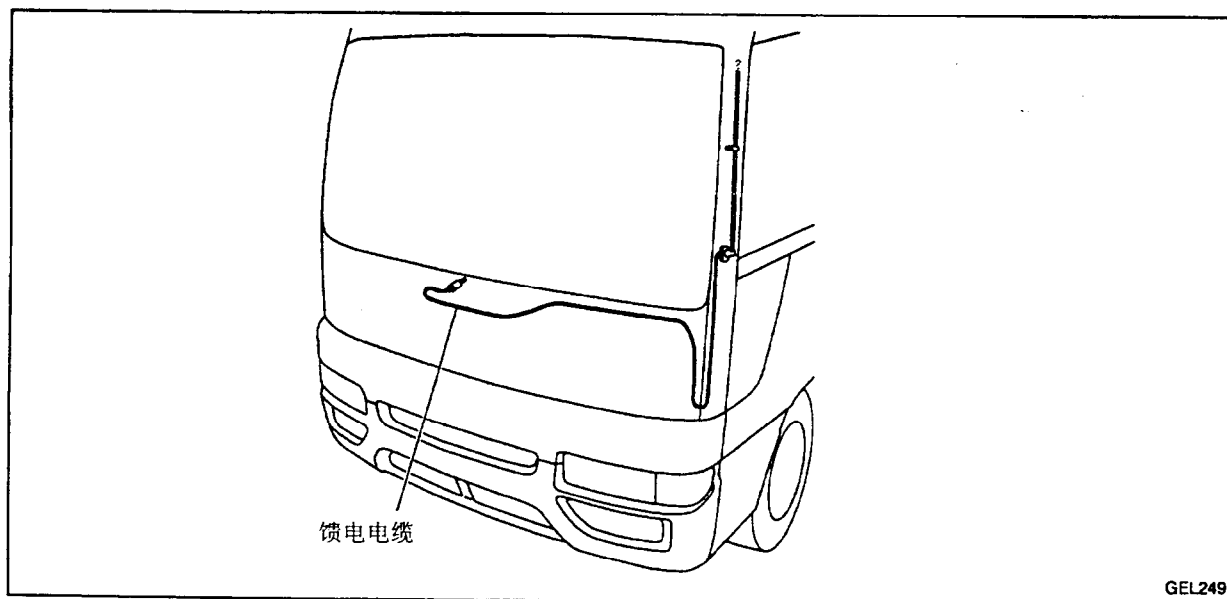
EL

IDX



音响天线

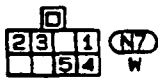
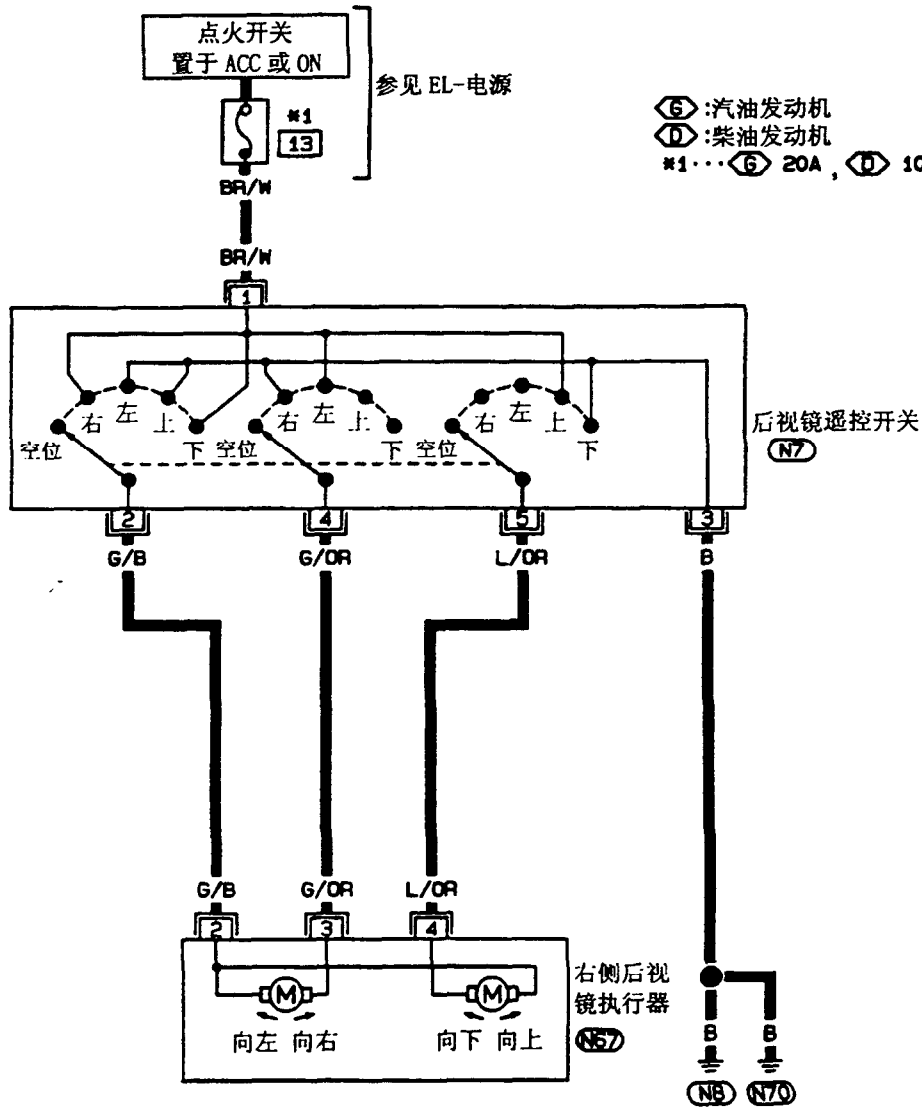
天线的位置



电动后视镜

电路图—后视镜—

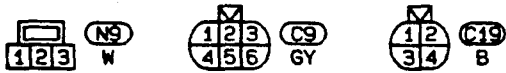
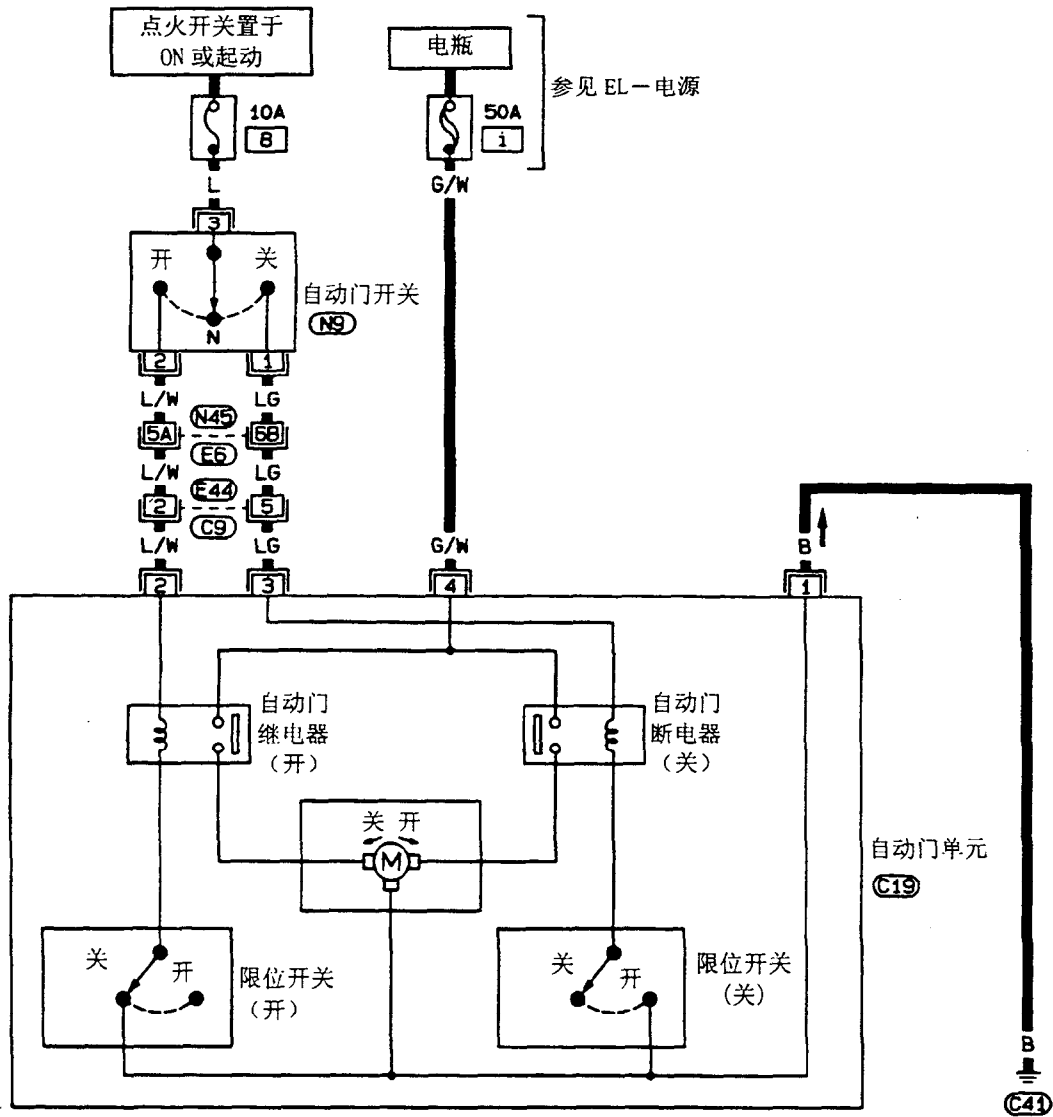
EL-MIRROR-01



自动折叠车门

电路图—折叠车门— / 汽油发动机车型

EL-FOLD/D-01



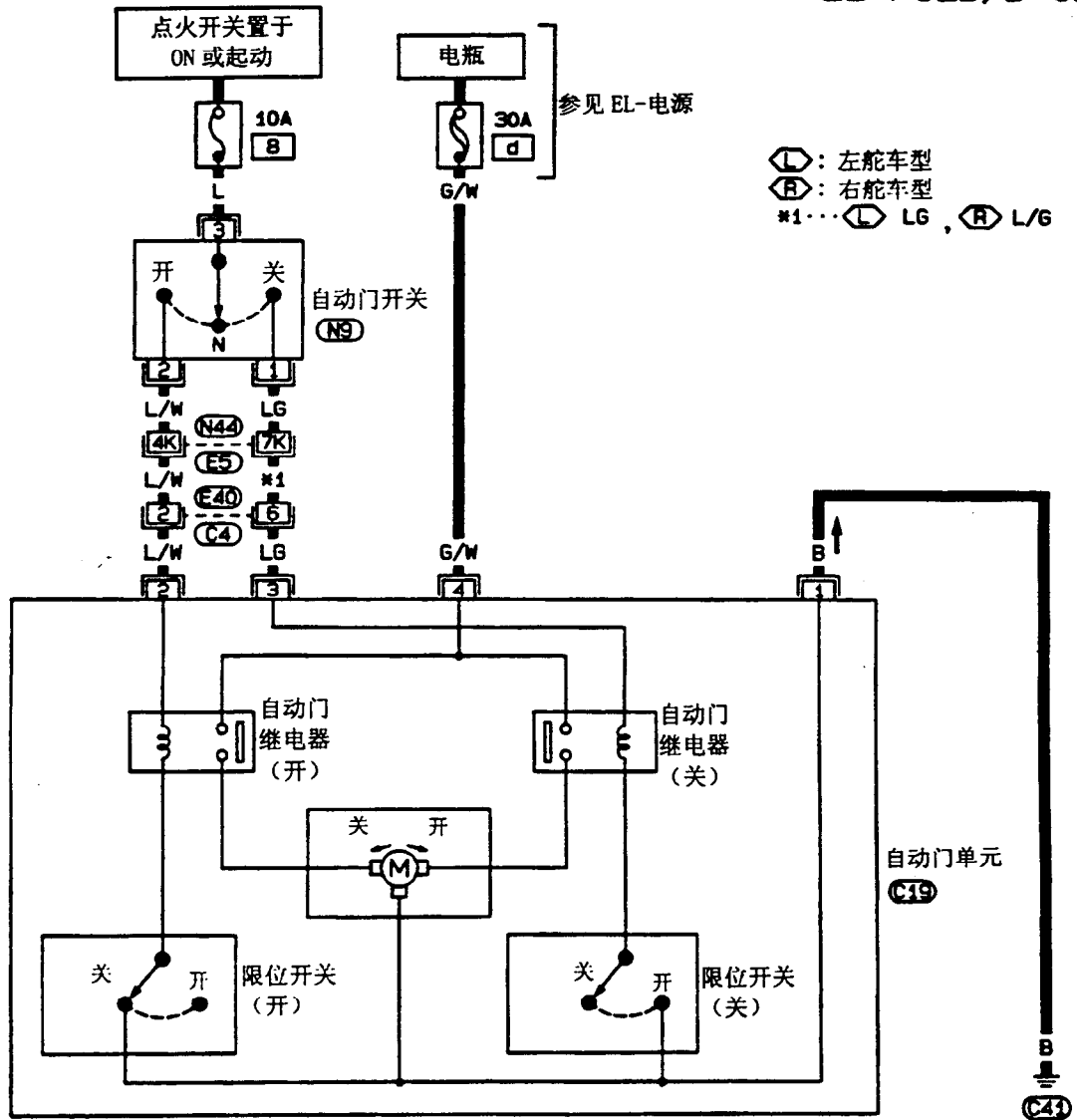
参见最后一页 (折页)

N45, E6

自动折叠车门

电路图—折叠车门—/柴油发动机车型

EL-FOLD/D-02



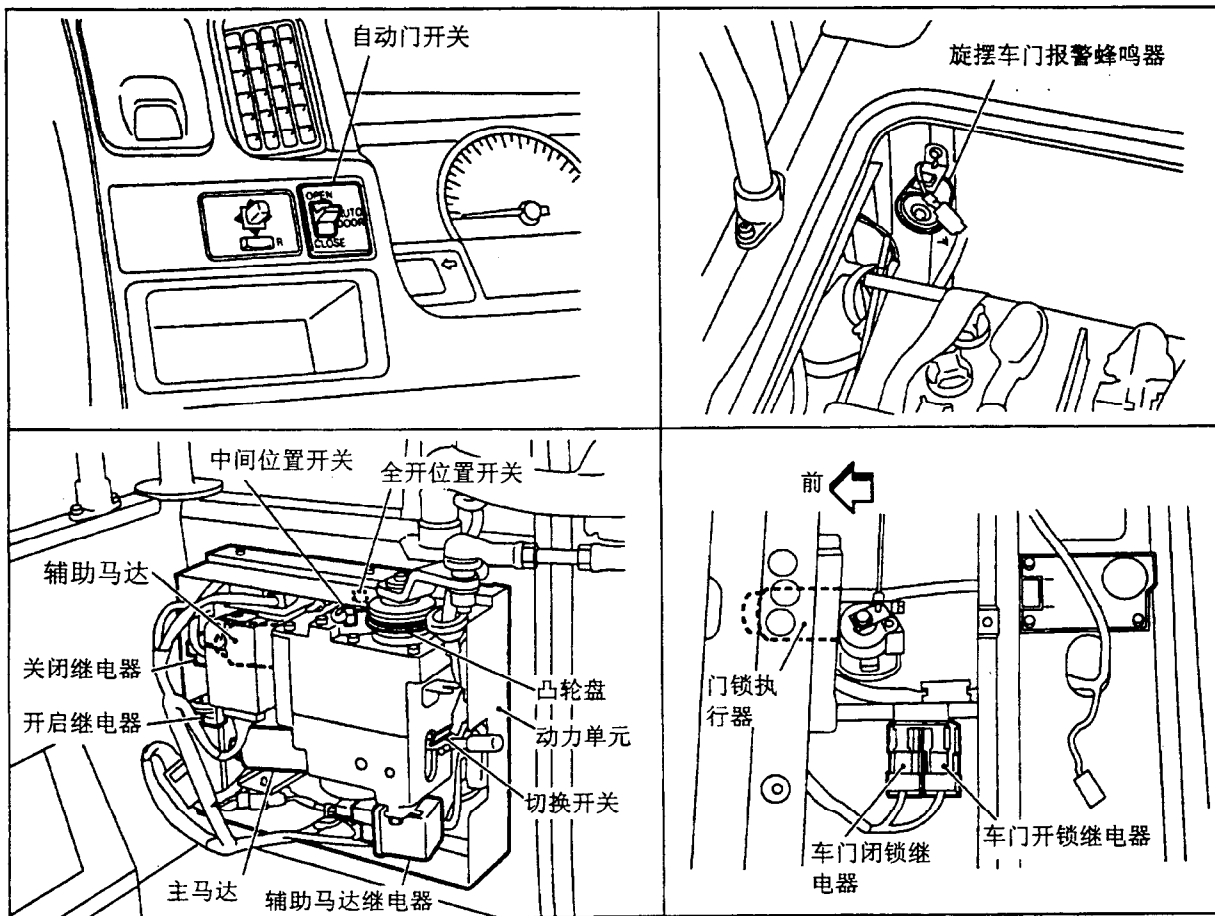
参见最后一页 (折页)

N44, E5

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
IDX

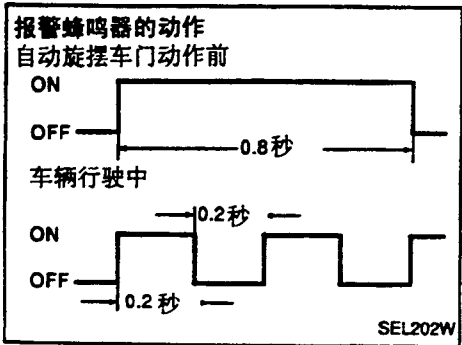
自动旋摆车门

零部件的位置



SEL201W

自动旋摆车门



系统说明

当满足下列使用条件时，自动旋摆车门可以自动开启或关闭。

使用条件：

- 切换开关设定在自动位置。
- 车辆已停止。
- 点火开关在 ON 位置。

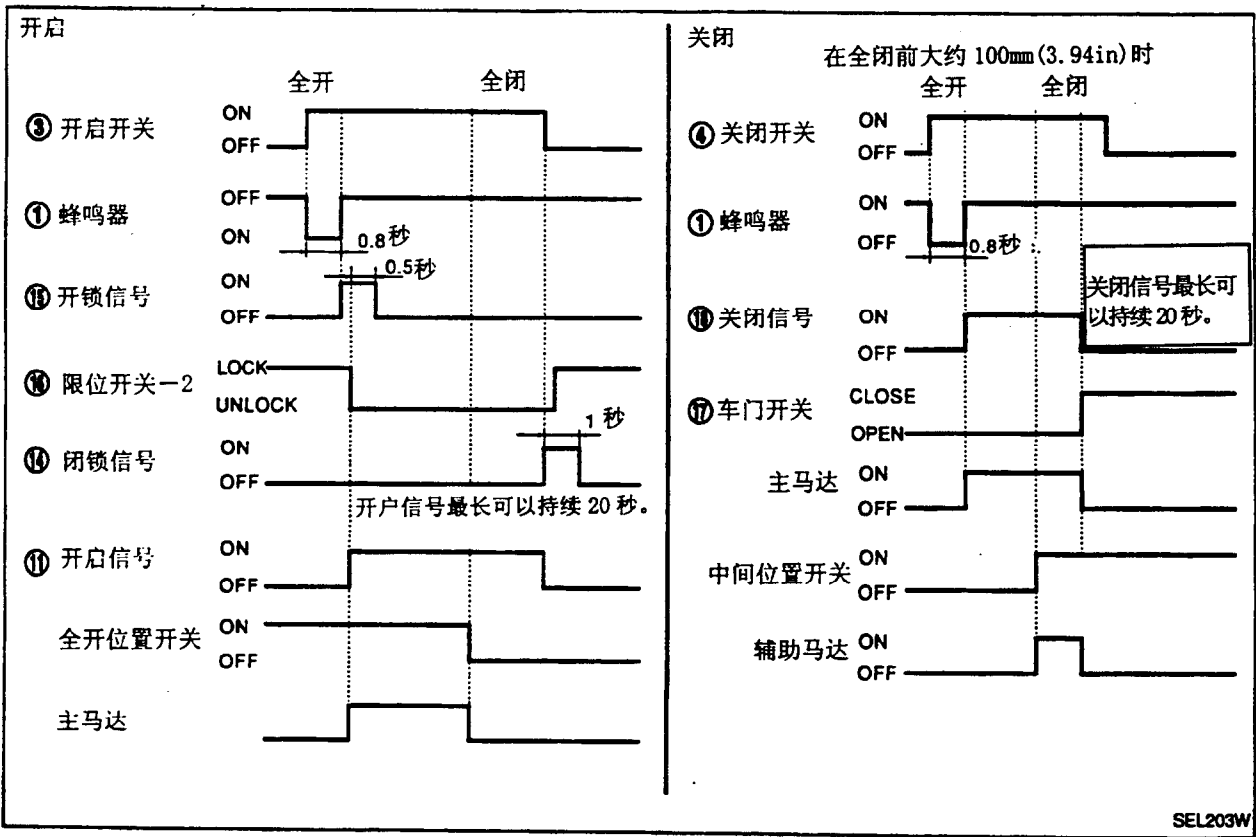
按下自动门开关时，这种新型的报警蜂鸣器将发声约 0.8 秒，表明自动旋摆车门可以自动开启或关闭。如果车辆没有停止，按下自动门开关将使报警蜂鸣器发声，表明自动旋摆车门既不能开启，也不能关闭。

可以使用自诊系统检查自动旋摆车门系统。

注：

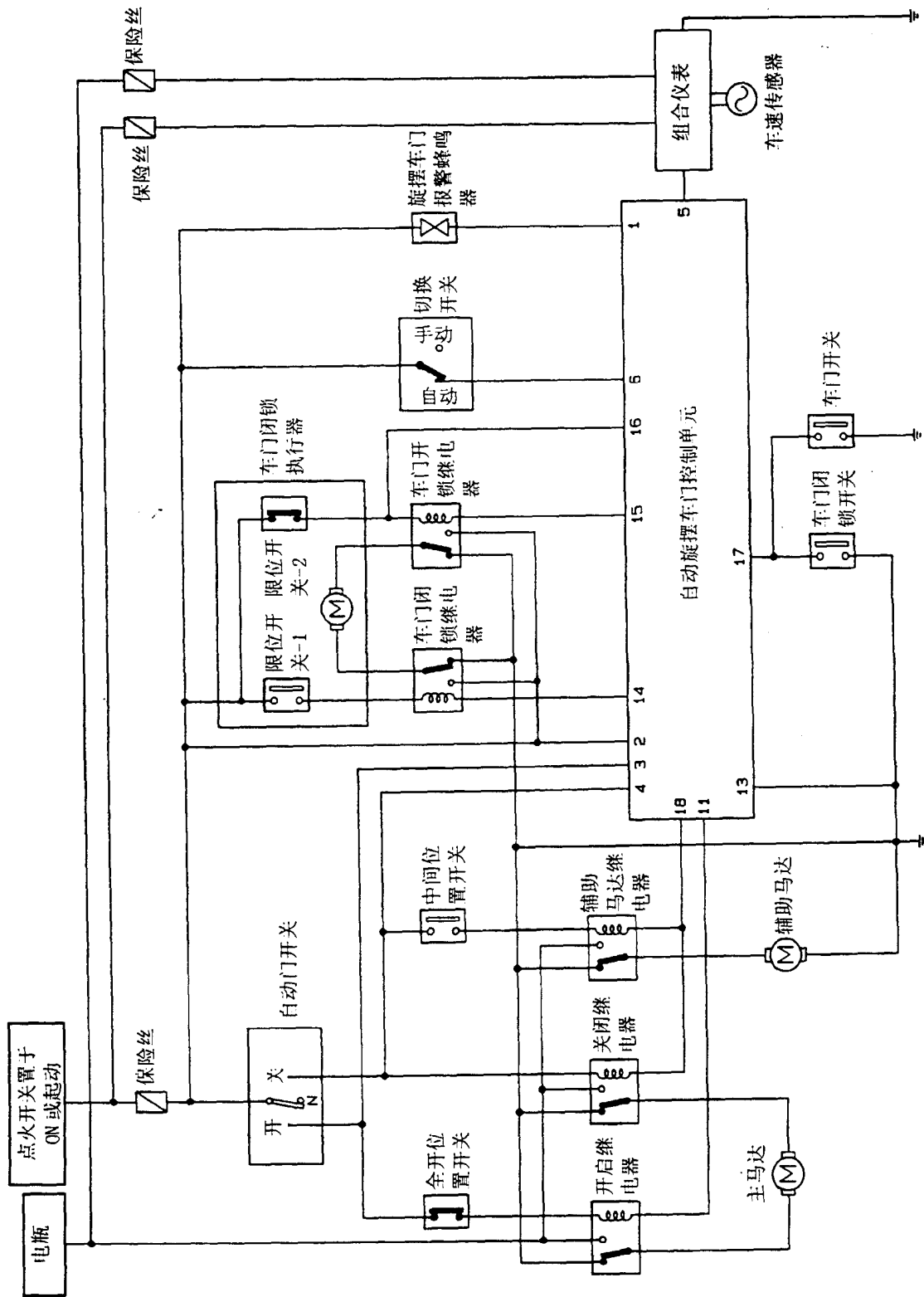
检查自动旋摆车门系统的功能前，应将车辆停放在平整路面上。

使用模式



自动旋摆车门

原理图

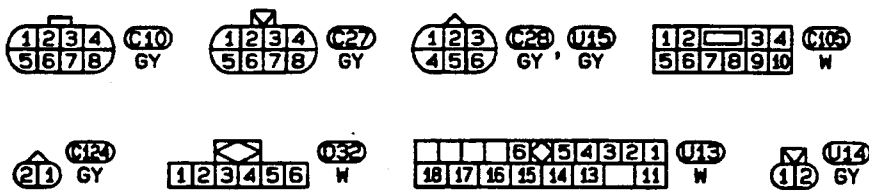
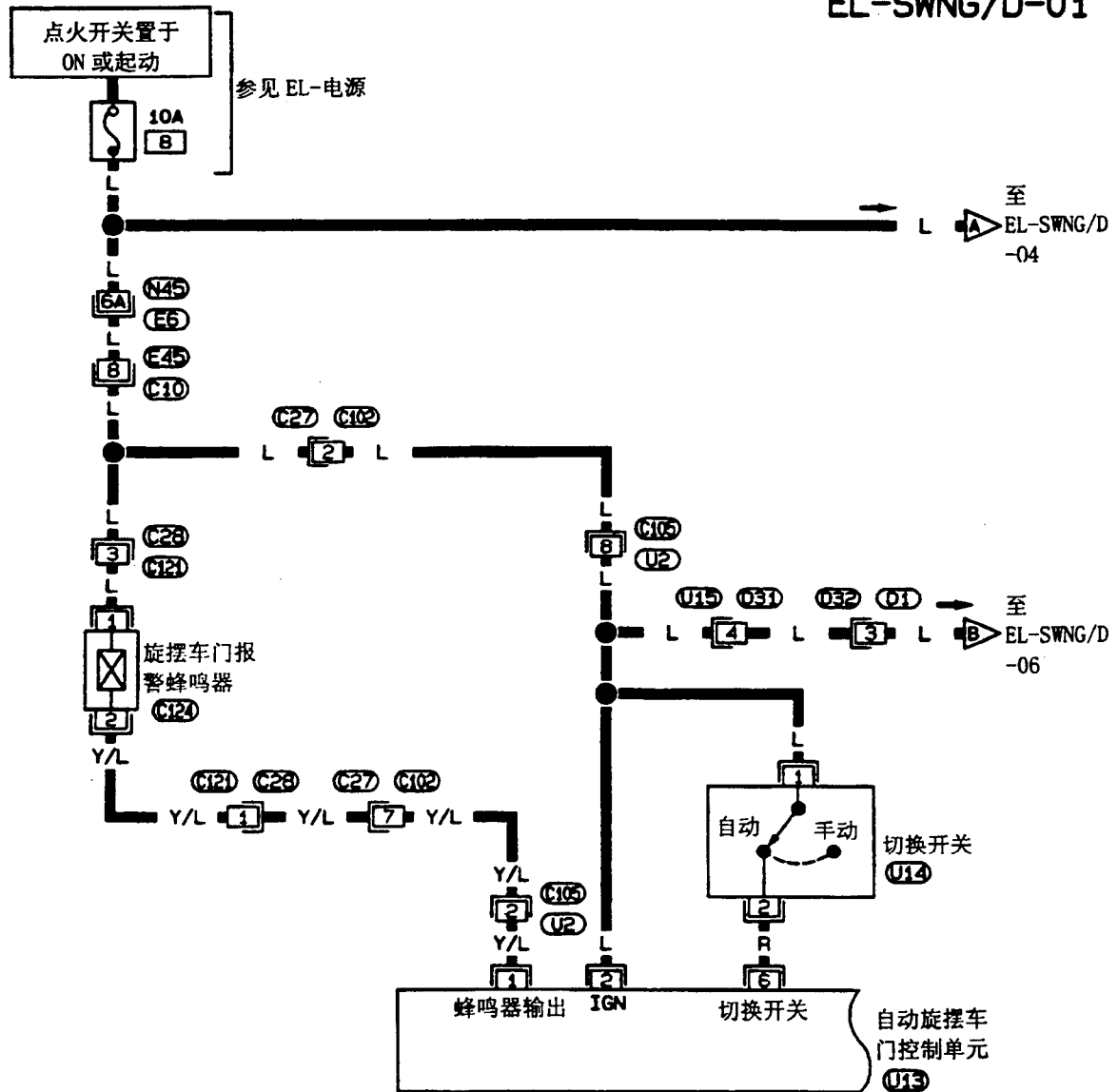


HEL624A

自动旋摆车门

电路图-旋摆车门-/汽油发动机车型

EL-SWNG/D-01



参见最后一页
(折页)

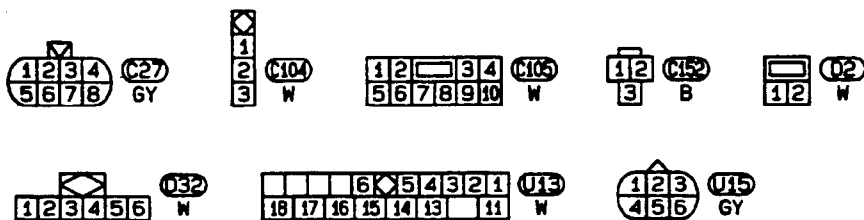
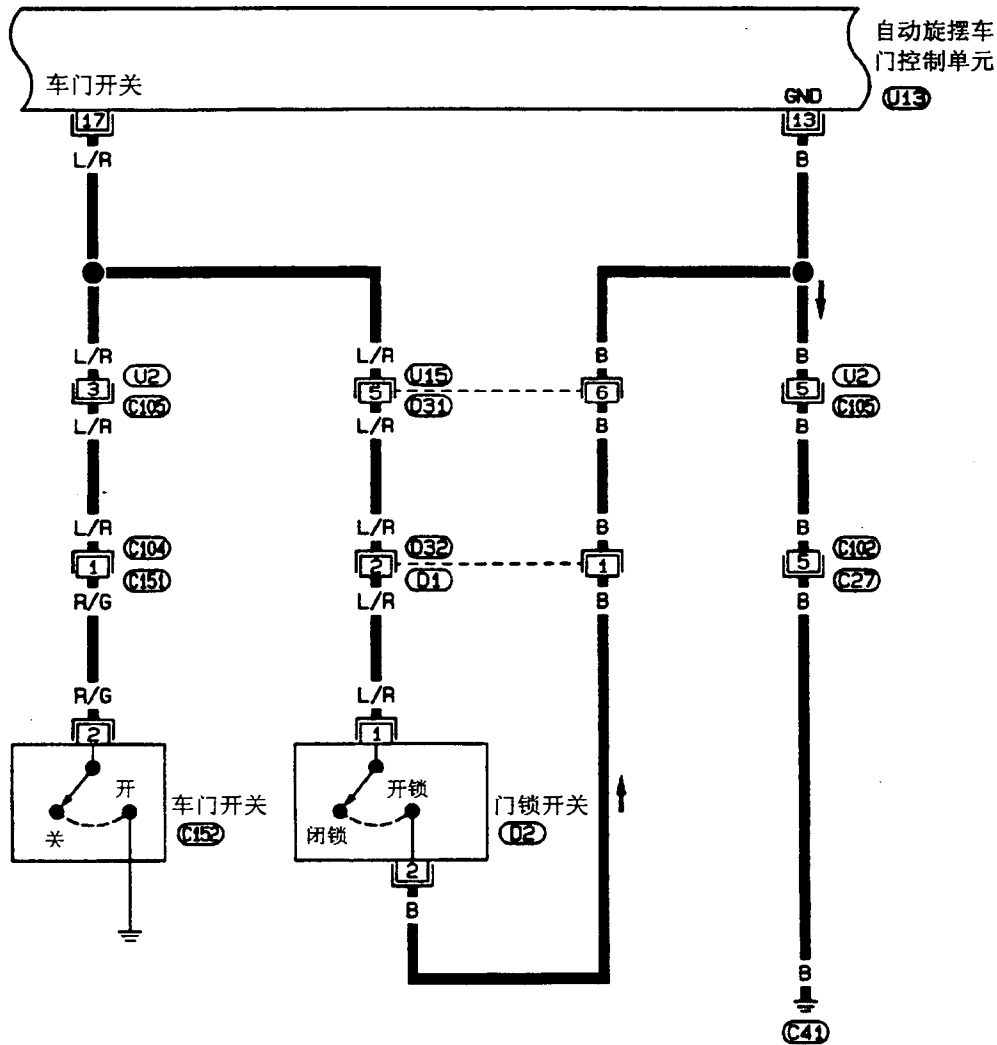
(N45, E6)

HEL625A

自动旋摆车门

电路图-旋摆车门-/汽油发动机车型

EL-SWNG/D-02

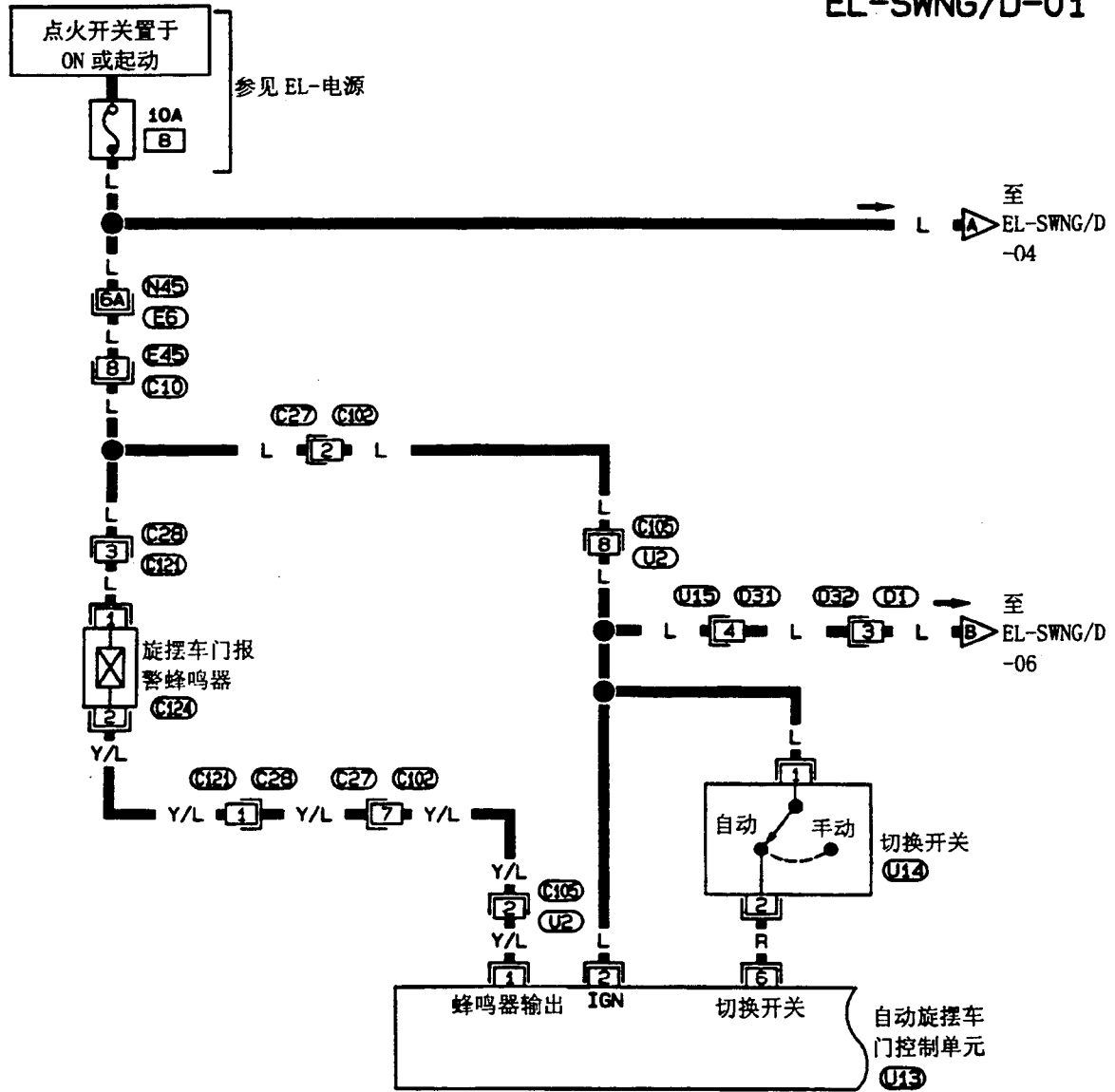


HEL626A

自动旋摆车门

电路图-旋摆车门-/汽油发动机车型

EL-SWNG/D-01



参见最后一页 (折页)

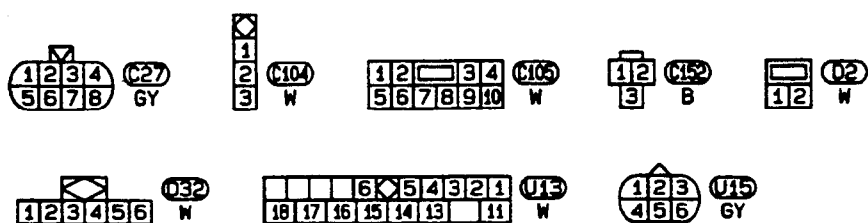
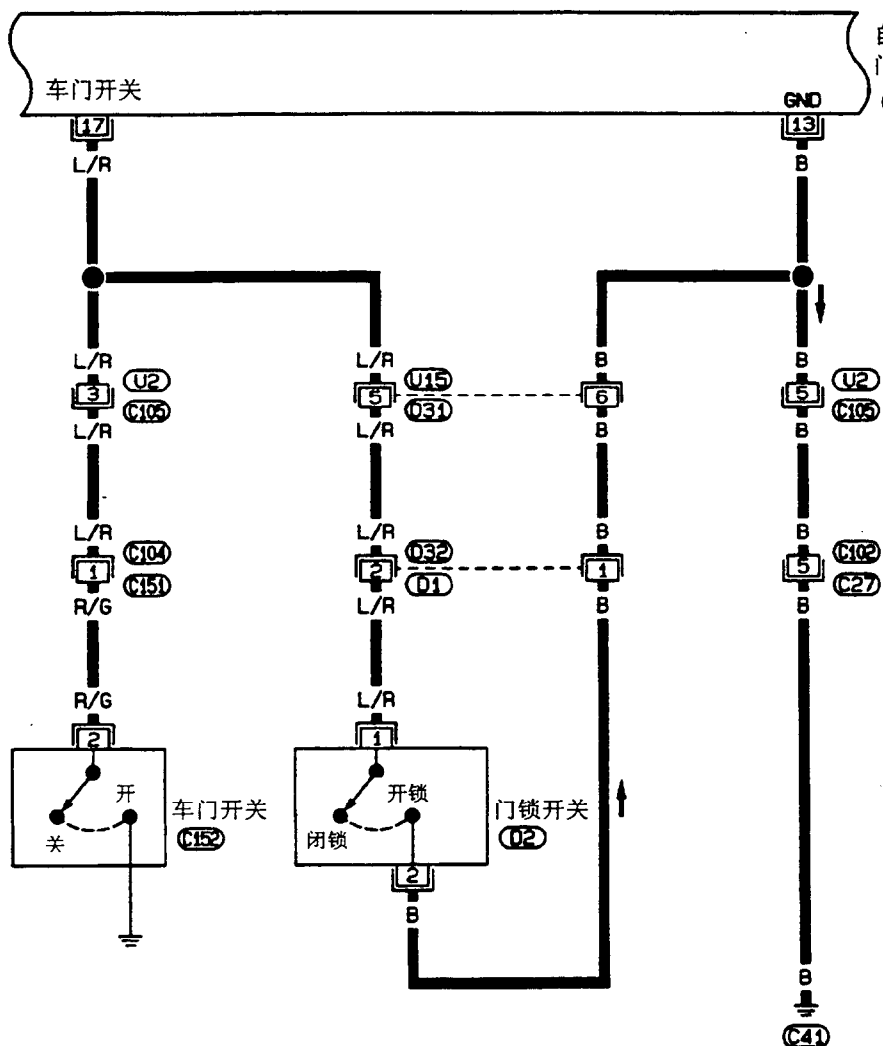
(N45) (E6)

HEL625A

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
IDX

电路图-旋摆车门-/汽油发动机车型

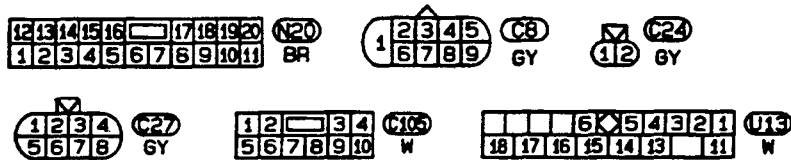
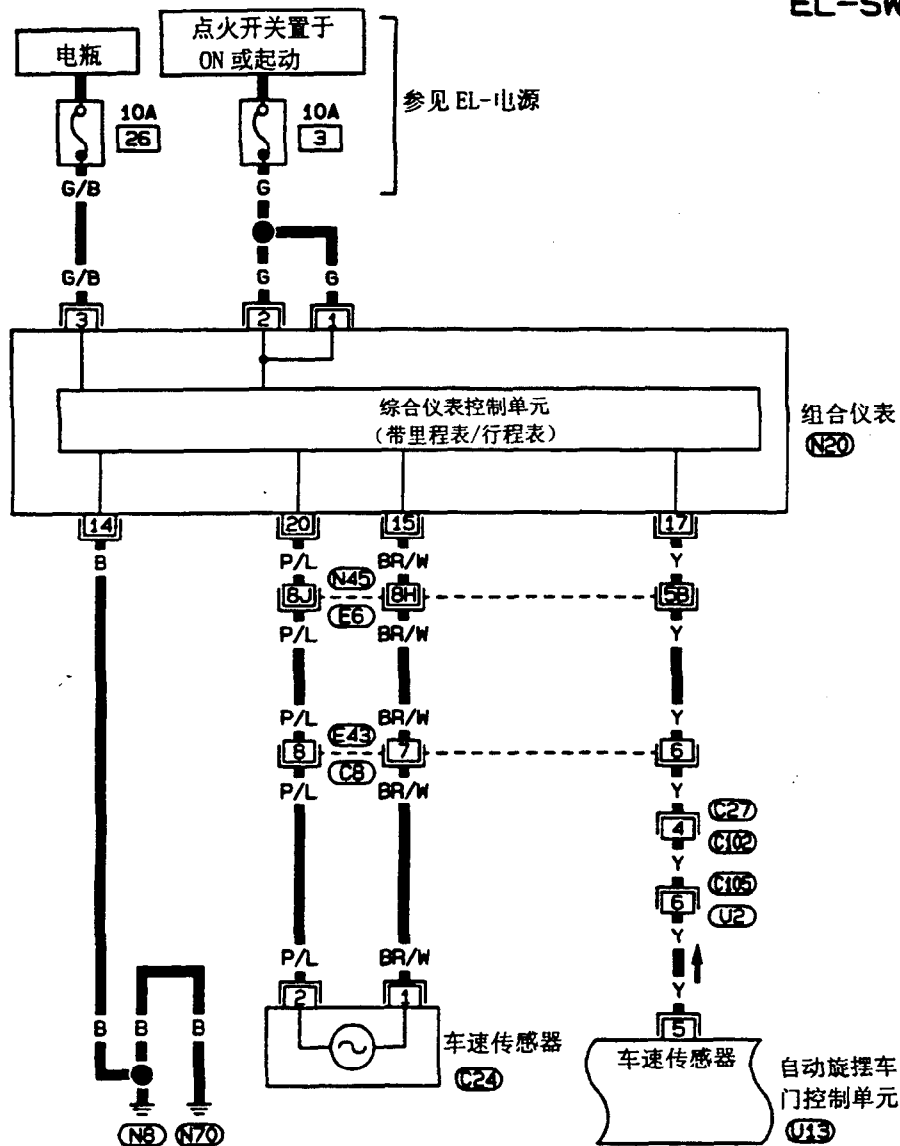
自动旋摆车
门控制单元
U13



自动旋摆车门

电路图-旋摆车门-/汽油发动机车型 (续)

EL-SWNG/D-03



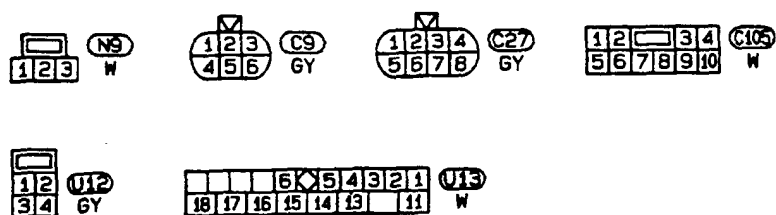
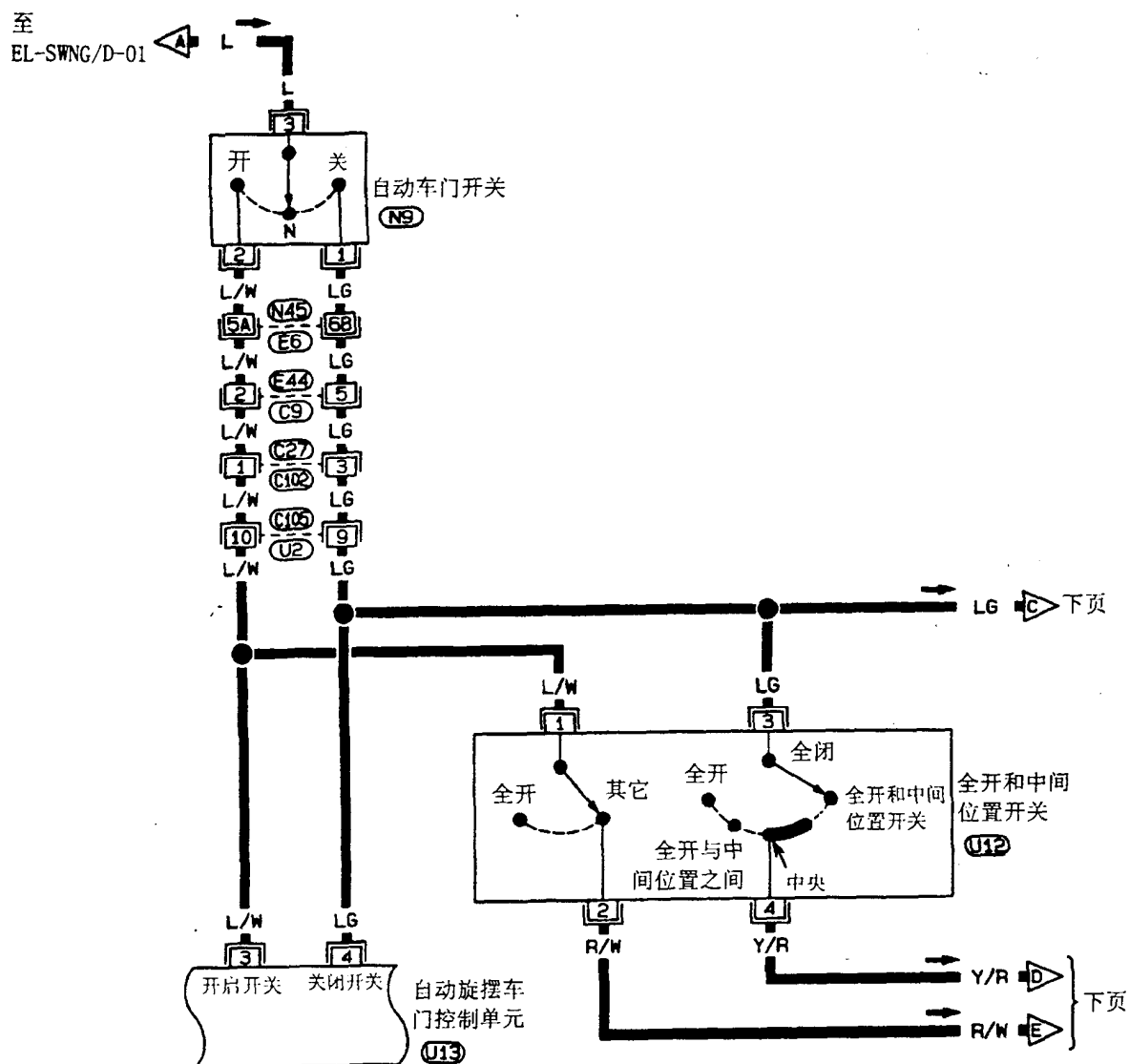
参见最后一页 (折页)

N45, E6

自动旋摆车门

电路图-旋摆车门-/汽油发动机车型 (续)

EL-SWNG/D-04

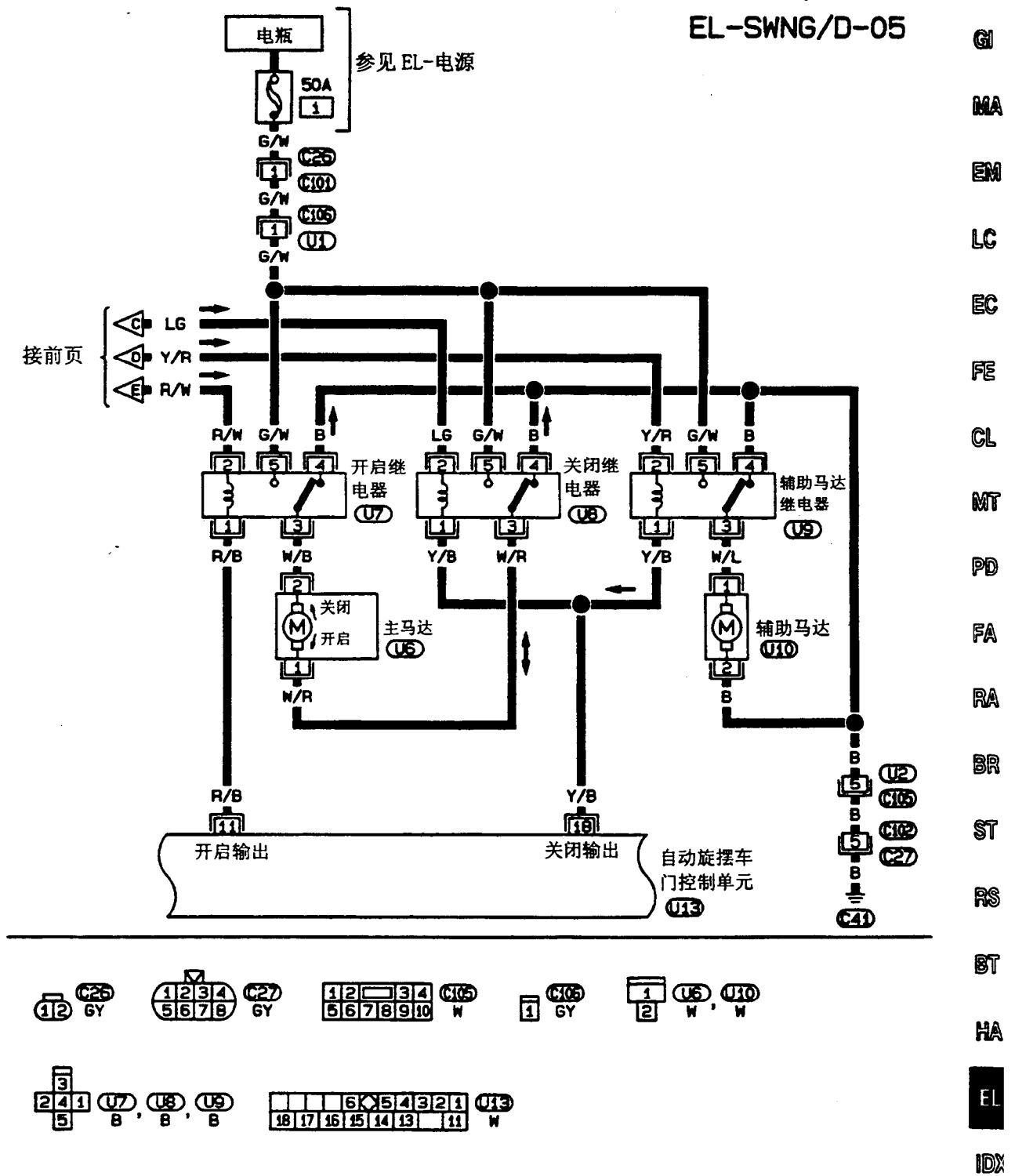


参见最后一页(折页)

(N45) (E6)

自动旋摆车门

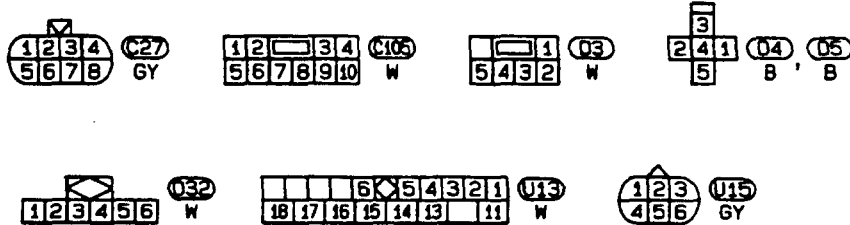
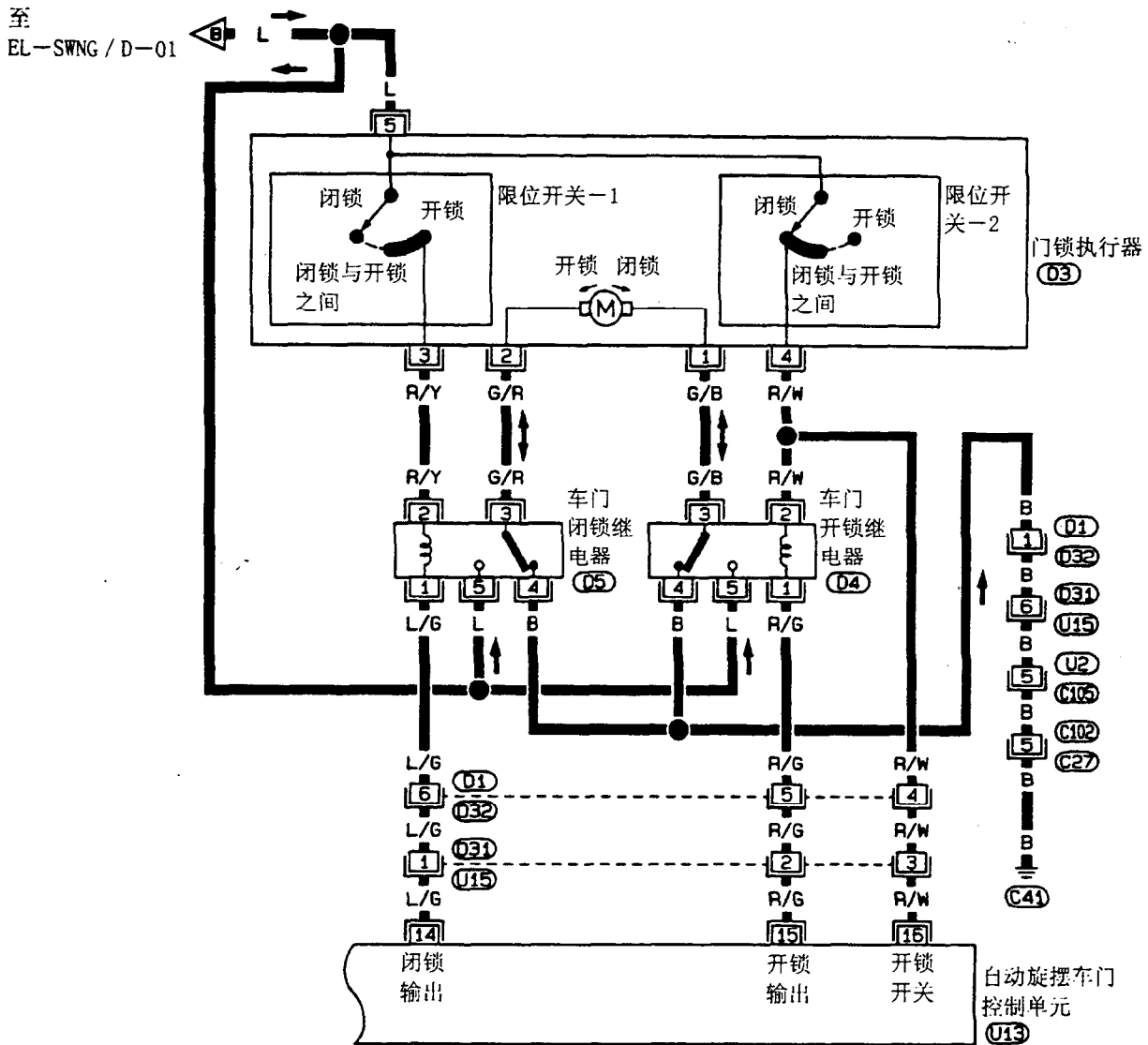
电路图-旋摆车门-/汽油发动机车型 (续)



自动旋摆车门

电路图—旋摆车门— / 汽油发动机车型 (续)

EL-SWNG/D-06



GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HJ
E
ID

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HJ
E
ID

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HJ
E
ID

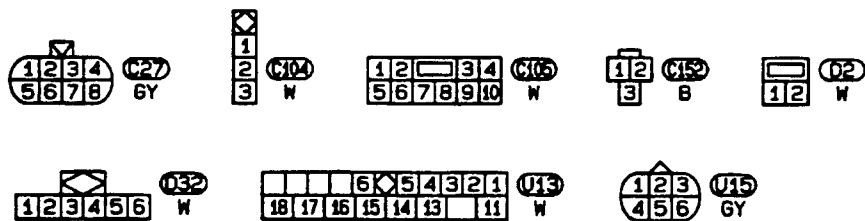
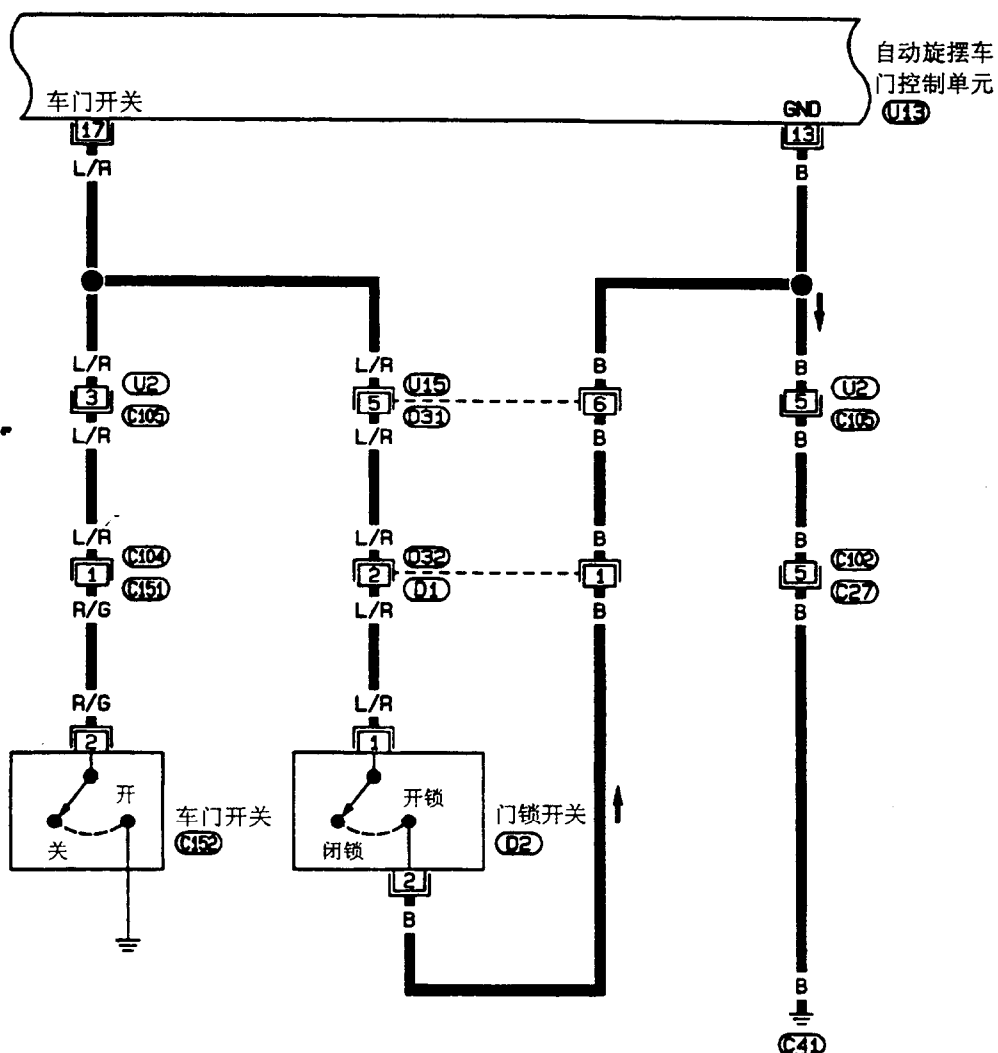


GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HJ
E
ID

自动旋摆车门

电路图—旋摆车门— / 柴油发动机车型 (续)

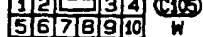
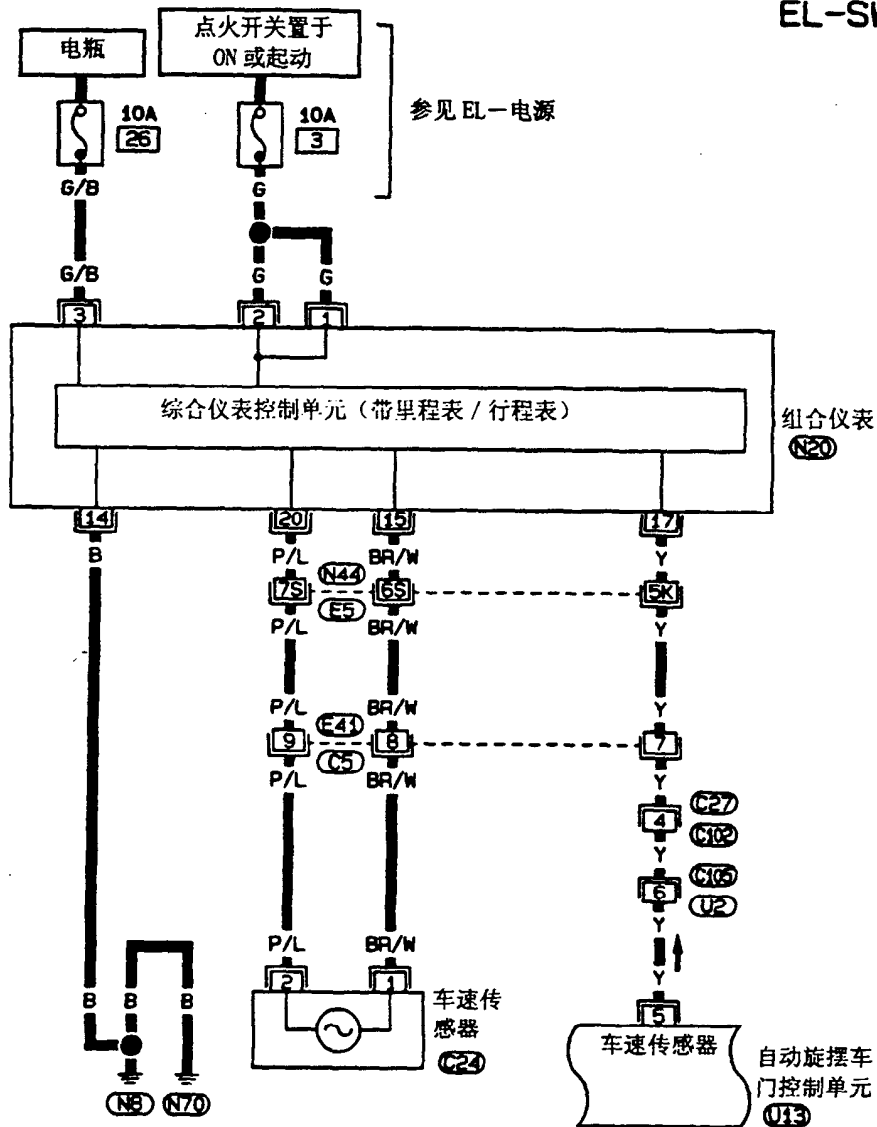
EL-SWNG/D-08



自动旋摆车门

电路图—旋摆车门— / 柴油发动机型 (续)

EL-SWNG/D-09



参见最后一页 (折页)

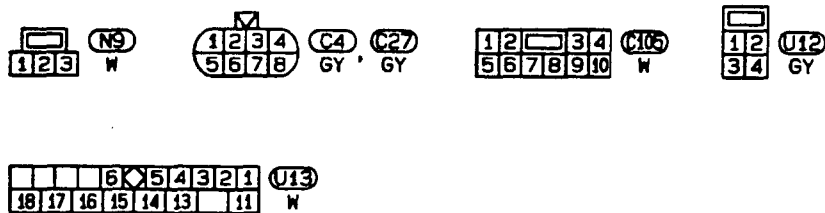
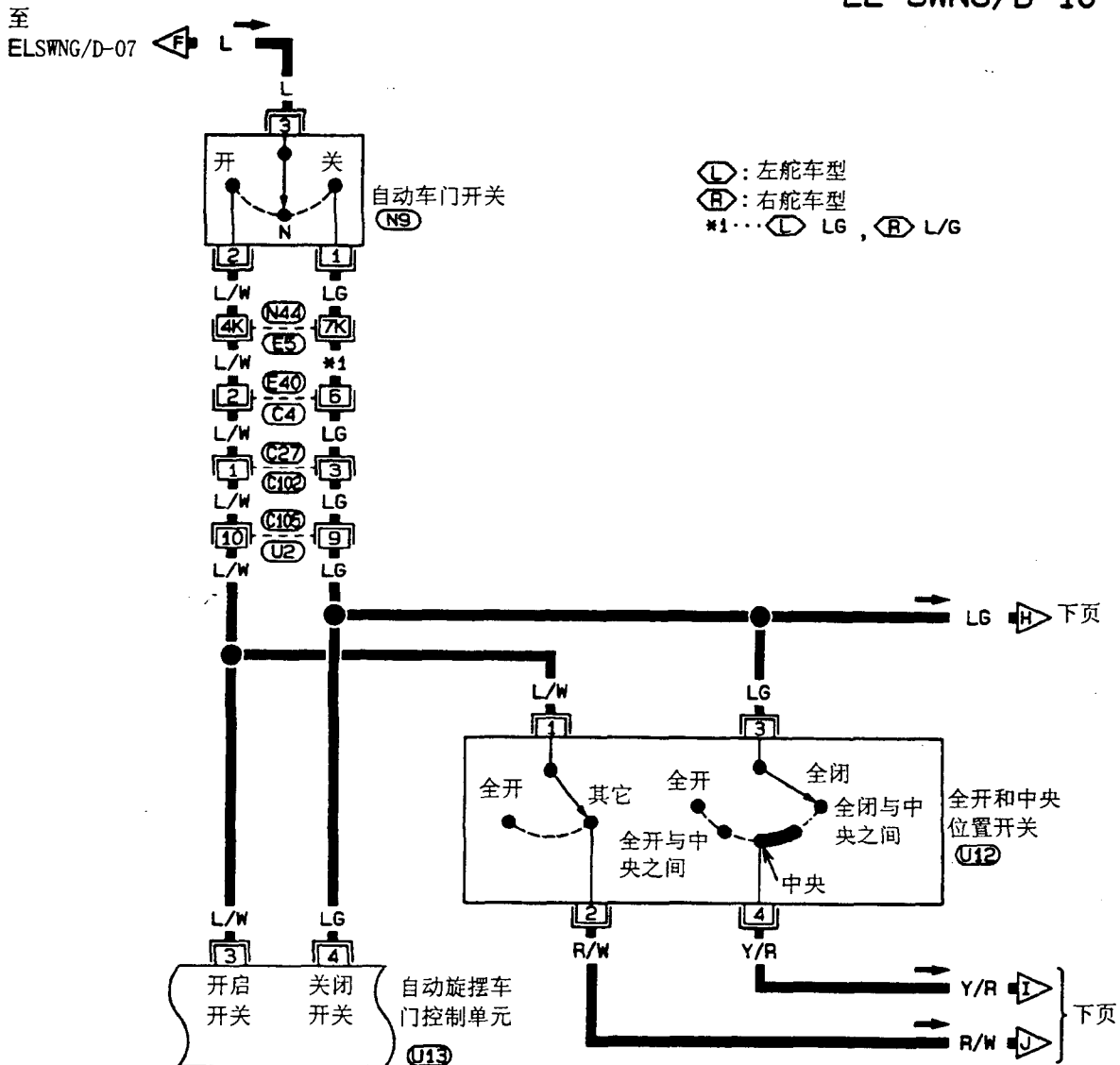
N44, E5

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
IDX

自动旋摆车门

电路图-旋摆车门-/柴油发动机车型 (续)

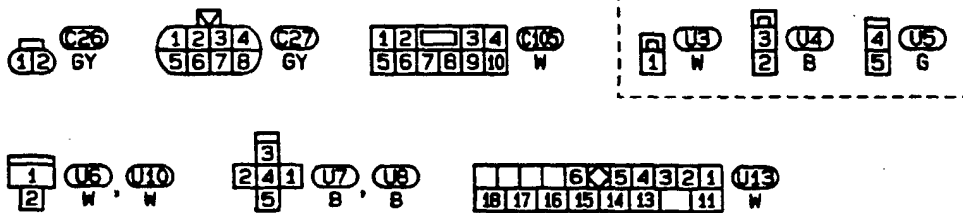
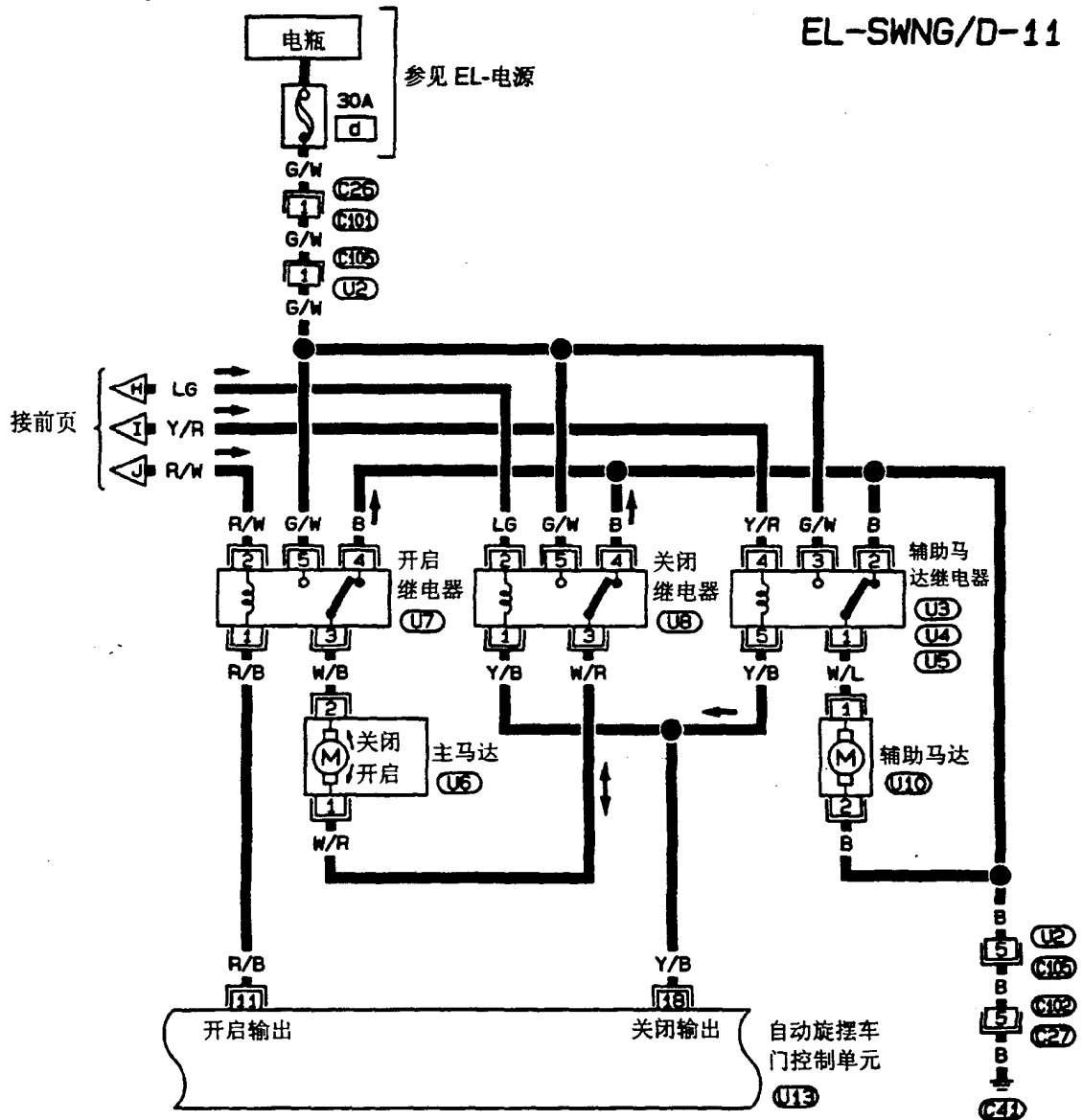
EL-SWNG/D-10



参见最后一页 (折页)
N44, E5

自动旋摆车门

电路图-旋摆车门-/柴油发动机车型 (续)

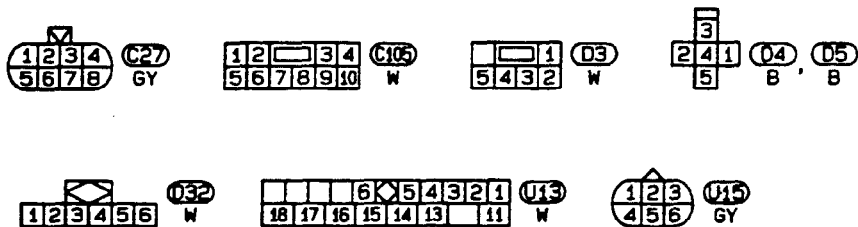
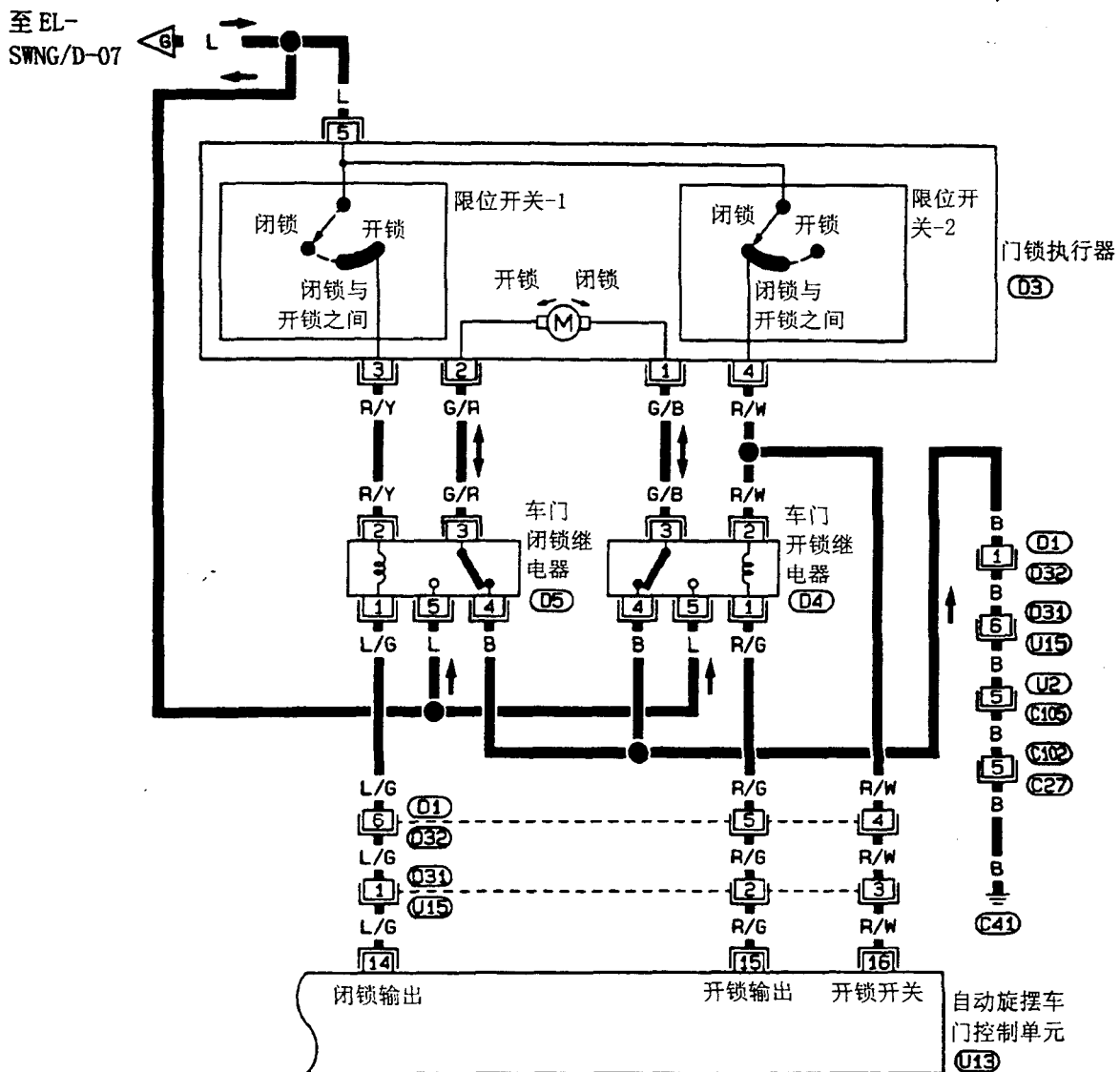


GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
ID

自动旋摆车门

电路图—旋摆车门—/柴油发动机车型 (续)

EL-SWNG/D-12



HEL636A

自动旋摆车门

故障诊断

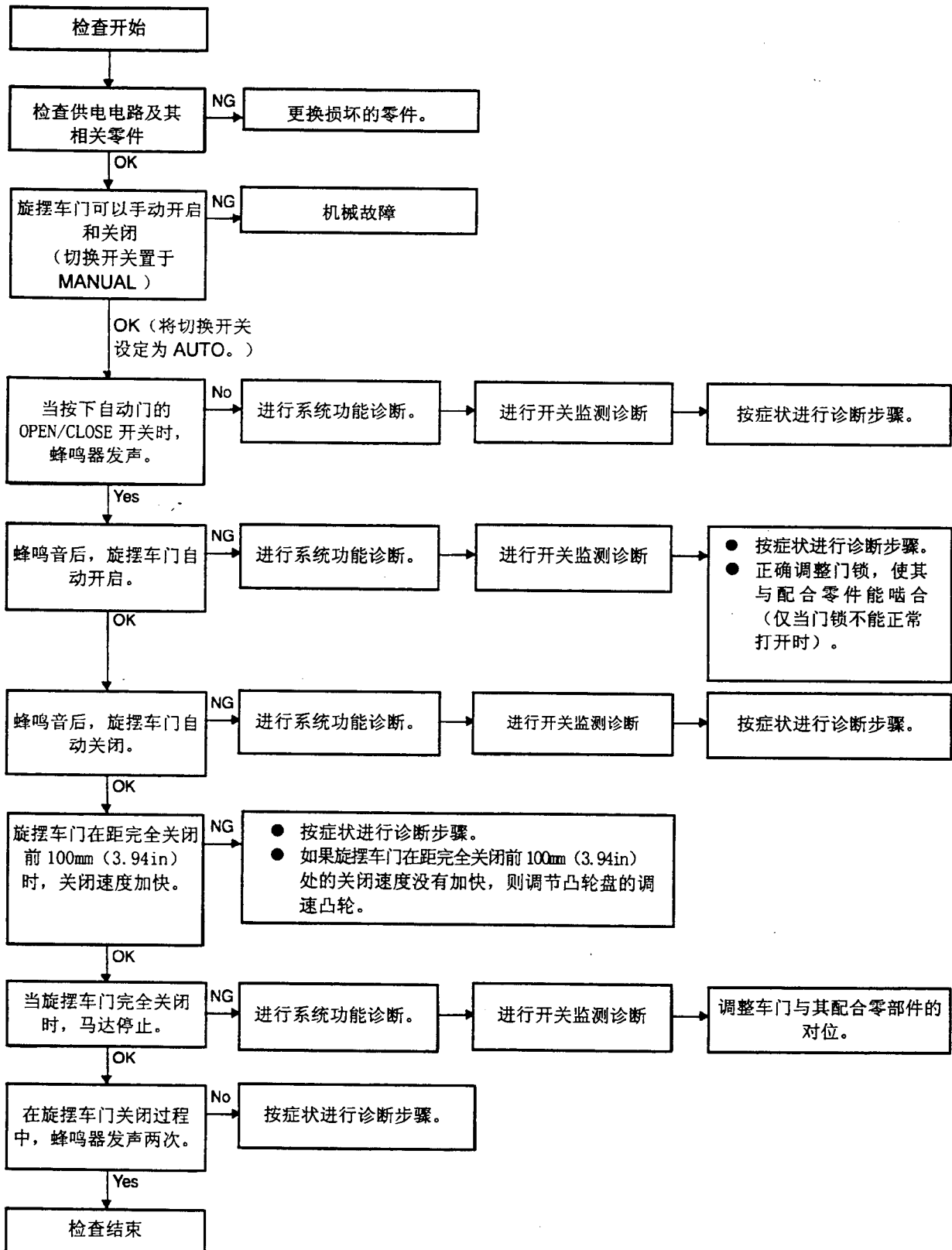
自动旋摆车门控制单元检查表

端口号	项目	点火开关	状态		电压 (估计值)
1	蜂鸣器输出信号	ON	自动门开关(按 OPEN 或 CLOSE 开关)	蜂鸣器动作	低于 1V
				蜂鸣器不动作	电瓶电压
2	电源 (IGN)	ON	—		电瓶电压
3	自动门开关开启信号	ON	OPEN 开关被按下 (SW: ON)		电瓶电压
			OPEN 开关未按下 (SW: OFF)		低于 1V
4	自动门开关关闭信号	ON	CLOSE 开关被按下 (SW: ON)		电瓶电压
			CLOSE 开关未按下 (SW: OFF)		低于 1V
5	车速传感器信号	ON (发动机运转时)	车速表的状况[以大约 5km/h (3MPH) 的车速行驶]		<div> </div>
6	切换开关信号	ON	切换开关设定为 AUTO (自动)		电瓶电压
			切换开关设定为 MANUAL (手动)		低于 1V
11	旋摆车门开启输出信号	ON	马达运转打开旋摆车门		低于 1V
			当切换开关置于 MANUAL 时, 按下 OPEN 开关 (当旋摆车门没有完全打开时)		电瓶电压
13	接地	—	—		低于 1V
14	旋摆车门闭锁输出信号	ON	马达运转打开旋摆车门		电瓶电压
			除以上情况外		低于 1V
15	旋摆车门开锁输出信号	ON	马达运转打开旋摆车门		低于 1V
			除以上情况外		电瓶电压
16	旋摆车门开锁输入信号	ON	车门闭锁		电瓶电压
			除以上情况外		低于 1V
17	旋摆车门开关信号	ON	旋摆车门开启		低于 1V
			旋摆车门关闭		电瓶电压
18	旋摆车门关闭输出信号	ON	马达运转关闭旋摆车门		低于 1V
			当切换开关置于 MANUAL 时, 按下 CLOSE 开关 (当旋摆车门没有完全关闭时)		电瓶电压

自动旋摆车门

故障诊断（续）

初步检查

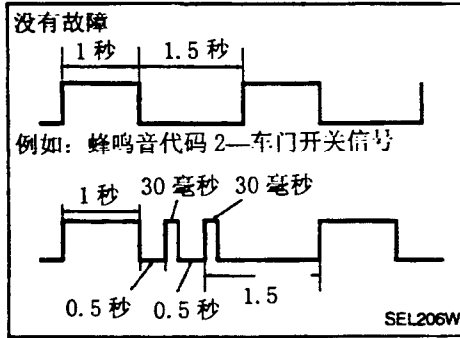
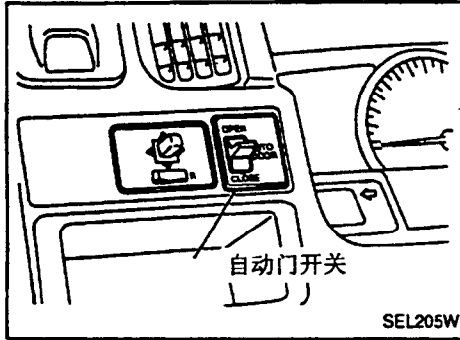


自动旋摆车门

故障诊断 (续)

自诊

系统功能诊断步骤



开始进行系统功能诊断

- 旋摆车门: 完全关闭
- 切换开关: AUTO 位置

按下自动门 CLOSE 开关, 转动点火开关至 ON。等待大约 5 秒。

蜂鸣器发声两次。

按压自动门开关 OPEN 端 5 次以上。

蜂鸣器发声 3 次。

系统功能诊断

- (1) 使车辆以一次, 然后停车。[当以大于 2.8km/h (1.7MPH) 的车速行驶时, 蜂鸣器应以大约 0.5 秒的间隔发声。]
- (2) 用自动门开关按如下方式打开并关闭旋摆车门:
 1. 全闭到全开 (开启程序)
 2. 全开到全闭 (关闭程序)

在车门到达全闭位置 1 秒钟后, 诊断结果 (蜂鸣音代码) 将出现在显示屏上。

将点火开关转到 OFF。
(系统功能诊断结束)

这些步骤应在 8 秒内完成。
注: 如果超过 8 秒, 蜂鸣器只响一次。自动门开关回到正常使用状态。

注:

- 如果自动门动作太快或不准确, 诊断步骤不能正确开始。
- 如果诊断步骤不能开始, 如下电路之一可能有故障 (车门开关电路, 切换开关电路, 车速信号电路或自动旋摆车门控制单元)。参见“症状表”进行诊断。

自动旋摆车门

故障代码表

故障诊断（续）

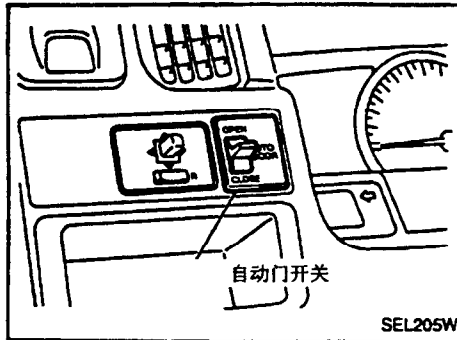
蜂鸣音代码	说明
0	正常
1	车速信号电路异常： <ul style="list-style-type: none"> ● 旋摆车门未动作时没有检测到车速信号。 ● 旋摆车门动作时检测到车速信号。
2	车门开关信号电路异常： <ul style="list-style-type: none"> ● 在旋摆车门开启过程中：没有检测到旋摆车门的“关闭”到“开启”信号。 ● 在旋摆车门关闭过程中：没有检测到旋摆车门的“开启”到“关闭”信号。
3	门锁执行器的开锁探测开关信号电路异常： <ul style="list-style-type: none"> ● 在旋摆车门开启过程中：没有检测到“闭锁”到“开锁”的信号。 ● 在旋摆车门关闭过程中：检测到“开锁”的信号。
4	切换开关电路异常： <ul style="list-style-type: none"> ● 切换开关置于“MANUAL（手动）”。

注：如果旋摆车门的开闭动作不能正确执行，系统功能诊断可能会出现错误的结果。

自动旋摆车门

故障诊断 (续)

开关监测诊断步骤



开始进行开关监测诊断

- 旋摆车门：完全关闭
- 切换开关：AUTO 位置

按下自动门 CLOSE 开关，转动点火开关至 ON。等待大约 5 秒。

蜂鸣器发声两次。

按压自动门开关 OPEN 端 5 次以上。

蜂鸣器发声 3 次。

开关监测诊断

按照如下顺序每次每个开关从一个位置变到另外一个位置时，蜂鸣器将发声 30 秒。

1. AUTO/MANUAL 切换开关：AUTO 到 MANUAL 到 AUTO
2. 车速传感器输入：当以大于 2.8km/h (1.7MPH) 的车速行驶时，蜂鸣器以大约 0.5 秒的间隔发声。
3. 车门开关：OPEN 到 CLOSE。
4. 开锁探测开关：LOCK (闭锁) 到 UNLOCK (开锁)
(当按下自动门开关的 OPEN 端时，车门开锁继电器将动作使旋摆车门设定在开锁状态。)

将点火开关转到 OFF。
(开关监测诊断结束)

这些步骤应在 8 秒内完成。
注：如果超过 8 秒，蜂鸣器只响一次。自动门开关回到正常使用状态。

注：

- 如果自动门动作太快或不准确，诊断步骤不能正确开始。
- 如果诊断步骤不能开始，如下电路之一可能有故障（车门开关电路，切换开关电路，车速信号电路或自动旋摆车门控制单元）。参见“症状表”进行诊断。

自动旋摆车门

故障诊断（续）

症状表

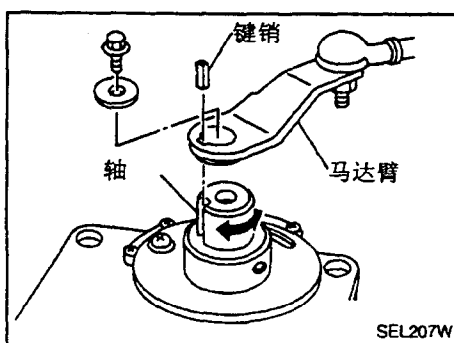
症状	异常的系统/电路	可能的原因
自诊功能不能执行	自动门开关电路	<ul style="list-style-type: none"> ● 线束或插头松动（接触不良）。 ● 自动门开关故障。 ● 自动门开关至自动旋摆车门控制单元的线束故障。 ● 自动门开关供电电路故障。
	切换开关电路	<ul style="list-style-type: none"> ● 线束或插头松动（接触不良）。 ● 切换开关故障。 ● 切换开关至自动旋摆车门控制单元的线束故障。 ● 切换开关供电电路故障。
	自动旋摆车门控制单元	<ul style="list-style-type: none"> ● 自动旋摆车门控制单元及其供电电路或接地电路故障。
旋摆车门不能开闭。	切换开关电路	<ul style="list-style-type: none"> ● 线束或插头松动（接触不良）。 ● 切换开关故障。 ● 切换开关至自动旋摆车门控制单元的线束故障。 ● 切换开关供电电路故障。
	自动门开关电路	<ul style="list-style-type: none"> ● 线束或插头松动（接触不良）。 ● 自动门开关故障。 ● 自动门开关至自动旋摆车门控制单元的线束故障。 ● 自动门开关供电电路故障。
	车速信号电路	<ul style="list-style-type: none"> ● 线束或插头松动（接触不良）。 ● 组合仪表至自动旋摆车门控制单元的线束故障。
	主马达电路	<ul style="list-style-type: none"> ● 线束或插头松动（接触不良）。 ● 主马达故障。 ● 主马达至开启继电器的线束或主马达至关闭继电器的线束故障。
	自动旋摆车门控制单元	<ul style="list-style-type: none"> ● 自动旋摆车门控制单元及其供电电路或接地电路故障。
蜂鸣器不发声，或持续发声。（车门可以开闭。）	蜂鸣器电路	<ul style="list-style-type: none"> ● 蜂鸣器未发声时，线束或插头松动（接触不良）。 ● 蜂鸣器故障（当它没有发声时）。 ● 蜂鸣器至自动旋摆车门控制单元的线束故障。 ● 蜂鸣器供电电路故障（当它没有发声时）。
	自动旋摆车门控制单元	<ul style="list-style-type: none"> ● 自动旋摆车门控制单元及其供电电路或接地电路故障。
蜂鸣器发声，但是旋摆车门不开门。	门锁执行器电路	<ul style="list-style-type: none"> ● 线束或插头松动（接触不良）。 ● 门锁执行器故障。 ● 车门闭锁继电器或车门开锁继电器故障。 ● 门锁执行器至车门闭锁继电器的线束或门锁执行器至车门开锁继电器的线束故障。 ● 门锁执行器至自动旋摆车门控制单元的线束故障。 ● 门锁执行器供电电路故障。
	全开位置开关电路	<ul style="list-style-type: none"> ● 线束或插头松动（接触不良）。 ● 全开位置开关故障。 ● 全开位置开关至自动旋摆车门控制单元的线束故障。 ● 全开位置开关至自动门开关的线束故障。
	开启继电器或关闭继电器电路	<ul style="list-style-type: none"> ● 线束或插头松动（接触不良）。 ● 开启继电器或关闭继电器故障。 ● 开启继电器/关闭继电器至自动旋摆车门控制单元的线束故障。 ● 开启继电器的供电电路或关闭继电器的接地电路故障。
	自动旋摆车门控制单元	<ul style="list-style-type: none"> ● 自动旋摆车门控制单元及其供电电路或接地电路故障。

自动旋转车门

故障诊断 (续)

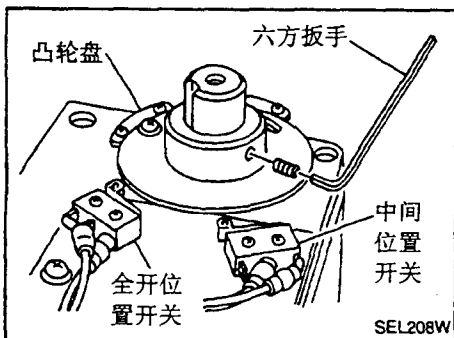
症状	异常的系统/电路	可能的原因	
蜂鸣器发声， 但是旋摆车门 不关闭。	车门开关电路	<ul style="list-style-type: none"> ● 线束或插头松动（接触不良）。 ● 门锁开关或车门开关故障。 ● 门锁开关至车门开关的线束故障。 ● 门锁开关至自动旋摆车门控制单元的线束故障。 ● 门锁开关或车门开关的接地电路故障。 	GI MA
	开启继电器/关闭继电器 电路	<ul style="list-style-type: none"> ● 线束或插头松动（接触不良）。 ● 开启继电器/关闭继电器故障。 ● 关闭继电器至自动门开关的线束故障。 ● 关闭继电器至自动旋摆车门控制单元的线束故障。 ● 开启继电器的接地电路或关闭继电器的供电电路故障。 	EM LC
	自动旋摆车门控制单元	<ul style="list-style-type: none"> ● 自动旋摆车门控制单元及其供电电路或接地电路故障。 	EC
旋摆车门在距完 全关闭前 100mm (3.94in) 处的 关闭速度没有加 快	中间位置开关电路	<ul style="list-style-type: none"> ● 线束或插头松动（接触不良）。 ● 中间位置开关至辅助马达继电器的线束故障。 ● 中间位置开关或中间位置开关供电电路故障。 	FE CL
	辅助马达继电器电路	<ul style="list-style-type: none"> ● 线束或插头松动（接触不良）。 ● 辅助马达继电器至自动旋摆车门控制单元的线束故障。 ● 辅助马达继电器或辅助马达继电器接地电路故障。 	MT
	辅助马达电路	<ul style="list-style-type: none"> ● 线束或插头松动（接触不良）。 ● 辅助马达继电器至辅助马达的线束故障。 ● 辅助马达或辅助马达接地电路故障。 	PD
	动力单元中的凸轮盘的调 速凸轮位置	<ul style="list-style-type: none"> ● 凸轮调整不当。参见“凸轮盘的调整”。 	FA RA
旋摆车门关闭 后，蜂鸣器发 声。	门锁执行器电路	<ul style="list-style-type: none"> ● 线束或插头松动（接触不良）。 ● 门锁执行器故障。 ● 车门闭锁继电器或车门开锁继电器故障。 ● 门锁执行器至车门闭锁继电器或车门开锁继电器的线束故障。 ● 门锁执行器至自动旋摆车门控制单元的线束故障。 ● 门锁执行器的供电电路故障。 	BR ST RS BT HA EL IDX

自动旋摆车门

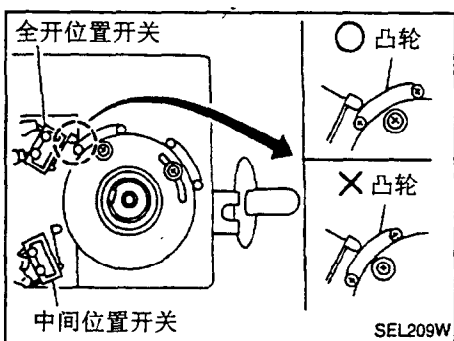


动力单元连接杆的安装

1. 将切换开关设定为 MANUAL。
2. 当旋摆车门全开时，用手旋转主马达轴直到马达臂与轴的键销孔对齐。
3. 把键销压入马达臂，然后拧紧螺栓和垫片。

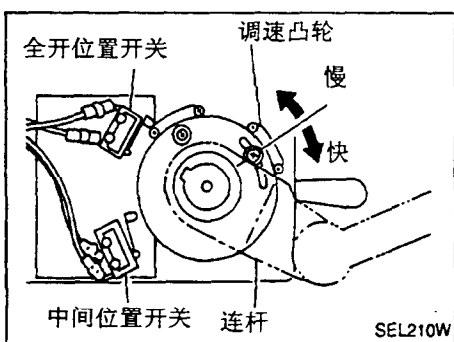


4. 在全开位置开关被凸轮盘顶住的情况下，紧固凸轮盘。



注：

如果凸轮盘的安装位置超过了凸轮的中间区域，旋摆车门可能会停在全开与全闭位置之间。

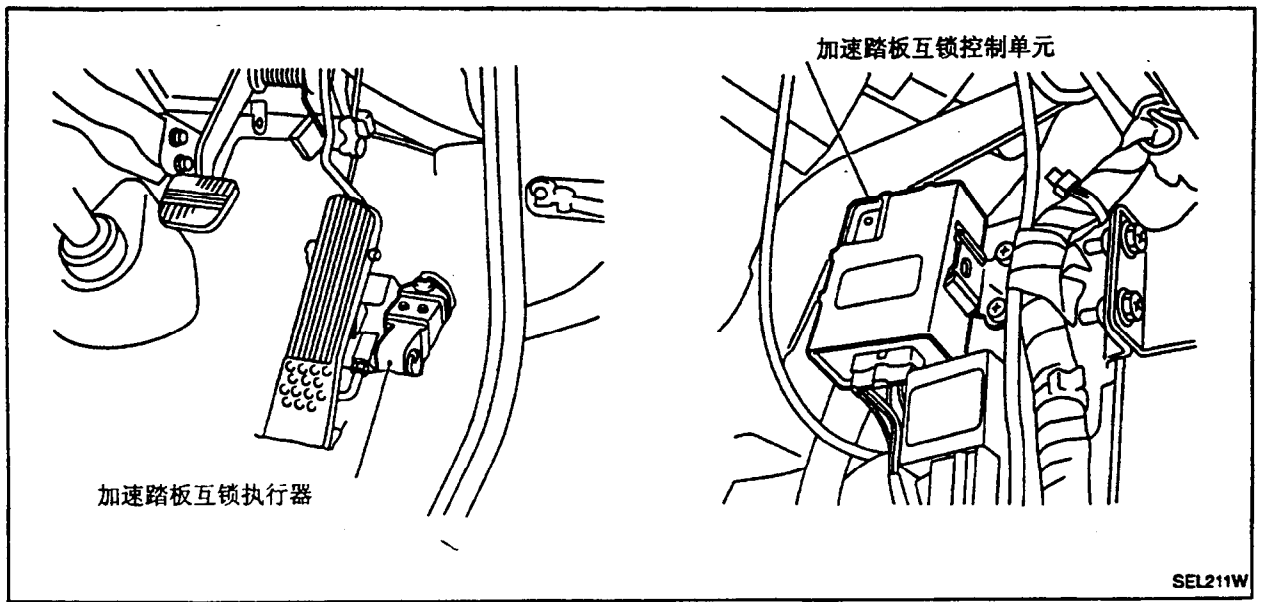


凸轮盘的调整

- 按照左图中箭头所示方向旋转凸轮盘调速凸轮来调节旋摆车门的关产速度。

加速踏板互锁系统

零部件的位置

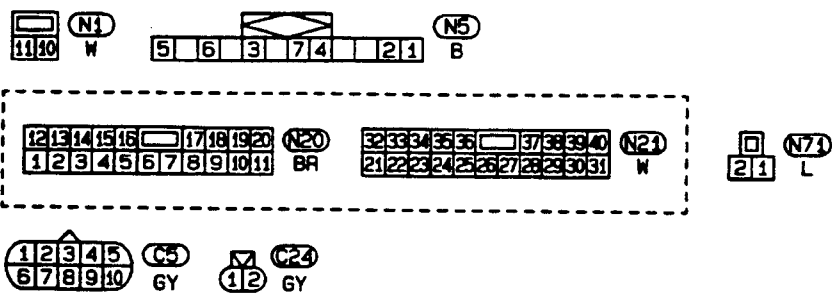
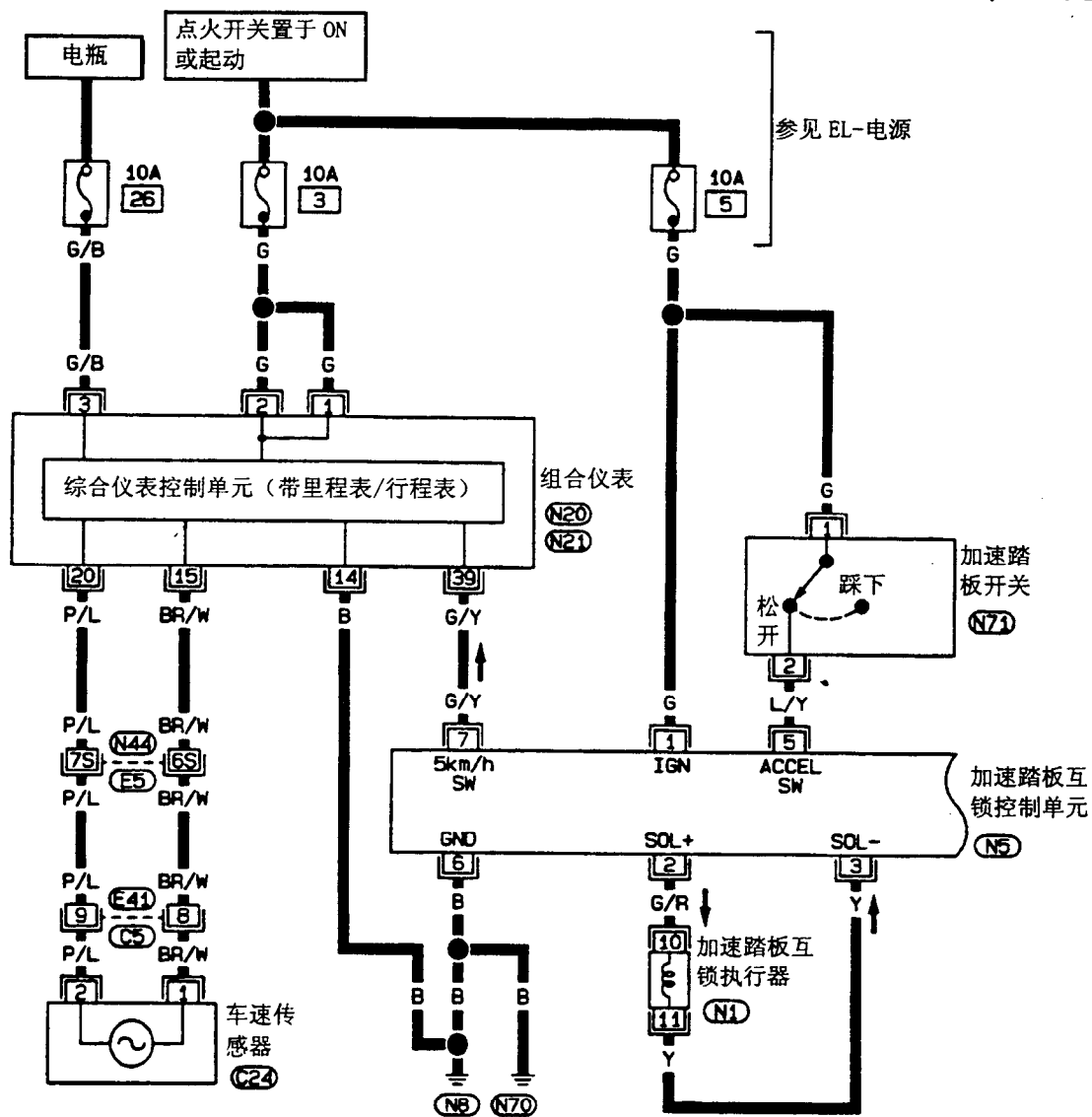


GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
IDX

加速踏板互锁系统

电路图-加速踏板互锁系统-

EL-ACC/L-01



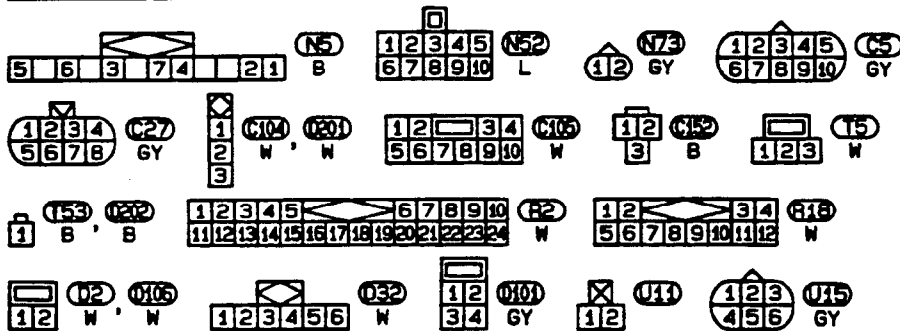
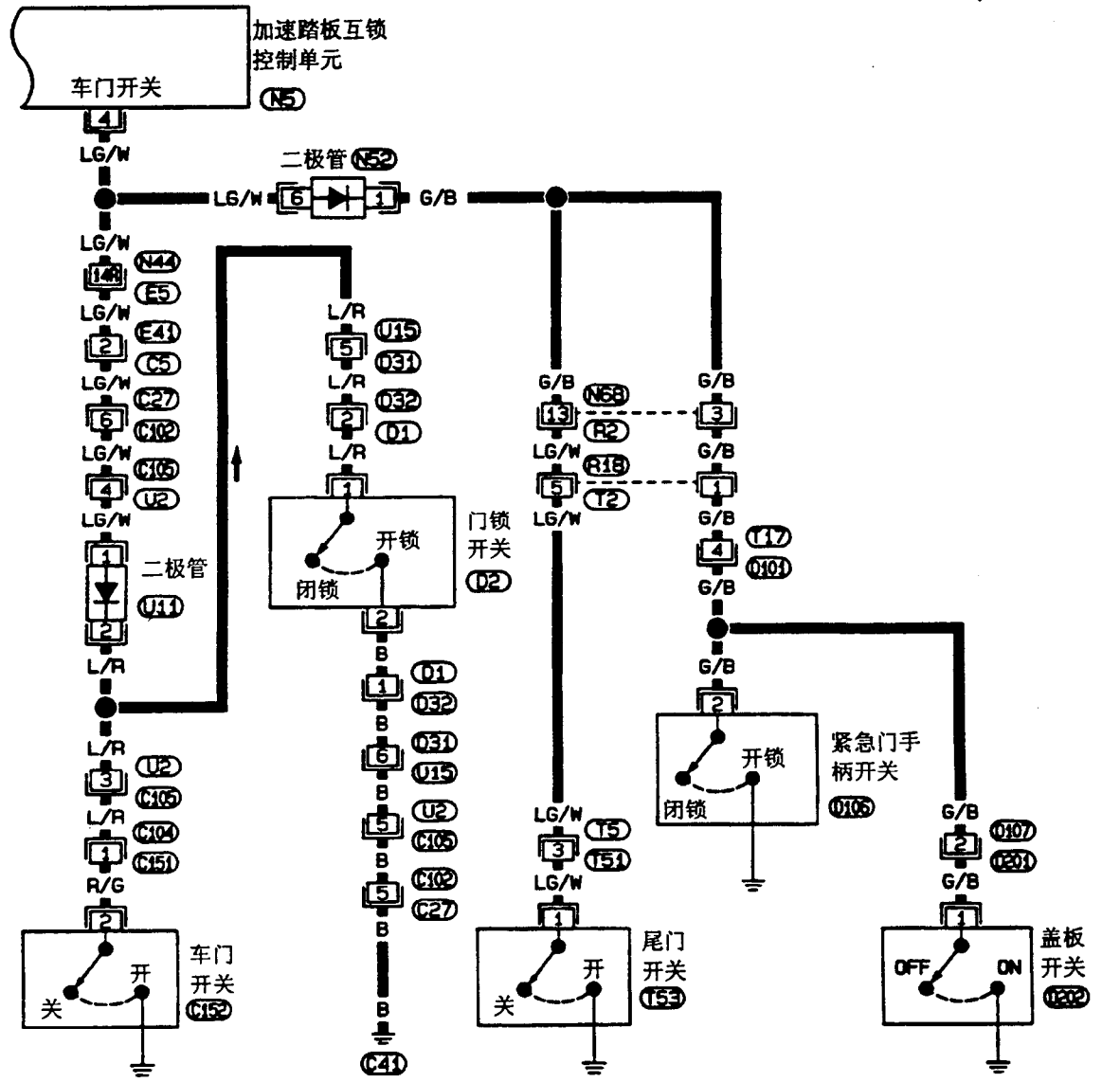
见最后一页 (折页)

N44, E5

加速踏板互锁系统

电路图-加速踏板互锁系统-(续)

EL-ACC/L-02



见最后一页 (折页)

N44, E5

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
IDX

加速踏板互锁系统

故障诊断

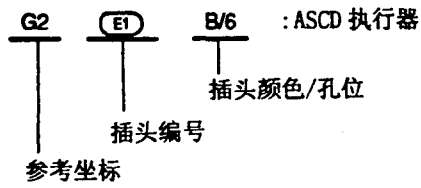
加速踏板互锁控制单元检查表

端口号	项目	状态		电压（估计值）
1	供电（IGN）	点火开关 ON	—	电瓶电压
		点火开关 OFF	—	低于 1V
2	加速踏板互锁执行器的供电	点火开关 ON	—	电瓶电压
		点火开关 OFF	—	低于 1V
3	加速踏板互锁执行器控制信号	点火开关 ON	加速踏板互锁系统开始动作后 5 秒内	低于 1V
			加速踏板互锁系统开始动作后 5 秒后	电瓶电压的 2/3
		点火开关 OFF	—	电瓶电压
4	车门开关信号	点火开关 ON	车门开启	低于 1V
			车门关闭	电瓶电压的一半
5	加速踏板开关信号	点火开关 ON	踩下加速踏板	电瓶电压
			松开加速踏板	低于 1V
6	接地	—		—
7	车速信号	点火开关 ON	车门开启	低于 1V
			车门关闭	低于 1V
		点火开关 OFF	车门开启	电瓶电压
			车门关闭	低于 1V

线束布置

如何阅读线束布置图

例子:



后面的线束布置图采用了类似地图的网格坐标，以便于在图中找到插头的位置。

- 仪表线束
- 发动机舱线束
- 底盘线束

使用网格参考坐标

- 1) 在插头列表中找到要查询的插头的编号。
- 2) 找到参考坐标。
- 3) 在图中，找到参考坐标指示的行列所包容的区域。
- 4) 在此区域中找到插头的编号。
- 5) 查看与插头相连的电路（如果有）。

插头符号

下表列出了（线束布置图中）插头的主要符号。

插头类型	防水型		标准型	
	阳端	阴端	阳端	阴端
● 孔位：少于 4 个 ● 继电器插头				
● 孔位：5 到 8 个				
● 孔位：9 个以上				
● 接地端等	—			

仪表线束/左舵车型



线束布置

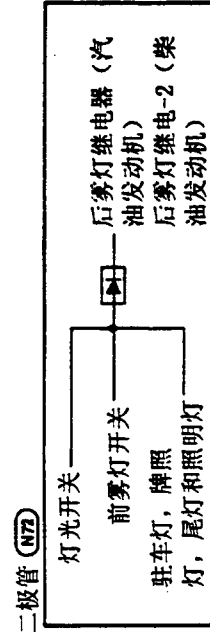
仪表线束/左舵车型 (续)

A5 (N3)	W/12	至 L1 (带空调)
A4 (N4)	B/3	组合闪光灯单元
C4 (N6)	W/6	后雾灯开关
C3 (N7)	W/8	后视镜遥控开关 (带空调)
C4 (N8)	—	车身接地
C3 (N9)	W/3	自动门开关
C4 (N10)	W/4	前雾灯开关
D4 (N12)	B/2	点烟器
B3 (N15)	GY/2	制动液液位开关
D4 (N16)	L/2	加速开关 (柴油发动机)
C5 (N17)	W/1	真空报警开关 (柴油发动机)
C4 (N18)	B/2	制动灯开关
B5 (N19)	W/2	离合器踏板位置开关 (柴油发动机)
C2 (N20)	BR/20	组合仪表
D1 (N21)	W/20	组合仪表
D4 (N22)	W/6	点火开关
D3 (N23)	W/11	灯光开关
E3 (N25)	B/1	喇叭开关
D3 (N26)	W/8	前雨刮器开关 排气制动开关
D1 (N27)	W/8	危险警告灯开关
E1 (N28)	W/6	后窗除雾器开关 (柴油发动机)
E2 (N29)	W/12	空调风门开关 (带空调)
E2 (N31)	W/4	后暖风开关
E3 (N32)	W/4	后雨刮器和洗涤剂开关
E3 (N36)	W/4	室内灯开关-1
E3 (N37)	W/4	室内灯开关-2
E1 (N38)	W/10	收音机或至 N101
E1 (N39)	W/3	麦克风混音单元
E4 (N40)	W/4	前暖风单元
D1 (N41)	B/1	驻车制动开关
D3 (N42)	L/2	灯光开关 (后雾灯)
F3 (N43)	B/2	至 (E4)
E4 (N44)	SMJ	至 (柴油发动机)
E4 (N45)	SMJ	至 (汽油发动机)
F2 (N46)	—	保险丝盒
F3 (N47)	B/5	点火继电器-1 (柴油发动机)
	L/4	前雨刮器继电器 (汽油发动机)
	B/5	点火继电器-2 (柴油发动机)
G3 (N48)	L/4	前暖风继电器 (汽油发动机)

F3 (N49)	B/5	灯泡检查继电器 (柴油发动机)
	GY/6	灯泡检查继电器 (汽油发动机)
F2 (N50)	L/4	后暖风继电器 (汽油发动机)
F3 (N51)	W/6	后雨刮器马达
F1 (N53)	W/16	预热控制单元 (柴油发动机)
G1 (N58)	W/3	喇叭继电器
F1 (N63)	W/8	前雨刮器放大器或跨接插头
G3 (N64)	B/1	电阻 (柴油发动机)
G3 (N65)	B/1	电阻 (柴油发动机)
F1 (N66)	W/2	前洗涤剂马达
G2 (N67)	W/5	右侧车门后视镜
G2 (N68)	W/24	至 (B2)
G3 (N69)	W/16	至 (R1)
G2 (N70)	—	车身接地
G3 (N72)	-2	二极管
G1 (N74)	L/4	前雾灯继电器 (汽油发动机)
	B/5	前雾灯继电器 (柴油发动机)
G1 (N75)	BR/6	后雾灯继电器 (汽油发动机)
	B/5	后雾灯继电器-1 (柴油发动机)
G1 (N76)	B/5	后雾灯继电器-2 (柴油发动机)

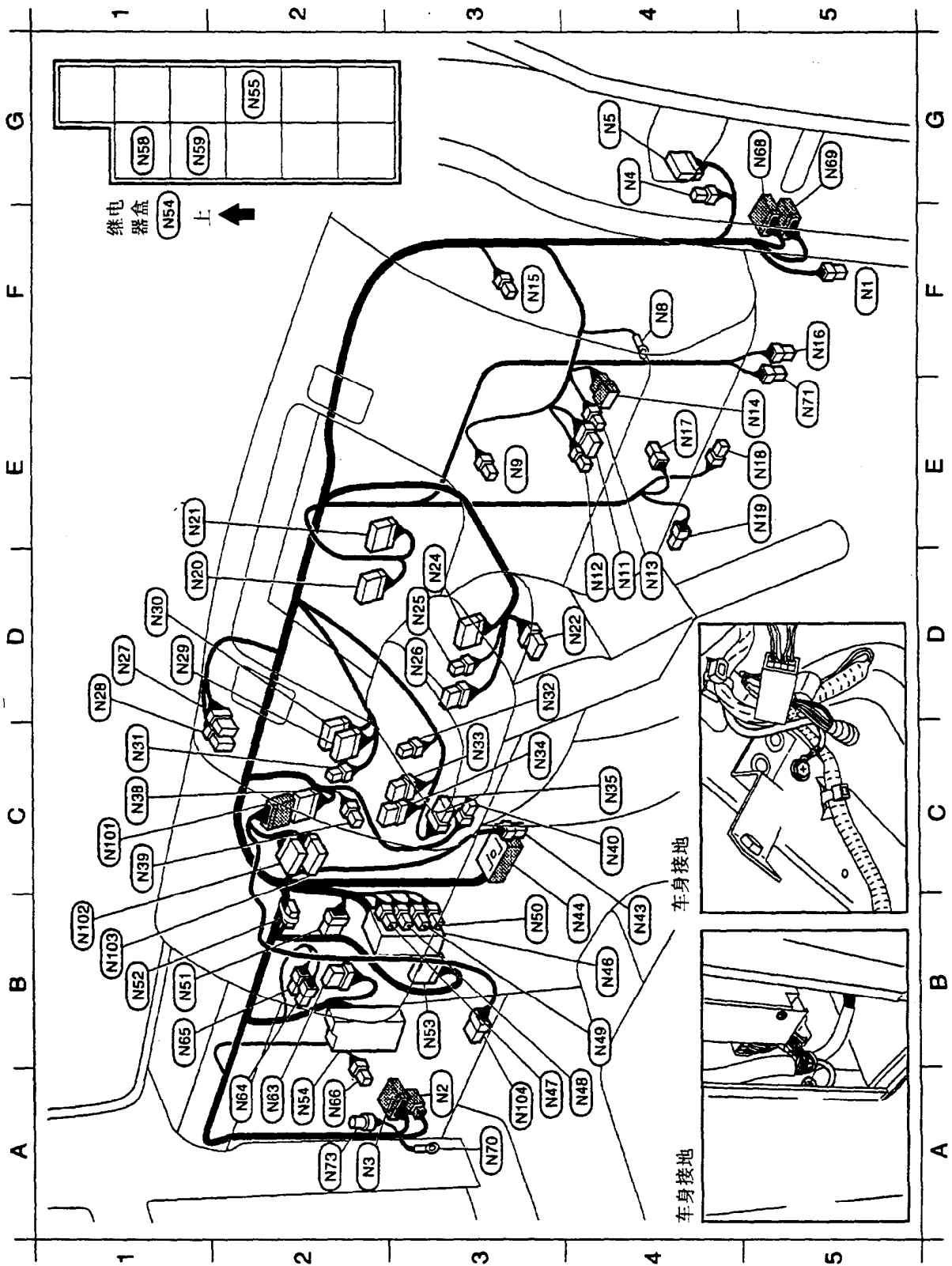
收音机分线束 (带麦克风的汽油发动机车型或带四个扬声器的柴油发动机车型)

E1 (N101)	W/10 : 至 (N39)
F1 (N102)	收音机
F1 (N103)	麦克风混音单元
G3 (N104)	DC-DC 转换器 (柴油发动机)



线束布置

仪表线束/右舵车型



线束布置

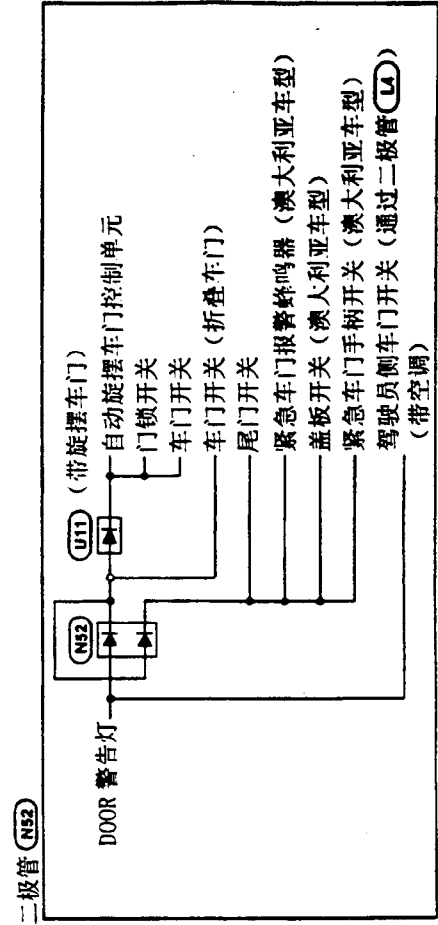
仪表线束/右舵车型 (续)

F5 (N1)	W/2	: 加速踏板互锁执行器
A3 (N2)	W/3	: 至 (L2)
A2 (N3)	W/12	: 至 (L1)
G4 (N4)	B/3	: 组合闪光器单元
G4 (N5)	B/12	: 加速踏板互锁控制单元
F4 (N6)	—	: 车身接地
E3 (N9)	W/3	: 自动门开关
D4 (N11)	B/6	: 前雾灯开关
D4 (N12)	B/2	: 点烟器
D4 (N13)	W/2	: 未用
E5 (N14)	W/6	: 跨接插头
F3 (N15)	GY/2	: 制动液位开关
F5 (N16)	L/2	: 加速开关 (用于排气制动)
E4 (N17)	W/1	: 真空报警开关
E5 (N18)	B/2	: 制动灯开关
E5 (N19)	W/2	: 离合器踏板位置开关
D1 (N20)	BR/20	: 组合仪表
E1 (N21)	W/20	: 组合仪表
D4 (N22)	W/6	: 点火开关
D3 (N23)	B/11	: 灯光开关
D3 (N25)	B/1	: 喇叭开关
D3 (N26)	W/8	: 前雨刮器开关
D1 (N27)	W/8	: 危险警告灯开关
D1 (N28)	W/6	: 后窗除雾器开关
D1 (N29)	W/12	: 空调风扇开关 (带手动空调)
D1 (N30)	W/16	: 空调风扇开关 (带自动空调)
C1 (N31)	W/4	: 后暖风开关
D3 (N32)	W/4	: 后雨刮器和洗涤器开关
C3 (N33)	W/6	: 室内灯开关-1
C3 (N34)	GY/8	: 室内灯开关-2
C4 (N35)	B/6	: 未用
C1 (N36)	W/10	: 收音机或至 (N101)
C1 (N39)	W/3	: 麦克风混音单元
C4 (N40)	W/4	: 前暖风单元
B4 (N43)	B/2	: 至 (E4)
B4 (N44)	SMJ	: 至 (E5)
B4 (N46)	—	: 保险丝盒
A3 (N47)	B/5	: 点火继电器-1

A4 (N48)	B/5	: 点火继电器-2
B4 (N49)	B/5	: 灯泡检查继电器
B3 (N50)	B/5	: 室内灯继电器
B1 (N51)	W/8	: 前雨刮器马达
B1 (N52)	L/10	: 二极管
B3 (N53)	W/16	: 预热控制单元
A2 (N54)	—	: 继电器盒
G2 (N55)	B/5	: 未用
G1 (N56)	W/3	: 喇叭继电器
G1 (N59)	B/5	: 后窗除雾器继电器
A2 (N63)	W/8	: 前雨刮器放大器或跨接插头
A2 (N64)	B/1	: 电阻
B1 (N65)	B/1	: 电阻
A2 (N66)	W/2	: 前洗涤剂马达
G5 (N68)	W/24	: 至 (R2)
G5 (N69)	W/16	: 至 (R1)
A3 (N70)	—	: 车身接地
E5 (N71)	L/2	: 加速踏板开关 (用于加速踏板互锁系统)
A2 (N73)	GY/2	: 紧急车门报警蜂鸣器

收音机分线束

C1 (N101)	W/10	: 至 (N39)
B1 (N102)	W/10	: 收音机
B1 (N103)	L/10	: 麦克风混音单元或跨接插头
A3 (N104)	W/8	: DC-DC 转换器

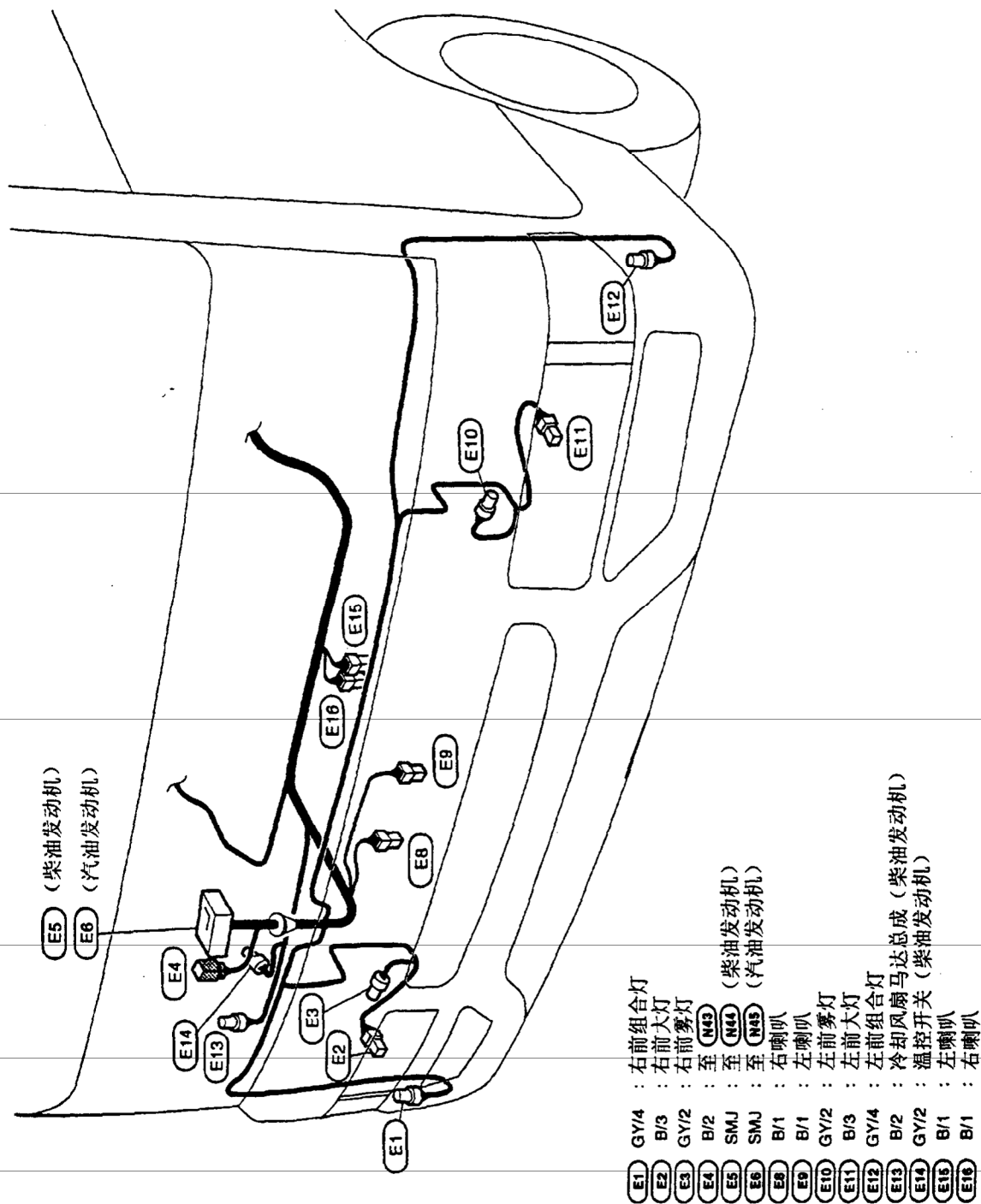


EL
HA
BT
PS
ST
BR
RA
FA
PD
MT
CL
FE
EC
LC
EM
MA
GI

线束布置

发动机舱线束

前围板-左舱车型



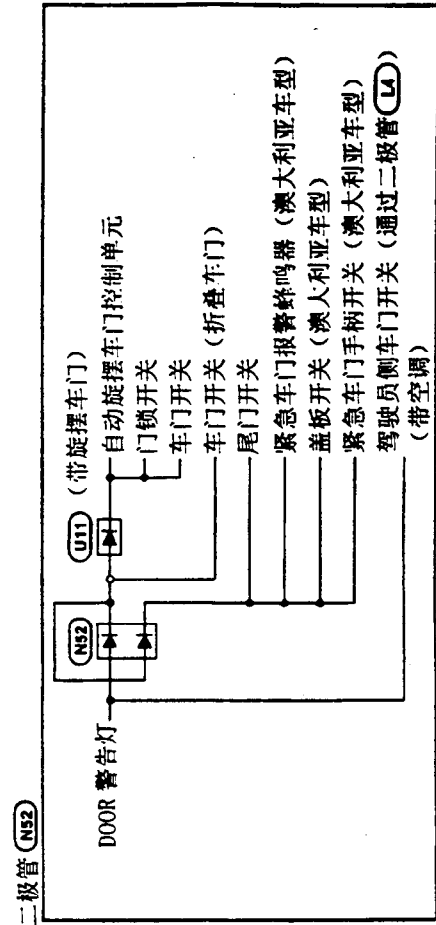
HEL647A

仪表线束/右舵车型 (续)

A4	N48	B/5	: 点火继电器-2
B4	N49	B/5	: 灯泡检查继电器
B3	N50	B/5	: 室内灯继电器
B1	N51	W/6	: 前雨刮器马达
B1	N52	L/10	: 二极管
B2	N53	W/18	: 预热控制单元
A3	N54	—	: 继电器盒
G2	N55	B/5	: 未用
G1	N58	W/3	: 喇叭继电器
G1	N59	B/5	: 后窗除雾器继电器
A2	N63	W/8	: 前雨刮器放大器或跨接插头
A2	N64	B/1	: 电阻
B1	N65	B/1	: 电阻
A2	N68	W/2	: 前洗涤剂马达
G5	N68	W/24	: 至 R2
G5	N69	W/16	: 至 R1
A3	N70	—	: 车身接地
E5	N71	L/2	: 加速踏板开关 (用于加速踏板互锁系统)
A2	N73	GY/2	: 紧急车门报警蜂鸣器

收音机分线束

C1	N101	W/10	: 至 N39
B1	N102	W/10	: 收音机
B1	N103	L/10	: 麦京风混音单元或跨接插头
A3	N104	W/8	: DC-DC 转换器



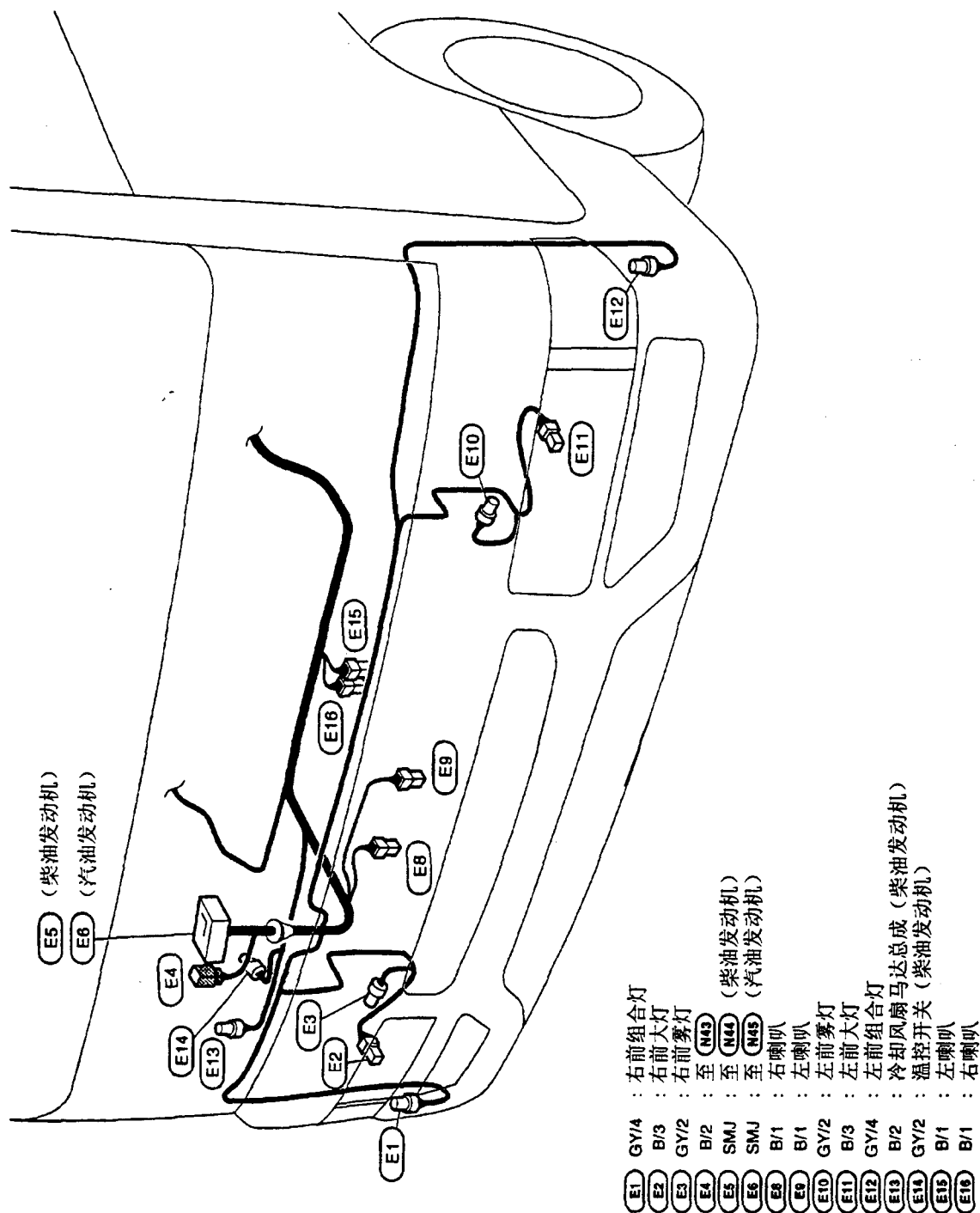
F5	N1	W/2	: 加速踏板互锁执行器	F5	N1	W/2	: 加速踏板互锁执行器
A3	N2	W/3	: 至 <u>L2</u>	A3	N2	W/3	: 至 <u>L2</u>
A2	N3	W/12	: 至 <u>L1</u>	A2	N3	W/12	: 至 <u>L1</u>
G4	N4	B/3	: 组合闪光器单元	G4	N4	B/3	: 组合闪光器单元
G4	N5	B/12	: 加速踏板互锁控制单元	G4	N5	B/12	: 加速踏板互锁控制单元
G4	N6	—	: 车身接地	G4	N6	—	: 车身接地
E3	N9	W/3	: 自动门开关	E3	N9	W/3	: 自动门开关
D4	N11	B/6	: 前雾灯开关	D4	N11	B/6	: 前雾灯开关
D4	N12	B/2	: 点烟器	D4	N12	B/2	: 点烟器
D4	N13	W/2	: 未用	D4	N13	W/2	: 未用
E5	N14	W/6	: 跨接插头	E5	N14	W/6	: 跨接插头
F3	N15	GY/2	: 制动液液位开关	F3	N15	GY/2	: 制动液液位开关
F5	N16	L/2	: 真空报警开关	F5	N16	L/2	: 真空报警开关
E4	N17	W/1	: 制动灯开关	E4	N17	W/1	: 制动灯开关
E5	N18	B/2	: 离合器踏板位置开关	E5	N18	B/2	: 离合器踏板位置开关
E5	N19	W/2	: 组合仪表	E5	N19	W/2	: 组合仪表
D1	N20	BR/20	: 组合仪表	D1	N20	BR/20	: 组合仪表
E1	N21	W/20	: 组合仪表	E1	N21	W/20	: 组合仪表
D4	N22	W/6	: 点火开关	D4	N22	W/6	: 点火开关
D3	N24	B/11	: 灯光开关	D3	N24	B/11	: 灯光开关
D3	N25	B/1	: 喇叭开关	D3	N25	B/1	: 喇叭开关
D3	N26	W/8	: 前雨刮器开关	D3	N26	W/8	: 前雨刮器开关
D1	N27	W/8	: 危险警告灯开关	D1	N27	W/8	: 危险警告灯开关
D1	N28	W/6	: 后窗除雾器开关	D1	N28	W/6	: 后窗除雾器开关
D1	N29	W/12	: 空调风阀开关 (带手动空调)	D1	N29	W/12	: 空调风阀开关 (带手动空调)
D1	N30	W/16	: 空调风阀开关 (带自动空调)	D1	N30	W/16	: 空调风阀开关 (带自动空调)
D1	N31	W/4	: 后暖风开关	D1	N31	W/4	: 后暖风开关
D3	N32	W/4	: 后雨刮器和洗涤器开关	D3	N32	W/4	: 后雨刮器和洗涤器开关
C3	N33	W/6	: 室内灯开关-1	C3	N33	W/6	: 室内灯开关-1
C3	N34	GY/8	: 室内灯开关-2	C3	N34	GY/8	: 室内灯开关-2
C4	N35	B/6	: 未用	C4	N35	B/6	: 未用
C1	N38	W/10	: 收音机或至 <u>N101</u>	C1	N38	W/10	: 收音机或至 <u>N101</u>
C1	N39	W/3	: 麦克风扬声器单元	C1	N39	W/3	: 麦克风扬声器单元
C4	N40	W/4	: 前暖风单元	C4	N40	W/4	: 前暖风单元
B4	N43	B/2	: 至 <u>E4</u>	B4	N43	B/2	: 至 <u>E4</u>
B4	N44	SMJ	: 至 <u>E5</u>	B4	N44	SMJ	: 至 <u>E5</u>
B4	N46	—	: 保险丝盒	B4	N46	—	: 保险丝盒
A3	N47	B/5	: 点火继电器-1	A3	N47	B/5	: 点火继电器-1

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
IDX

线束布置

发动机舱线束

前围板-左舱车型

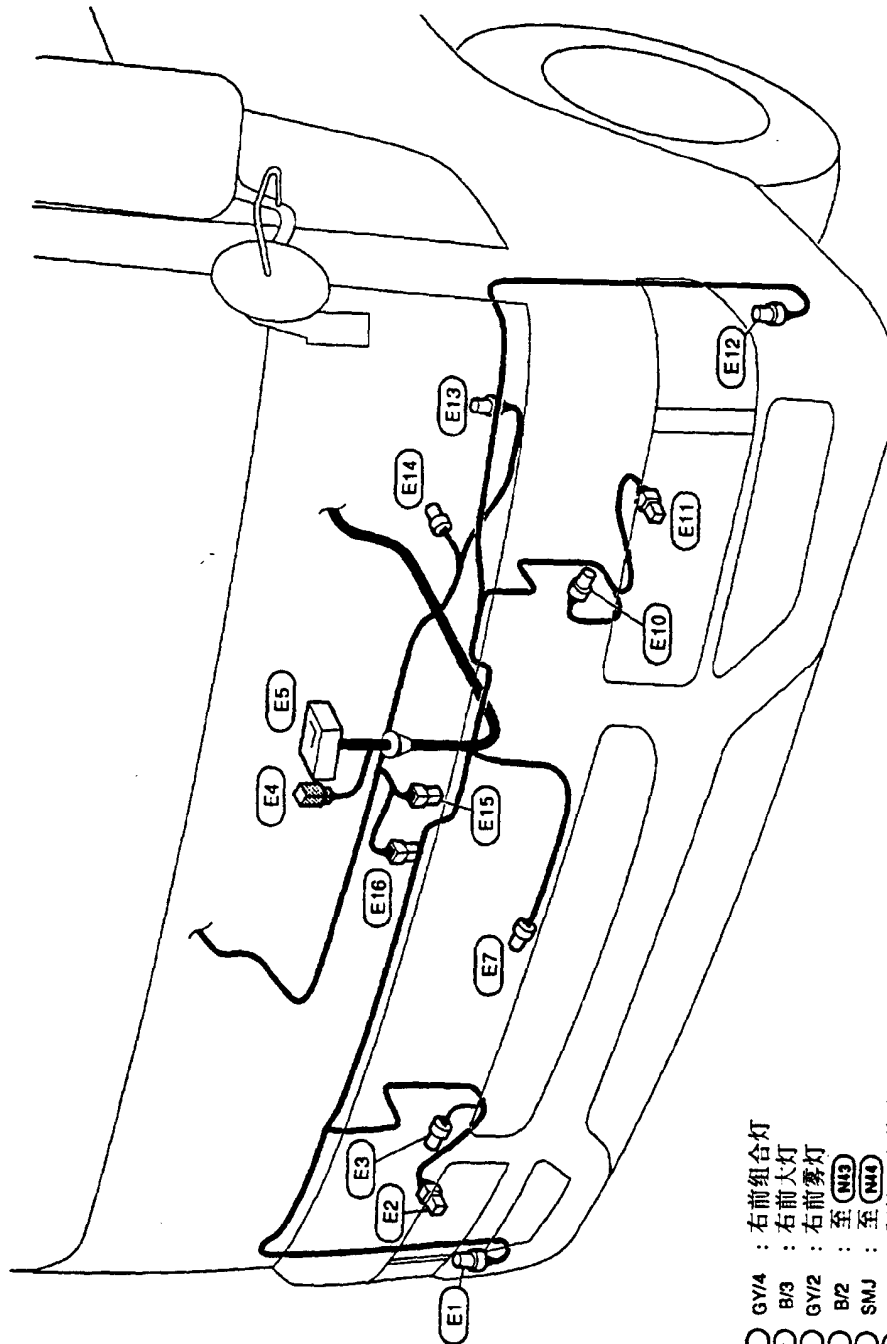


HEL647A

线束布置

发动机舱线束 (续)

前围板—右舵车型



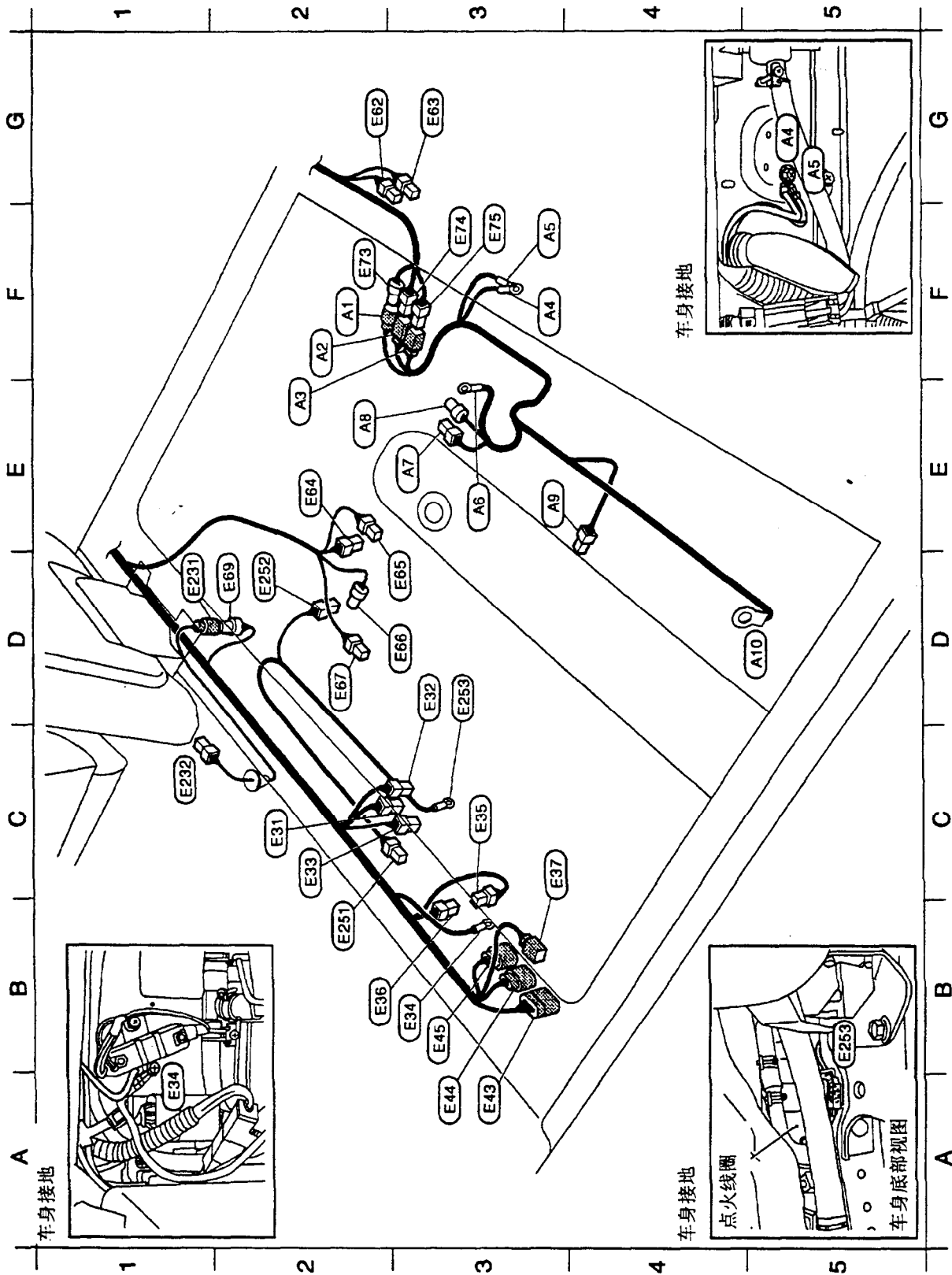
E1	GY/4	右前组合灯
E2	B/3	右前大灯
E3	GY/2	右前雾灯
E4	B/2	至 N3
E5	SMJ	至 N4
E6	B/2	环境温度传感器
E7	GY/2	左前雾灯
E8	B/3	左前大灯
E9	GY/4	左前组合灯
E10	B/2	冷却风扇马达总成
E11	GY/2	温控开关
E12	B/1	左喇叭
E13	B/1	右喇叭

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
IDX

线束布置

发动机舱线束 (续)

发动机舱—汽油发动机



线束布置

发动机舱线束 (续)

安全带开关分线束 (中东车型)

D1 (E231) GY/2 至 (E69)
C1 (E232) W/3 : 安全带开关

捆綁线束

B2 (E251) -/1 : 电容 (-)
D2 (E252) -/1 : 分电器
D3 (E253) - : 车身接地

发电机线束

F2 (A1) GY/3 : 至 (E73)
F2 (A2) B/2 : 至 (E74)
E2 (A3) U/2 : 至 (E75)
F3 (A4) - : 至 车身接地
F3 (A5) - : 至 车身接地
E3 (A6) - : 至 发电机
E3 (A7) GY/2 : 至 发电机 (带空调)
E2 (A8) W/2 : 至 发电机 (不带空调)
E3 (A9) -/1 : 至 油床开关
D5 (A10) -/1 : 至 启动马达

C2 (E31) -/1 : 点火线圈 (+)
D3 (E32) -/1 : 点火线圈 (-)
C2 (E33) -/1 : 电容
B3 (E34) - : 至 车身接地
C3 (E35) -/1 : 电阻
B2 (E36) -/1 : 电阻
C3 (E37) B/2 : 至 (C1)
A3 (E43) GY/9 : 至 (C8)
A3 (E44) GY/8 : 至 (C9)
B3 (E45) GY/8 : 至 (C10)
G2 (E62) B/1 : 至 ISC-FI 罐控制电磁阀
G3 (E63) B/1 : 至 ISC-FI 罐控制电磁阀
E2 (E64) -/1 : 分电器
D3 (E65) B/1 : 热感应塞
D3 (E66) B/1 : 压缩机
D2 (E67) -/1 : 燃油截止电磁阀
D2 (E68) GY/2 : 至 (E231)
F2 (E73) GY/3 : 至 (A1)
F3 (E74) B/2 : 至 (A2)
F3 (E75) U/2 : 至 (A3)

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

IDX

发动机舱线束 (续)

线束布置

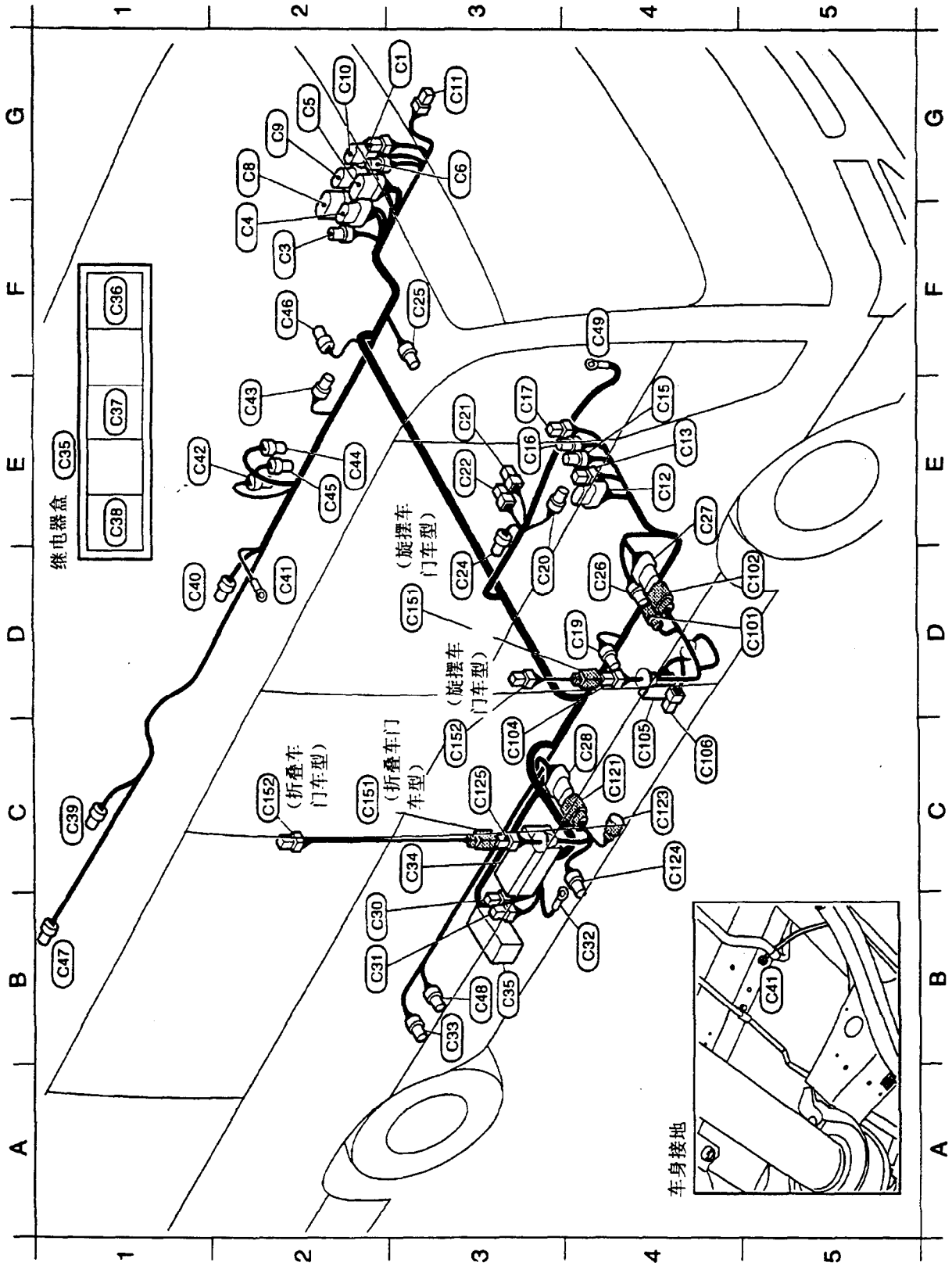
发动机舱线束（续）

发动机舱分线束			
D1 (E101)	B/6	至 (E70)	
D1 (E102)	GY/4	至 (E71)	
E2 (E103)	GY/1	至 (E72)	
D1 (E104)	R/2	至 (G11)	
E1 (E105)	—	：车身接地	
E3 (E106)	B/1	：热感应塞	
E2 (E107)	GY/2	：发动机冷却液温度传感器	
E3 (E108)	B/1	至 (E201)	
D2 (E109)	—	：发电机	
D3 (E110)	—	：发电机	
D3 (E111)	GY/2	：发电机	
F2 (E112)	BR/2	：发电机转速传感器	
E3 (E113)	B/1	：油压开关	
F3 (E114)	GY/2	：喷油泵	
D4 (E115)	—	：起动马达	
分线束			
E3 (E201)	B/1	至 (E108)	
D3 (E202)	B/1	：压缩机	
安全带开关分线束（中东车型）			
E1 (E231)	GY/2	至 (E89)	
C1 (E232)	W/3	：安全带开关	
C3 (E34)	—	：车身接地	
C3 (E37)	B/2	至 (C1)	
C3 (E38)	GY/2	至 (C2)	(右舵车型)
B3 (E39)	GY/2	至 (C3)	(左舵车型)
B3 (E40)	GY/8	至 (C4)	
B3 (E41)	GY/10	至 (C5)	
C3 (E42)	GY/3	至 (C6)	
C4 (E46)	B/2	：起动机继电器	
B4 (E47)	—	：起动机继电器	
C4 (E48)	—	：起动机继电器	
C5 (E49)	—	：发动机接地	
D4 (E50)	—	：预热线	
E5 (E51)	—	：车身接地	
D4 (E52)	B/2	：降压器	
F3 (E53)	BR/2	：燃油滤清器开关（右舵车型）	
E4 (E54)	W/1	：预热线继电器-2	
E5 (E55)	W/1	：预热线继电器-2	
E5 (E56)	G/2	：预热线继电器-2	
E4 (E57)	W/1	：预热线继电器-1	
E4 (E58)	W/1	：预热线继电器-1	
E4 (E59)	G/2	：预热线继电器-1	
G2 (E60)	B/1	：驻车制动开关（右舵车型）	
G2 (E61)	W/3	：安全带开关（右舵车型）	
F2 (E62)	B/1	：IACV-FICD 电磁阀	
F2 (E63)	B/1	：IACV-FICD 电磁阀	
E1 (E68)	B/5	：冷却风扇继电器	
E1 (E69)	GY/2	至 (E231)	(左舵车型)
C1 (E70)	B/6	至 (E101)	
D2 (E71)	GY/4	至 (E102)	
D2 (E72)	GY/1	至 (E103)	

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
IDX

线束布置

底盘线束/左舵车型



HEL653A

底盘线束/左舵车型 (续)

G3 C1	B/2	(E37)	至	燃油发动机
F2 C3	GY/2	(E38)	至	(燃油发动机)
F2 C4	GY/8	(E40)	至	(燃油发动机)
G2 C3	GY/10	(E41)	至	(燃油发动机)
G3 C4	GV/3	(E42)	至	(燃油发动机)
G2 C2	GV/9	(E43)	至	(燃油发动机)
G2 C3	GV/6	(E44)	至	(燃油发动机)
G2 C10	GV/8	(E45)	至	(燃油发动机)
G3 C11	R/2	(E104)	至	(燃油发动机)
E4 C12	GV/6	(L104)	至	(带空调的汽油发动机)
E4 C19	B/1	(L103)	至	(带空调的汽油发动机)
E4 C15	GV/4	(L102)	至	(带空调的柴油发动机)
E3 C16	GV/3	(L101)	至	(带空调)
E3 C17	B/5		至	压缩机继电器 (带空调的柴油发动机)
D4 C19	B/4		至	自动门单元 (自动折叠门)
D3 C20	GV/2		至	倒车灯开关 (柴油发动机)
E3 C21	—		至	倒车灯开关 (汽油发动机)
E3 C22	—		至	倒车灯开关 (汽油发动机)
D3 C24	GV/2		至	车速传感器
F3 C25	BR/2		至	排气制动电磁阀 (柴油发动机)
D4 C26	GV/2	(C101)	至	(带自动门)
E4 C27	GV/8	(C102)	至	
C4 C28	GV/6	(C121)	至	
B2 C30	B/1		至	电瓶 (+) (柴油发动机)
B2 C31	B/1		至	电瓶 (+) (柴油发动机)
B4 C32	—		至	电瓶 (+) (汽油发动机)
B3 C33	B/2		至	右侧冷凝器风扇马达 (带空调的汽油发动机)
C3 C34	—		至	熔断线和保险丝盒
B3 C35	—		至	继电器盒 (带空调的汽油发动机)
F1 C36	L/4		至	压缩机继电器 (带空调的汽油发动机)
E1 C37	L/4		至	冷凝器风扇继电器-2 (带空调的汽油发动机)
E1 C38	L/4		至	冷凝器风扇继电器-1 (带空调的汽油发动机)
C1 C39	GV/4		至	后暖风单元-2
D1 C40	B/2		至	左侧冷凝器风扇马达 (带空调的汽油发动机)
D2 C41	—		至	车身接地

E1 C42	BR/2	至	燃油滤清器开关 (柴油发动机)
E2 C43	GY/4	至	后暖风单元-1
E2 C44	W/2	至	燃油泵 (前) (汽油发动机)
E2 C45	W/2	至	燃油泵 (后) (汽油发动机)
F2 C46	B/2	至	油箱表单元
B1 C47	GY/2	至	后雾灯
B3 C48	B/2	至	双压开关 (带空调的汽油发动机)
F4 C49	—	至	发电机 (汽油发动机)

车门分线束 (旋摆车门车型)

D5 C101	GY/2	至	(C26)
D5 C102	GY/8	至	(C27)
C3 C104	W/3	至	(C151)
C4 C105	W/10	至	(U2)
C4 C106	GY/1	至	(U1) (汽油发动机)

车门分线束

C4 C121	GY/6	至	(C28) (折叠车门车型)
C4 C123	GY/2	至	踏步灯
C4 C124	GY/2	至	旋摆车门报警蜂鸣器 (旋摆车门车型)
C3 C125	W/3	至	(C151) (折叠车门车型)

分线束

C2,D3 C151	W/3	至	(C104) (旋摆车门车型)
C2,C3 C152	B/3	至	(C125) (折叠车门车型)
		至	车门开关

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
IDX

底盘线束/右舵车型



线束布置

底盘线束/右舵车型 (续)

车门分线束 (旋摆车门车型)

E4 (C101) GY/2 : 至 (C26)
 E4 (C102) GY/8 : 至 (C27)
 E4 (C103) GY/2 : 旋摆车门报警蜂鸣器
 F3 (C104) W/3 : 至 (C151)
 E4 (C105) W/10 : 至 (U2)

车门分线束

E3 (C121) GY/6 : 至 (C28) (折叠车门车型)
 D4 (C122) GY/2 : 至 (C18) (旋摆车门车型)
 D5, F4 (C123) GY/2 : 踏步灯
 F4 (C125) W/3 : 至 (C151) (折叠车门车型)

分线束

E3 (C151) W/3 : 至 (C104) (旋摆车门车型)
 F2 (C152) B/3 : 至 (C129) (折叠车门车型)
 : 车门开关

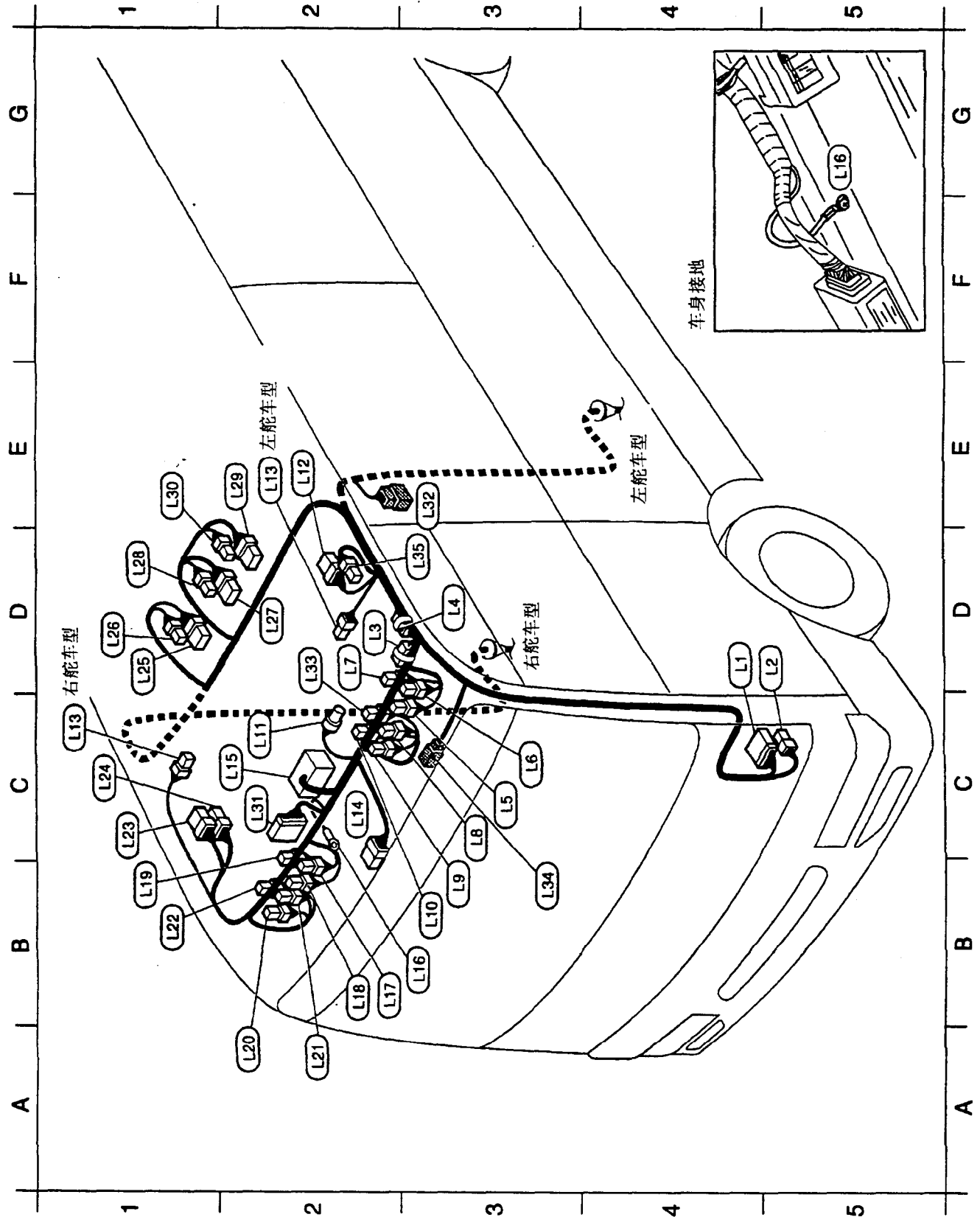
B4 (C1) B/2 : 至 (E37)
 B4 (C2) GY/2 : 至 (E38)
 C3 (C4) GY/8 : 至 (E40)
 C4 (C6) GY/10 : 至 (E41)
 C3 (C8) GY/3 : 至 (E42)
 C3 (C7) GY/8 : 未用
 B4 (C11) R/2 : 至 (E104)
 A3 (C14) GY/3 : 未用
 A4 (C15) GY/4 : 至 (L101) (带空调)
 A4 (C16) GY/3 : 至 (L102) (带空调)
 B4 (C17) B/5 : 压缩机继电器 (带空调)
 C4 (C19) GY/2 : 至 (C122)
 D4 (C19) B/4 : 自动门单元 (自动折叠门)
 B3 (C20) GY/2 : 倒车灯开关
 B3 (C22) B/2 : 未用
 C3 (C24) GY/2 : 车速传感器
 D4 (C25) BR/2 : 排气制动电磁阀
 D3 (C26) GY/2 : 至 (C101) (带自动门)
 D3 (C27) GY/8 : 至 (C102)
 E3 (C28) GY/6 : 至 (C121)
 E2 (C29) GY/3 : 未用
 F3 (C30) B/1 : 电瓶 (+)
 F3 (C31) B/1 : 电瓶 (+)
 F3 (C34) — : 熔断线和保险丝盒
 E1 (C39) GY/4 : 后暖风单元-2
 D2 (C41) — : 车身接地
 C2 (C43) GY/4 : 后暖风单元-1
 B2 (C45) B/2 : 油箱表单元

GI
 MA
 EM
 LC
 EC
 FE
 CL
 MT
 PD
 FA
 RA
 BR
 ST
 RS
 BT
 HV
 EL
 ID

线束布置

空调线束

车顶



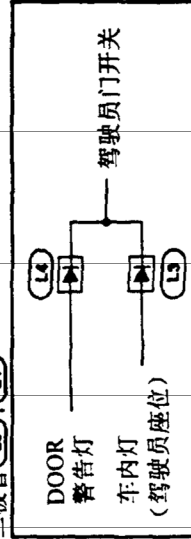
HEL658A

线束布置

空调线束 (续)

D4 (L1)	W/12	至 (N3) (右舵车型)	C1 (L23)	W/6	: 冷气单元 (至鼓风机马达分线束)
D5 (L2)	W/3	至 (N2) 二极管	C1 (L24)	W/8	: 冷气单元 (至鼓风机马达分线束)
D2 (L3)	-/2	至 (N2) 二极管			
D3 (L4)	-/2	至 (N2) 二极管			
C3 (L5)	B/5	: 左侧鼓风机继电器 (柴油发动机)	D1 (L28)	W/6	: 右侧风扇电阻 (带手动空调)
C3 (L6)	B/5	: 左侧鼓风机继电器 (汽油发动机)	D1 (L28)	W/4	: 右侧风扇控制放大器 (带手动空调)
C3 (L7)	L/4	: 中央鼓风机继电器 (柴油发动机)	D2 (L27)	W/6	: 中央风扇电阻 (带手动空调)
D2 (L7)	B/5	: 中央鼓风机继电器 (汽油发动机)	D1 (L28)	W/4	: 中央风扇控制放大器 (带手动空调)
D2 (L7)	B/5	: 右侧鼓风机继电器 (柴油发动机)	E2 (L28)	W/6	: 左侧风扇电阻 (带手动空调)
D2 (L7)	L/4	: 右侧鼓风机继电器 (汽油发动机)	E1 (L30)	W/4	: 左侧风扇控制放大器 (带手动空调)
C3 (L8)	B/5	: 冷凝器风扇继电器-1	C2 (L31)	B/24	: 自动空调控制放大器 (带手动空调)
B3 (L9)	B/5	: 冷凝器风扇继电器-2			
B3 (L10)	B/5	: 进气继电器	E3 (L32)	W/6	: 至 (R10) (左舵车型)
C2 (L11)	B/2	: 车内传感器 (带手动空调)	D2 (L33)	B/5	: 空调继电器 (柴油发动机)
E2 (L12)	W/6	: 温度控制放大器	L/4		: 空调继电器 (汽油发动机)
C1, E2 (L13)	W/3	: 车内灯 (驾驶员座位)	B3 (L34)	B/2	: 至 (R19) (无重载悬架的右舵车型)
C2 (L14)	W/7	: 进气门马达	D3 (L35)	B/2	: 左前轮廓标志灯 (无重载悬架的右舵车型)
C2 (L15)	—	: 保险丝盒-2			
B3 (L16)	—	: 车身接地			
B2 (L17)	B/5	: 中央中速继电器 (带手动空调的柴油发动机车型)			
B2 (L18)	L/4	: 中央中速继电器 (带手动空调的汽油发动机车型)			
B2 (L19)	B/5	: 左侧高速继电器 (带手动空调的柴油发动机车型)			
B1 (L19)	L/4	: 左侧高速继电器 (带手动空调的汽油发动机车型)			
B1 (L19)	B/5	: 左侧中速继电器 (带手动空调的柴油发动机车型)			
A2 (L20)	L/4	: 左侧中速继电器 (带手动空调的汽油发动机车型)			
A2 (L21)	B/5	: 中央高速继电器 (带手动空调的柴油发动机车型)			
A2 (L21)	L/4	: 中央高速继电器 (带手动空调的汽油发动机车型)			
B1 (L22)	B/5	: 右侧中速继电器 (带手动空调的柴油发动机车型)			
B1 (L22)	L/4	: 右侧中速继电器 (带手动空调的汽油发动机车型)			

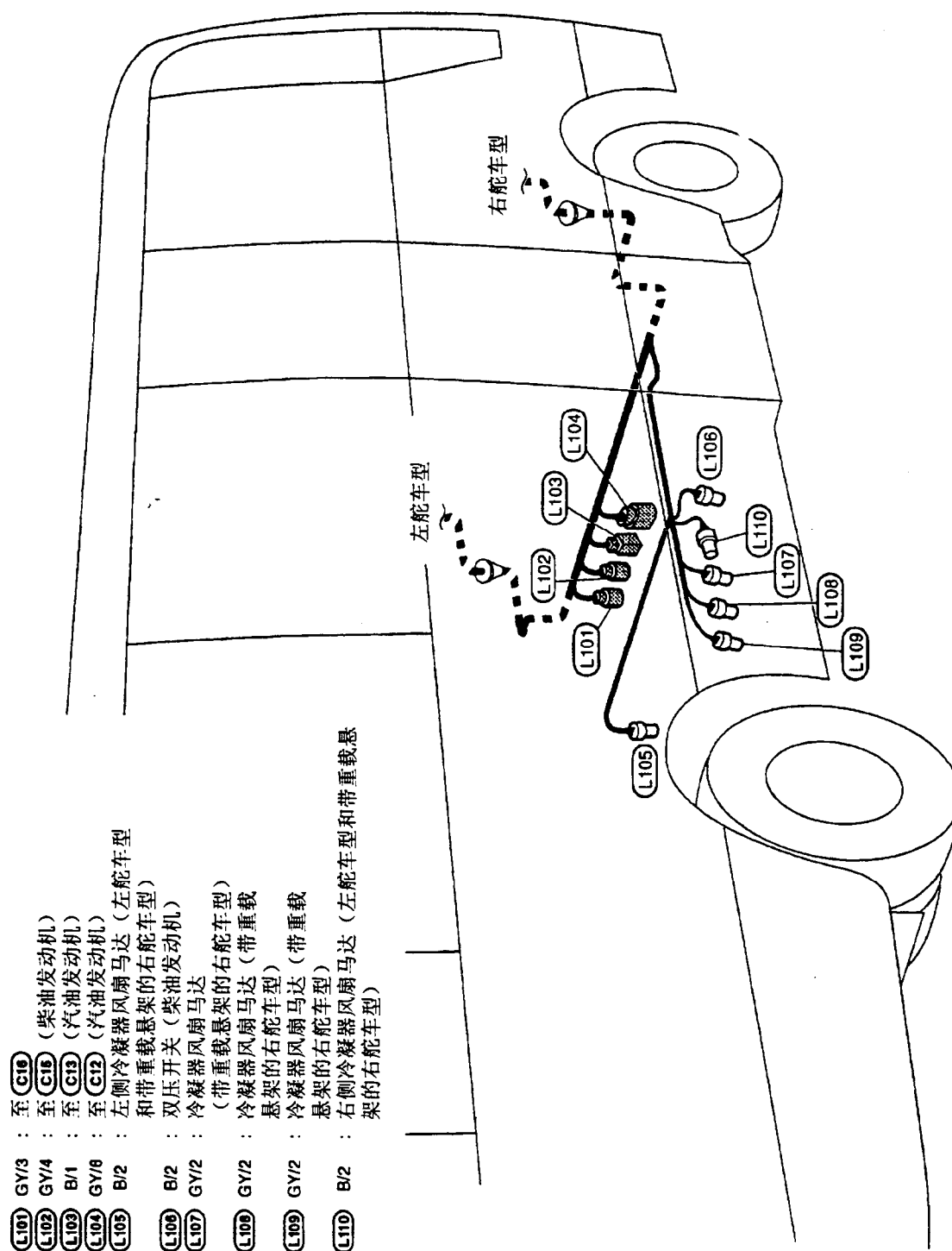
二极管 (L3), (L4)



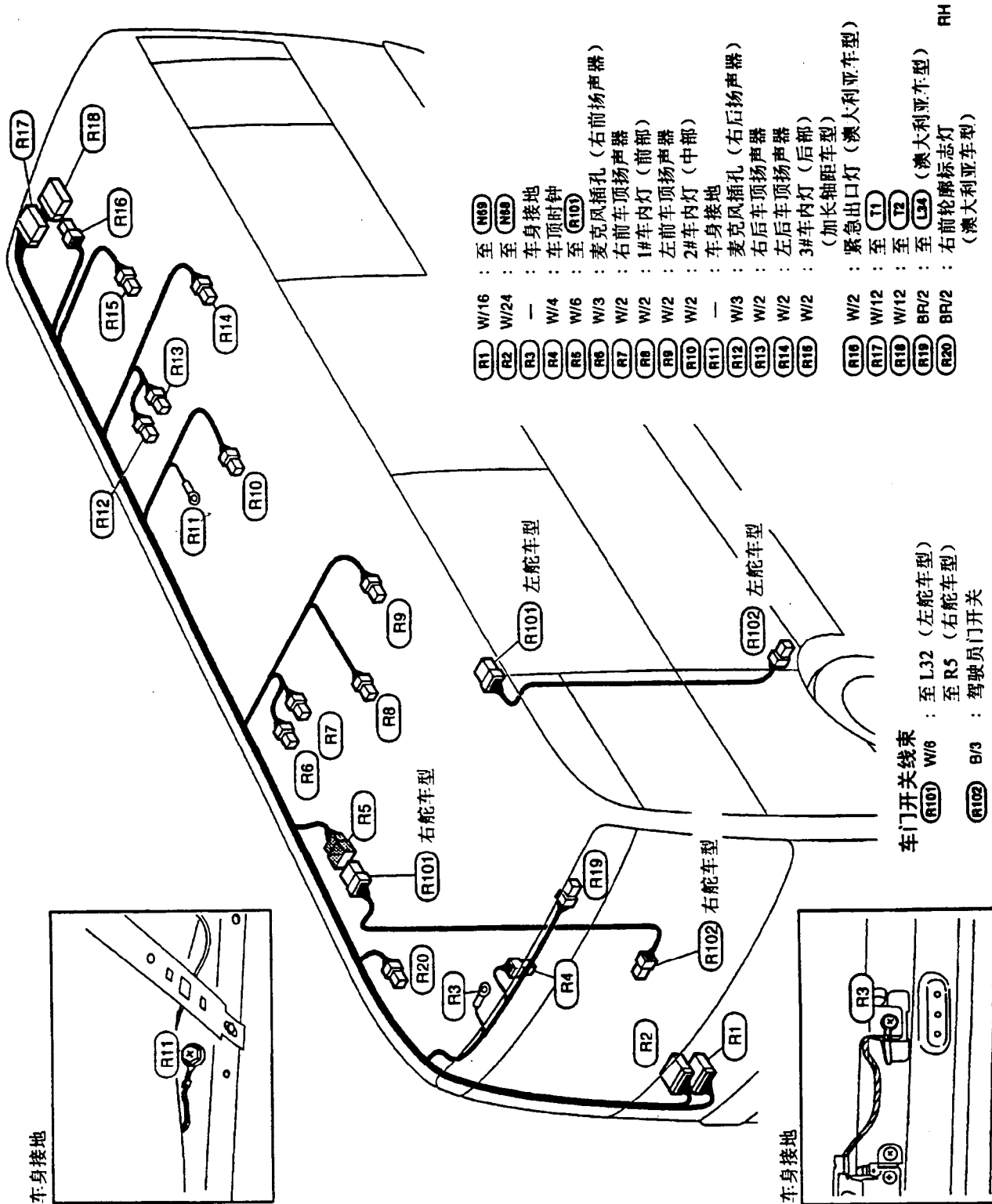
线束布置

空调线束 (续)

底盘



车顶线束



车门开关线束

至 L32 (左舵车型)
至 R5 (右舵车型)

(R102) B/3 : 驾驶员门开关

PM

至 L34 (澳大利亚车型)

右前轮廓标志灯
(澳大利亚车型)

HEL657A

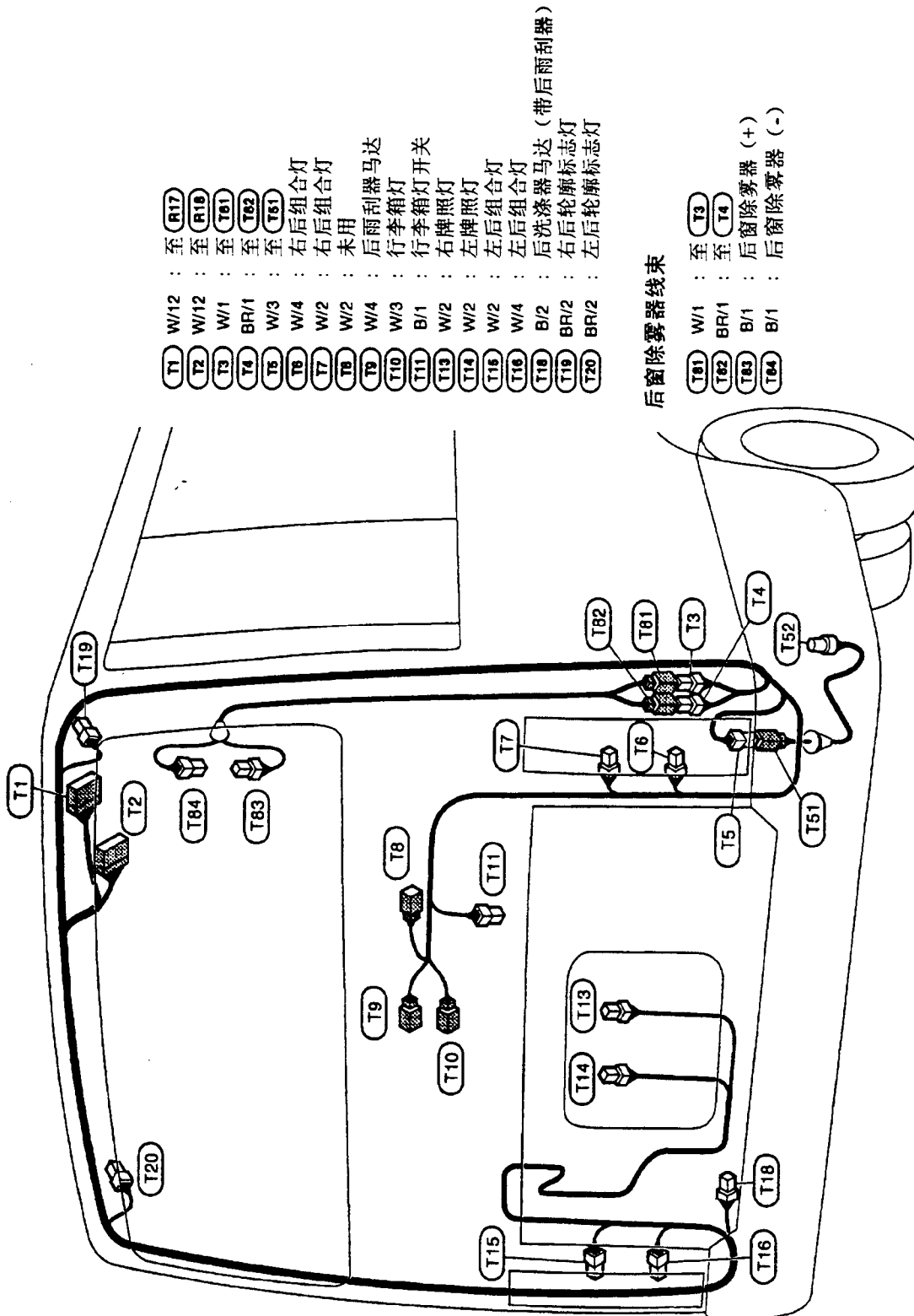
EL-143

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
IDX

线束布置

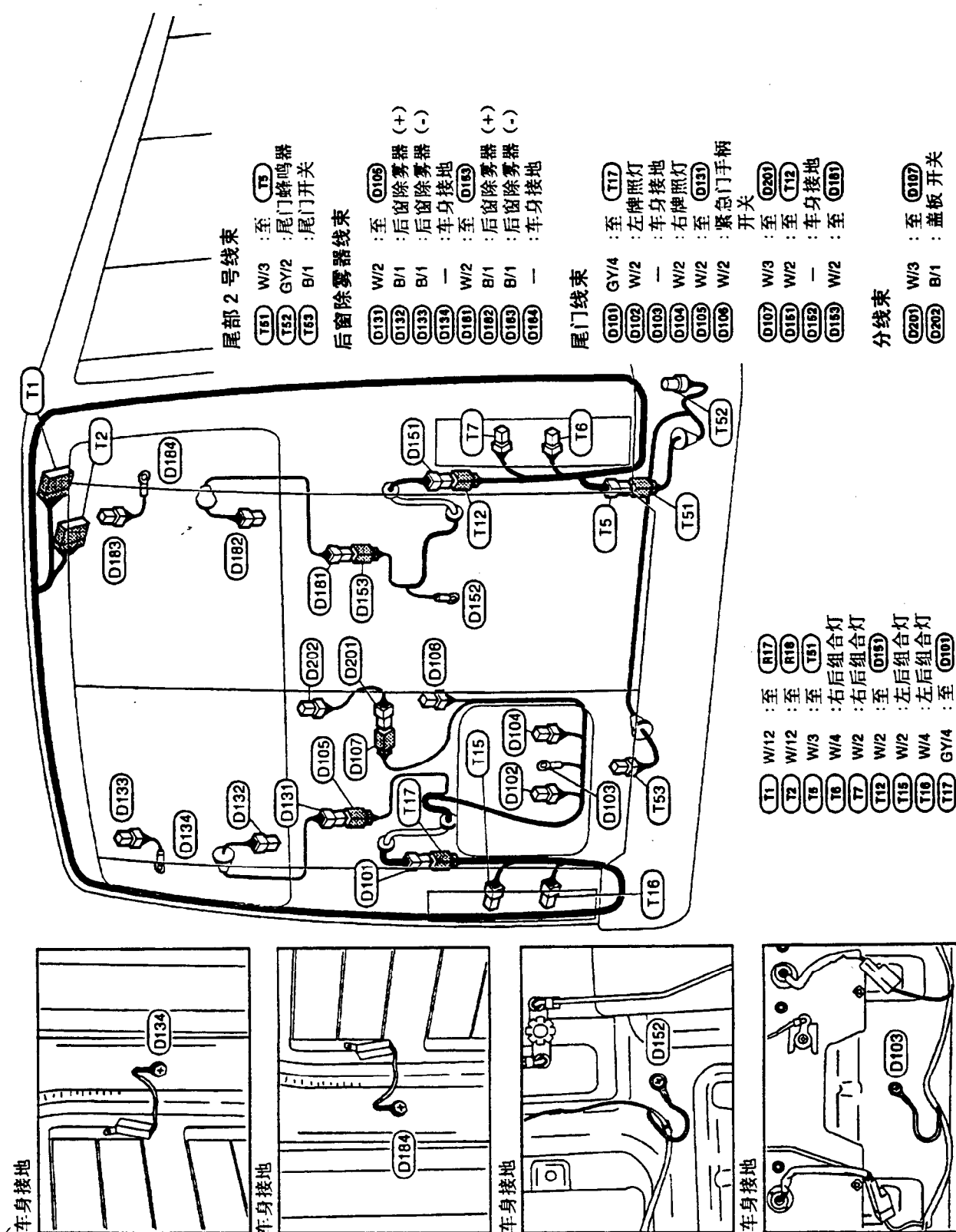
尾部线束

带行李箱



尾部和尾门线束

带尾门



GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
ID2

线束布置

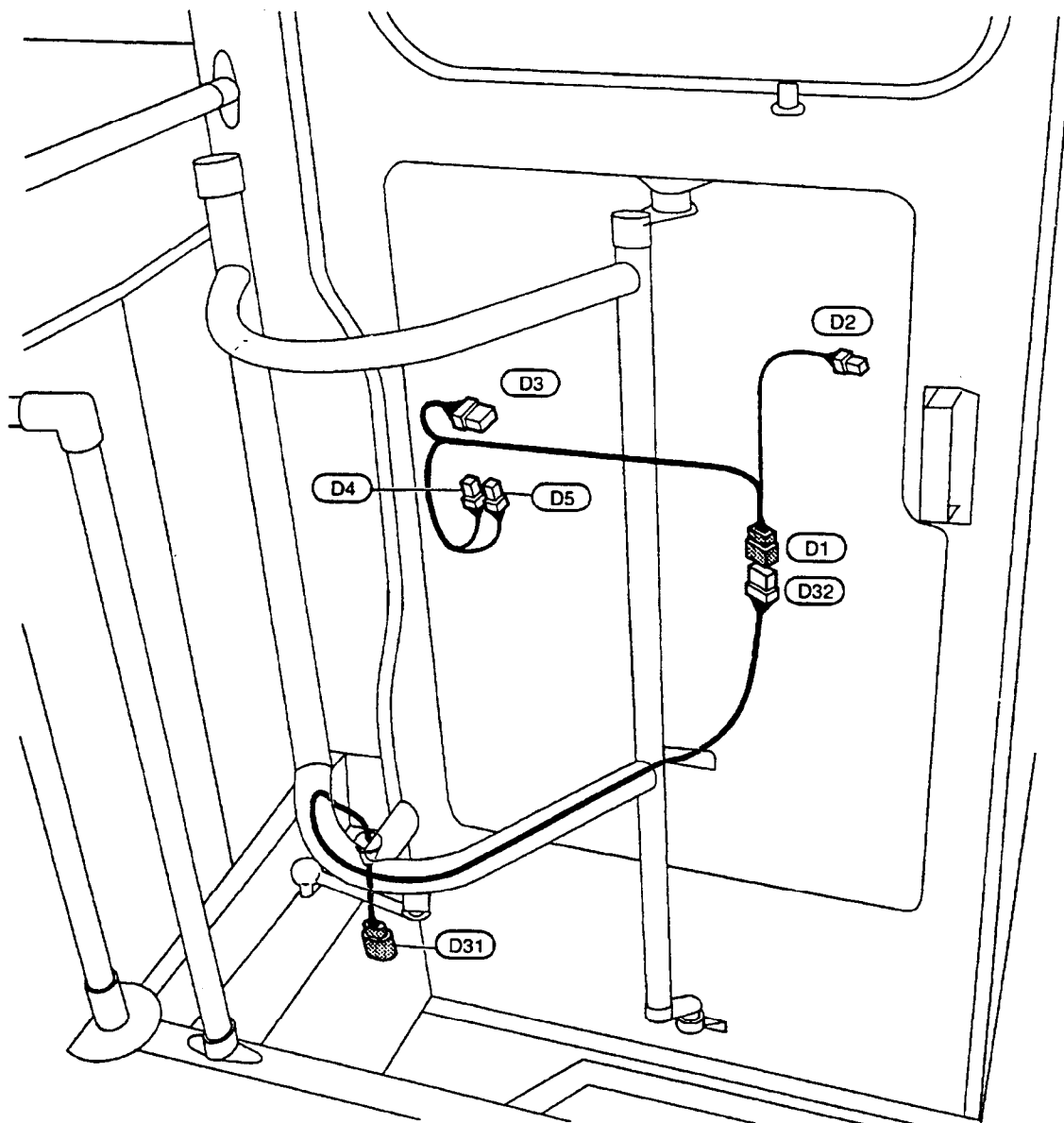
旋摆门门锁线束

旋摆门门锁线束

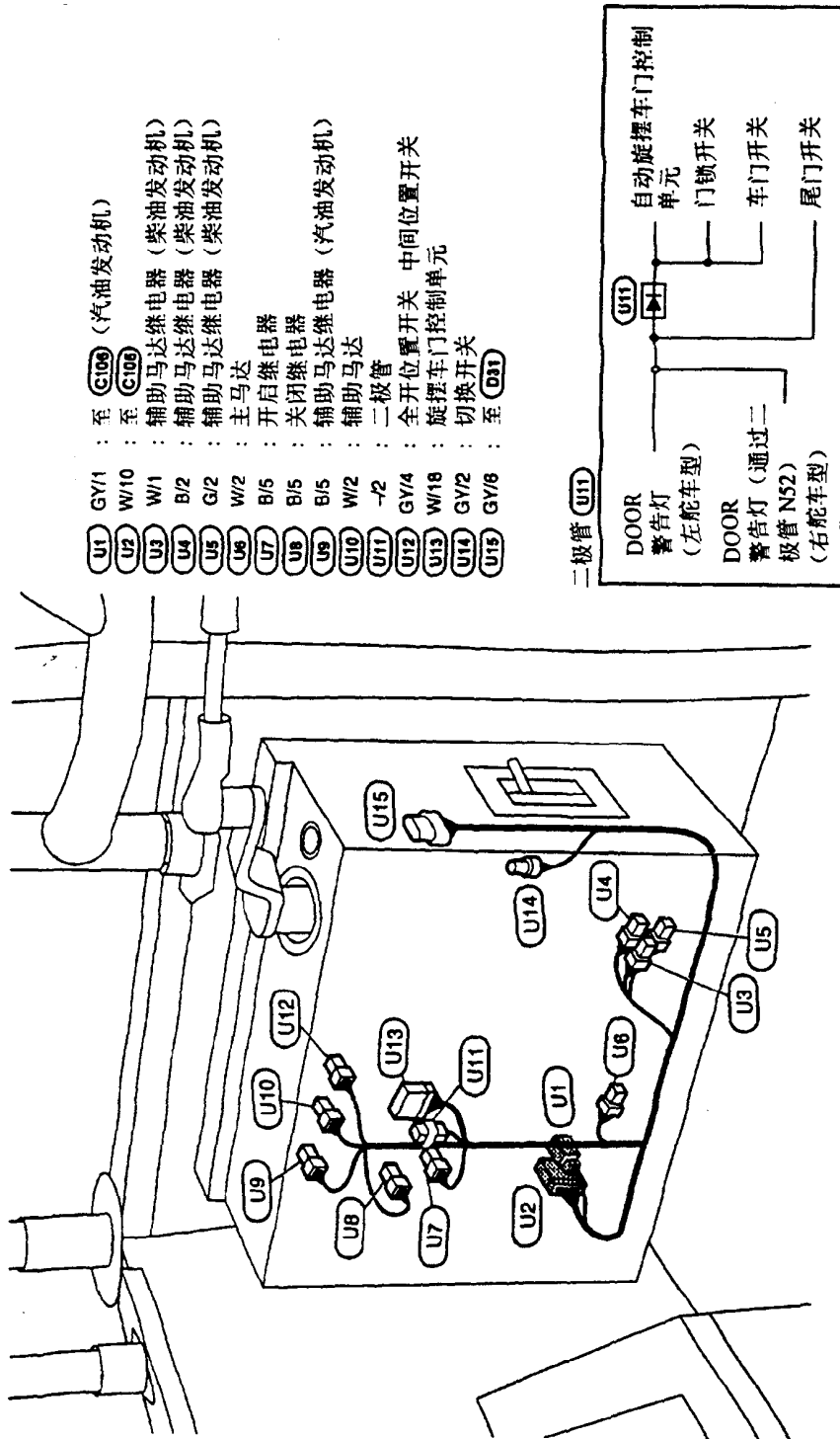
- (D1) W/6 : 至 (D32)
- (D2) W/2 : 门锁开关
- (D3) W/6 : 门锁执行器
- (D4) B/5 : 车门闭锁继电器
- (D5) B/5 : 车门开锁继电器

旋摆车门臂线束

- (D31) GY/6 : 至 (U15)
- (D32) W/6 : 至 (D1)



线束布置 旋摆车门单元线束



GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
IDX

灯泡的规格

前大灯

	瓦数 W
远光/近光（汽油发动机车型）	60/55 (H4, 12V)
远光/近光（柴油发动机车型）	75/70 (H4, 24V)

车外灯

	瓦数
前组合灯	前转向灯
	21
前组合灯	驻车灯
	5
前雾灯	55 (H3)
后组合灯	转向灯
	21
	制动灯/尾灯
	21/5
后组合灯	倒车灯
	21
后组合灯	雾灯
	21
后雾灯	21
牌照灯	10
轮廓标志灯	5

车内灯

	瓦数
车内灯（驾驶员座位）	10
车内灯（乘客座位）	汽油发动机车型
	10
车内灯（乘客座位）	柴油发动机车型
	12
踏步灯	6
行李箱灯	5
紧急出口灯	10

电路图代码（单元代码）

使用下表查询各个电路图代码的意义。

代码	章节	电路图名称
ACC/L	EL	加速踏板互锁系统
AUDIO	EL	音响
BACK/L	EL	倒车灯
CHARGE	EL	充电系统
CHIME	EL	报警蜂鸣器
CIGAR	EL	点烟器
CLOCK	EL	时钟
COOL/A	HA	自动空调
COOL/F	LC	冷却风扇控制
COOL/M	HA	手动空调
DEF	EL	后窗除雾器
EXH/BR	BR	排气制动系统
F/FOG	EL	前雾灯
F/PUMP	EC	燃油泵
FCUT	EC	燃油截止电磁阀
FICD	EC	IACV-FICD 电磁阀
FIPT	EC	ISC-FI 罐
FOLD/D	EL	自动折叠车门
GLOW	EC	快速预热系统
H/LAMP	EL	前大灯
HEATER	HA	暖风
HORN	EL	喇叭
IGN	EC	点火系统
ILL	EL	照明
INT/L	EL	聚光灯, 化妆镜灯
METER	EL	车速表, 转速表, 水温表, 机油表, 燃油表
MIRROR	EL	电动后视镜
POWER	EL	供电电路
R/FOG	EL	后雾灯
ROOM/L	EL	车内灯
START	EL	起动系统
STOP/L	EL	制动灯
SWNG/D	EL	自动旋摆车门
TAIL/L	EL	驻车灯, 牌照灯, 尾灯和制动灯
TURN	EL	转向灯和危险警告灯
WARN	EL	危险警告灯
WIP/R	EL	后雨刮器和洗涤器
WIPER	EL	前雨刮器和洗涤器

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

PD

FA

RA

BR

ST

RS

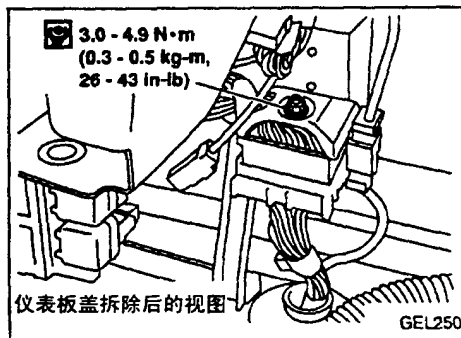
BT

HA

EL

IDX

超级多路连接器 (SMJ)



安装

安装 SMJ 时，拧紧螺栓直到橘黄色的“拧紧”标记露出，然后再按照规定的扭矩拧紧。

⚙️: 3 - 5 N·m
(0.3 - 0.5 kg-m, 26 - 43 in-lb)

注意:

螺栓不要过度拧紧，否则可能造成损坏。

超级多路连接器 (SMJ)

端口排列

柴油发动机

汽油发动机

