

EWD (Sơ đồ mạch điện)

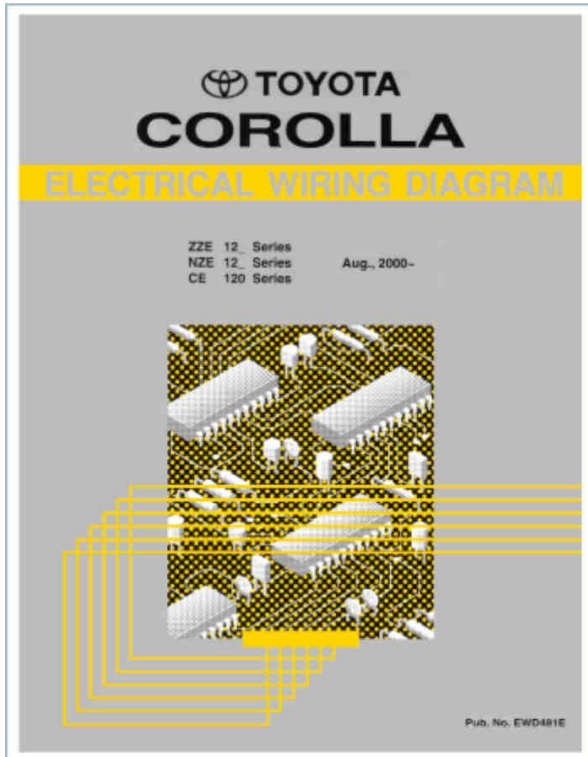
Bố cục của chương

Chương này trình bày về sơ đồ mạch điện

- Mô tả
- Hướng dẫn dùng sơ đồ mạch điện (EWD)



Mô tả



Mô tả

Để hiểu được sơ đồ mạch hệ thống và có thể phát hiện sự cố, bạn phải biết vị trí của các bộ phận được lắp đặt trong xe và cách nối chúng như thế nào.

Sơ đồ EWD được soạn cho mỗi kiểu xe.

Bản vẽ thể hiện mọi điều này được gọi là sơ đồ EWD (Sơ đồ đầu dây điện).

(1/1)

SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỆN XE COROLLA

	Mã chương	Trang
HƯỚNG DẪN	A	2
CÁCH DÙNG TÀI LIỆU NÀY	B	3
KHÁC PHỤC HƯ HỒNG.....	C	12
CÁC CHỮ VIẾT TẮT.....	D	17
BẢNG CÁC THUẬT NGỮ VÀ CÁC KÝ HIỆU.....	E	18
VỊ TRÍ CỦA ROLE	F	20
SƠ ĐỒ ĐI DÂY	G	34
MẠCH ĐIỆN HỆ THỐNG.....	H	91
CÁC ĐIỂM NỐI MẮT.....	I	294
NGUỒN ĐIỆN	J	302
DANH SÁCH CÁC GIÁC NỐI.....	K	308
MÃ SỐ CỦA GIÁC NỐI	L	320
SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỆN TỔNG THỂ	M	324

Mục lục của EWD

Mục lục của cuốn sách Sơ đồ mạch điện “EWD” được chỉ ra ở hình bên.

(1/1)

CÁC CHỮ VIẾT TẮT D

CÁC CHỮ VIẾT TẮT

Trong tài liệu này có các chữ viết tắt sau đây.





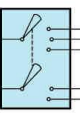






































A/C	=	Điều hoà không khí
A/T	=	Hộp số tự động
ABS	=	Hệ thống phanh chống hãm cứng
COMB.	=	Kết hợp, tổ hợp
DLC3	=	Giác nối dữ liệu số 3
ECT	=	Hộp số điều khiển điện tử
ECU	=	Bộ điều khiển điện tử
EFI	=	Phun nhiên liệu điện tử
EMPS	=	Hệ thống lái trợ lực bằng motor điện
ESA	=	Đánh lửa sớm điện tử
EVAP	=	Kiểm soát hơi nhiên liệu
G.C.C.	=	Ủy ban hợp tác Vùng vịnh
H/B	=	Loại xe Hatchback
ISC	=	Điều khiển tốc độ không tải
J/B	=	Hộp đầu nối
LED	=	Điốt phát sáng
LH	=	Bên trái
LHD	=	Tay lái thuận, tay lái bên trái
M/T	=	Hộp số thường
O/D	=	Số truyền tăng
R/B	=	Hộp rote
RH	=	Bên phải
RHD	=	Tay lái nghịch, tay lái bên phải
S/D	=	Loại xe Sedan
SRS	=	Hệ thống hạn chế va đập bổ sung
SW	=	Công tắc
TEMP	=	Nhiệt độ
TVSS	=	Hệ thống bảo vệ xe Toyota
VSV	=	Van chuyển chân không
VVT-i	=	Hệ thống van nạp biến thiên thông minh
W/G	=	Loại xe Wagon
w/	=	Với, Có
w/o	=	Không có

(1/1)

Các chữ viết tắt

Các chữ viết tắt được sử dụng cho các linh kiện, v.v... thường được sử dụng trong sơ đồ mạch điện (EWD). Một bản danh mục của những chữ tắt này được nêu trong phần "CÁC CHỮ VIẾT TẮT". Khi sử dụng một EWD, hãy tham khảo phần này để tra tìm các thuật ngữ được coi là các chữ viết tắt.

E BẢNG CHÚ GIẢI CÁC THUẬT NGỮ VÀ KÝ HIỆU

ẮC QUY 	TIỆP MẮT 	CAU CHỈ  (Cầu chỉ cho dòng điện thường)	BIẾN TRỞ 	KHOÁ ĐIỆN 
TỤ ĐIỆN 	CÓI 	THÀNH CAU CHỈ  (Cầu chỉ dòng cao)	BIẾN TRỞ, CHIẾT ÁP 	
CÁI CHÂM THUỐC LÁ 	CUỘN ĐÁNH LỬA 	ĐÈN PHA 	CẢM BIẾN (nhiệt điện trở) 	CÔNG TÁC GẠT NƯỚC 
BỘ NGÁT MẠCH 	ĐÈN 	1. SỢI ĐÓT ĐƠN 	CẢM BIẾN TỐC ĐỘ (Loại công tắc lưới gà) 	TRANZITO 
DIODE 	LED (ĐIỐT PHÁT SÁNG) 	ROLE 	NƠI TẮT 	DÂY ĐIỆN 
DIODE, ZENER 	MÔTƠ 	1. THƯỜNG ĐÓNG 	VAN ĐIỆN TỬ 	(1) KHÔNG ĐƯỢC NƠI 
DIỐT QUANG 	ĐỒNG HỒ, LOẠI KIM 	2. THƯỜNG MỞ 		(2) BIỆM CHIA 
BỘ CHIA ĐIỆN, IIA 	ĐỒNG HỒ, LOẠI HIỆN SỐ 	ROLE, HAI TIẾP ĐIỂM 	LOA 	CÔNG TÁC 
	NHIÊN LIỆU 	ĐIỆN TRỞ 	CÔNG TÁC, HAI TIẾP ĐIỂM 	1. THƯỜNG ĐÓNG 
				2. THƯỜNG MỞ 

Bảng chú giải các thuật ngữ và ký hiệu

Sơ đồ mạch điện dùng các ký hiệu để trình bày các linh kiện khác nhau, như ắc quy và các bán dẫn.

Các ký hiệu này được liệt kê trong phần "BẢNG CHÚ GIẢI CÁC THUẬT NGỮ VÀ KÝ HIỆU".

(1/1)

Hướng dẫn cách dùng EWD

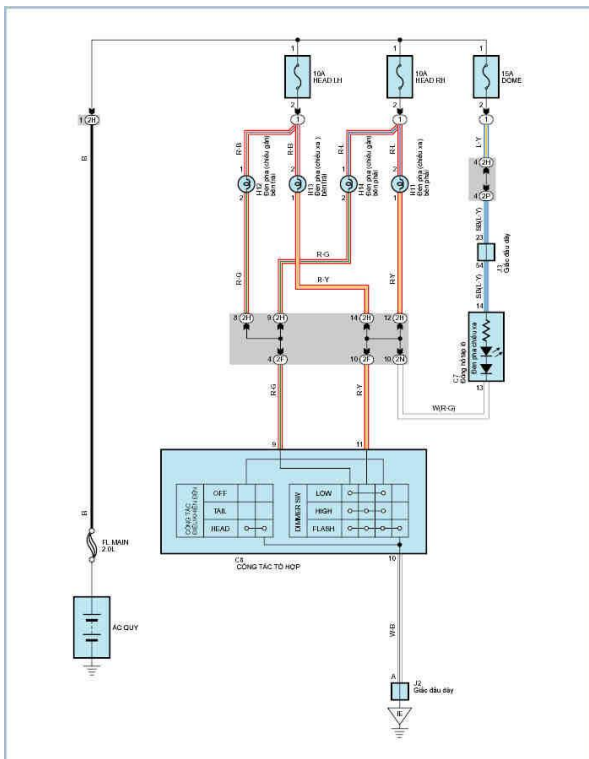
SYSTEM CIRCUITS H	
COROLLA ELECTRICAL WIRING DIAGRAM SYSTEM CIRCUITS	
ABS	223
MAY ĐIỀU HOÀ NHIỆT ĐỘ (A/C TỰ ĐỘNG)	274
AIR CONDITIONER (MANUAL A/C)	282
BACK-UP LIGHT	162
NÁP ĐIỆN	150
CIGARETTE LIGHTER	158
ĐỒNG HỒ	170
DUNG CỨ ĐỘ TỖ HỘP	250
CONDENSER FAN (EXCEPT 2C)	268
CONDENSER FAN (2C)	272
COOLER	258
DOOR LOCK CONTROL (LHD)	180
DOOR LOCK CONTROL (RHD)	188
ECT AND A/T INDICATOR (1N2-FE, 2N2-FE)	220
ECT AND A/T INDICATOR (1Z2-FE, 3Z2-FE)	218
EMPS	238
ĐIỀU KHIỂN ĐỘNG CƠ (1N2-FE, 2N2-FE)	114
ĐIỀU KHIỂN ĐỘNG CƠ (1N2-FE, 3Z2-FE)	102
ENGINE IMMOBILIZER SYSTEM	150
FRONT FOG LIGHT	138
FRONT WIPER AND WASHER	172
GLOW PLUG (2C)	128
ĐÈN PHẪ (ÚC)	134
ĐÈN PHẪ (KHÔNG KÈ ÚC)	134
HEATER	252
HORN	240
ILLUMINATION	148
INTERIOR LIGHT	140
KEY REMINDER	184
LIGHT REMINDER BUZZER	184
MOON ROOF	258
POWER SOURCE	62
POWER WINDOW	206
RADIATOR FAN (EXCEPT 2C)	268
RADIATOR FAN (2C)	272
RADIO AND PLAYER	232
REAR WINDOW DEFOGGER	258
REAR WIPER AND WASHER	176
REMOTE CONTROL MIRROR	250
SEAT BELT WARNING	242
SHIFT LOCK	248
SHS	232
STARTING AND IGNITION	98
STOP LIGHT	158
TAIL LIGHT	154
TURN SIGNAL AND HAZARD WARNING LIGHT	164
TVSS (AUSTRALIA)	210
WIRELESS DOOR LOCK CONTROL (LHD)	182
WIRELESS DOOR LOCK CONTROL (RHD)	186

91

Các mạch của hệ thống

Trang mục lục liệt kê mọi hệ thống theo trình tự vần chữ cái. Một phần giải thích của mỗi mục trong mạch hệ thống sẽ được trình bày bắt đầu từ trang tiếp theo.

(1/2)



Trong phần "CÁC MẠCH HỆ THỐNG", các bản vẽ trình bày mối quan hệ giữa tất cả các bộ phận điện, dây dẫn, các giắc nối, các role, v.v.. từ nguồn điện đến điểm nối mát của mỗi hệ thống.

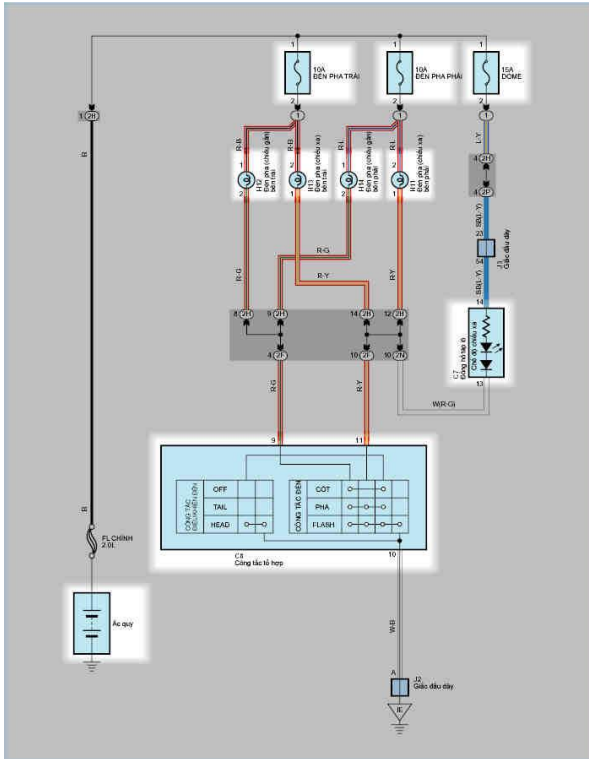
Mỗi giắc nối và chân cắm được quy định bằng một mã và số hiệu. Việc tìm mã và số hiệu trong khi chẩn đoán sự cố sẽ cho phép bạn tìm được vị trí của giắc nối và chân cắm này.

(2/2)

Các bộ phận

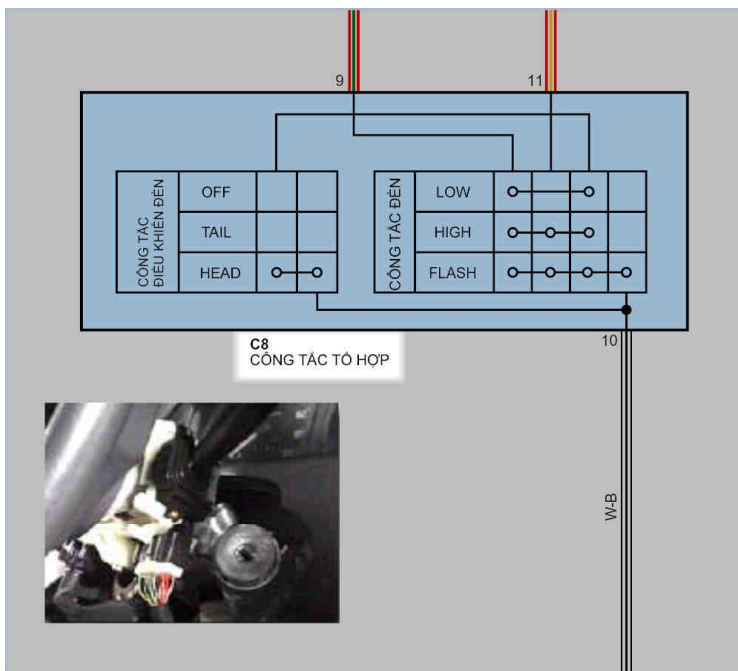
Các khu vực in đậm thể hiện các bộ phận.
 Các bộ phận này được thể hiện bằng màu xanh da trời.

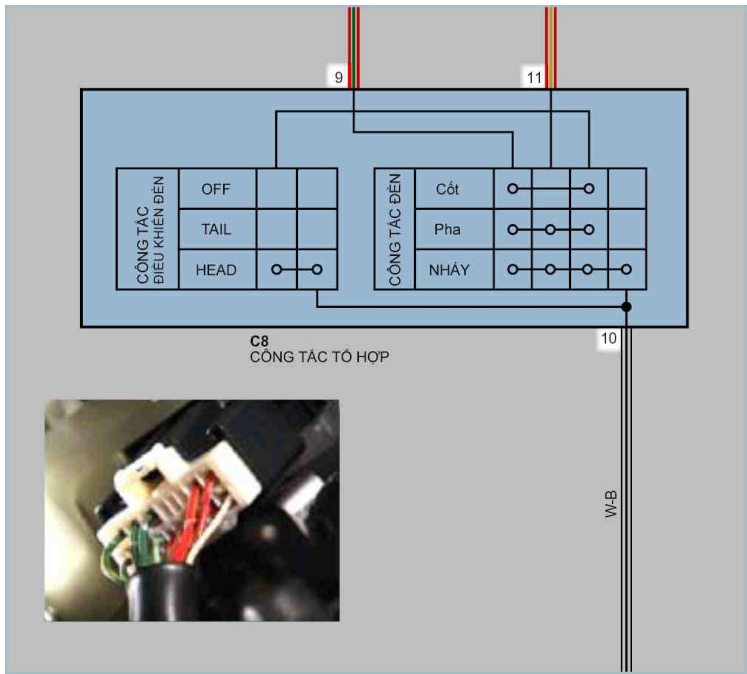
(1/6)



"C8" thể hiện mã của giắc nối, và chữ "COMBINATION SW-Công tắc tổ hợp" chỉ rõ tên của bộ phận này.

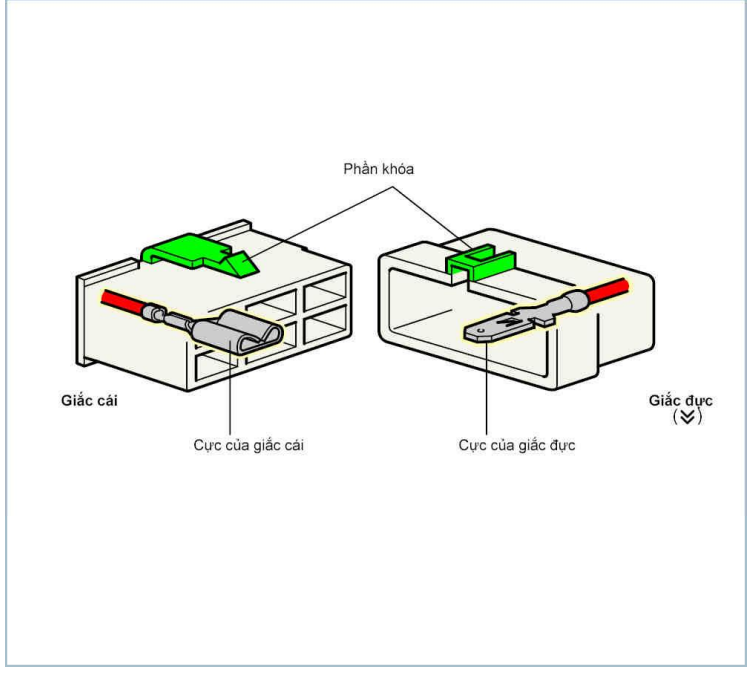
(2/6)





Các số (9, 10, 11) trình bày các số hiệu chân của giắc nối.

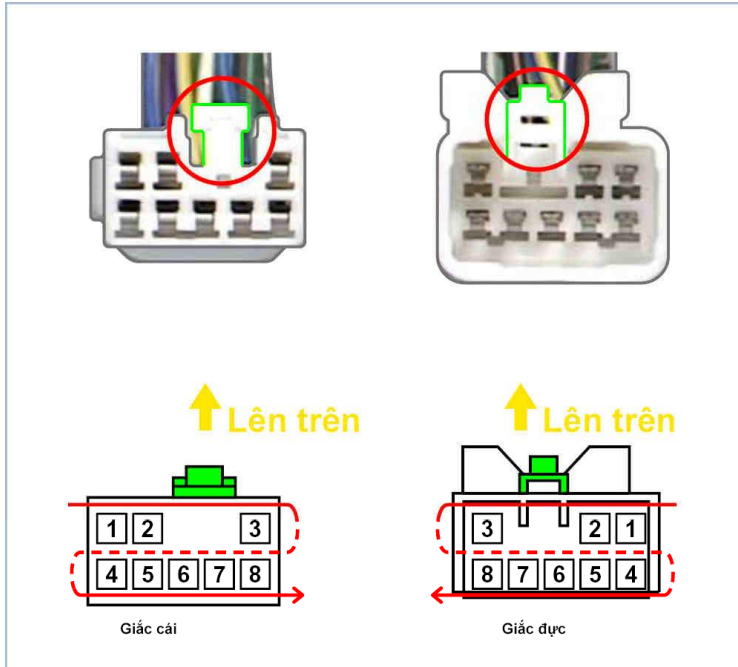
(3/6)



1. Cách đọc số chân của giắc nối

Các chân cắm gồm có các chân đực và chân cái, trong đó các chân đực được cắm vào các chân cái. Các giắc nối có các chân đực được gọi là các giắc đực, và các giắc nối có các chân cái được gọi là các giắc cái. Các giắc nối có khóa để bảo đảm cho các giắc nối được nối vững chắc.

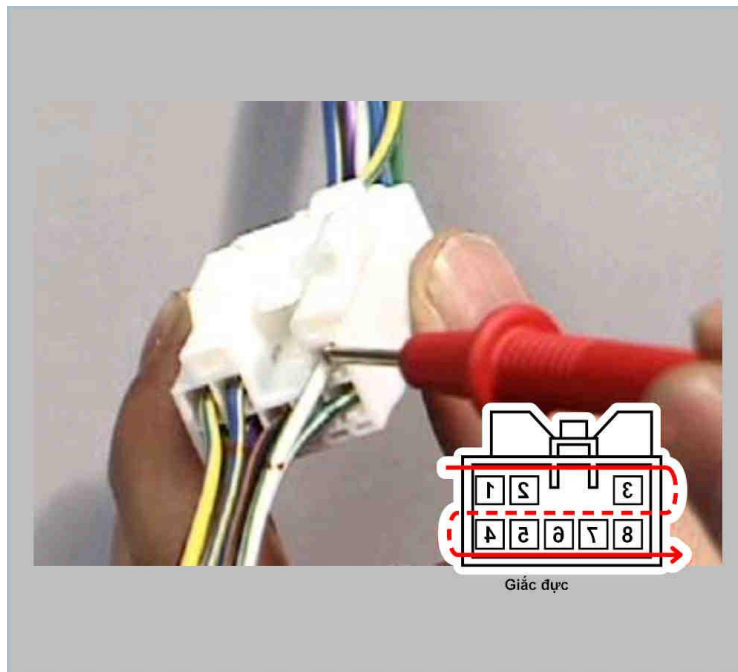
(4/6)



Phần khóa của giắc nối hướng lên trên để khi đọc các số chân trên bề mặt của mối nối, các số này được đọc từ phần trên bên trái đối với giắc cái như trình bày ở bên trái trong hình minh họa.

Đối với giắc đực, các số này được đọc từ phần trên bên phải như hình ảnh trong gương của giắc cái được thể hiện ở bên phải của hình minh họa.

(5/6)



Khi dùng đồng hồ đo điện để kiểm tra điện áp, phải dùng một đầu dò như được thể hiện trong hình vẽ để kiểm tra điện áp này.

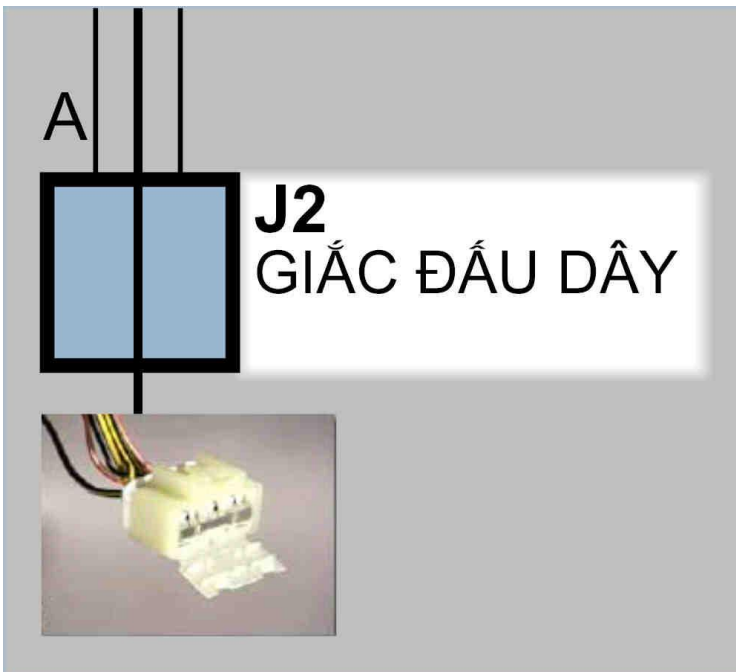
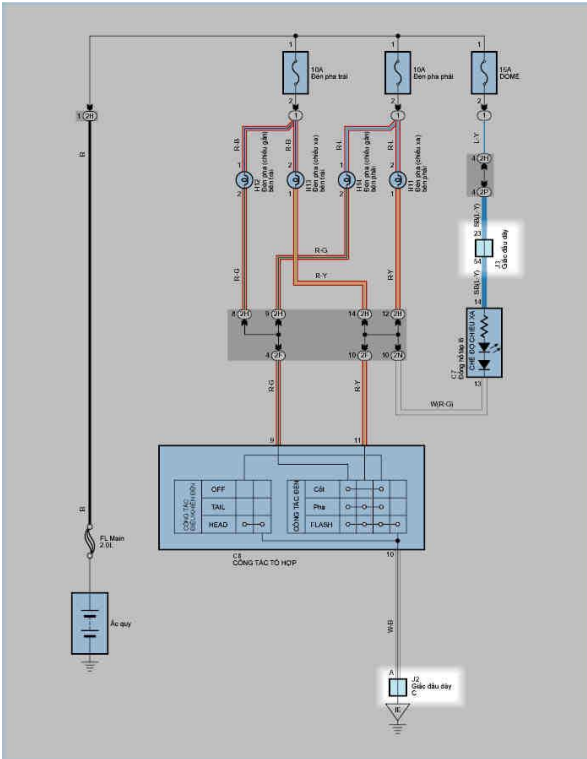
Tuy nhiên, tại thời điểm này số chân được đọc từ phía sau của giắc nối. Do đó, đó là chiều ngược khi đọc từ mặt trước của giắc nối, cần phải cẩn thận khi đọc các số chân của giắc nối.

(6/6)

Giắc đầu dây

Các khu vực in chữ đậm thể hiện các giắc đầu dây

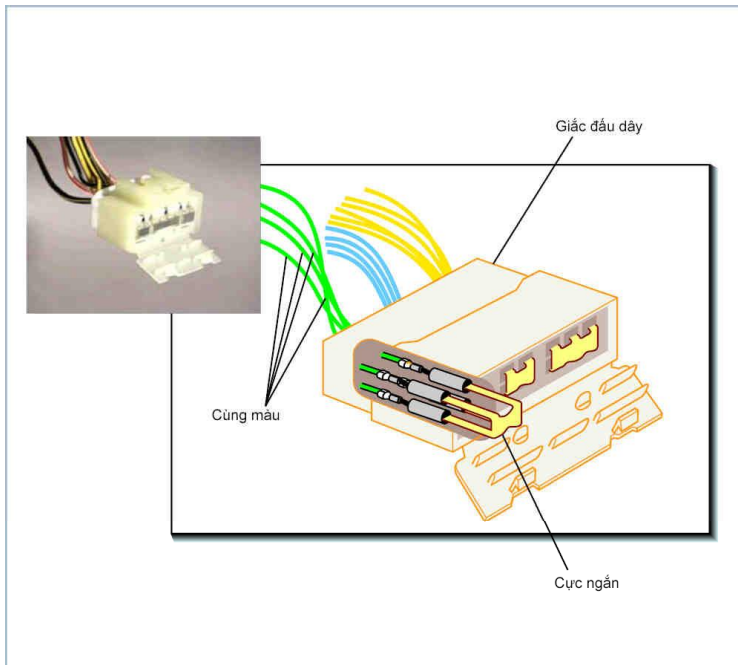
(1/3)



Các giắc đầu dây bó nhiều dây vào một dây dẫn.

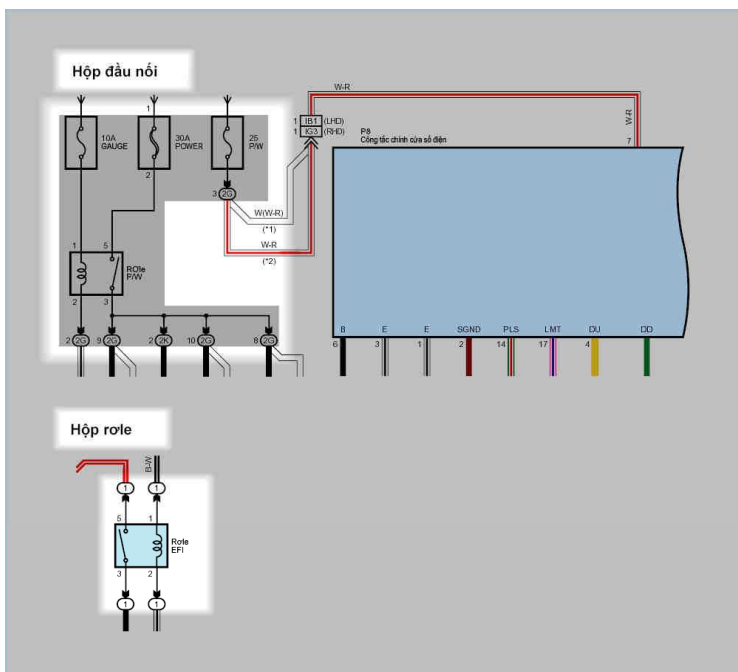
"J2" thể hiện mã của giắc đầu dây, và "JUNCTION CONNECTOR-Giắc đầu dây" cho thấy rằng bộ phận này là giắc đầu dây.

(2/3)



1. Cấu tạo của giắc đầu dây

Như được trình bày trong hình vẽ, cấu tạo của giắc đầu dây gồm có các cực ngắn có nhiều dây dẫn cùng màu được nối với nhau. (3/3)



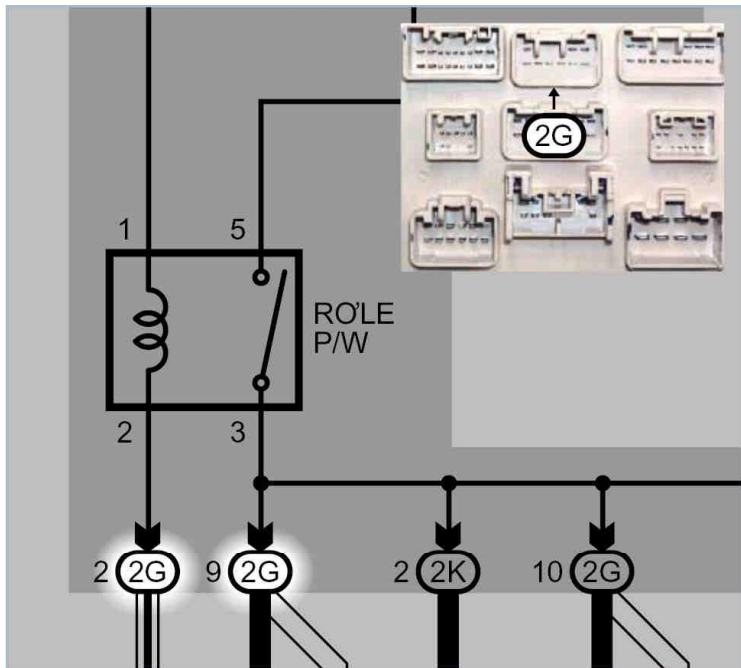
Hộp đầu nối và Hộp rơle

Khu vực in đậm thể hiện hộp đầu nối. Hộp đầu nối này có chức năng tập hợp và nối các mạch điện ở bên trong hộp và tổ hợp các rơle, các cầu chì, các cầu dao cắt mạch, v.v..., thành các tấm mạch.

Một số bộ phận của hộp đầu nối không chứa các rơle, cầu chì, v.v..., mà chỉ dùng làm một giắc nối.

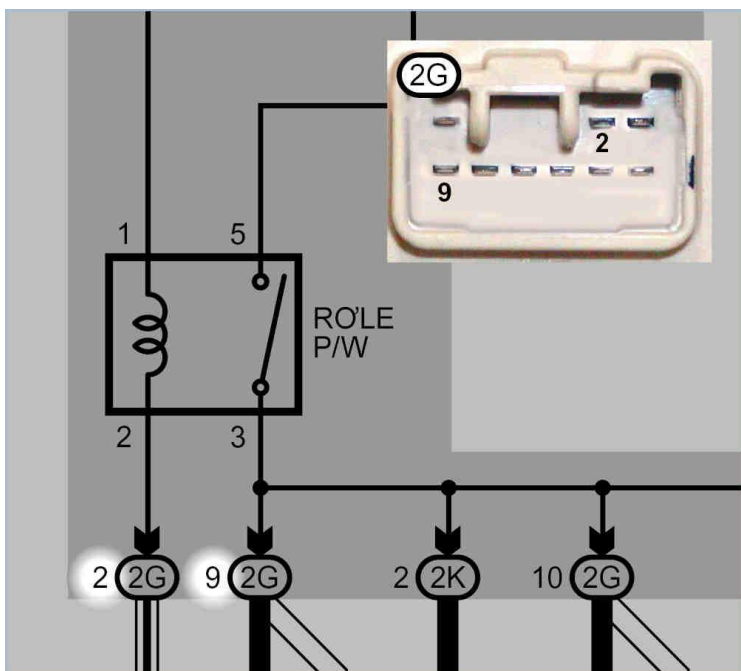
Hộp rơle này có cấu tạo gần giống với cấu tạo của hộp đầu nối, nhưng nó không tập hợp và nối các mạch điện ở bên trong hộp. Sơ đồ mạch điện được chia và thể hiện như sau. Hộp đầu nối: Nền màu xám. Hộp rơle: Nền không màu.

(1/1)



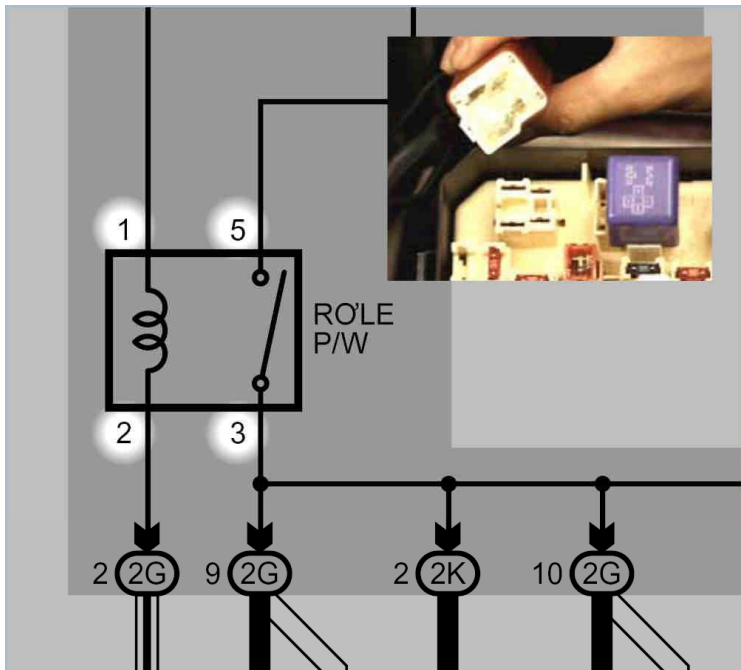
1. Số hiệu hộp đấu nối và mã giắc nối

Số này ở trong hình elip (2) thể hiện số hiệu của hộp đấu nối, và chữ (G) thể hiện mã của giắc nối.



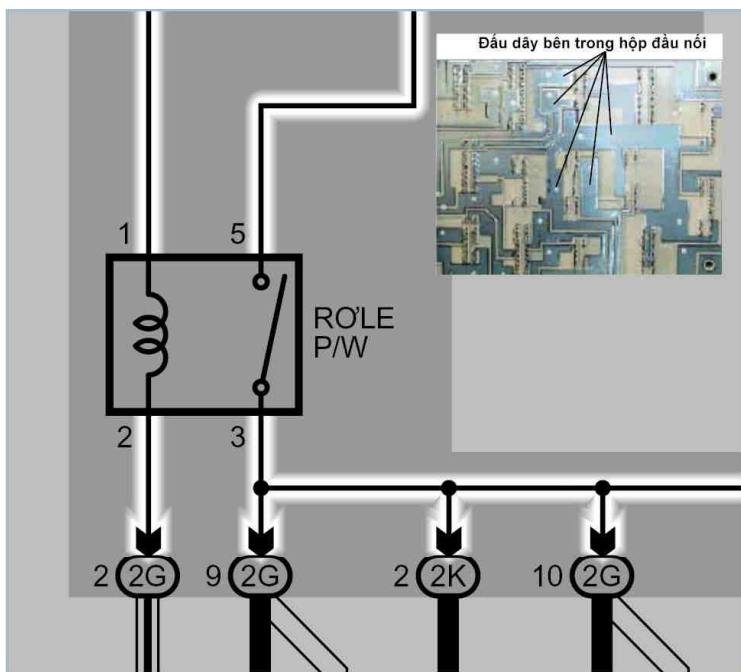
2. Số chân của giắc nối

Các số này (2, 9) cho thấy các số chân của giắc nối.



3. Số chân cắm

Các số (1, 2, 3, 5) thể hiện các số chân của role PW.



4. Đầu dây bên trong

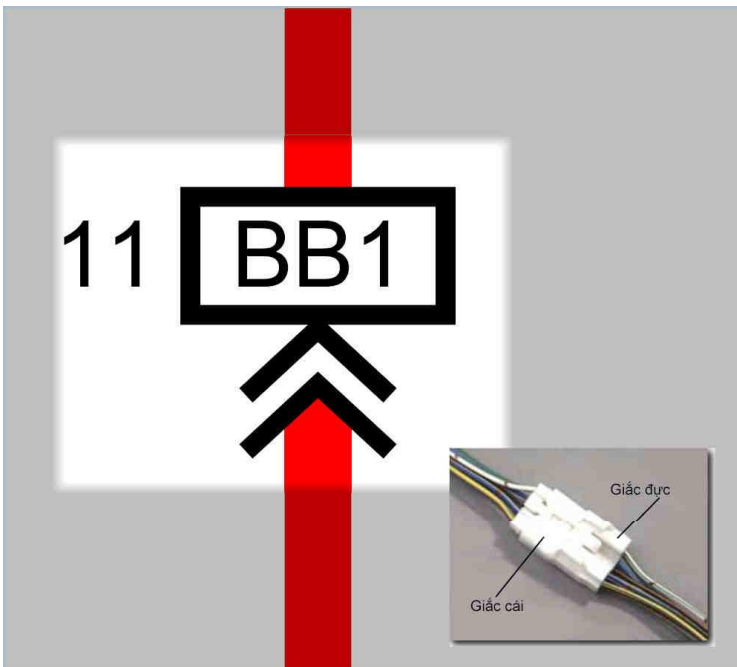
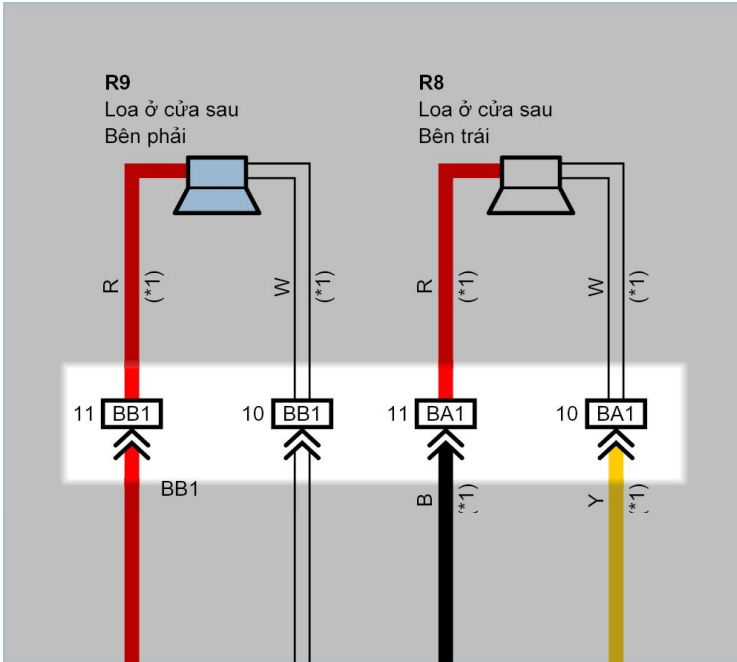
Các dòng này thể hiện việc đấu dây bên trong hộp đầu nối.

(1/1)

Giắc nối nối Dây dẫn và Dây dẫn

Khu vực in đậm cho thấy các ký hiệu của các
giắc nối để nối các dây dẫn.

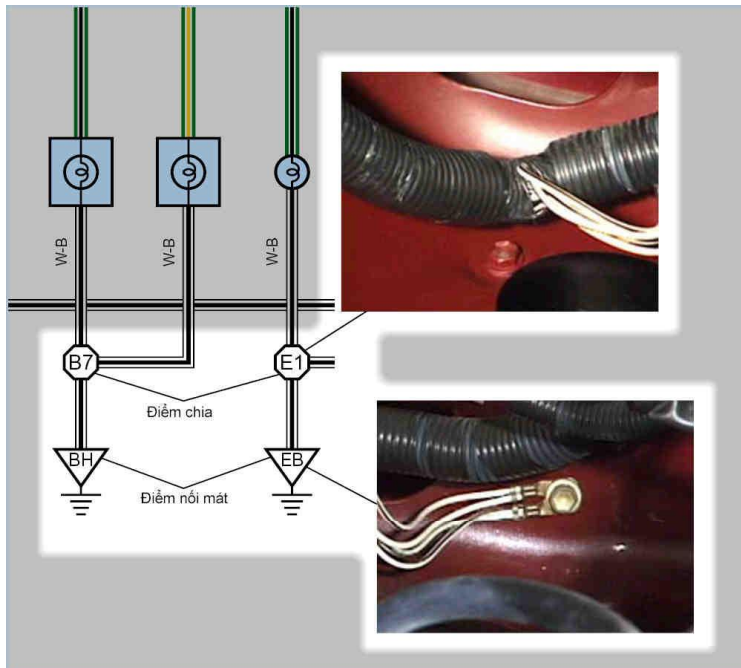
(1/2)



Các chữ-số trong hình chữ nhật (BB1) thể
hiện mã của giắc nối, và số ở bên ngoài hình chữ
nhật (11) thể hiện số chân cắm.

Cũng như vậy ký hiệu (^) chỉ rõ bên giắc đực.

(2/2)

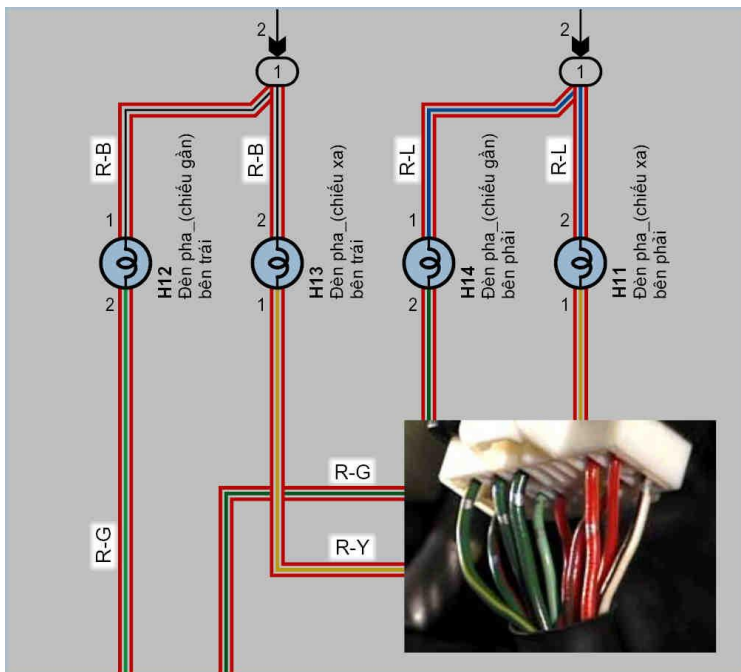


Các điểm chia và điểm nối mát

Ký hiệu hình lục giác trong vùng in đậm thể hiện điểm chia, và ký hiệu hình tam giác thể hiện điểm nối mát.

Điểm chia nối vào dây không phải đi qua một giắc nối. (B7) và (E1) là các mã của điểm chia. Điểm tiếp mát nối dây với thân xe hoặc động cơ, v.v... (BH) và (EB) là các mã của điểm nối mát.

(1/1)



Màu của dây

Các chữ cái trong khu vực sáng màu thể hiện màu của dây.

Các màu của dây cũng bao gồm cả các màu có sọc. Các màu này được thể hiện bằng chữ L-Y có chữ đầu tiên là chữ viết tắt của màu nền của dây và chữ thứ hai viết tắt cho màu có sọc.

GỢI Ý:

Một vài sơ đồ mạch điện cho thấy các màu thực tế của các màu trên dây, và một số EWD khác thể hiện các dây với màu đen và trắng.

(1/1)

- ý nghĩa của các chữ

B • • Đen		BR • • Nâu	
G • • Xanh lục		GR • • Xám	
L • • Xanh lam		LG • • Xanh lục Sáng	
O • • Da cam			
R • • Đỏ		P • • Hồng	
W • • Trắng		V • • Tím	
SB • • Xanh da trời		Y • • Vàng	

Ví dụ về loại kẻ sọc

L - Y



J NGUỒN ĐIỆN

Hộp role khoang động cơ (Xem trang 24 (ĐC xăng), 26 (ĐC Diesel))

Cầu chì	Hệ thống	Trang
5A	ALT-S	100
10A	HAZARD	Đèn xinhan và đèn báo khẩn cấp
10A	Đèn pha trái	Đèn pha (úc) Đèn pha (không kể ức)
10A	Đèn pha phải	Đèn pha (úc) Đèn pha (không kể ức)
10A	Còi	Còi
15A	Vòm	Máy điều hòa nhiệt độ (A/C tự động)
		Đồng hồ
		Đồng hồ tập lô
		Điều khiển động cơ (1NZ - FE, 2NZ - FE)
		Điều khiển động cơ (1NZ - FE, 3ZZ - FE)
		Đèn pha (úc)
		Đèn pha (không kể ức)
		Đèn trong xe
		Bộ nhấc chìa khóa và còi nhấc đèn
		Radio và máy quay đĩa
		Cảnh báo dây an toàn
		TVSS (úc)
Điều khiển khóa cửa từ xa (LHD)		
Điều khiển khóa cửa từ xa (RHD)		
Đèn báo ECT và A/T (1NZ - FE, 2NZ - FE)		

Nguồn điện

Trong phần này, bạn sẽ biết các hệ thống nào được bảo vệ bằng mỗi cầu chì.

Chẳng hạn như, sơ đồ này cho thấy rằng cầu chì "10A, Còi" chỉ bảo vệ "Còi".

Cũng vậy, cầu chì "15A, DOME" bảo vệ nhiều hệ thống, bao gồm "Đèn trần", "Máy điều hòa không khí (A/C tự động)", "Đồng hồ", "Đồng hồ tập lô", và các hệ thống khác. Các số trang ở sơ đồ là các mạch của hệ thống.

(1/1)

R3 (A) RADIO VÀ MÁY QUAY BĂNG ĐĨA

(A) 4-TIẾP MẮT : Luôn xấp xỉ 12 V
 (A) 3-TIẾP MẮT : Xấp xỉ 12 V với khoá điện tại vị trí ACC hay ON
 (A) 7-TIẾP MẮT : Luôn thông mạch

○ : VỊ TRÍ CỦA CÁC CHI TIẾT

Mã	Xem Trang	Mã	Xem Trang	Mã	Xem Trang
A30	52 (RHD)	J3	41 (LHD)		43 (LHD S/D)
	42 (LHD S/D)		53 (RHD)		45 (LHD W/G)
	44 (LHD W/G)		41 (LHD)	R9	55 (RHD S/D)
F9	54 (RHD S/D)	R3	53 (RHD)		57 (RHD W/G)
	56 (RHD W/G)		41 (LHD)		59 (RHD H/B)
	58 (RHD H/B)	R4	53 (RHD)		55 (RHD S/D)
	42 (LHD S/D)		43 (LHD S/D)	T5	57 (RHD W/G)
			45 (LHD W/G)		59 (RHD H/B)
			41 (LHD S/D)	T6	55 (RHD S/D)
					57 (RHD W/G)

GIÁC NỐI NỐI GIỮA DÂY ĐIỆN VÀ DÂY NỐI

Mã	Xem Trang	Nối Dây điện và Dây điện (Vị trí của giắc nối)
IA1	66 (LHD) 80 (RHD)	Dây điện bảng táp lò và Dây điện sàn xe (Tám đế chân bên trái)
IB2	80 (RHD)	Dây điện cửa trước bên trái và Dây điện bảng táp lò (Tám đế chân bên trái)
IB3	66 (LHD)	
IF1	68 (LHD)	Dây điện cửa trước bên phải và Dây điện bảng táp lò (Tám đế chân bên phải)
IG2	82 (RHD)	
BA1	70 (LHD S/D) 72 (LHD W/G) 84 (RHD S/D) 86 (RHD W/G) 88 (RHD H/B)	Dây điện cửa sau bên trái và Dây điện sàn xe (Bên trái của trụ xe giữa)
BB1	70 (LHD S/D) 72 (LHD W/G) 84 (RHD S/D) 86 (RHD W/G) 88 (RHD H/B)	Dây điện cửa sau bên phải và Dây điện sàn xe (Bên phải của trụ xe giữa)

Thông tin về mạch hệ thống

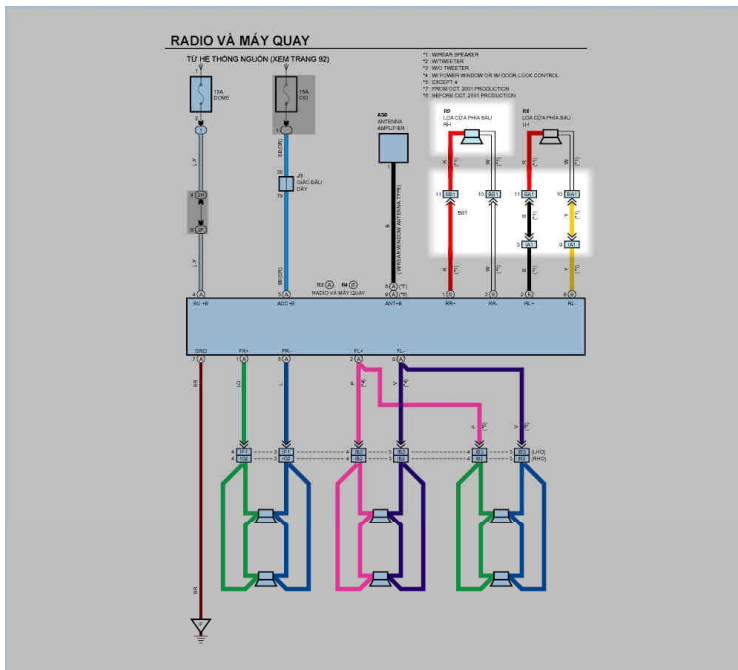
Khi vùng này được sửa chữa hoặc kiểm tra được tìm thấy trong sơ đồ của mạch hệ thống, hãy tham khảo các trang tiếp theo ở sơ đồ sau. Trang này cho một tổng quan và những gợi ý đối với hệ thống này. Nó cũng cung cấp phần tham khảo đối với "Sơ đồ đi dây điện" thể hiện vị trí của các bộ phận ở trên xe.

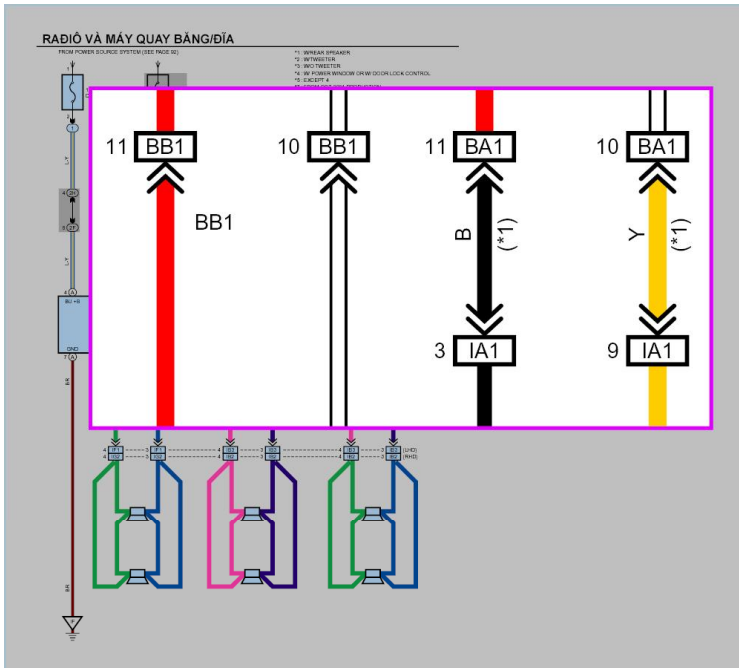
(1/1)

Tìm vị trí mong muốn

Lấy một ví dụ, chúng ta hãy tìm "chân 11 của giắc nối BB1" của Radio và máy quay và loa ở cửa sau cũng như vị trí của loa ở cửa sau Phải". (Xe này là loại xe sedan có tay lái bên trái).

(1/8)





Trước hết, chúng ta hãy tìm "Vị trí chân 11 của giắc nối dây dẫn và dây dẫn gọi là BB1"
(Xe này là loại xe sedan có tay lái bên trái)
(2/8)

F10	54 (RHD S/D) 56 (RHD W/G) 58 (RHD H/B)	R8	55 (RHD S/D) 57 (RHD W/G) 59 (RHD H/B)	T6	55 (RHD S/D) 57 (RHD W/G) 59 (RHD H/B)
-----	--	----	--	----	--

: HỘP ROLE

Mã	Xem trang	Hộp role (Vị trí của hộp role)
1	24 (Gasoline) 26 (Diesel)	Hộp role khoang động cơ (Bên trái khoang động cơ)

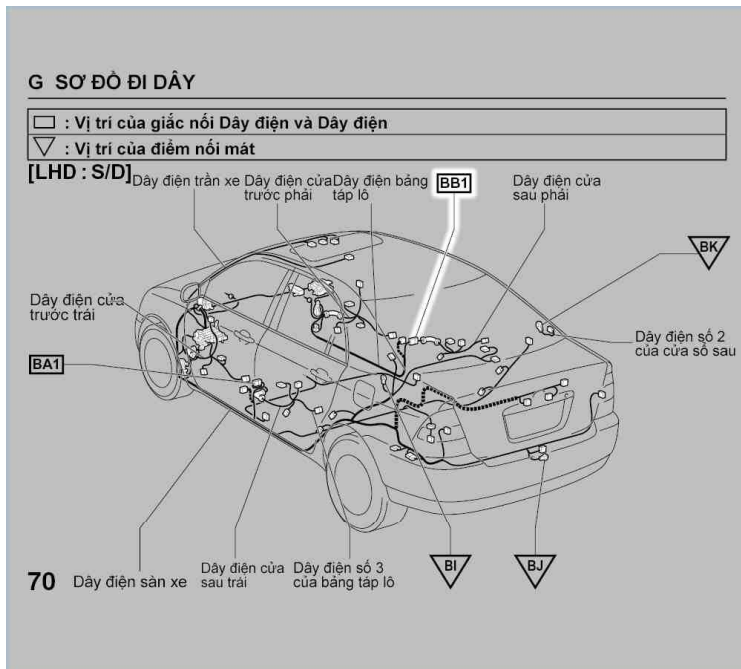
: HỘP ĐẦU NÓI VÀ GIẮC NÓI DÂY ĐIỆN

Mã	Xem trang	Hộp đầu nói và Dây điện (Vị trí giắc nối)
2F	29 (LHD)	Dây điện bảng tập lò và Hộp nối bảng tập lò (Tám ốp bên dưới)
	29 (RHD)	Dây điện bảng tập lò và Hộp nối bảng tập lò (Bên trái bảng tập lò)
2H	29 (LHD)	Dây điện chỉnh khoang động cơ và Hộp đầu nối bảng tập lò (Tám ốp phía dưới)
	29 (RHD)	Dây điện chỉnh khoang động cơ và Hộp đầu nối bảng tập lò (Bên trái của bảng tập lò)
2P	29 (LHD)	Dây điện bảng tập lò và Hộp nối bảng tập lò (tám ốp bên dưới)
	29 (RHD)	Dây điện bảng tập lò và Hộp nối bảng tập lò (Bên trái bảng tập lò)

: GIẮC NÓI GIỮA DÂY ĐIỆN VÀ DÂY ĐIỆN

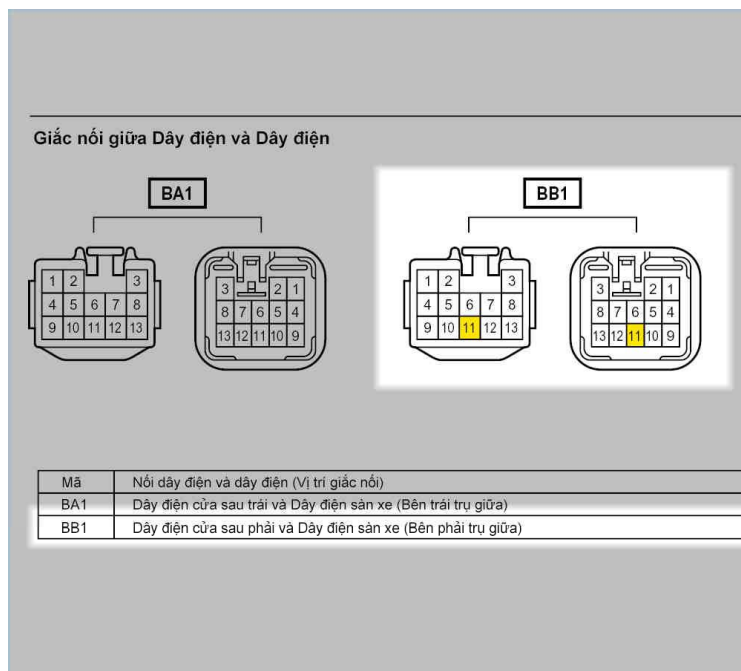
Mã	Xem trang	Nối giữa Dây điện và Dây điện (Vị trí giắc nối)
IA1	66 (LHD) 80 (RHD)	Dây điện bảng tập lò và Dây điện sàn xe (Tám đế chân bên trái)
	80 (RHD)	Dây điện cửa trước trái và Dây điện bảng tập lò (Tám đế chân bên trái)
IB2	80 (RHD)	Dây điện cửa trước trái và Dây điện bảng tập lò (Tám đế chân bên trái)
IB3	66 (LHD)	Dây điện cửa trước phải và Dây điện bảng tập lò (Tám đế chân bên phải)
IF1	68 (LHD)	Dây điện cửa trước phải và Dây điện bảng tập lò (Tám đế chân bên phải)
IG2	82 (RHD)	Dây điện cửa trước phải và Dây điện bảng tập lò (Tám đế chân bên phải)
BA1	70 (LHD S/D) 72 (LHD W/G)	Dây điện cửa sau trái và Dây điện sàn xe (Bên trái trụ giữa)
	84 (RHD S/D) 86 (RHD W/G)	
	88 (RHD H/B)	
	70 (LHD S/D) 72 (LHD W/G)	
BB1	84 (RHD S/D) 86 (RHD W/G) 88 (RHD H/B)	Dây điện cửa sau phải và Dây điện sàn xe (Bên phải trụ giữa)

Nhìn vào trang thông tin của mạch hệ thống, mục "Giắc nối dây dẫn và dây dẫn" đưa chúng ta tới trang 70 của giắc nối BB1 (LHD S/D).
(3/8)



Mở tới trang 70 chúng ta thấy tiêu đề "Vị trí của giắc nối dây dẫn và dây dẫn". Cho chúng ta thấy vị trí của giắc nối BB1 ở trên xe.

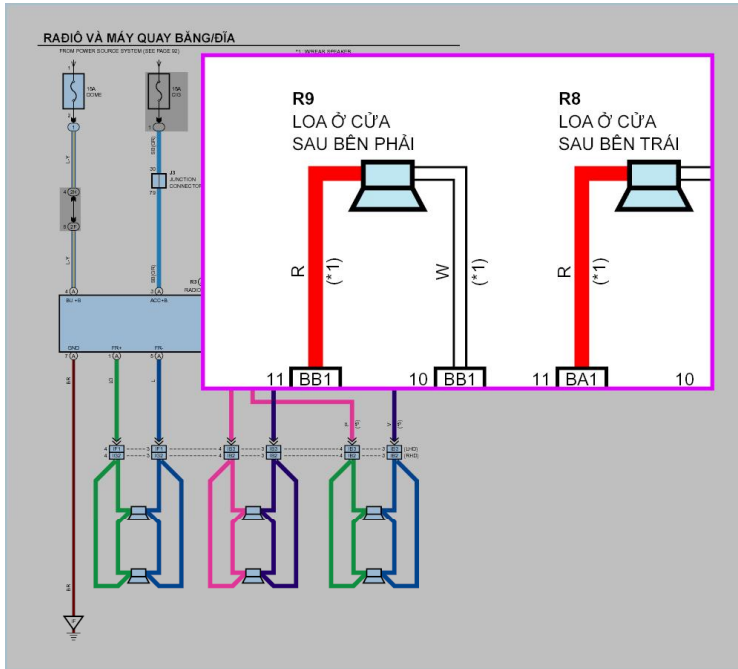
(4/8)



Sau đó mở sang trang tiếp theo chúng ta có thể thấy sơ đồ số chân cắm BB1. Sơ đồ này cho chúng ta thấy hình dạng của đầu nối này và vị trí của chân cắm 11 trong giắc nối BB1.

Chúng ta cũng có thể tìm vị trí của chân cắm này bằng cách tìm mã giắc nối ở phần có tên "DANH SÁCH GIẮC NỐI".

(5/8)



Tiếp đến, chúng ta hãy tìm vị trí của mã giắc nối R9 "LOA Ở CỬA SAU BÊN PHẢI".

(6/8)

R3 (A) RADIO VÀ MÁY QUAY BĂNG/ĐĨA
 (A) 4-NÓI MẮT : Luôn luôn xấp xỉ 12 V
 (A) 3-NÓI MẮT : Xấp xỉ 12 V khi khoá điện ở vị trí ACC hoặc ON
 (A) 7-NÓI MẮT : Luôn luôn thông mạch

○ : VỊ TRÍ CỦA CÁC CHI TIẾT

Mã	Xem trang	Mã	Xem trang	Mã	Xem trang
A30	52 (RHD)	J3	41 (LHD)		
	42 (LHD S/D)		53 (RHD)	R9	43 (LHD S/D)
F9	44 (LHD W/G)	R3	41 (LHD)		45 (LHD W/G)
	54 (RHD S/D)		53 (RHD)		55 (RHD S/D)
	56 (RHD W/G)	R4	41 (LHD)		57 (RHD W/G)
	58 (RHD H/B)		53 (RHD)		59 (RHD H/B)
F10	42 (LHD S/D)		43 (LHD S/D)	T5	55 (RHD S/D)
	44 (LHD W/G)		45 (LHD W/G)		57 (RHD W/G)
	54 (RHD S/D)	R8	55 (RHD S/D)	T6	55 (RHD S/D)
	56 (RHD W/G)		57 (RHD W/G)		57 (RHD W/G)
	58 (RHD H/B)		59 (RHD H/B)		59 (RHD H/B)

○ : HỘP ROLE

Mã	Xem trang	Các hộp role (vị trí của hộp role)
1	24 (Gasoline) 26 (Diesel)	Hộp role khoang động cơ (bên trái khoang động cơ)

○ : HỘP ĐẦU NÓI VÀ GIẮC NÓI DÂY

Mã	Xem trang	Hộp đầu nối và Dây điện (vị trí giắc nối)
2F	29 (LHD)	Dây điện bảng tập lò và Hộp nối bảng tập lò (tâm ổ bên dưới)
	29 (RHD)	Dây điện bảng tập lò và Hộp nối bảng tập lò (Bên trái bảng tập lò)
2H	29 (LHD)	Dây điện chỉnh khoang động cơ và Hộp đầu nối bảng tập lò (Tâm ổ phía dưới)
	29 (RHD)	Dây điện chỉnh khoang động cơ và Hộp đầu nối bảng tập lò (Bên trái của bảng tập lò)
2P	29 (LHD)	Dây điện bảng tập lò và Hộp nối bảng tập lò (tâm ổ bên dưới)
	29 (RHD)	Dây điện bảng tập lò và Hộp nối bảng tập lò (Bên trái bảng tập lò)

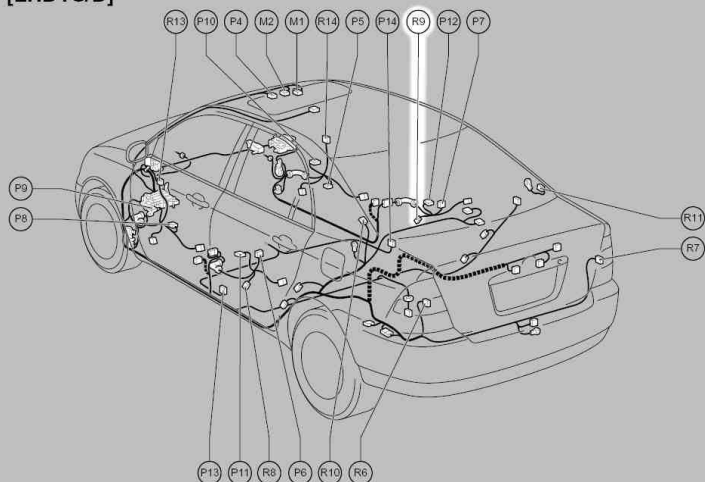
□ : GIẮC NỐI GIỮA DÂY ĐIỆN VÀ DÂY ĐIỆN

Chuyển tới trang thông tin về mạch hệ thống. "Mã giắc nối của loa cửa sau bên phải" là R9. Mục có tên "Vị trí của các bộ phận" chỉ dẫn chúng ta đến trang 43 của R9 (LHD S/D).

(7/8)

Vị trí của các chi tiết trên thân xe

[LHD : S/D]



M 1 Công tắc điều khiển cửa trời và rơle
 M 2 Kiểm soát cửa trời và công tắc giới hạn

P 4 Đèn cá nhân

P 5 Công tắc điều khiển cửa sổ điện (phía hành khách trước)

R 6 Cụm đèn phía sau bên trái

R 7 Cụm đèn phía sau bên phải

R 8 Loa cửa sau trái

R 9 Loa cửa sau phải

R 10 Bộ sấy cửa hậu

Trang 43 có đầu đề "Vị trí của các bộ phận ở thân xe". Trang này cho chúng ta thấy vị trí của bộ phận tương ứng với mã của giắc nối R9 của Loa ở cửa sau bên phải trên xe này. Vị trí của các bộ phận này có thể tìm thấy như sau:

(8/8)

Bài tập

Hãy sử dụng các bài tập này để kiểm tra mức hiểu biết của bạn về các tài liệu trong chương này. Sau khi trả lời mỗi bài tập, bạn có thể dùng nút tham khảo để kiểm tra các trang liên quan đến câu hỏi về dòng điện. Khi các bạn có câu trả lời đúng, hãy trở về văn bản để duyệt lại tài liệu và tìm câu trả lời đúng. Khi đã trả lời đúng mọi câu hỏi, bạn có thể chuyển sang chương tiếp theo.

Trong chương này, phiếu hướng dẫn thực hành được chuẩn bị như một phần của các bài tập. Kích chuột lên câu có gạch chân sau đây, và mở phiếu hướng dẫn thực hành. Rồi in ra trước khi sử dụng.

Câu hỏi- 1

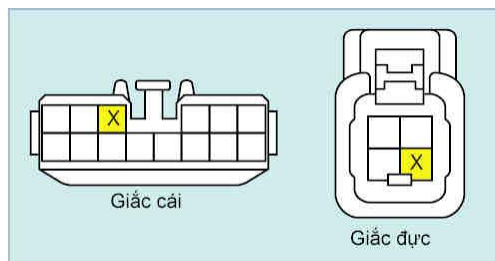
Những câu sau đây liên quan đến EWD. Đánh dấu đúng sai cho mỗi câu sau đây.

Số.	Câu hỏi	Đúng hoặc Sai	Các câu trả lời đúng
1.	Có thể kiểm tra hình dạng của giắc nối trong mục "Mạch hệ thống". Đúng, Sai.	<input type="radio"/> Đúng <input type="radio"/> Sai	<input type="text"/>
2.	Có thể kiểm tra vị trí của các bộ phận trong mục "Sơ đồ đi dây điện". Đúng, Sai.	<input type="radio"/> Đúng <input type="radio"/> Sai	<input type="text"/>
3.	Trong mục lục của "Mạch hệ thống", các tên của hệ thống được xếp theo vần chữ cái. Đúng, Sai.	<input type="radio"/> Đúng <input type="radio"/> Sai	<input type="text"/>
4.	Trong "Bảng kê giắc nối" có thể kiểm tra vị trí của mã giắc nối ở trên xe. Đúng, Sai.	<input type="radio"/> Đúng <input type="radio"/> Sai	<input type="text"/>

Câu hỏi- 2

Trong hình minh họa, tìm vị trí phần khóa của giắc nối ở trên đỉnh, và đọc số chân cắm từ phía nối. Phần "X" của đầu nối ở hình minh họa sau đây chỉ cùng số hiệu của chân cắm. Từ nhóm từ sau đây, chọn số chân cắm thích hợp.

- 1. Chân số 1
- 2. Chân số 2
- 3. Chân số 3
- 4. Chân số 4



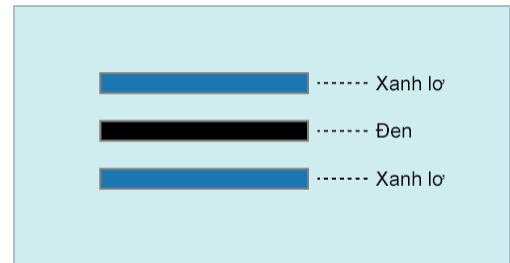
Câu hỏi- 3

Khi mã màu của dây là L-B, chọn mã thích hợp mà dây được chỉ ở EWD.

1.



2.



3.



4.

