



# 上装打造-电气

**SCANIA**



# COMMON CHANGE



**Cab Updates**



- New 13-L engine
- New aftertreatment System
- CRB
- New ED-PTO



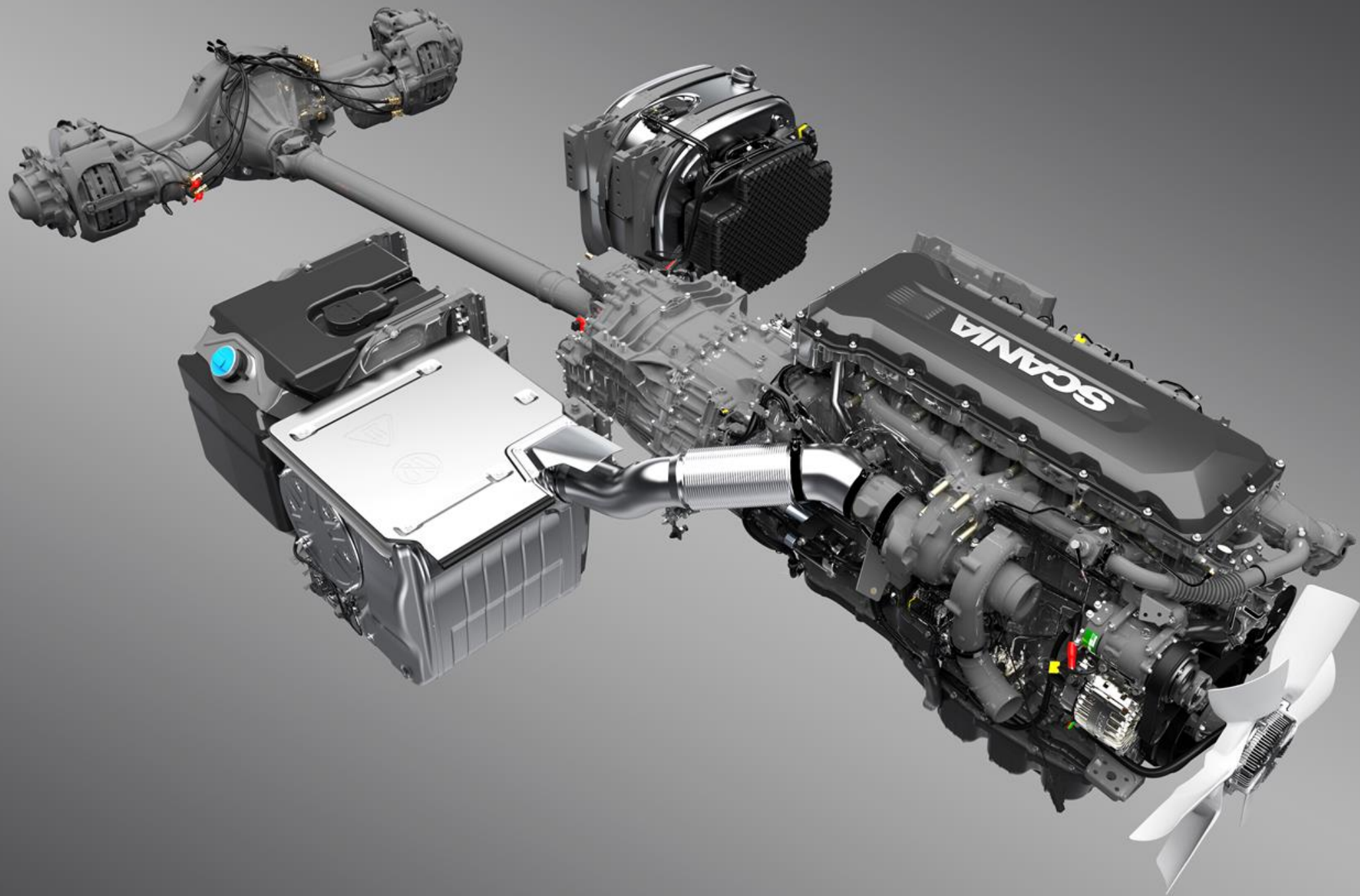
- New gearbox
- New EG-PTO



- Flexible chassis
- New tanks



- New rear axles

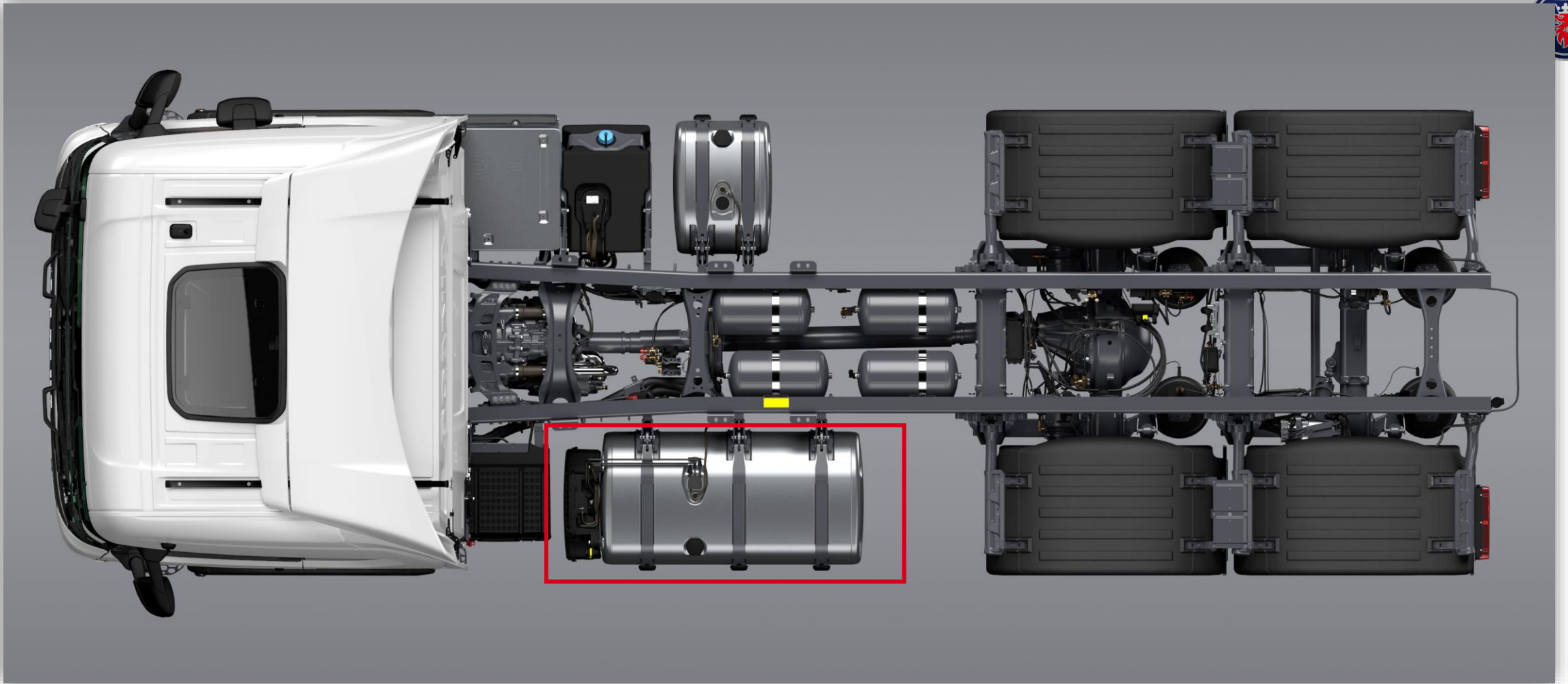


DD + CID 12.9 inch



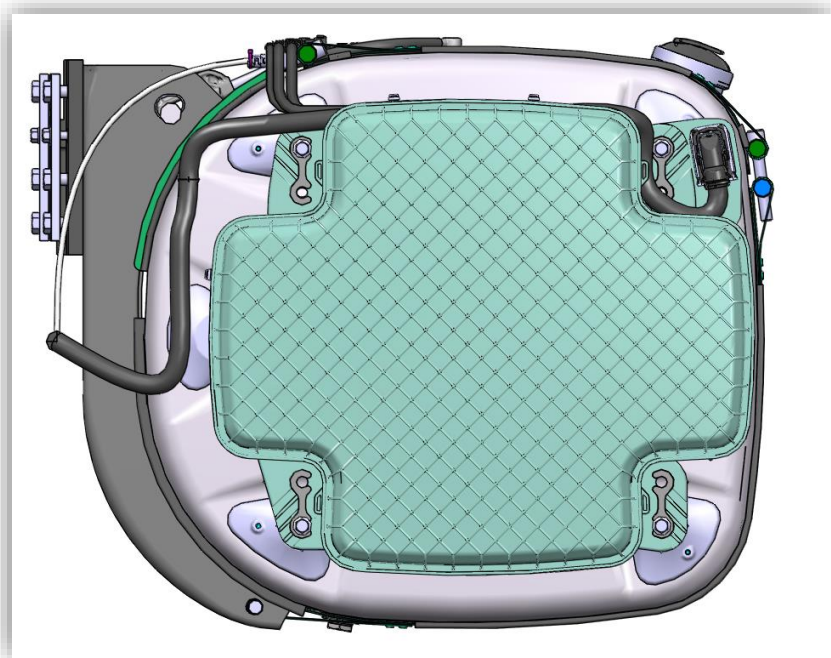
DD + CID 10.1 inch



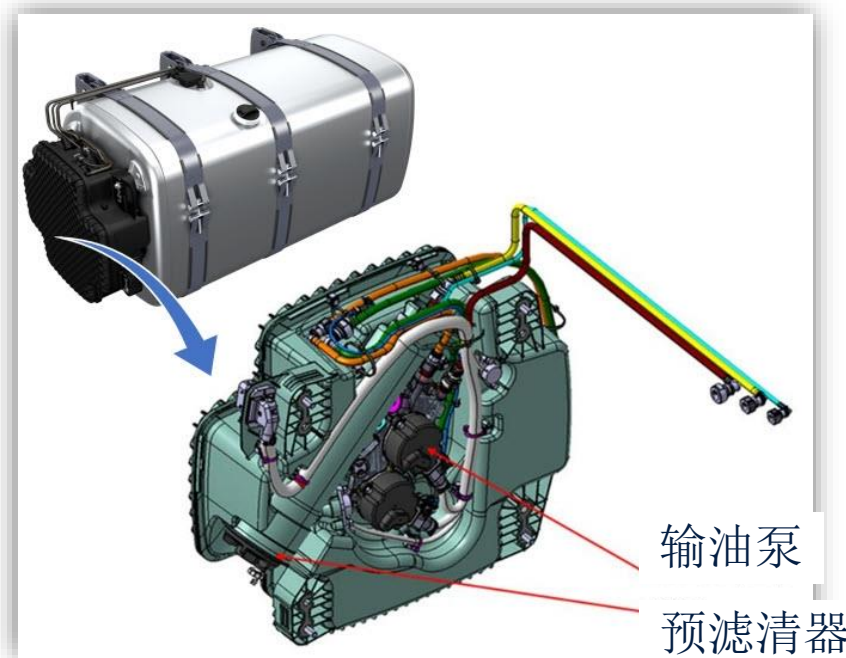




# 燃油优化装置 (FOU)

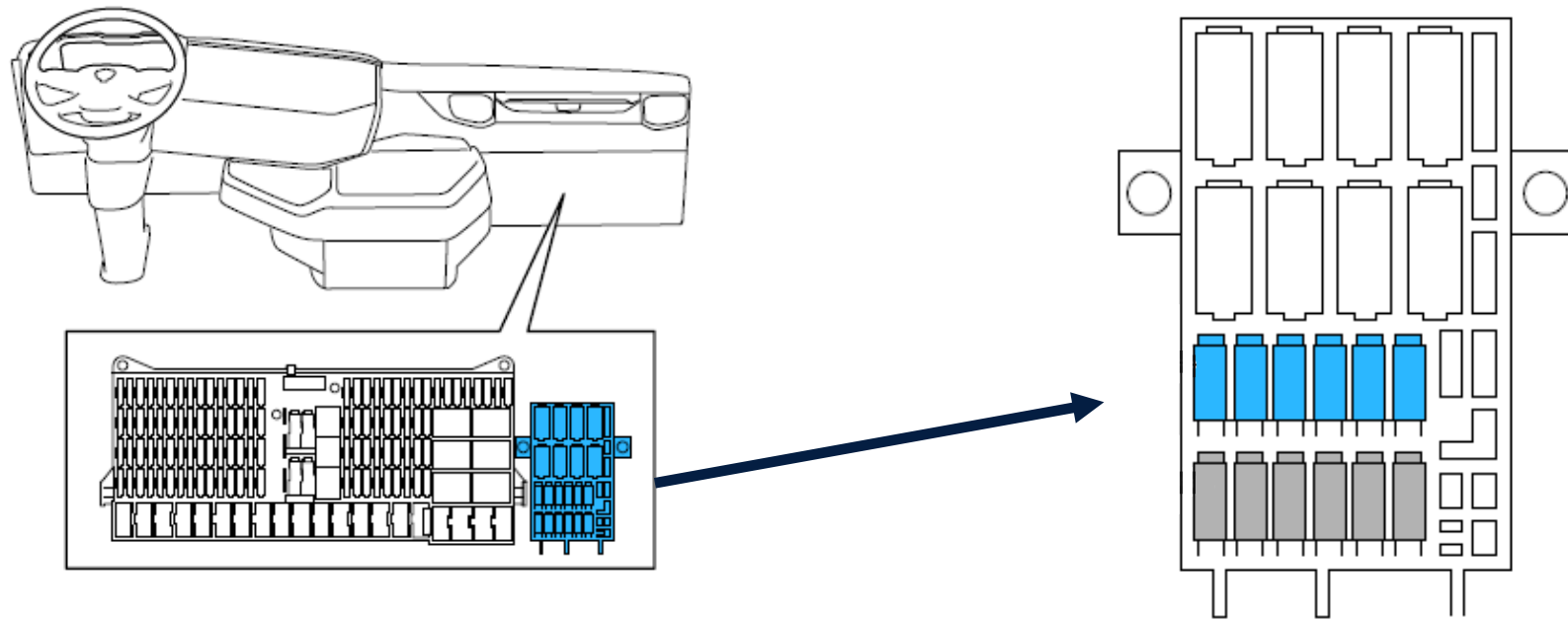


厚度200mm



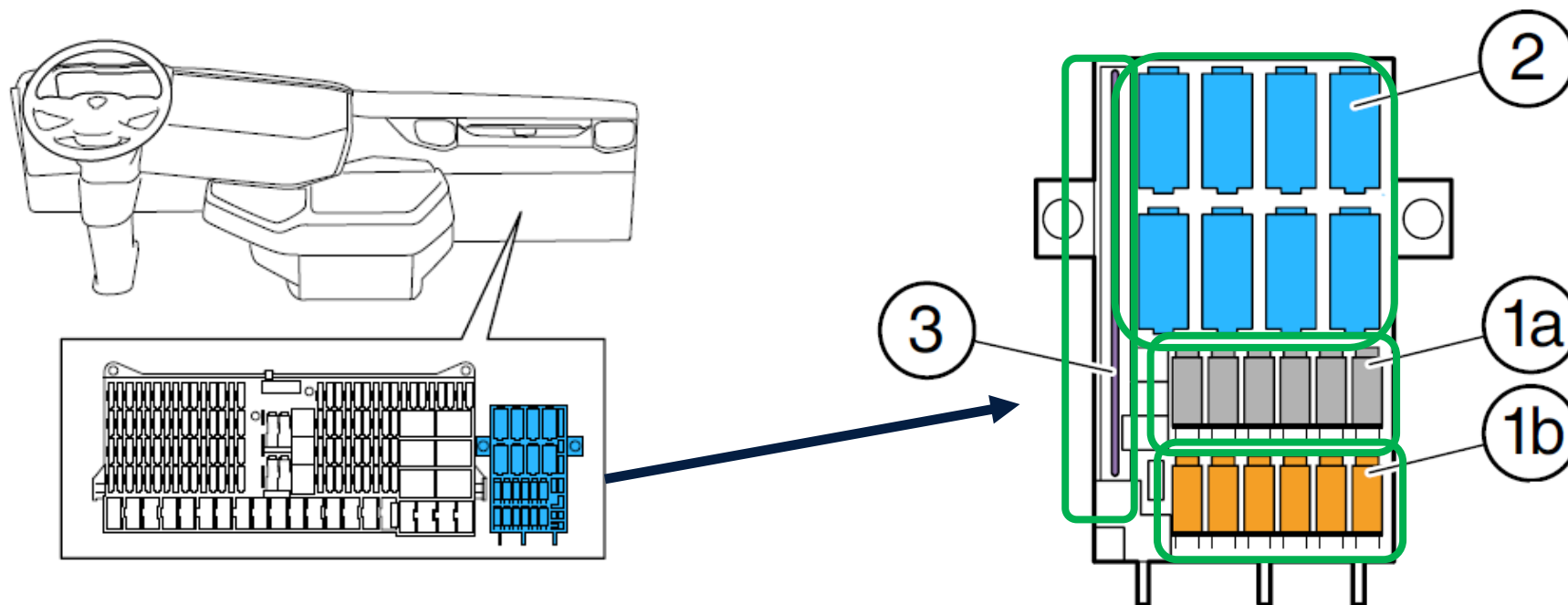
提供低压燃油，提高油箱中的燃油利用率

# 电源和接地 - 电器中心 P9 (30-60安培)





# 电源和接地 - 电器中心 P9 (30-60安培)



位置	名称	数量	信号
1a	保险丝座	6	常电
1b	保险丝座	6	钥匙电
2	微型继电器座	8	-
3	带扁针脚接头的接地轨	11	接地

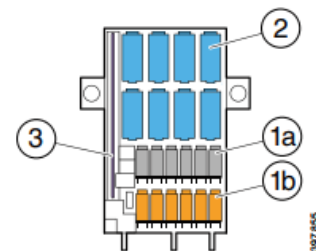




# 电源和接地 - 电器中心 P9 (30-60安培)

保险丝 和继电器

## 保险丝 和继电器



上装电器中心 后视图。

上装电器中心包含适用于以下类型的 保险丝和继电器的接地连接和座：

位置	零件	端子名称	信号	说明
1a	保险丝	F1-F6	30 V, 直接来自蓄电池正极端子的电源电压。	数量: 6. 允许的最大总电流为 60 A。
1b	保险丝	F7-F12	15 V, 起动锁处于行驶位置时的电源电压。	数量: 6. 允许的最大总电流为 30 A。
2	微型继电器	RP1-RP8	-	数量: 8。
3	带扁孔插头的 接地棒	G70	接地	数量: 11。 用于驾驶室室内的 上装功能接地。 允许的最大总电流为 90 A。

# 电源和接地 - 电器中心 P9 (30-60安培) 实例

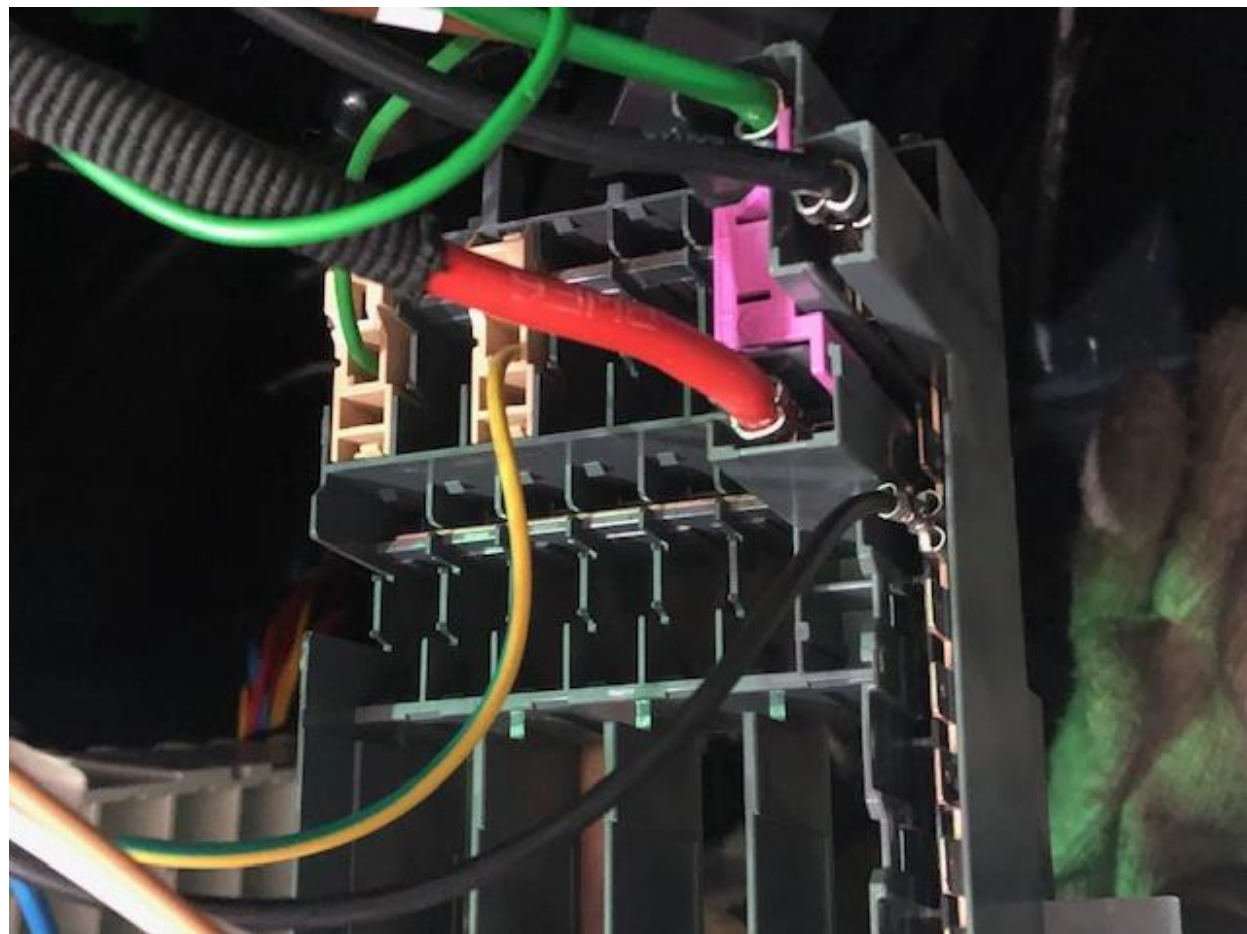


全功率取力器的电动散热风扇。

24V供电取自P9的+15。

风扇负极连接至温度开关，由其控制风扇的工作。

# 电源和接地 - 电器中心 P9 (30-60安培) 实例

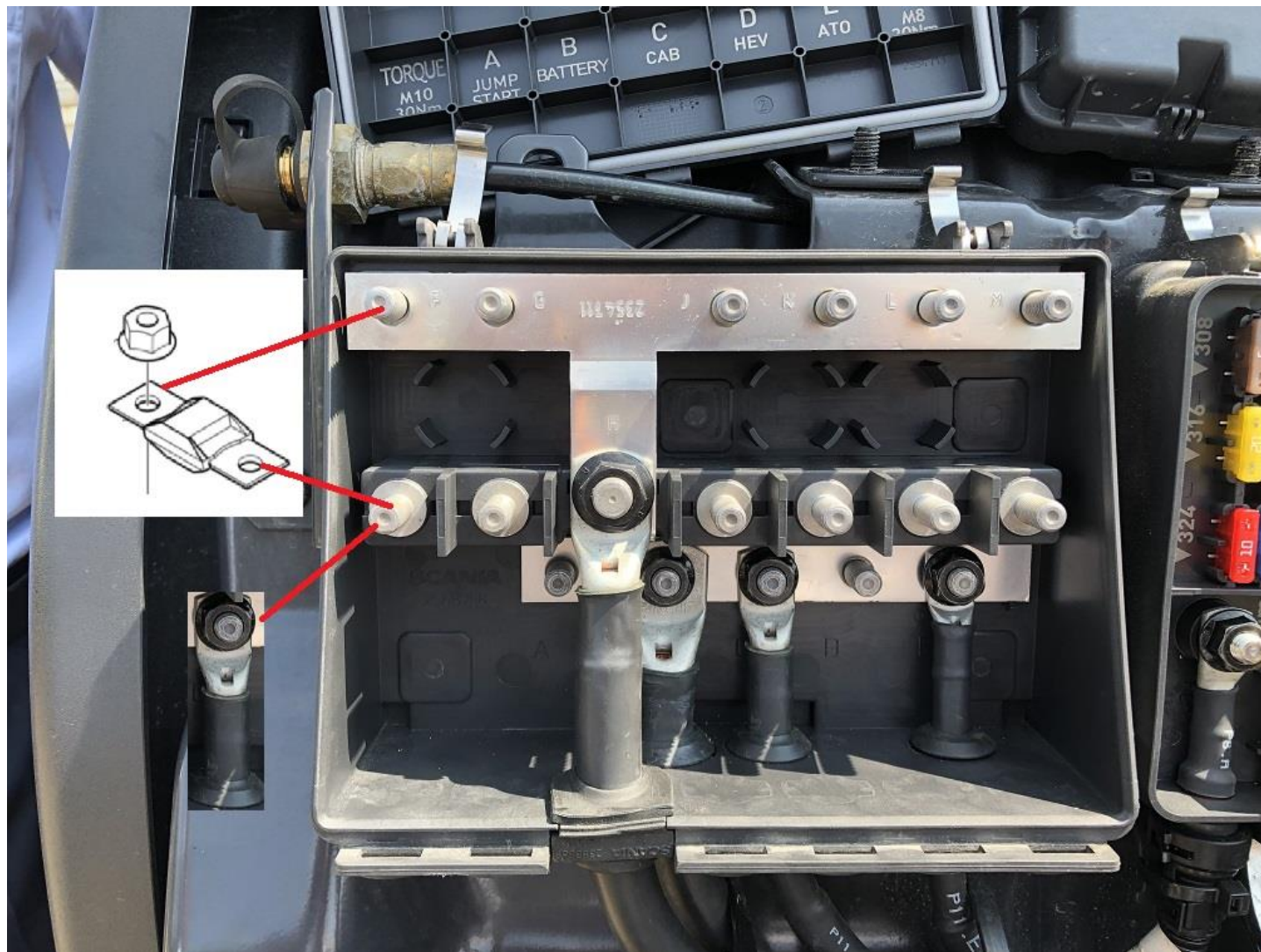


零件	零件号	说明
ATO 保险丝, 2 A <sup>a</sup>	382 324	灰色
ATO 保险丝, 5 A	382 325	橙色
ATO 保险丝, 7.5 A <sup>a</sup>	382 326	棕色
ATO 保险丝, 10 A	382 327	红色
ATO 保险丝, 15 A	382 328	蓝色
ATO 保险丝, 20 A	382 329	黄色
ATO 保险丝, 25 A <sup>a</sup>	382 330	白色
ATO 保险丝, 30 A	382 331	绿色
ATO 保险丝座, 5 A	2 085 459	橙色
ATO 保险丝座, 10 A	2 168 059	红色
ATO 保险丝座, 15 A	2 328 692	蓝色
ATO 保险丝座, 20 A	2 168 060	黄色
ATO 保险丝座, 30 A	2 168 061	绿色

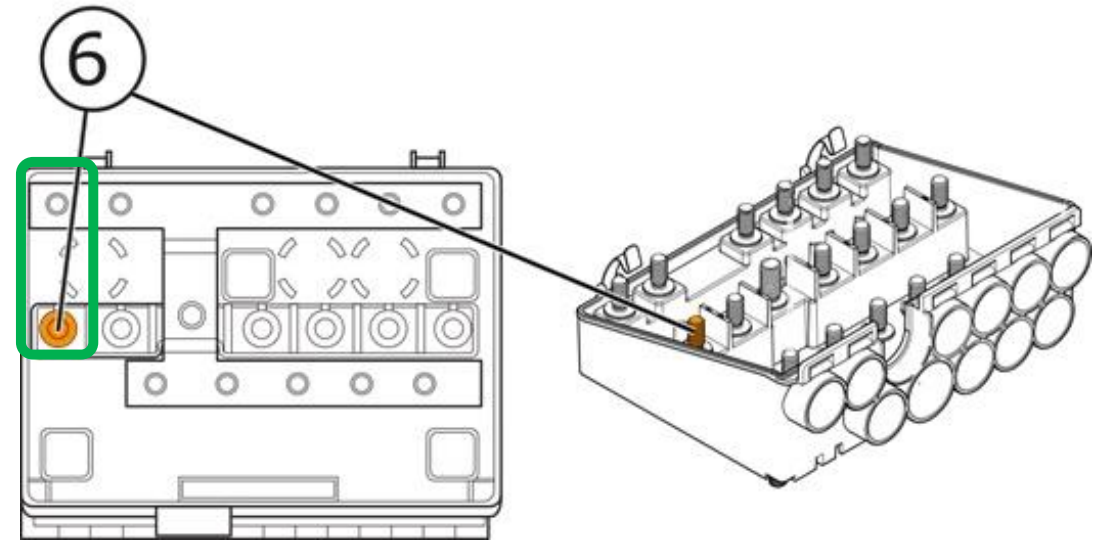
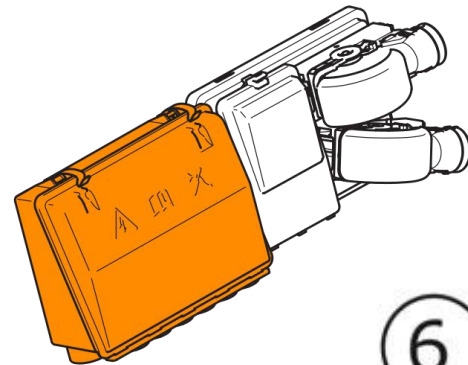
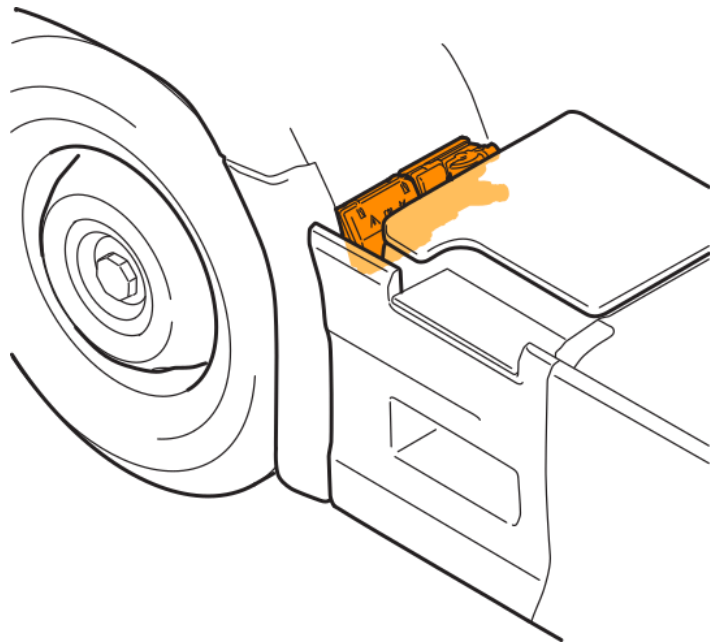
a. 缺少颜色相同的保险丝座, 而所有 ATO 保险丝座均适用。



# 电源 - 电器中心 P11

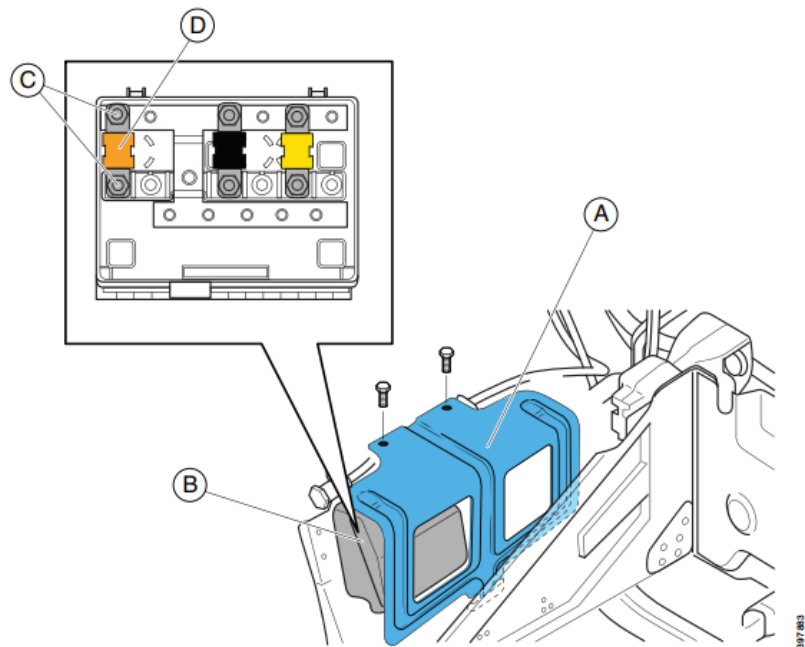


# 电源 - 电器中心 P11 (40-200安培)

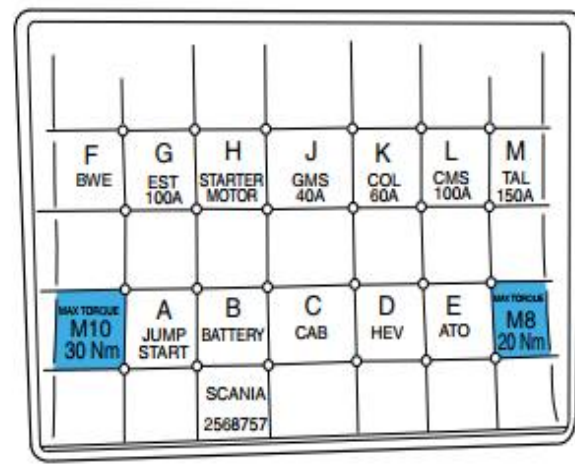




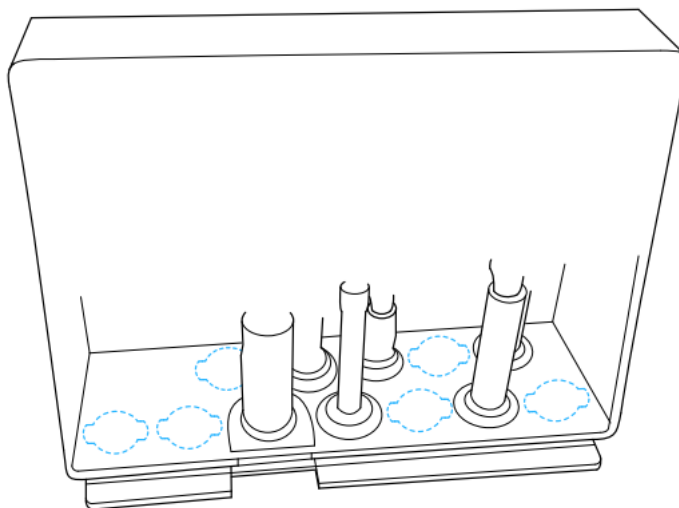
# 电源 - 电器中心 P11 (40-200安培)



- A. 保护板。
- B. 底盘电器中心 P11。
- C. M8 螺母。
- D. 保险丝。



底盘 电器中心上护盖的内侧。



底盘电器 中心 P11 底部有预先标记的塞子。

# 电源 - 电器中心 P11 (40-200安培)



## 一般信息

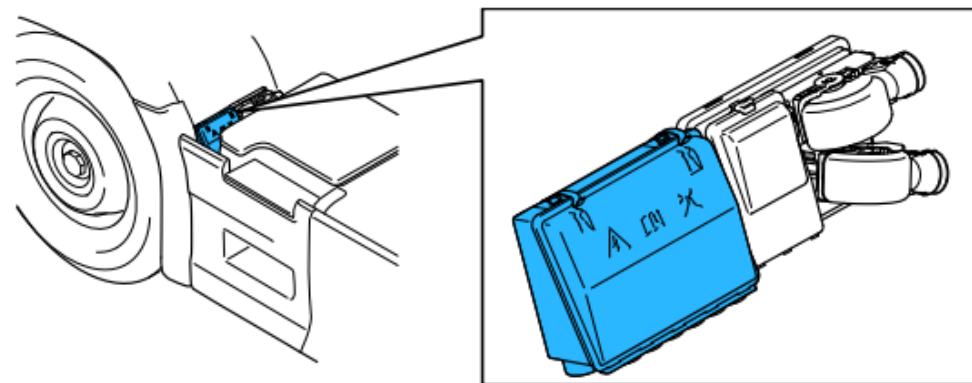
底盘电器中心 P11 为车辆主保险丝的电器中心，位于左前车轮后面，如图所示。保险丝类型为 mega，额定电流介于 40 A 到 250 A 之间。在底盘电器中心，可选择连接大型耗电设备。

例如，蓄电池、起动马达和任何上装功能的电缆线束将连接到底盘电器中心。

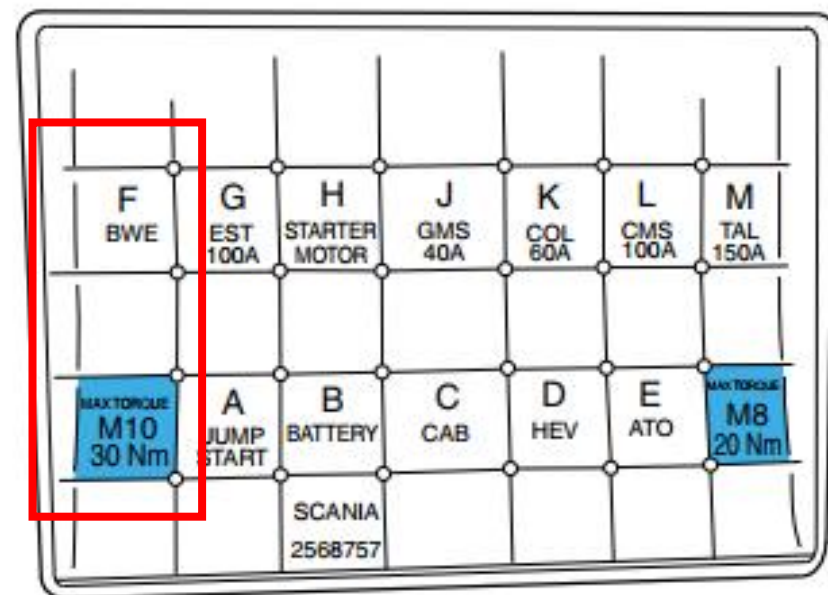
对于上装功能，通常使用连接点 P11.F，但是出厂时不会提供用于这些功能的保险丝。保险丝由车身制造商安装。

如果使用了 P11.F 连接点，则可使用以下连接位置实现上装功能（如果这些位置可用的话）：

- P11.G
- P11.J
- P11.K
- P11.L
- P11.M



底盘电器中心 P11 位于蓄电池盒和左侧前挡泥板之间的底盘上。



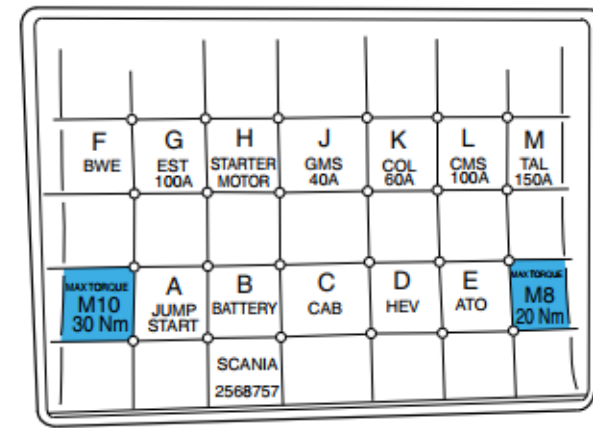
底盘电器中心上装用的右侧



# 电源 - 电器中心 P11 (40-200安培)

## 紧固扭矩

连接位置	螺钉尺寸	紧固扭矩
P11. A-P11. G、P11. J-P11. M	M8	20 ± 3 Nm
P11. H	M10	30 ± 3 Nm



底盘 电器中心上护盖的内侧。





# 电源 - 电器中心 P11 (40-200安培)

## Mega 保险丝

零件	零件号	说明
Mega 保险丝, 40 A	2 396 116	黑色
Mega 保险丝, 60 A	2 396 117	
Mega 保险丝, 80 A	2 442 795	
Mega 保险丝, 100 A	2 442 796	黄色
Mega 保险丝, 125 A	2 442 797	浅绿色
Mega 保险丝, 150 A	2 442 798	橙色
Mega 保险丝, 200 A	2 442 809	蓝色

# 电源 - 电器中心 P11 (40-200安培)



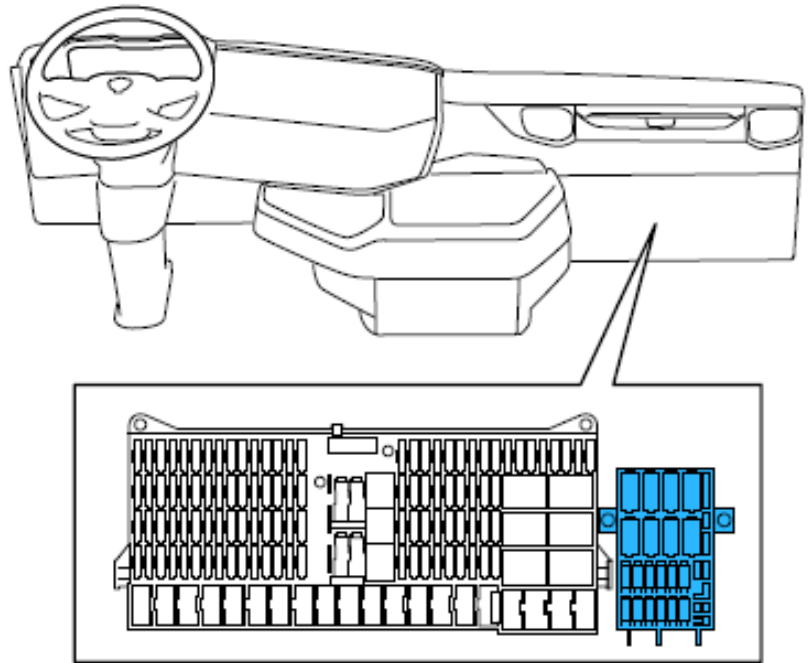
## P11 底盘电器中心的 衬套

零件	零件号	说明
衬套	2 353 869	<ul style="list-style-type: none"><li>• 导线直径 12.5-16 mm</li><li>• P11 中的起动马达输出</li></ul>
	2 353 845	<ul style="list-style-type: none"><li>• 导线直径 12.5-16 mm</li><li>• 衬套的外部尺寸: P11 中的 30 mm 输入和输出</li></ul>
	2 353 734	<ul style="list-style-type: none"><li>• 导线直径 6.5-8 mm</li><li>• 衬套的外部尺寸: P11 中的 25 mm 输入和输出</li></ul>
	2 353 771	<ul style="list-style-type: none"><li>• 导线直径 8.5-12 mm</li><li>• 衬套的外部尺寸: P11 中的 25 mm 输入和输出</li></ul>

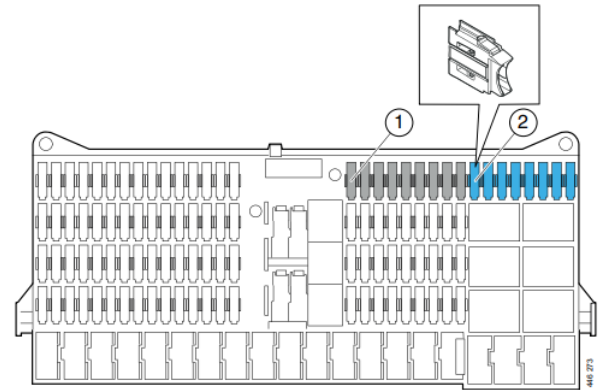
# 电源 - 电器中心 P2(12V允许电流上限20安培，包含底盘消耗)



## 保险丝, 12 V 电压, 位置 C1-C9



保险丝



概述

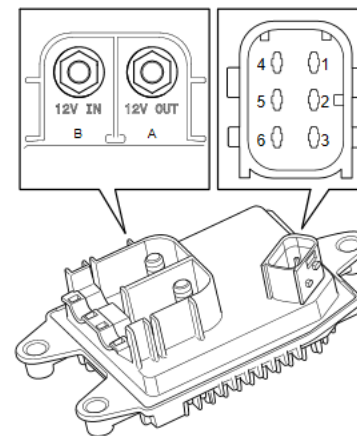
下表显示每组的功能:

位置	“接头位置”	非固定/固定位置	电源	说明
1	C1-C9	非固定位置	12 V 电源电压	12 V 轨上的最大允许总电流为 20 A
2	D1-D8	固定的位置	-	两端带导体、但没有来自母线的 电源电压的独立保险丝座



# 电源 - 电器中心 P2(12V)

均衡器是一个 24/12 V 变压器。  
均衡器的变压器将车辆的其中一个 12 V 蓄电池当作备用电池。



销	使用	信号类型
A-1	至电器中心 (P2) 的电源。	12 V 输出
B-1	来自蓄电池的电源。	12 V 输入



请不要从电瓶上取电,也不要将接地线连接到电瓶上





# 接地

## 接地和电源



一般信息

### 一般信息

本文档包含 下列信息：

- 底盘大梁中的 上装功能接地
- 驾驶室内的 上装功能接地
- 上装功能电源

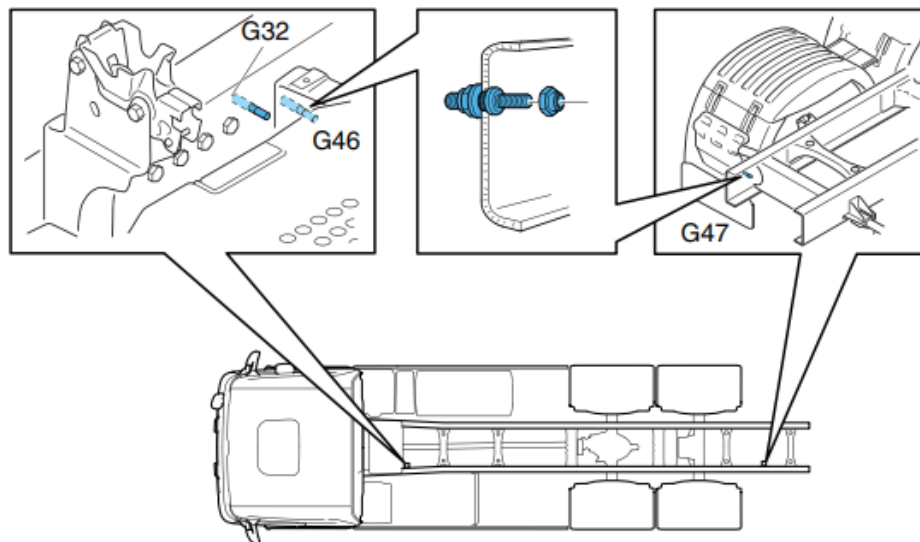
### 底盘大梁的接地点

底盘有两个上装功能接地连接，G46 和 G47。接地螺丝设计为螺丝凸缘上带有外部 M10 螺纹。这样一来，我们就可以 在不松开大梁侧梁螺丝的情况下 连接导线。



**重要！**

- 蓄电池 接地螺丝 G32 不能用于上装功能的接地。
- 底盘大梁上的所有上装功能接地 都必须连接到左侧大梁侧梁，因为此处与蓄电池的负极 相连。在右侧侧梁接地将引起电压下降。



- G46 位于左侧大梁侧梁内侧，在蓄电池盒正后方。
- G47 位于左侧大梁侧梁内侧，在后对轮正后方。
- 蓄电池接地螺丝 G32 位于 左侧大梁侧梁外侧，G46 正前方。

3/8 037



# 接地

## 接地和电源



底盘大梁的接地点

### 额外的接地连接

若无法使用上装功能的标准接地连接，则可在左侧大梁侧梁上更合适的位置安装一个 额外的接地连接。

必须始终使用 Scania 接地螺丝（零件号 2 261 990）。接地螺丝的凹槽部分切入大梁侧梁的孔中，从而可实现良好的接地连接。



**重要！**

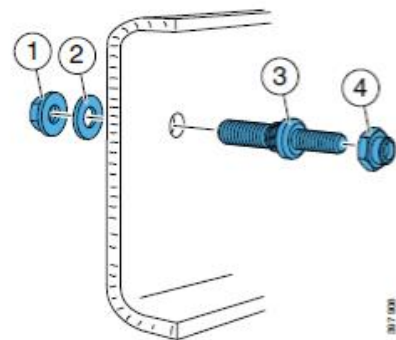
底盘大梁上的所有上装功能接地 都必须连接到左侧大梁侧梁，因为此处与蓄电池的负极 相连。在右侧侧梁接地将引起电压下降。

接地连接所用孔的定位和钻取要求：

- 大梁侧梁上、下部凸缘 到孔中心的最小允许距离是 60 mm。
- 孔必须为圆柱形， 并与底盘大梁成直角， 铰孔直径应为 14.2 -0.05 +0.10 mm。
- 确保孔中无 油漆、锈迹以及钻孔/铰孔期间产生的毛刺。

有关哪些零件必须用于作业的更多信息， 请参阅章节 [零件信息](#)。

更多详细信息， 请参阅“[钻孔](#)”文档。



1. 凸缘螺帽 M12
2. 垫圈 M12
3. 接地螺丝
4. 锁紧螺帽 M10



# 接地

## 驾驶室里的 接地



重要!

所有 接地都必须都连接到驾驶室中已准备好的电气接地点， 以确保所需的功能。在其他点的接地可能会造成 车辆损坏。

### 上装电器中心 P9 中的接地连接 G70

理想情况下，使用上装电器中心接地连接进行 驾驶室里的接地。地线连接名称为 G70， 最大允许电流是 90 A。

### 接线块

驾驶室配有五个用于接地连接的接线块。视车辆配置而定， 某些接地连接可能已使用。

每个接线块的最大允许负荷为 6.4 A。所有接线块的最大允许总负荷为 32 A。

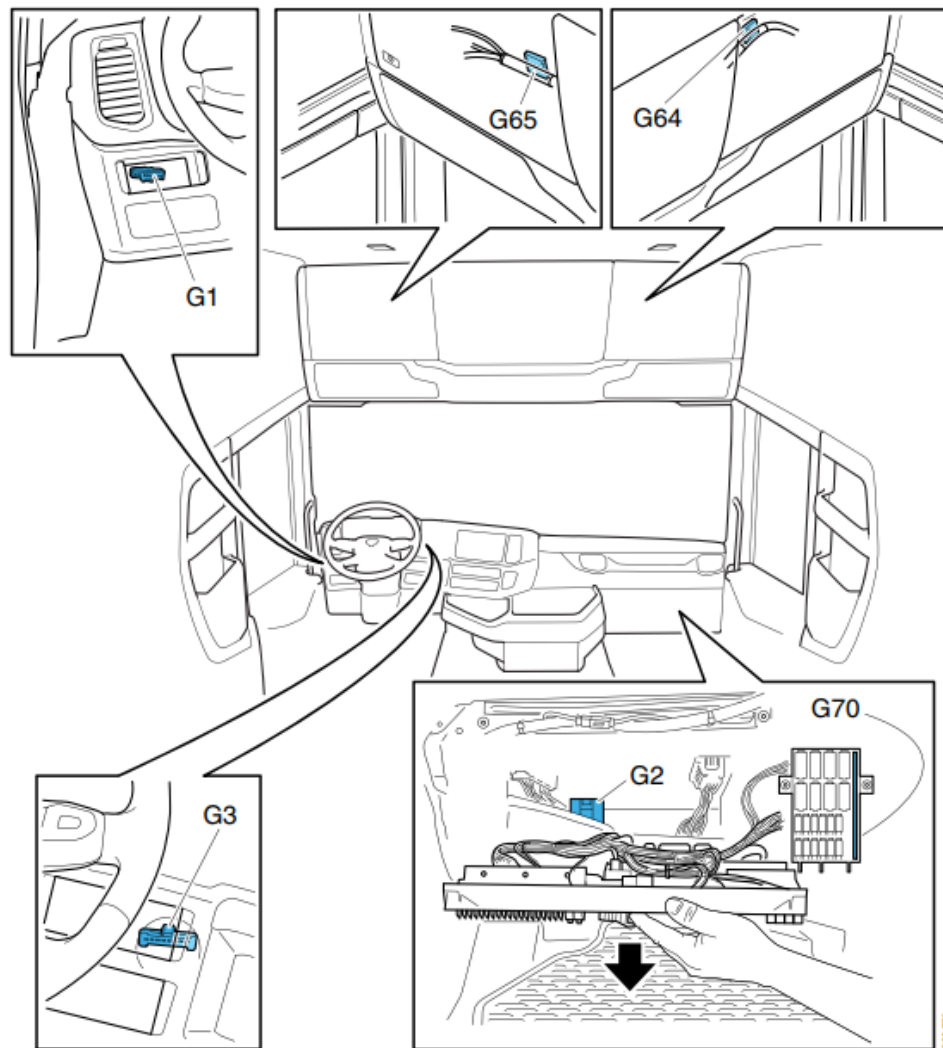
可从 Scania 经销商处购买合适的 导线端子。详细信息请参见标题 零件信息。

#### G1、 G2 和 G3

如果仪表板后面需要接地连接， 则使用名为 G1、 G2 和 G3 的接线块， 如图所示。

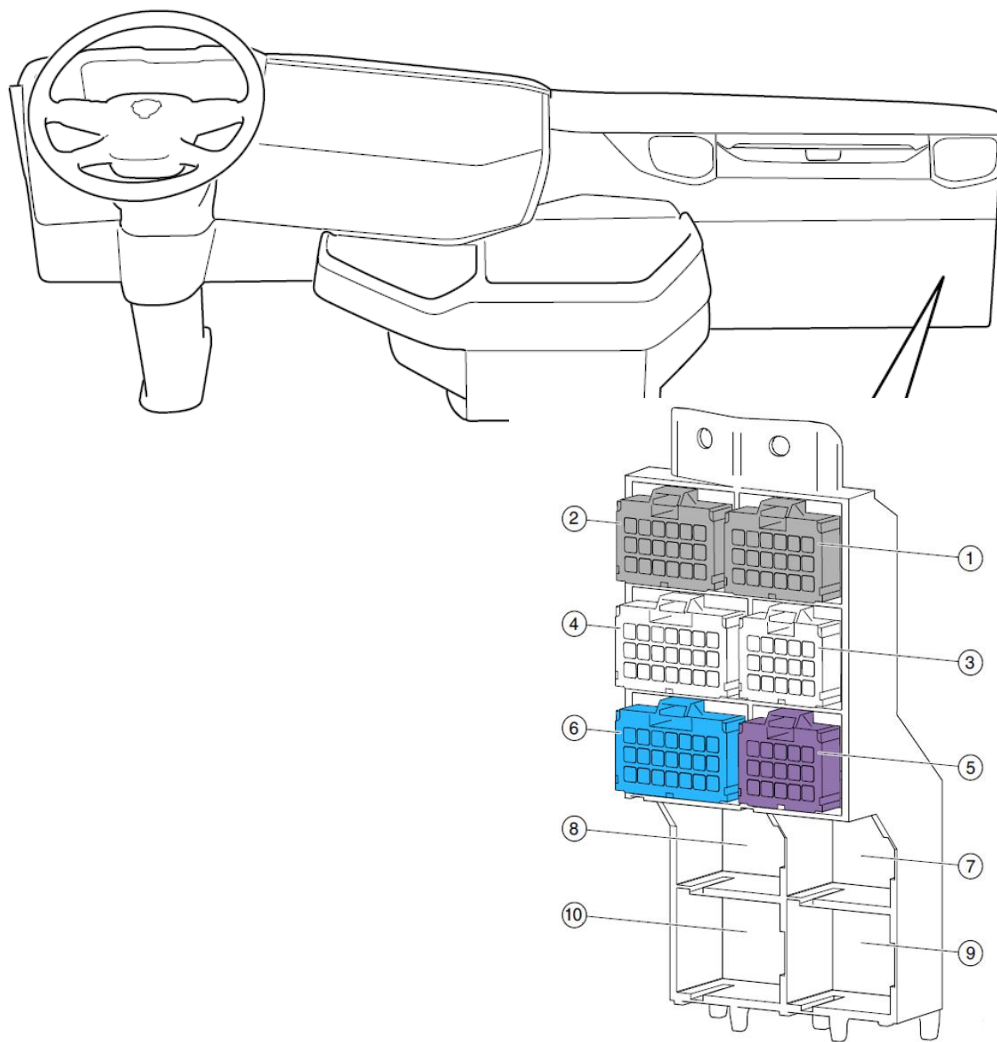
#### G64 和 G65

如果车顶置物架中需要接地连接， 则使用名为 G64 和 G65 的接线块， 如图所示。



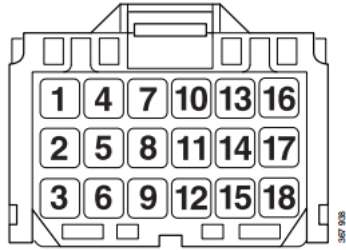


# 上装电气接线板

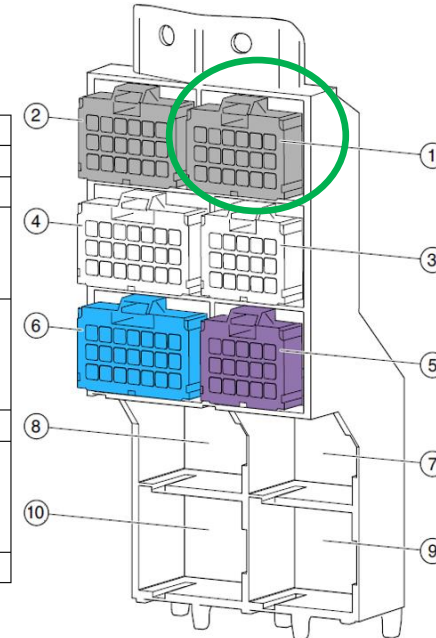
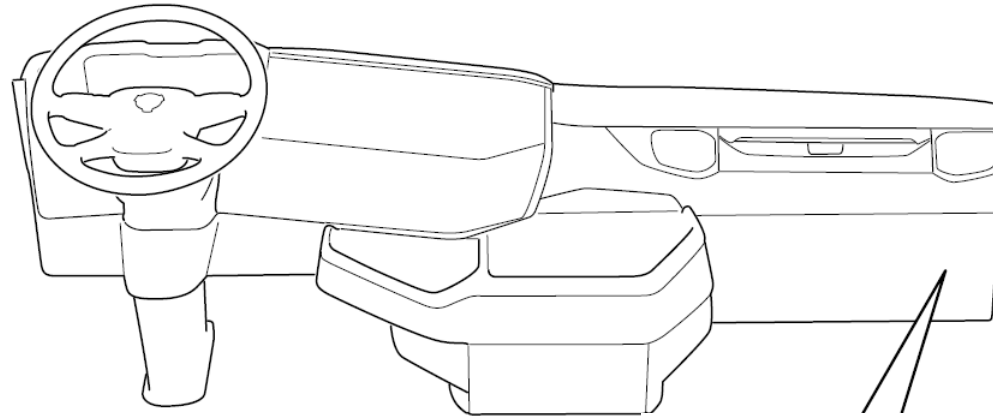


- 1. C234, 灰色, 18 针 - 仪表盘
- 2. C449, 灰色, 18 针 - 挂车
- 3. C489, 白色, 15 针 - 照明
- 4. C259, 白色, 21 针 - BCI 控制的功能
- 5. C493, 紫色, 15 针 - BCI 的 CAN 总线信号
- 6. C494, 蓝色, 21 针 - 上装功能
- 7-10. 小继电器或功率继电器 - 上装功能

# 上装电气接线板



线束至线束接头 C234 的位置。



1. C234, 18 针 - 仪表盘

































位置	功能	说明	信号类型和激活	注释
1	里程记录器信号, B7。	车速。	脉冲链。	基于 ISO/DIS 16844-2。
2	里程记录器信号, B8。	行驶里程。	4 脉冲/米。	基于 ISO/DIS 16844-2。
3	空气悬挂的附加操作装置。	接地。	-	需要用于安装上装的 ELC 附加操作装置 (变型代码 4030A)
4		数据传送。	数据。	
5		操作装置电源供应。	12 V 或 24 V。	
6	ICL 中的 上装功能指示灯 <sup>a</sup> 。	信号类型、颜色、指示灯位置和声音指示的选择通过 SDP3 中的参数设置来完成。 <sup>b</sup> 有关可选参数的信息, 请参阅文件“参数 - 驾驶员信息”。	输入信号。	接地或 24 V 启动。
7	唤醒信号。	启动 ICL 的信号。	输入信号。	24 V 启动。
8	ICL 中的上装功能指示灯。	信号类型、颜色、指示灯位置和声音指示的选择通过 SDP3 中的参数设置来完成。 <sup>b</sup> 有关可选参数的信息, 请参阅文件“参数 - 驾驶员信息”。	输入信号。	接地或 24 V 启动。
9-18	未使用。	-	-	-






















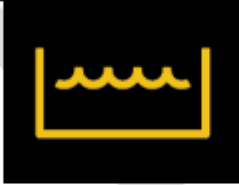










FPC10222-10229(位置1-位置8, 颜色红, 绿, 黄, 蓝)



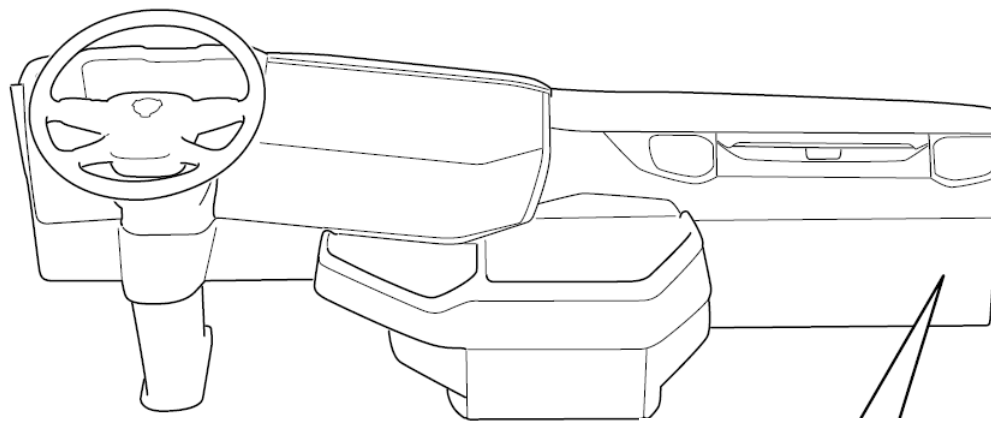


 <i>BS - crane extended</i>	 <i>BT - tail lift lower</i>	 <i>BU - trailer axle lift 3</i>	 <i>BV - tipper body heating</i>	 <i>BX - tipper, truck</i>	 <i>BY - cargo area lighting</i>
 <i>BZ - daytime running light</i>	 <i>CA - trailer axle lift 1</i>	 <i>CB - winch</i>	 <i>CC - work light LH</i>	 <i>CD - work light RH</i>	 <i>CE - work light</i>
 <i>CF - spotlamp</i>	 <i>CG - temperature warning</i>	<b>OFF</b> <i>CH - switched off</i>	<b>ON</b> <i>CJ - switched on</i>	<b>EXT</b> <i>CK - external equipment permitted</i>	 <i>CL - 5th wheel vertical adjustment</i>
 <i>CM - 5th wheel horizontal adjustment</i>	 <i>CN - underrun protection lowered</i>	 <i>CP - underrun protection raised</i>	 <i>CQ - speed limiter</i>	 <i>CR - electrically heated mirror</i>	 <i>CS - passenger safety belt</i>
 <i>CT - locked</i>	 <i>CU - unlocked</i>	 <i>CV - electrically heated side window</i>	 <i>CX - 5th wheel unlocked</i>	 <i>CY - battery saving mode</i>	 <i>CZ - 5th wheel locked</i>
 <i>DE - open door</i>	 <i>DF - warning</i>	 <i>DH - dual battery system</i>	 <i>DJ - tag axle lift</i>	 <i>DK - load transfer</i>	<i>Z - without</i>

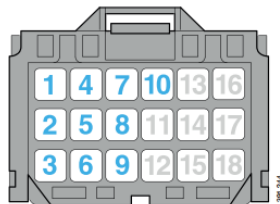


 <i>AB - towing unit unlocked</i>	 <i>AC - towing unit locked</i>	 <i>AD - electrically heated windscreen</i>	 <i>AE - heated windscreen wiper</i>	 <i>AF - low oil level automatic oil filling</i>	 <i>AJ - external lamp malfunction</i>
 <i>AN - EK power take-off</i>	 <i>AP - split shaft PTO</i>	 <i>AQ - ED1 PTO</i>	 <i>AR - ED2 PTO</i>	 <i>AS - EG1 PTO</i>	 <i>AT - EG2 PTO</i>
 <i>AU - EG3 PTO</i>	 <i>AX - trailer tailboard spreader open</i>	 <i>AY - tipper trailer</i>	 <i>AZ - truck tailboard spreader open</i>	 <i>BA - flashing light</i>	 <i>BC - heating of surface</i>
 <i>BD - bogie drive roller</i>	 <i>BE - liquid level adjustment</i>	 <i>BF - automatic tyre chains</i>	 <i>BG - platform locked</i>	 <i>BH - plough locked</i>	 <i>BJ - plough in floating position</i>
 <i>BL - reversing light</i>	 <i>BM - rotating beacon</i>	 <i>BN - sand spreader type 1</i>	 <i>BP - sand spreader type 2</i>	 <i>BQ - sand spreader heater</i>	 <i>BR - supporting leg</i>

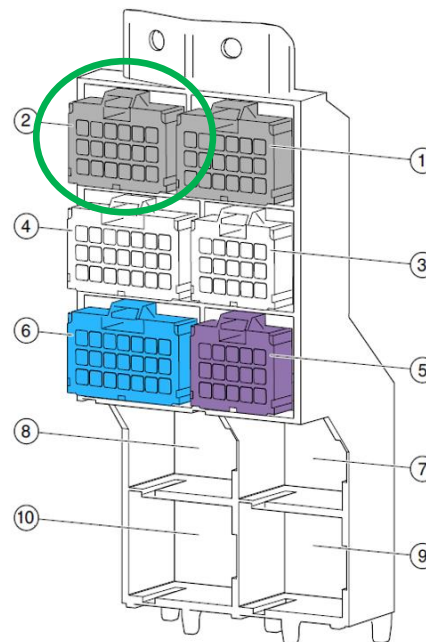
# 上装电气接线板



线束至线束接头 C449 的功能



将 1-10 放置在线束至线束接头 C449 中。



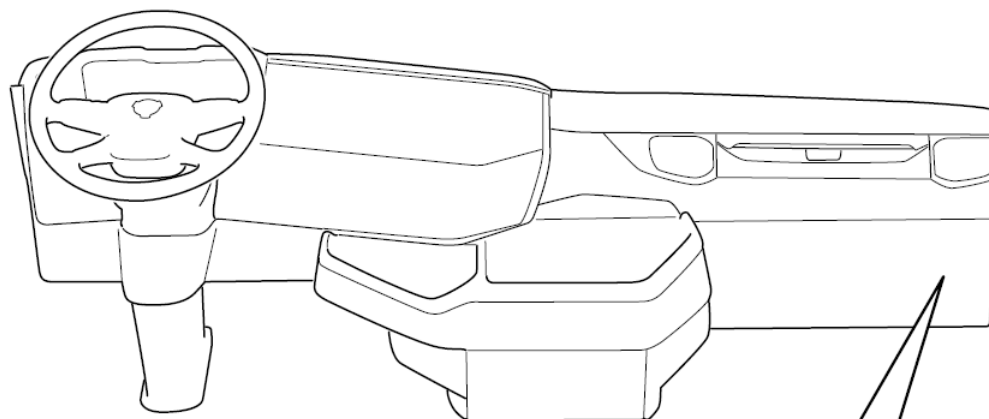
## 2. C449, 18 针 - 变速箱、挂车

### 位置 1-10

表格显示为 Allison 第五代变速箱功能准备的位置。表格中 Allison 的功能英文名称显示在支架上。

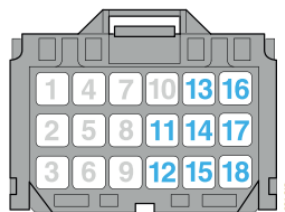
定位	Allison 导线编号	信号	SOP 和配送车辆功能 (Vocational Package Number 126)	消防和紧急救援车辆功能 (Vocational Package Number 123)
1	142	输入, 接地	档位选择可能 (Direction change enable) <sup>a</sup> 。	档位选择不可能 (Aux function range inhibit 双输入)
2	101	输入, 接地	变速箱在空档位置 (Auto neutral for refuse packer)	档位选择不可能 (Aux function range inhibit 双输入)
3	103	-	接地 (Signal return)。	接地 (Signal return)。
4	145	输出, 接地	变速箱在空档位置 (Neutral indicator for PTO)	变速箱在空档位置 (Neutral indicator for PTO)
5	117	输入, 接地	变速箱在空档位置 (Auto neutral for refuse packer)	未准备就绪 (N/A)。
6	125	输出脉冲	车速 (Vehicle speed) <sup>b</sup> 。	车速 (Vehicle speed) <sup>b</sup> 。
7	143	输入 + 24 V	取力器 (PTO enable) <sup>c</sup> 。	取力器 (PTO enable) <sup>c</sup> 。
8	113	输出, 接地	保养功能或档位 (Range indicator)。	保养指示器 (Service indicator)。
9	105	输出, 接地	变速箱输出轴的速度指示灯 (Output speed indicator A) <sup>d</sup> 。	变速箱输出轴的速度指示灯 (Output speed indicator A) <sup>d</sup> 。
10	123	输入 + 24 V	换档限制 (Refuse packer step switch)。	未准备就绪 (N/A)。

# 上装电气接线板

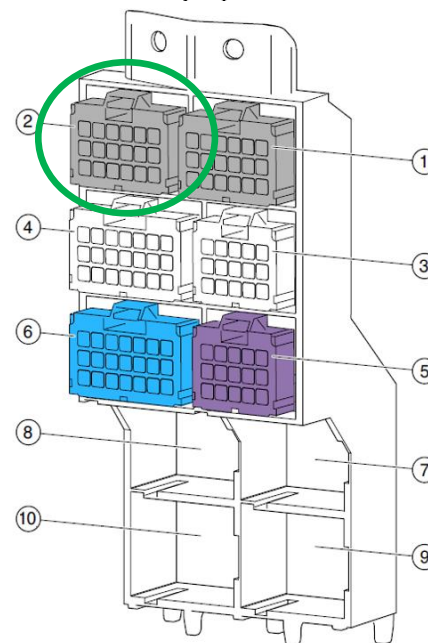


## 位置 11-18

此表显示 1 个 15 针挂车接头选项（变型代码 664D）的线束至线束接头的功能。



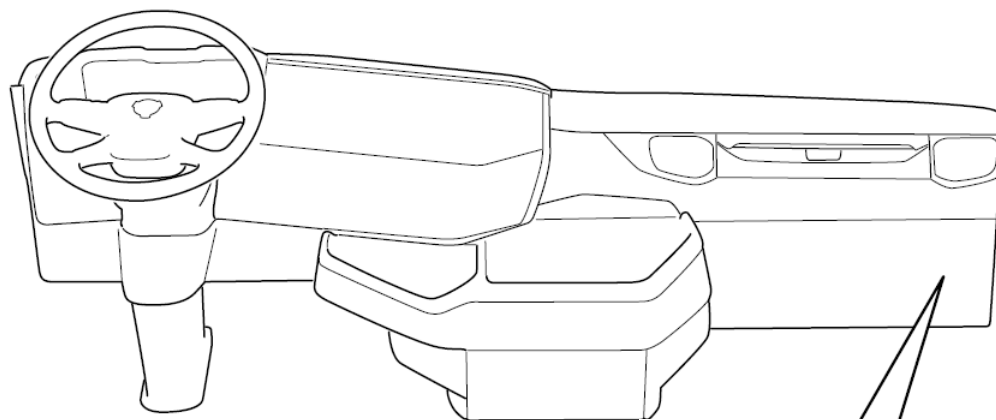
将 11-18 放置在线束至线束接头 C449 中。



**2. C449, 18 针 - 变速箱、挂车**

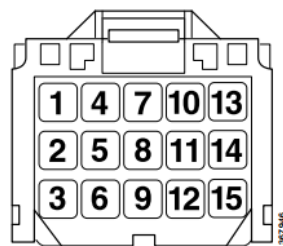
定位	功能	导线颜色	导线横截面积 (毫米) <sup>2</sup>	15 针挂车接头 C162 中的位置	符合 ISO 12 098 的功能
11	未准备就绪。	-	-	-	-
12	挂车可选功能。	橙色	2.5	9	供应 +24 V。
13	挂车可选功能。在使用 ALT（警报）时处于占用状态，挂车车轴锁定 <sup>a</sup> 。	灰色	2.5	10	刹车片磨损传感器。
14	挂车可选功能 <sup>a</sup> 。	紫罗兰色	1.5	11	弹簧刹车压力传感器。
15	挂车可选功能。	蓝色	1.5	12	轴举升。
16	挂车可选功能。	粉色	2.5	13	C162 中的位置 14 和 15 的回接线。
17	挂车可选功能。	橙色	1.5	14	CAN 高（控制器区域网络）。
18	挂车可选功能。	棕色	1.5	15	CAN 低。

a. 在巴西市场，截至 2011 年 11 月 21 日，位置 13 用于接地，位置 14 用于启动强制防盗功能。

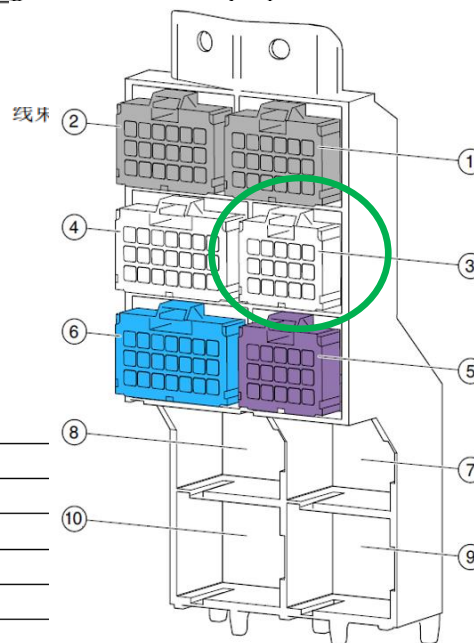


## 线束至线束接头 C489 的功能

图表显示线束至部件接头各个位置的功能。



线束至部件接头 C489 的位置。



## 3. C489, 15 针 - 照明

位置	功能	说明	附注
1	倒车灯	2 x 21 W + 2 x 70 W + 10 W, 含车辆和挂车的倒车灯	电子过载保护:
2	刹车灯	4 x 21 W + 10 W, 含车辆刹车灯	电子过载保护:
3	车辆转向信号, 右后侧	最大 4 x 21 W, 含车辆转向信号, 右后侧	电子过载保护和照明灯诊断 <sup>a</sup>
4	车辆转向信号, 左后侧	最大 4 x 21 W, 含车辆转向信号, 左后侧	电子过载保护和照明灯诊断 <sup>a</sup>
5	附加车顶聚光灯	2 x 70 W + 10 W	电子过载保护:
6	附加前 聚光灯	2 x 70 W + 10 W, 含前饰板内的标准聚光灯	电子过载保护:
7	工作灯	最大 1 x 70 W + 10 W	电子过载保护 车速超过 20 km/h 时关闭

a. 建议使用电子继电器, 因为额外负载会影响照明灯诊断功能。





## 07176A

### 侧示廓灯，转向灯，带

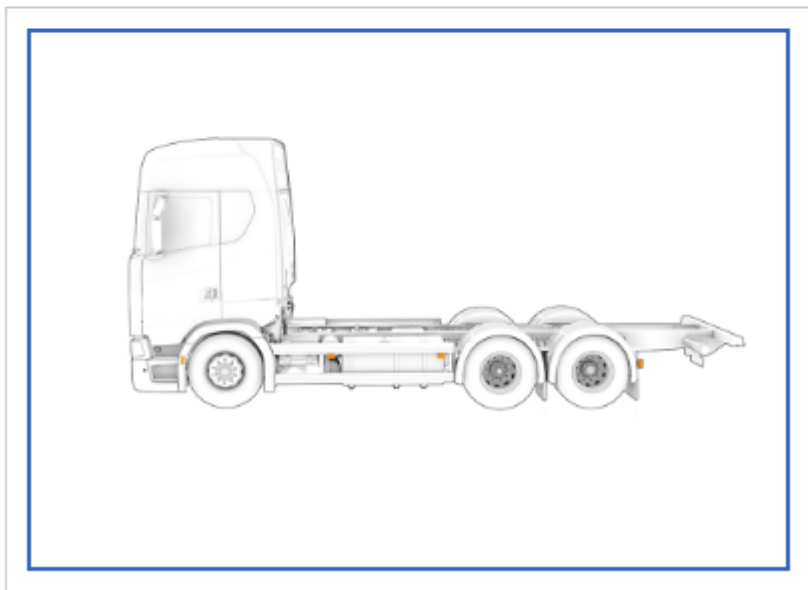
侧示廓灯中带转向灯。

当驾驶员用转向灯控制杆发出转向信号时，侧示廓灯也会闪烁。当危险警告闪光灯激活时，侧示廓灯和所有转向和危险警告灯也会闪烁。

这是欧盟法规对9米以上长度车辆的要求。如果不带此功能，则不满足整车类型核准 (WVTA)。

#### 客户优势

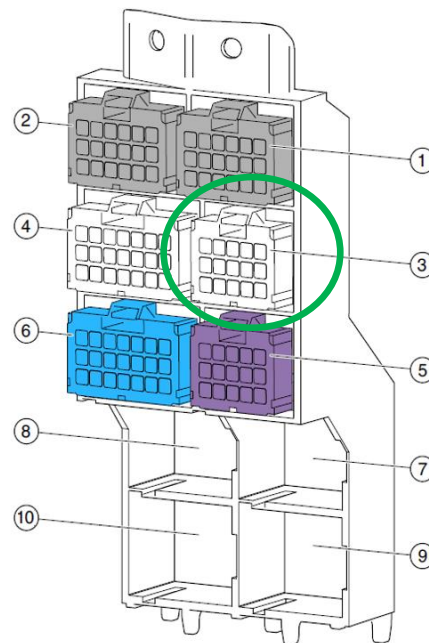
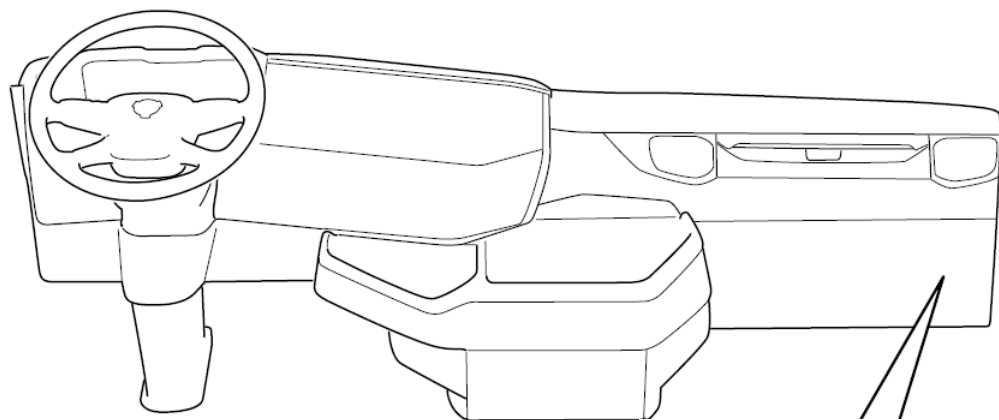
安全性：此指示灯可提前为其他道路使用者提供转向警告，从而提高安全性。



(07176A - Side marker lamp direction indication - w)

侧边示廓灯可以实现同转向灯一同闪亮  
通过更新SOPS文件或出厂时就增加该功能。

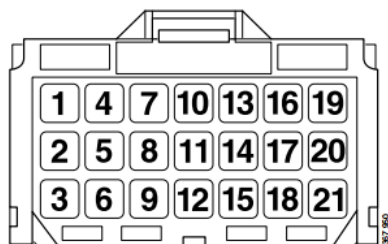
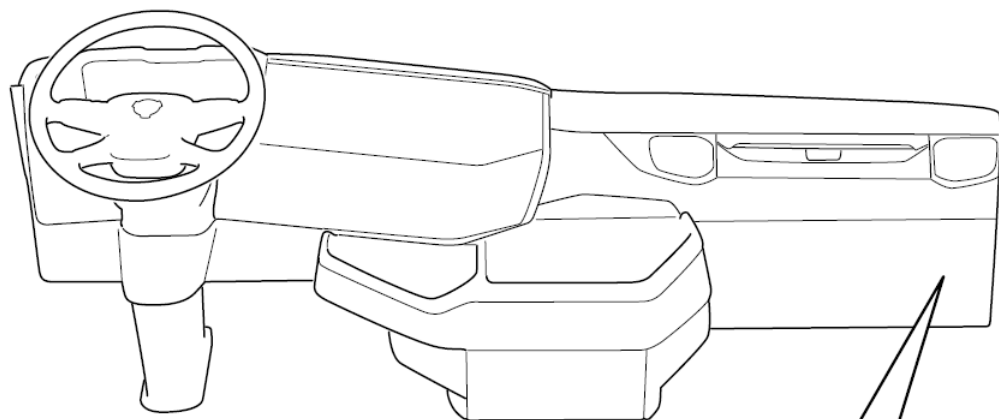
# 上装电气接线板



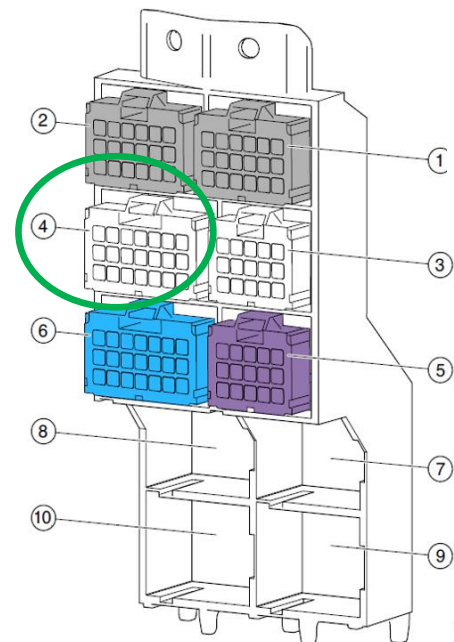
## 3. C489, 15 针 - 照明

位置	功能	说明	附注
8	未准备就绪	-	-
9	未准备就绪	-	-
10	后雾灯	8 x 21 W, 含车辆和挂车后雾灯	-
11	未准备就绪	-	-
12	无线电模式 (RA) 的电源电压	通过线束至线束接头 C489 供电 <sup>a</sup> , 位置 12	-
13	驻车灯的电源电压 (+58)	通过主电器中心供电, 保险丝编号 108	-
14	用于交流发电机充电的电源电压 (+61)	通过主电器中心供电, 保险丝编号 192	-
15	挂车曳引轴状态灯	位于仪表盘的状态灯	-

a. 通过起动机供电。



线束至线束接头 C259 的位置。



**4. C259, 21 针 - BCI 受控功能**

## 线束至线束接头 C259 的功能

使用 BICT (Bodywork Interface Configuration Tool) 给线束至线束接头 C259 所有位置分配功能。

### 无取力器选项的配置

图表显示了线束至线束接头各个位置的功能。

定位	功能	说明	信号类型	最大耗电量
1-10	输入	BICT 中的可配置输入	高信号 (+24 V) 或低信号 (接地)	-
11-14	输出	BICT 中的可配置输出	高信号 (+24 V) 或低信号 (接地)	高信号: 3 A 低 信号: 0.25 A
15-16				高信号: 0.5 A 低信号: 0.25 A
17-21	地	可配置输出接地 11-16	地	-

## 上装电气接线板



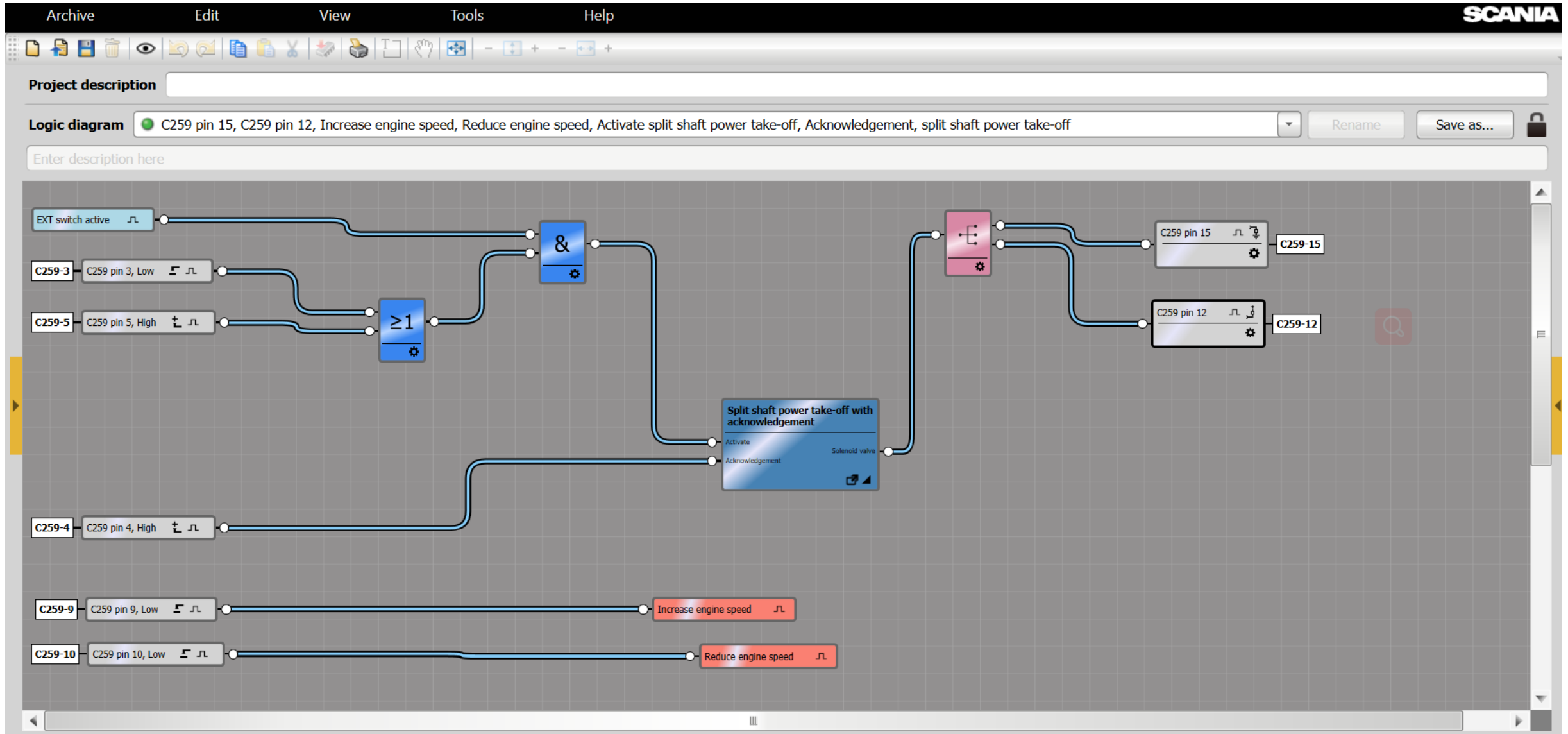
**C259**接头中的针脚端子，上装厂应用最多。它可以实现从底盘上取信号例如空挡、发动机转速、倒挡等信号。也可以做输出，以控制上装的应用例如客户加装的断轴取力器，就可以用该接头中的端子进行控制（订购车辆时选装预留断轴取力器线束）。

完成以上作业后，还需编制控制逻辑文件。编制逻辑文件的内容另作介绍。

该步骤是定义**C259**接头上针脚端子的功能。

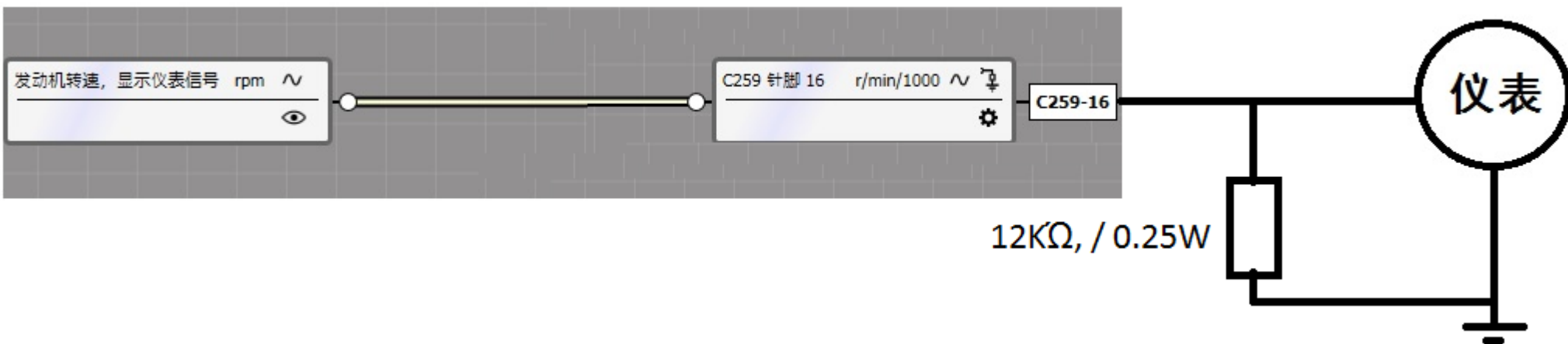
例如可以定义**C259-9**端子接受上装增速开关的信号。

# 上装电气接线板

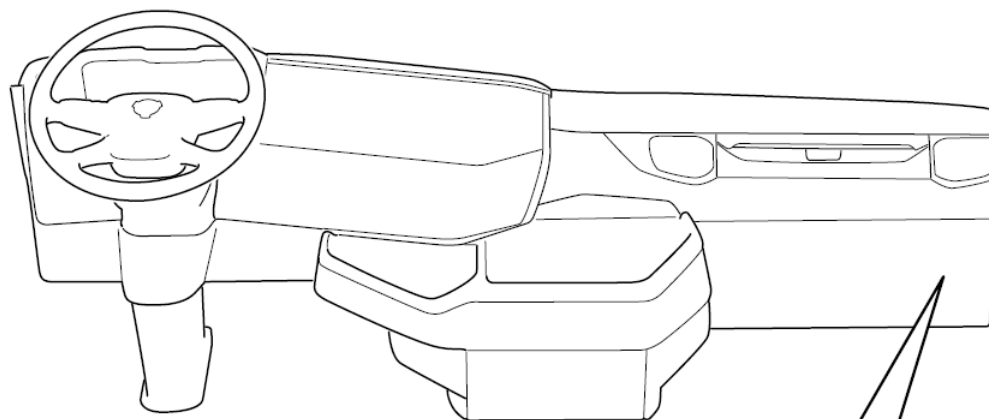




# 从底盘上接收发动机转速信号



# 上装电气接线板



## 含取力器选项的配置

### 注意:

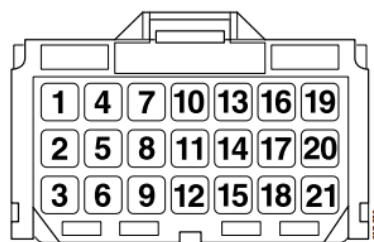
车辆从工厂交付时必须配备取力器或原装取力器的电气准备设置，以使线束至线束接头具有以下功能。然后，在 BCI 中编程当前准备工作，以用于取力器。其他位置仍可用于车身功能。

如果车辆出厂即已配备了包括 BCI 控制功能在内的上装准备设置，则可能已启用其它功能。

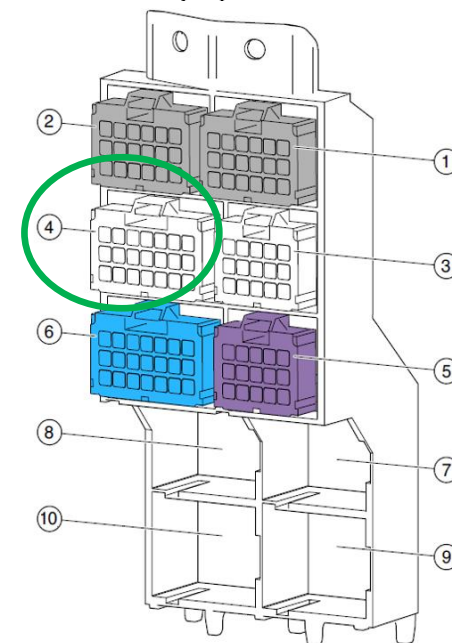
图表显示了线束至线束接头各个位置的功能。一辆车可配备 1-4 台取力器

定位	功能	定位	功能
1	ED1 启动	10	-
2	ED2 启动	11	ED1 输出
3	EG1 启动	12	ED2 输出
4	EG2 启动	13	-
5	EK 启动	14	SS/AWD 输出
6	-	15	-
7	SS <sup>a</sup> /AWD 启动	16	-
8	SS/AWD 确认	17-21	地
9	-		

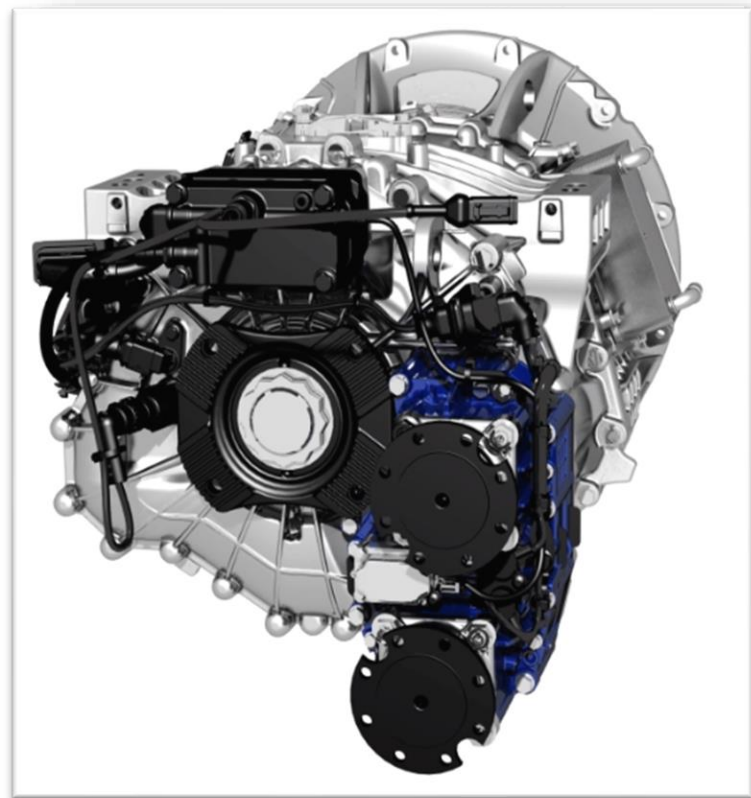
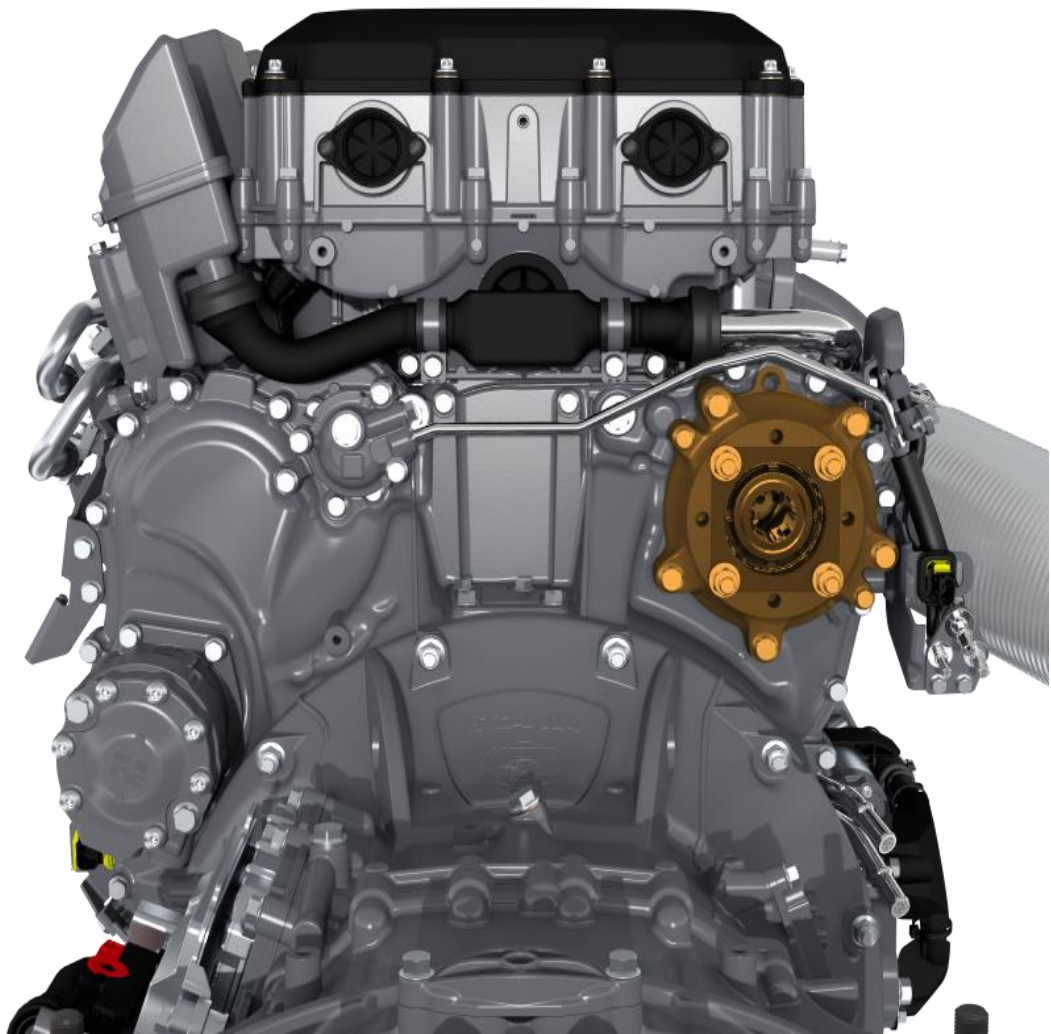
a. 断轴，断轴式取力器



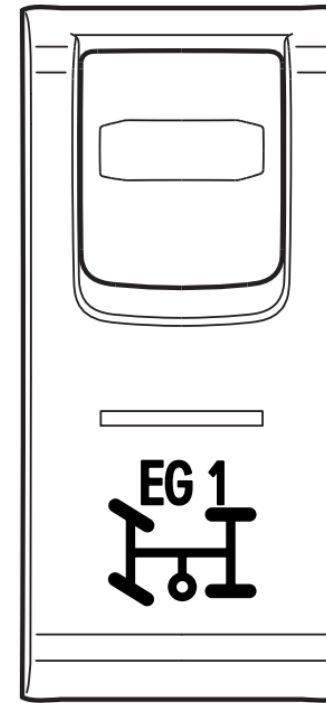
线束至线束接头 C259 的位置。



**4. C259, 21 针 - BCI 受控功能**







#### CAN BUTTONS INTRODUCED FOR PTO

All rotating interface PTO's are manoeuvred via CAN buttons as from March 2021. This will ease the installation, troubleshooting and save space in the instrument panel.

The ED, AWD & Split-shaft PTO's will have dedicated function objects in BICT, and the EG and EK PTO's doesn't need function objects in BICT when using CAN button switch.



3 TA [Bluetooth] [Wi-Fi] [Signal] 5G 15:23

Vehicle

## Controls

Power Take-Off

Traction

Trailer

24.0 °C

AUTO

5

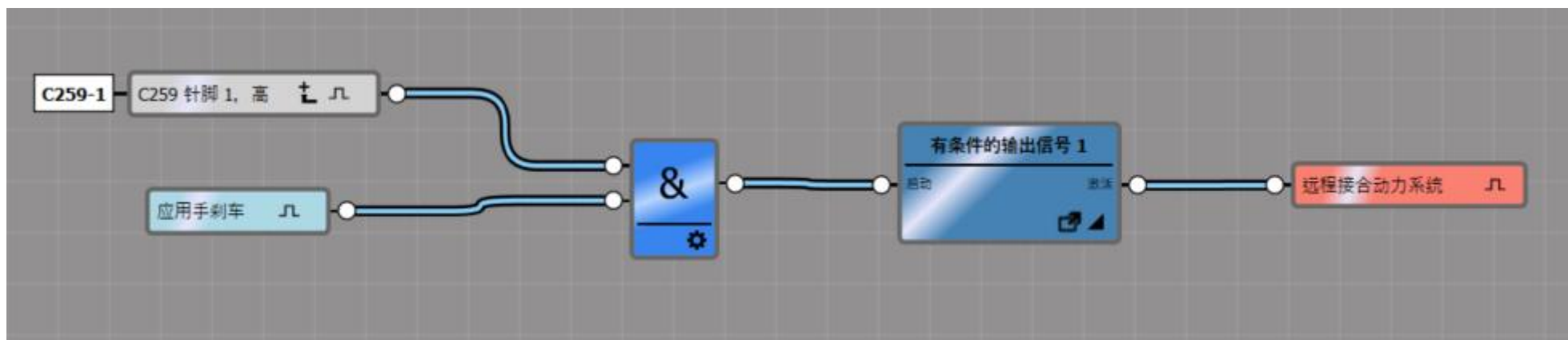
The image shows a vehicle's infotainment screen with a dark theme. At the top right, there are status icons for signal strength, 5G connectivity, and the time 15:23. A 'Vehicle' icon is in the top left. The main area is titled 'Controls' and is divided into sections: 'Power Take-Off' (with two icons, the right one highlighted in green), 'Traction' (with four icons, the second one highlighted in green), and 'Trailer' (with five icons, the bottom one highlighted in green). At the bottom, there are three control bars: a temperature slider set to 24.0 °C, an 'AUTO' button with a seat icon, and a fan speed slider set to 5.



## 一键启动取力器功能

配置上必须是OPC+远程启动发动机功能+断轴取力器电器预留

远程启动开关连接至C259-1/10#.





## 一键启动取力器功能介绍：

断轴取力器工作过程中，如果需要车辆熄火，可以直接远程熄灭发动机，待需要时可以使用远程遥控启动发动机，启动后，车辆会自动接入断轴取力器，继续断轴取力器工作。不需要操作员回到驾驶室收底在激活。

注意：第一次启动时，驾驶员必须按操作流程作业。后续的中途熄火时可以实现一键启动取力器功能。

# 操作步骤



## 操作取力器工作

- 1) 检查车辆停稳，确认周边环境安全。
- 2) 确认怀挡杆在N挡为止。
- 3) 启动发动机。
- 4) 按下EXT按钮。（现在可取消EXT开关控制）
- 5) 按下“断轴取力器”开关。
- 6) 将怀挡杆置于D前进档。
- 7) 驾驶员踩一下油门踏板(变化，这一步原因是执行机构需要油门踏板结合离合器，此前状态离合器都是分离的状态)

## 操作取力器退出

- 1) 降低发动机转速至最低
- 2) 将怀挡至于N档
- 3) 按下“断轴取力器”开关，行驶灯亮。
- 4) 重新将怀挡至于D档，踩下油门，车辆即可向前行驶.



## 2. 泵送作业状态切换至行驶状态的步骤如下：

- 1) 检查臂架是否在位，在位后才能进行转换操作；
- 2) 踩离合器，挂空挡；
- 3) 按下“行驶”开关，行驶灯亮；

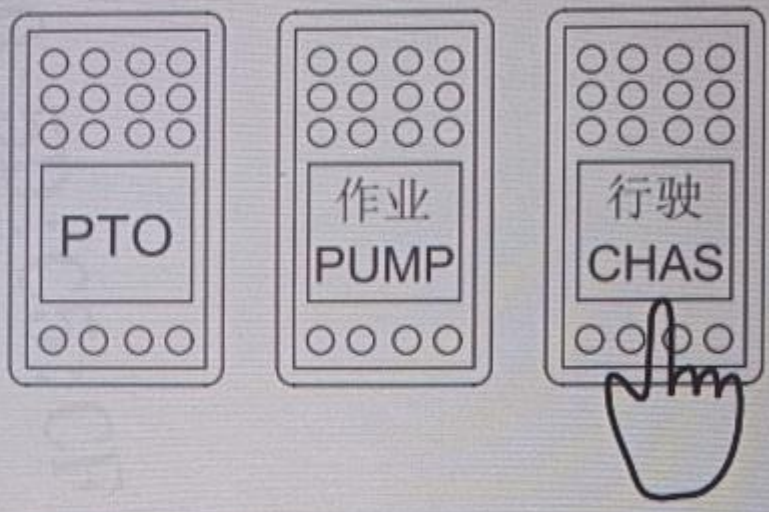


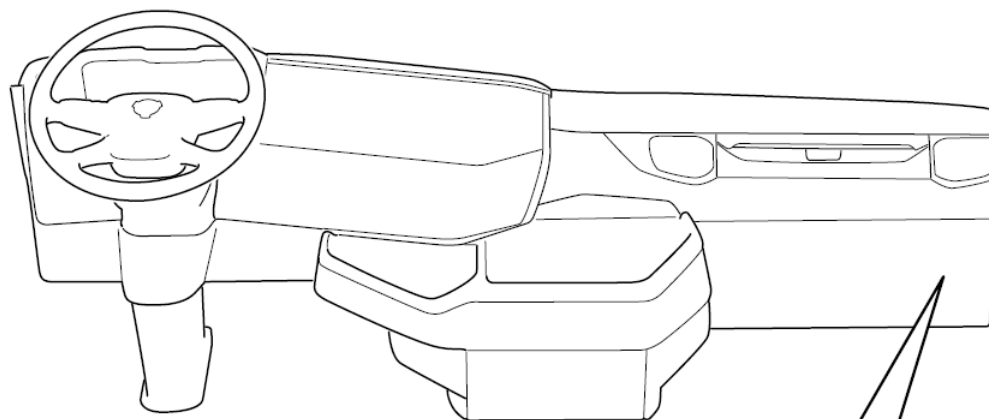
图3-9

- 4) 重新挂挡，松开离合器。

## 现款车辆切换行驶状态的操作步骤

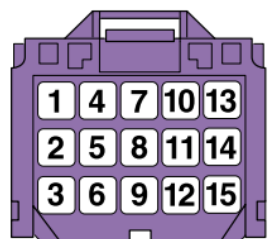
- 1) 检查臂架是否在位，在位后才能进行转换操作。（不变）
- 2) 降低发动机转速至最低（变化）
- 3) 将怀挡至于N档（变化，都是将变速箱置于空挡）
- 4) 按下“行驶”开关，行驶灯亮。（不变）
- 5) 重新将怀挡至于D档，踩下油门，车辆即可向行驶（变化）

## 智能换挡系统切换行驶状态操作步骤

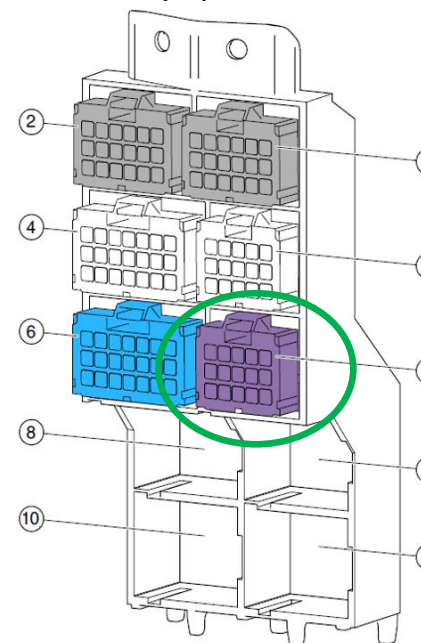


## 接头 C493 功能

下表显示每个功能有准备哪些位置。



接头 C493 的位置。



**5. C493, 15 针 -CAN 接口**

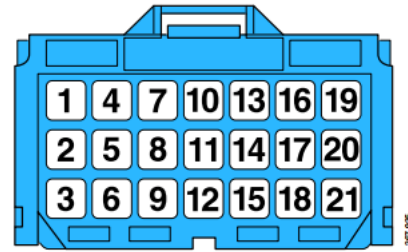
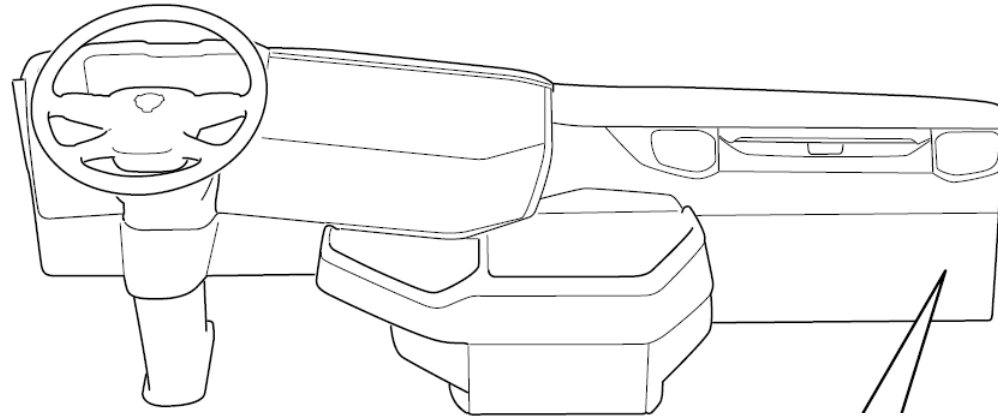
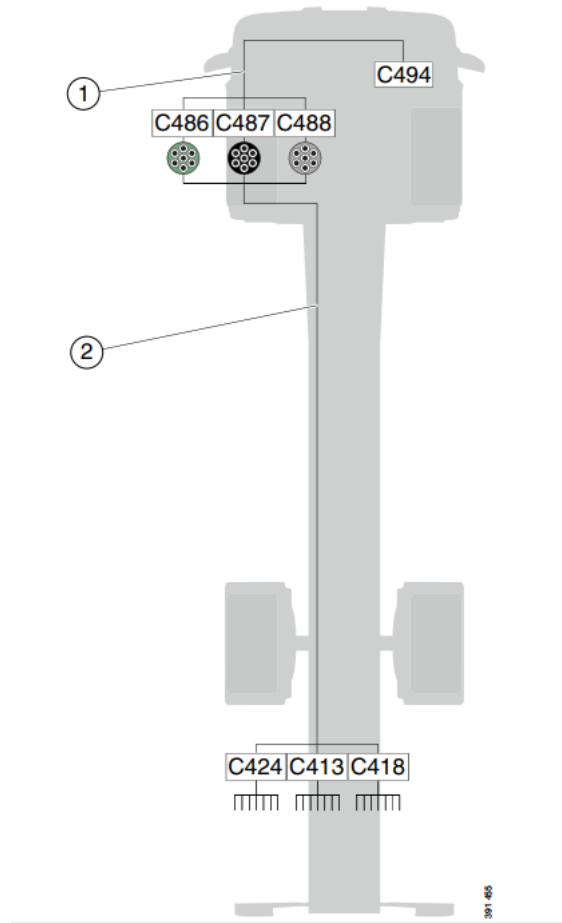
位置	功能	说明	信号类型和激活	附注
1	扩展 CAN low	为 BCI <sup>a</sup>	CAN	
2	扩展 CAN high			
3	车身制造商 CAN-low	车身制造商的 CAN		
4	车身制造商 CAN-high			
5	FMS <sup>b</sup> CAN-high	FMS CAN		
6	FMS CAN-low			
7-9	没有准备好	-	-	不支持
10	5 V 输出	输出 5 V	供应	
11	模拟输入	在 BICT <sup>c</sup>	内	0-5 V
12	GND	模拟输入信号接地	接地	
13-15	没有准备好	-	-	不支持

a. (上装通信接口) 增加输入和输出的数量

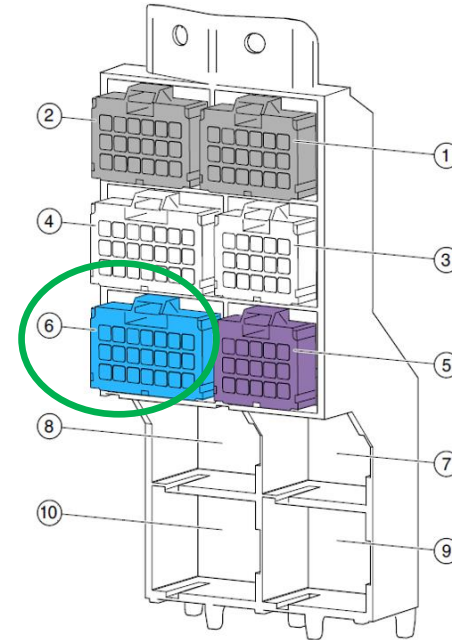
b. 车队管理系统,

c. (上装接口配置工具) 中可用的模拟输入信号。

# 上装电气接线板



接头 C494 的位置。



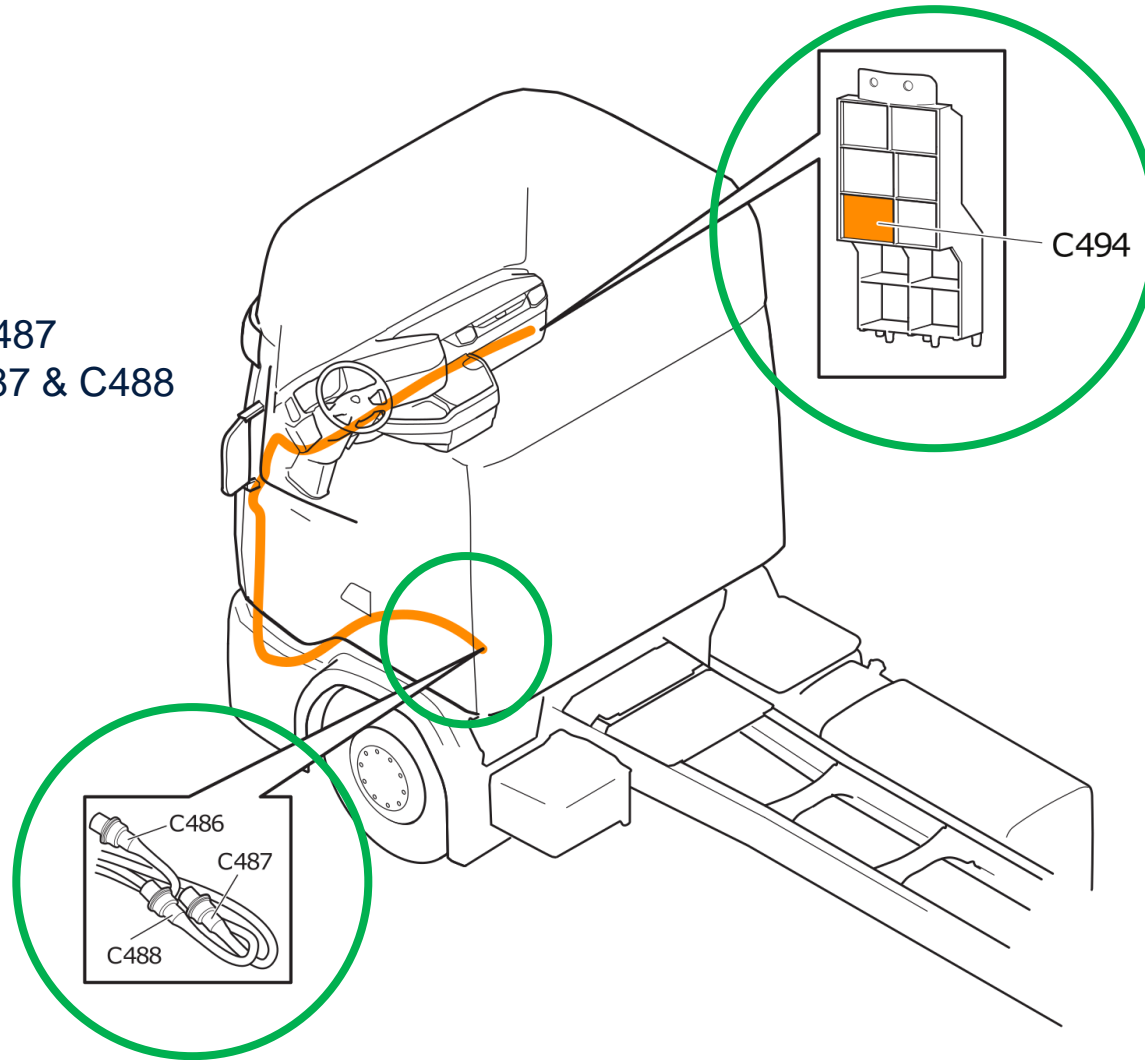
**6. C494, 21 针 - 上装功能**





# 预留线束（选配 FPC 2411）

- 预留线束1束（7根线）：C487
- 预留线束2束（14根线）：C486 & C487
- 预留线束3束（21根线）：C486, C487 & C488



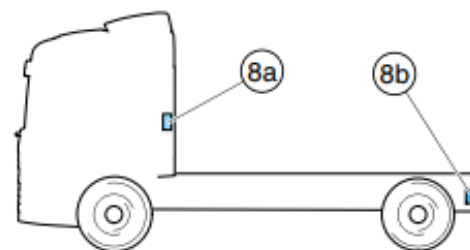
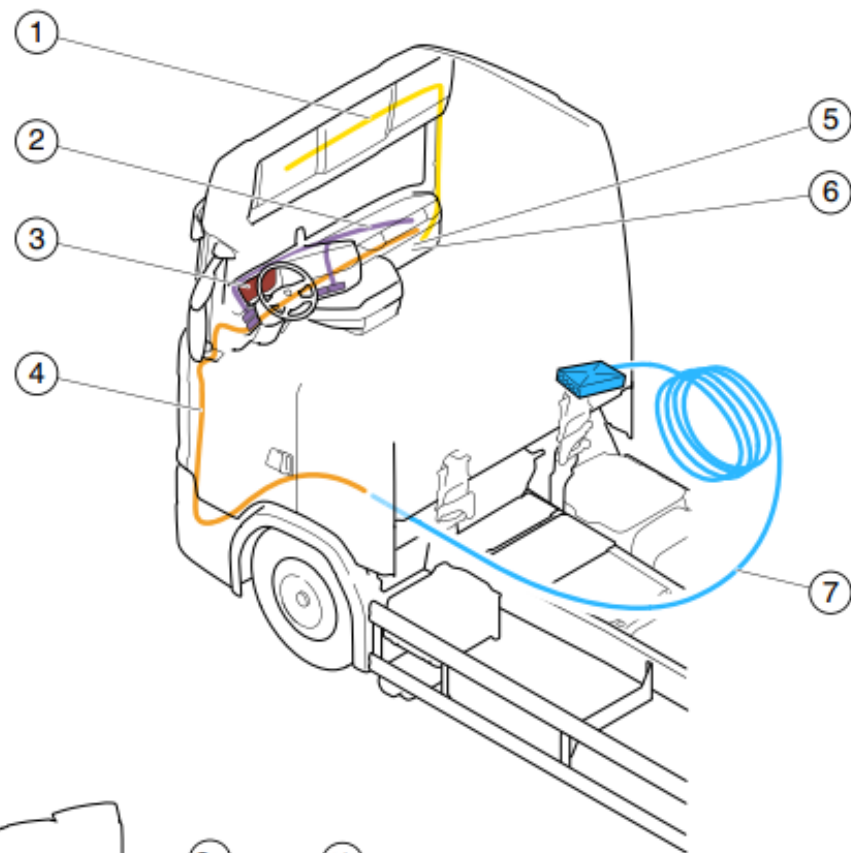


## 订购选项

位置	选项	另类	变型代码
1	车顶的预先布线束。	包含	3024A
2	开关的预先布线束。	包含	3314A
3	仪表盘中的上装信息。	包含	3888A
4	车身制造商的布线束。	7-针	2411B
		7+7- 针	2411E
		7+7+7- 针	2411F
5 <sup>a</sup>	准备 FMS、FMS 接口。	包含	4019A
6 <sup>b</sup>	上装通信接口 (BCI)。	包含	5837A
7	用于连接大梁后部的设备的上装导线。	2 m	3023A
		8 m	3023D
		12 m	3023C
8a	挂车的电气接头。	7-针	664A
8b		15-针脚	664D

a. 此选项仅包含用于 FMS 的线束至线束接头。车辆必须出厂时配备上装通信接口 (BCI) (变型代码 5837A) 和相关线束。

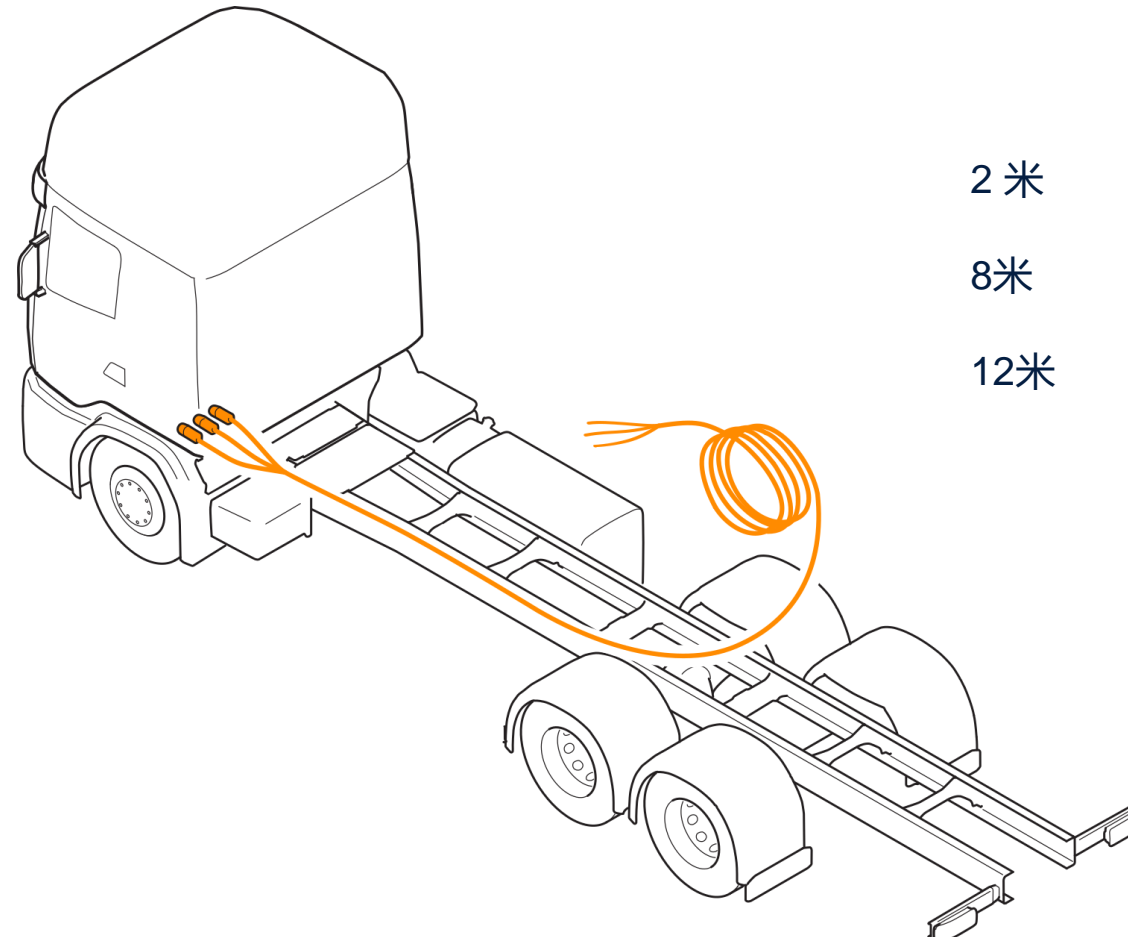
b. 改装 BCI 控制单元和线束涉及非常广泛的工作。有关详细信息, 请联系 Scania 经销商。





# 预留线束(选配 FPC 3023)

底盘用线束预留：放在驾驶室内



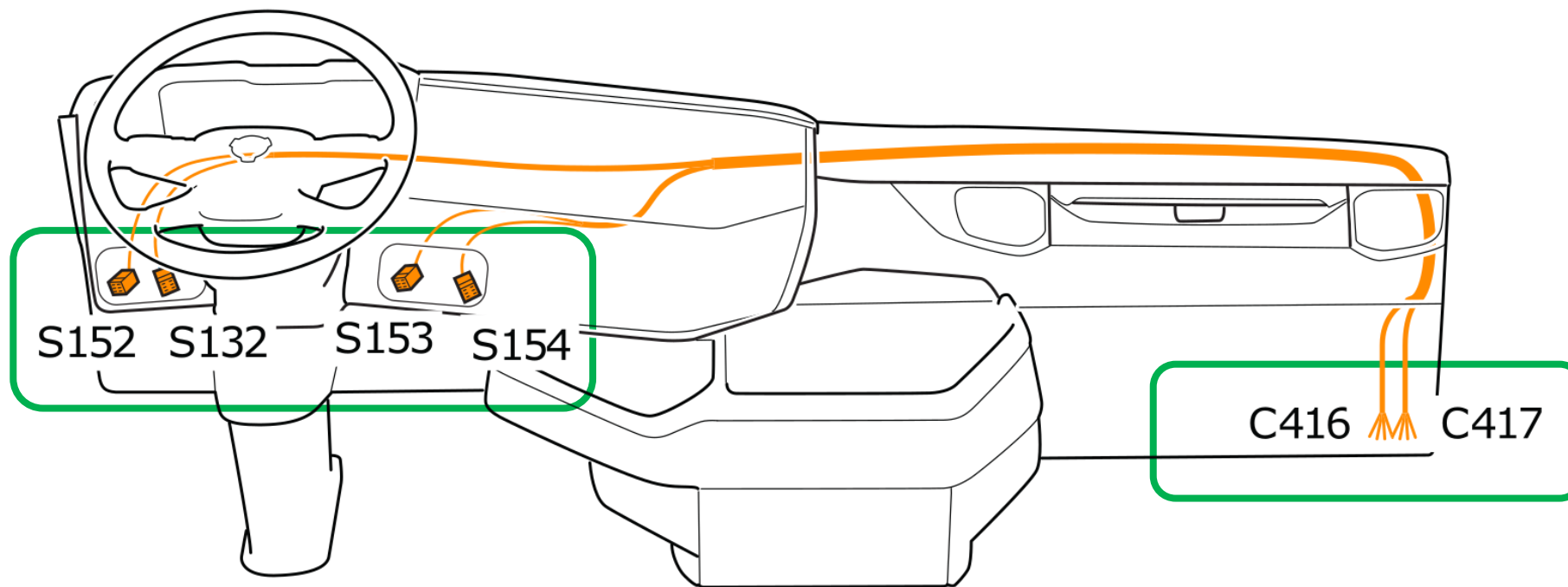
2米

8米

12米

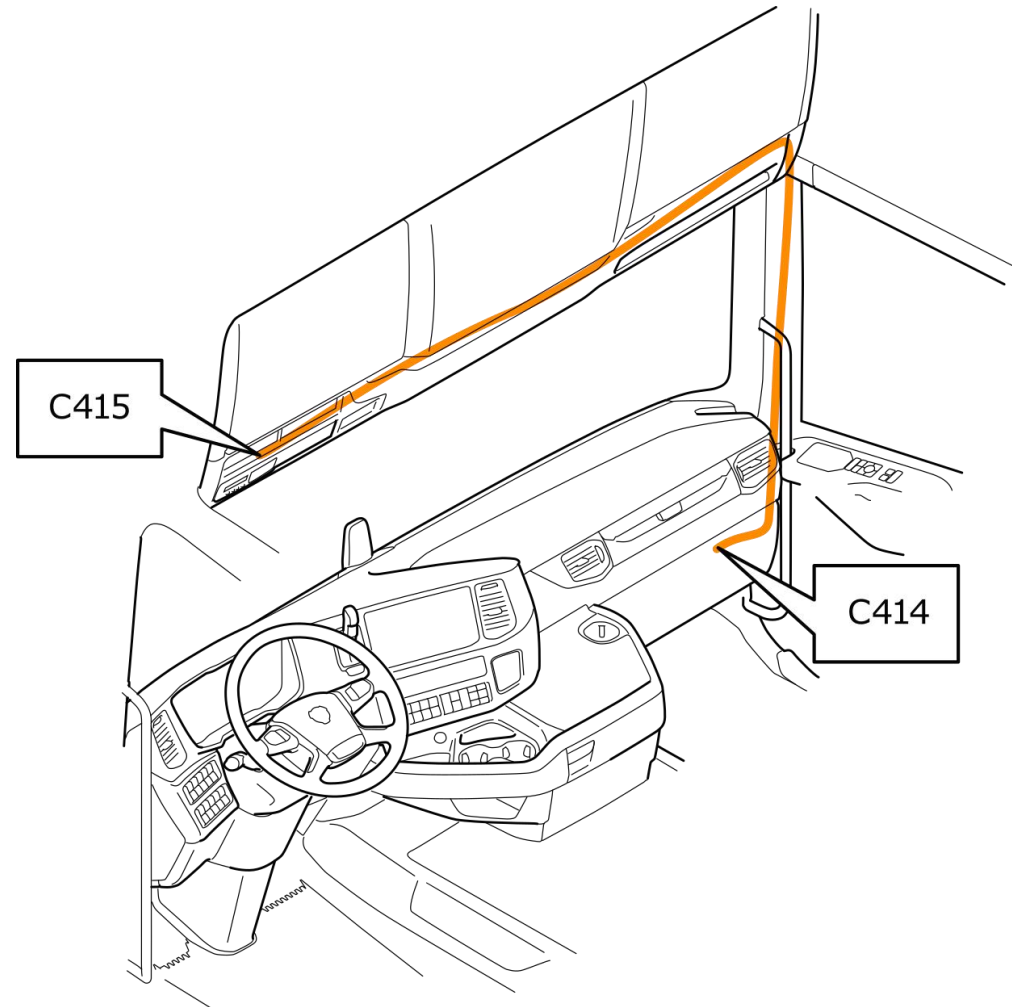


# 预留·线束(选配 FPC3314)

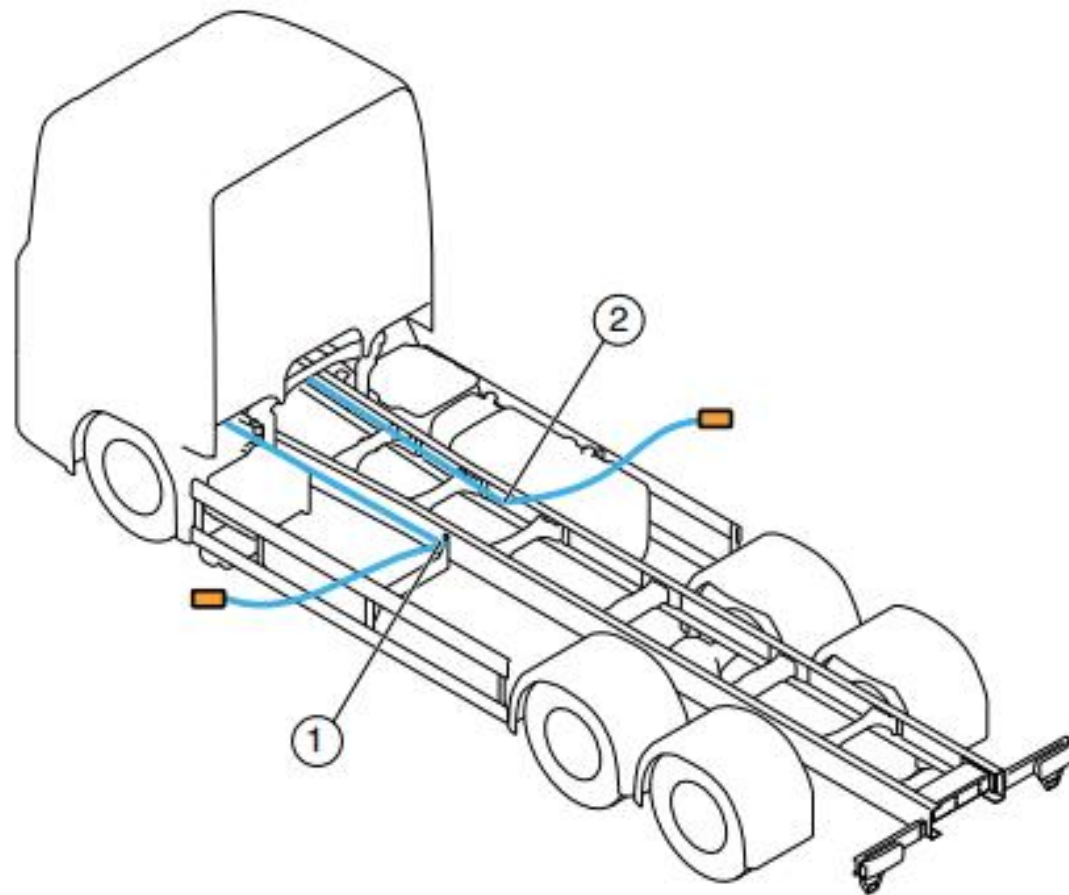




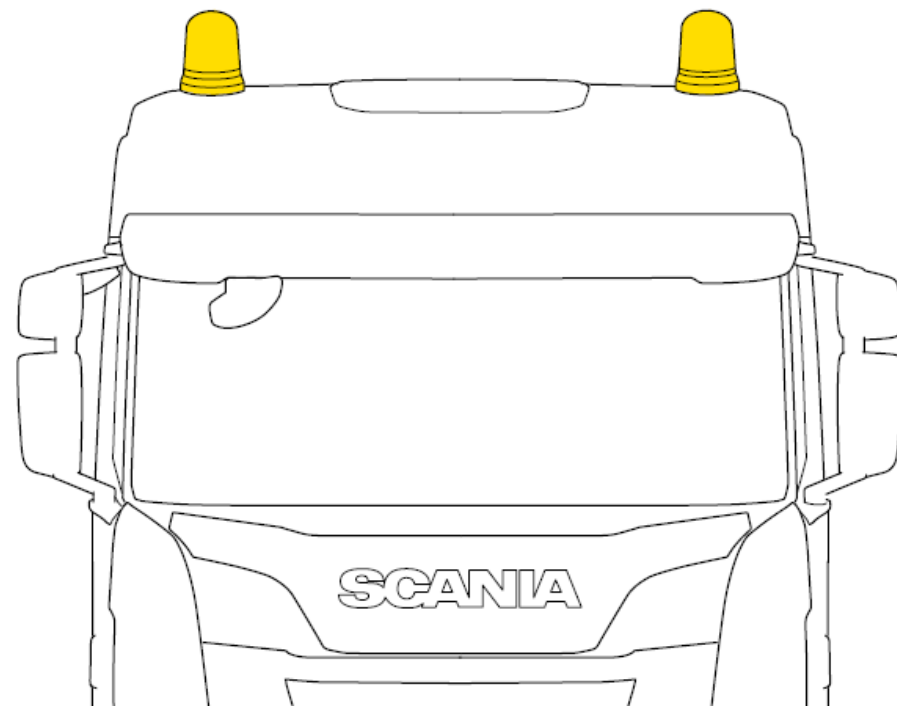
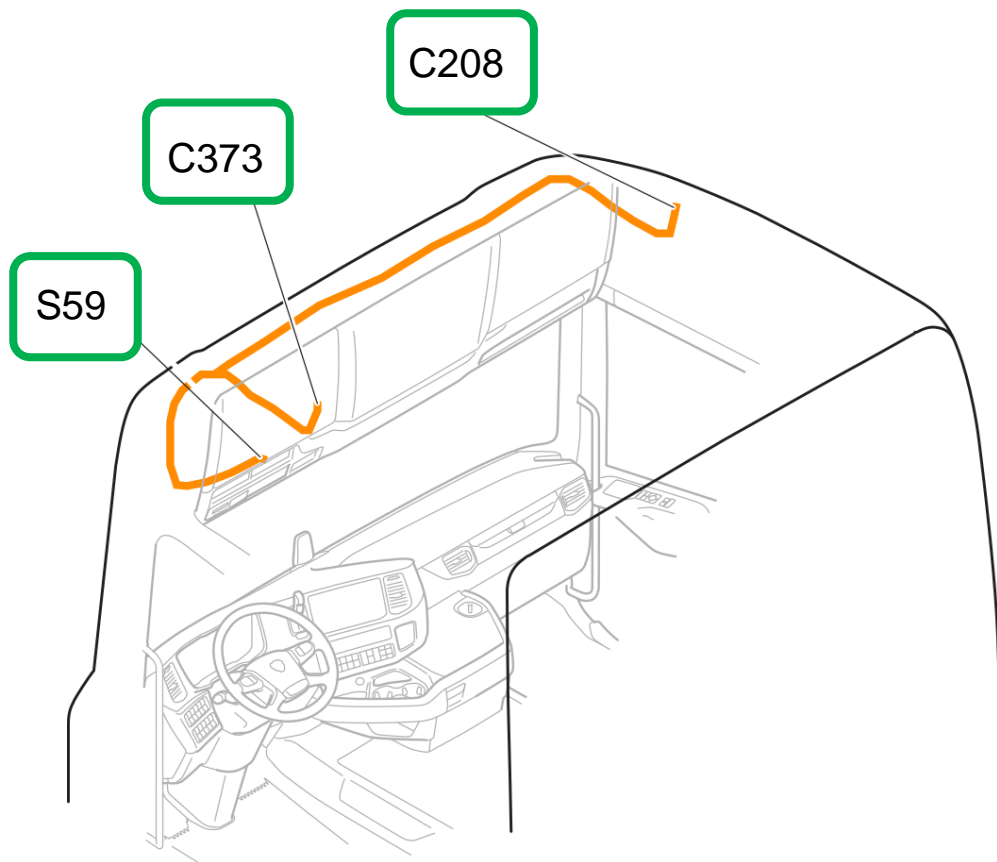
# 预留·线束(选配 FPC3024)



# 示宽灯预留线(选配 FPC 313、7176)



# 车顶灯预留 (选配 FPC 1330)





# 聚光灯

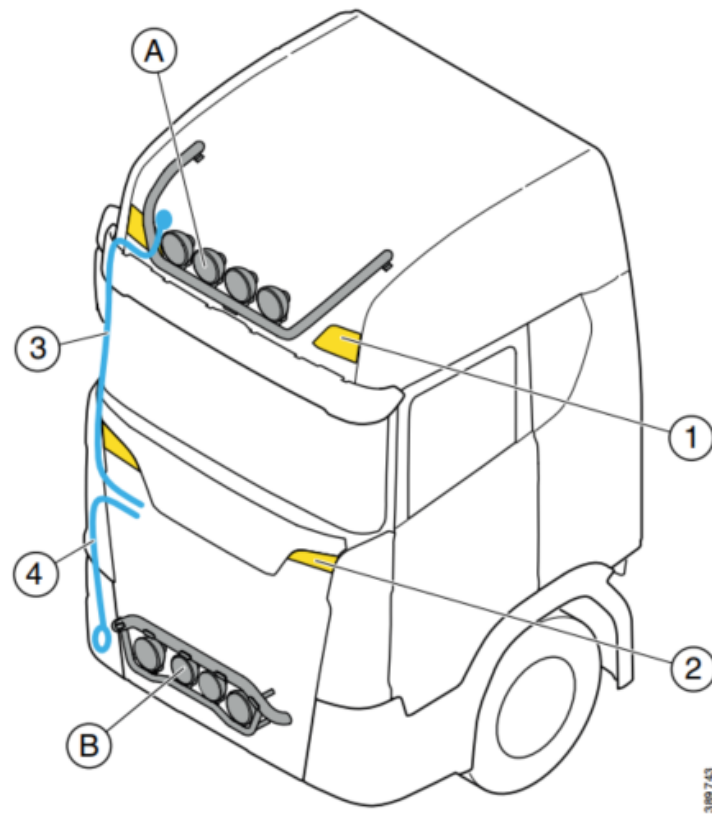
## 一般信息

本文件规定了聚光灯 的订购选项并描述了如何在驾驶室顶 或前面连接附加的聚光灯。

提供以下订购选项：

1. 出厂安装的 车顶聚光灯（变型代码 5051A）。根据驾驶室顶高度，聚光灯的外观会有差异，如图所示。
2. 出厂安装的前饰板聚光灯（变型代码 5052A）。
3. 附加车顶聚光灯 的线束准备设置（变型代码 5062B）。
4. 附加前聚光灯 的线束准备设置（变型代码 5063B）。

有关订购灯条以及附加车顶（A）和前（B）聚光灯的更多信息，请参阅章节“零件信息”。



389 743



## 启动

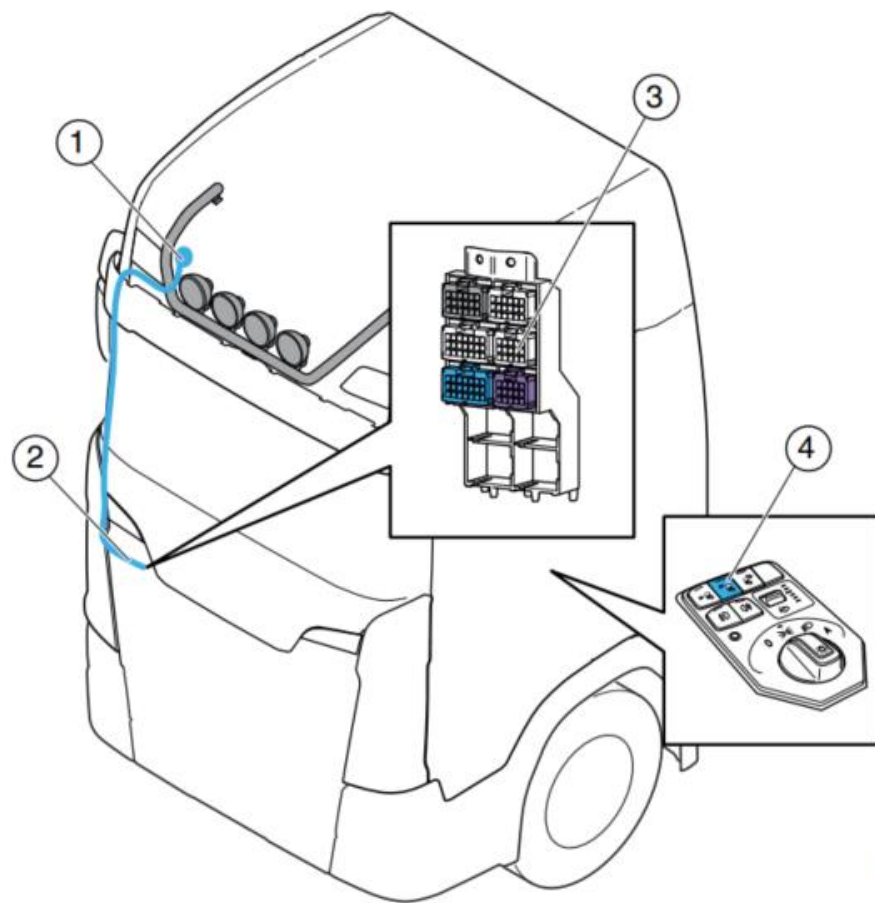
聚光灯仅能随车辆远光灯同时启动。某些市场会限制可同时启动的聚光灯数。可在车身制造商的 SDP3 (Scania Diagnosis & Programs 3) 中调整聚光灯控制参数。

## 在驾驶室顶上准备附加的聚光灯

附加车顶聚光灯的准备设置 (变型代码 5062B) 包括以下内容:

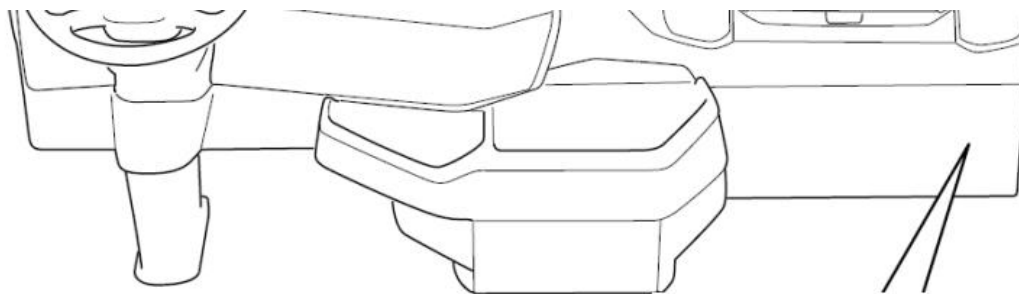
- 带有线束至线束接头 C254 (1) 和 松动端 C251 (2) 的线束, 如图所示
- 密封塞下随附线束的衬套
- 驾驶室顶的穿管孔, 带密封塞 (1), 如图所示
- 开关 (4) 位于驾驶员车门上, 如图所示

线束至线束接头 C254 为 5-销, 位于驾驶室顶上的密封塞 (1) 下方。带松动端 (2) 的线束终端, 标有 C251 VIS141 棕色, 在上装接线板中与 C489 (3) 相邻, 如图所示。线束可以直接连接到 C489 或通过继电器连接。



1. 接头 C254
2. 带松动端 C251 的线束
3. 接头 C489
4. 开关

389744

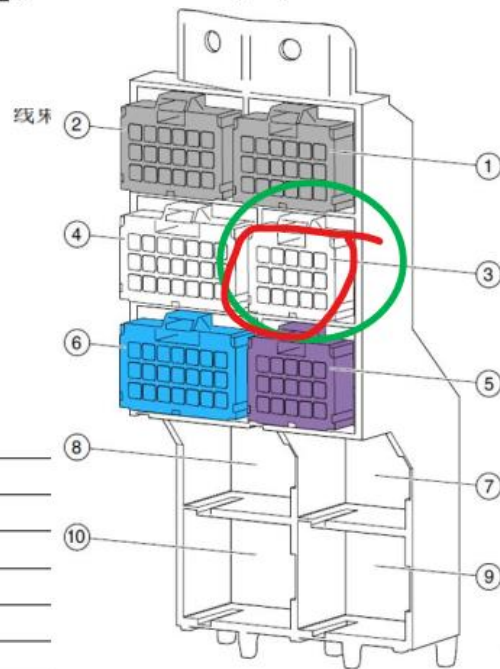


## 线束至线束接头 C489 的功能

图表显示线束至部件接头各个位置的功能。



线束至部件接头 C489 的位置。



## 3. C489, 15 针 – 照明

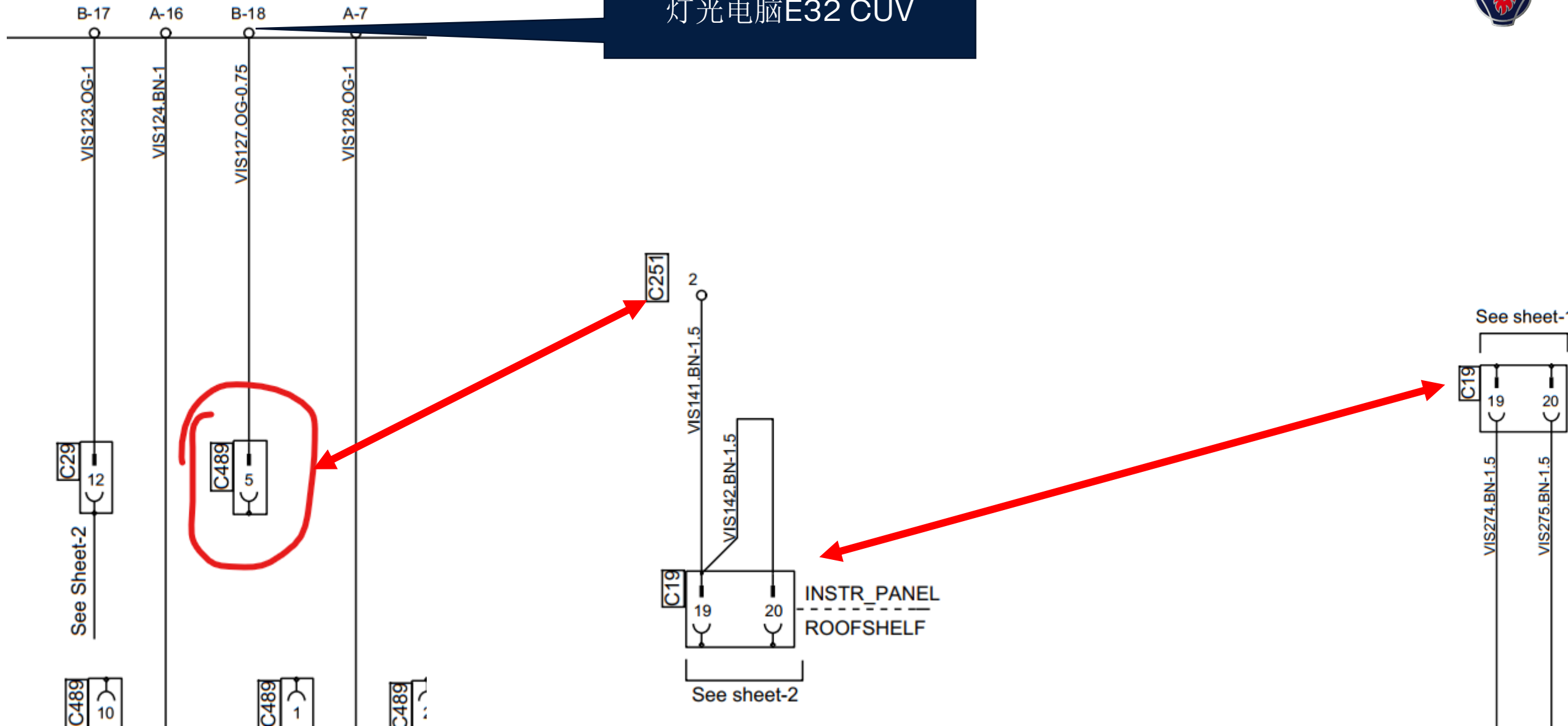
位置	功能	说明	附注
1	倒车灯	2 x 21 W + 2 x 70 W + 10 W, 含车辆和挂车的倒车灯	电子过载保护:
2	刹车灯	4 x 21 W + 10 W, 含车辆刹车灯	电子过载保护:
3	车辆转向信号, 右后侧	最大 4 x 21 W, 含车辆转向信号, 右后侧	电子过载保护和照明灯诊断 <sup>a</sup>
4	车辆转向信号, 左后侧	最大 4 x 21 W, 含车辆转向信号, 左后侧	电子过载保护和照明灯诊断 <sup>a</sup>
5	附加车顶聚光灯	2 x 70 W + 10 W	电子过载保护:
6	附加前聚光灯	2 x 70 W + 10 W, 含前饰板内的标准聚光灯	电子过载保护:
7	工作灯	最大 1 x 70 W + 10 W	电子过载保护 车速超过 20 km/h 时关闭

a. 建议使用电子继电器, 因为额外负载会影响照明灯诊断功能。

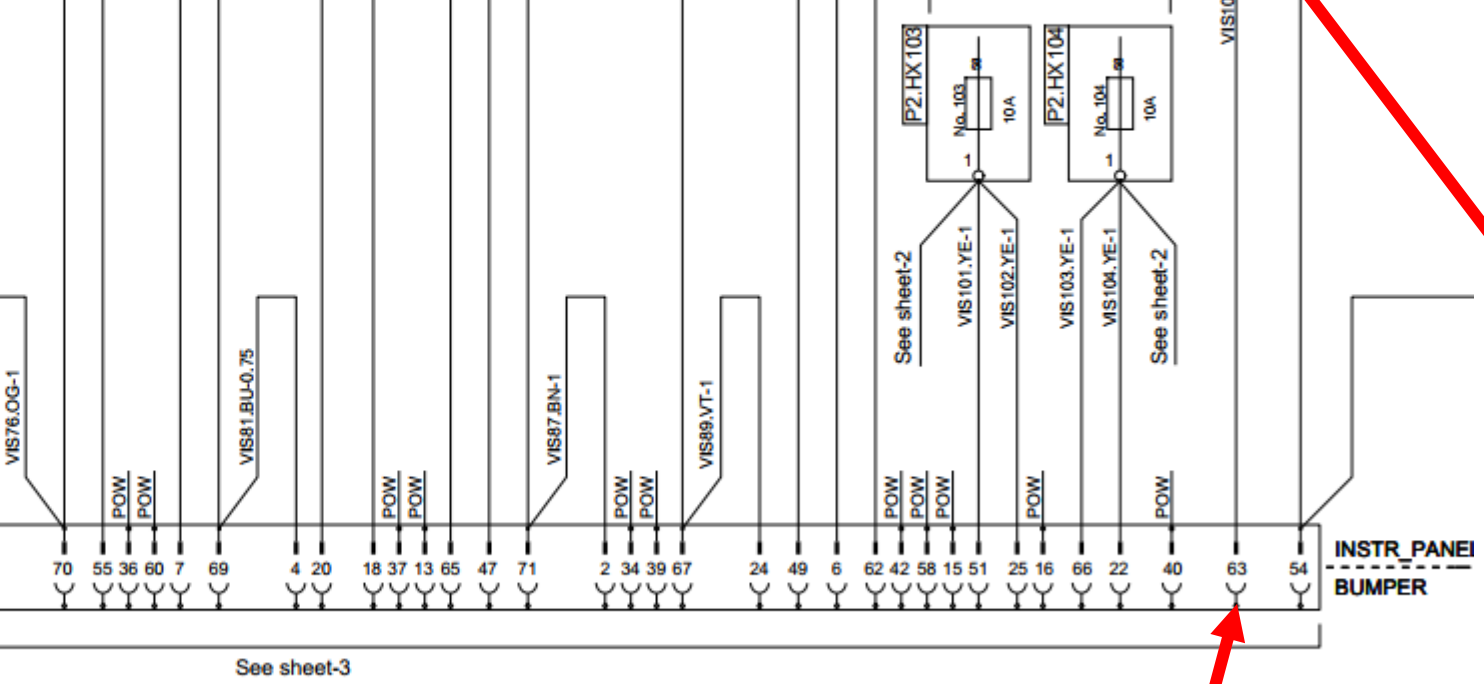
# 上部灯杆的线路连接



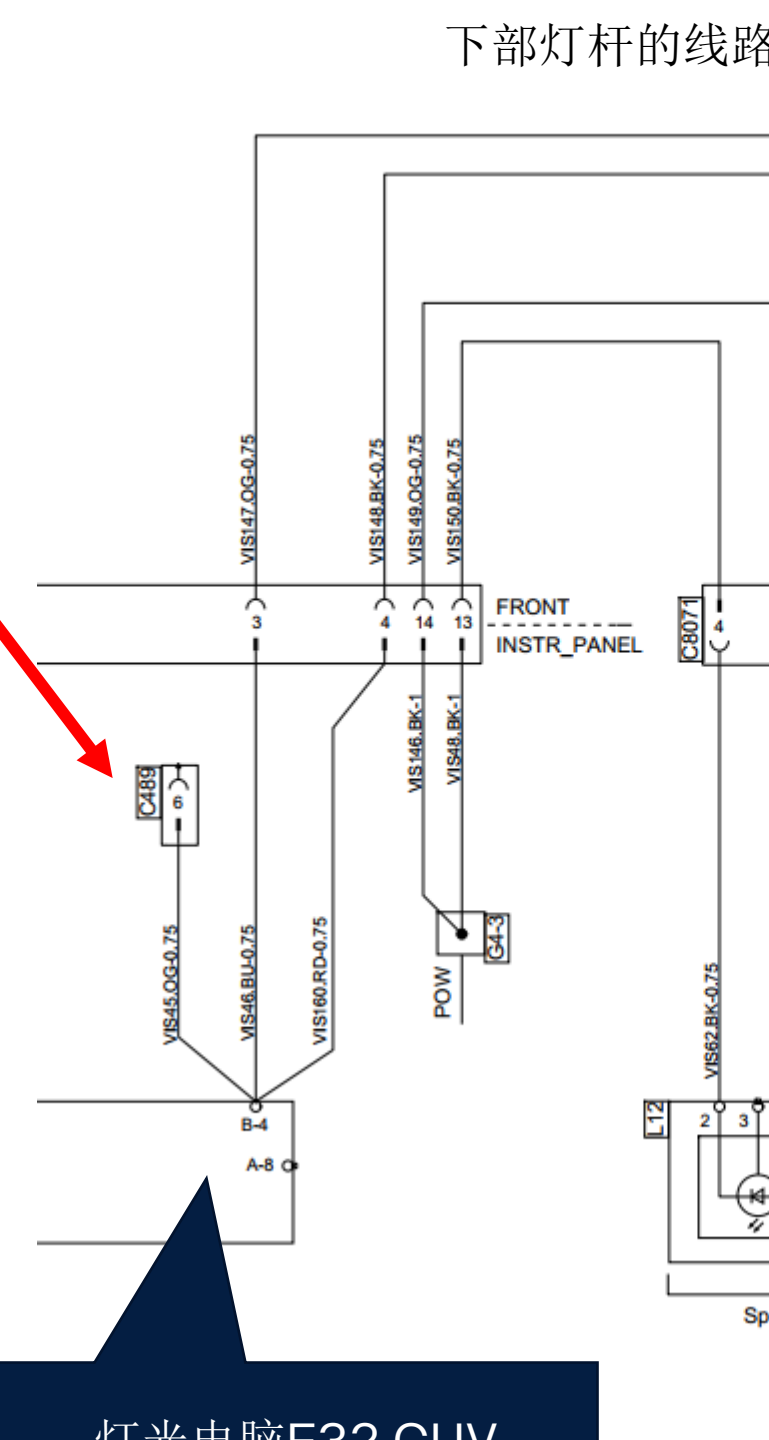
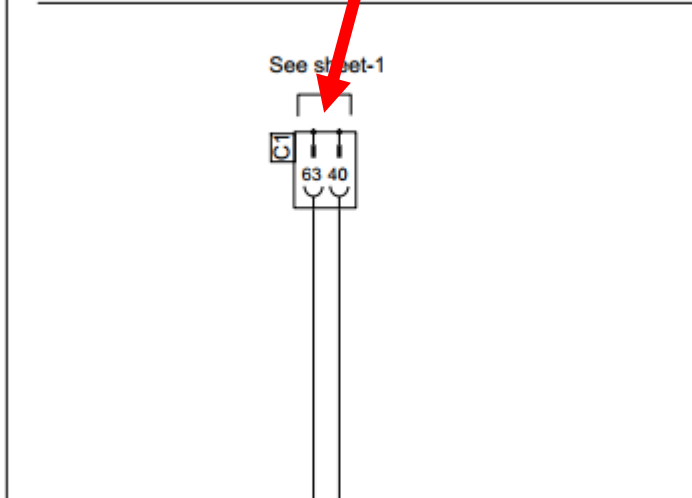
灯光电脑E32 CUV



下部灯杆的线路



### Prep, Spot Lamps, Bumper



灯光电脑E32 CLIV

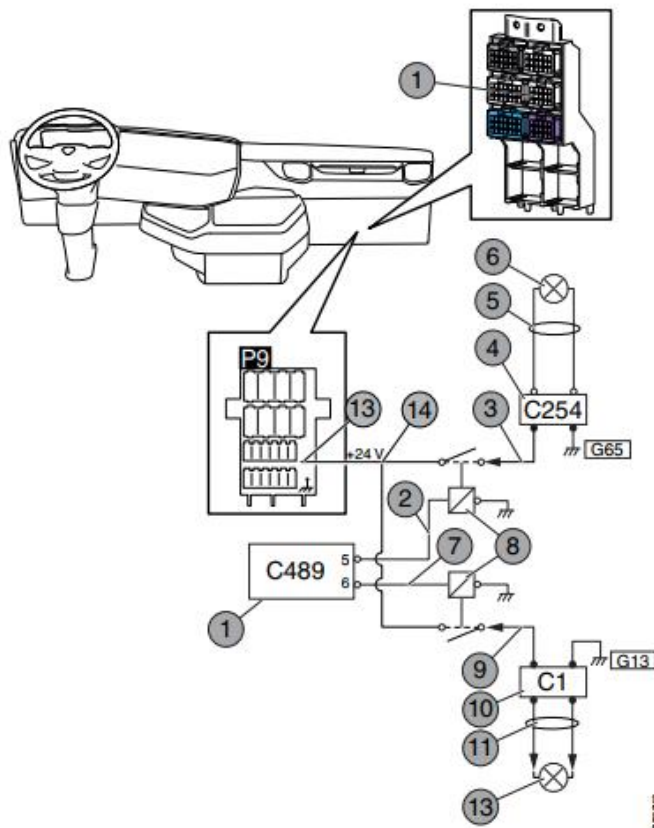


## 聚光灯

将附加的聚光灯 连接到线束至线束接头 C489

### 适用于通过继电器连接 C489 的零件信息 和接头位置

位置	名称	说明
1	接头 C489	位于上装接线板中。
2	导线	电缆横截面最小为 $0.75 \text{ mm}^2$ 。由车身制造商安装。
3	导线	电缆横截面 $1.5 \text{ mm}^2$ 。出厂装配，在上装接线板有松动端部。车身制造商 将完成连接。
4	接头 C254	5-销，出厂装配 并接地。
5	线束	适用于 特定耗电量的电缆横截面。由车身制造商安装。
6	附加车顶 聚光灯	最大 $420 \text{ W} = 6 \times 70 \text{ W}$ 。由 车身制造商安装。
7	线束	电缆横截面最小为 $0.75 \text{ mm}^2$ 。由车身制造商安装。
8	功率继电器	最大能负载 $40 \text{ A}$ ， $30 \text{ A}$ 电阻负载 + $10 \text{ A}$ 灯具负载。仅灯具载荷，最大 $18 \text{ A}$ 连续电流。由车身制造商安装。
9	导线	电缆横截面 $1.5 \text{ mm}^2$ 。出厂装配，在上装接线板有松动端部。车身制造商 将完成连接。
10	接头 C1	位于连接板中。不得由车身制造商修改。
11	线束	电缆横截面 $1.5 \text{ mm}^2$ 。仅连接到前聚光灯的松动端。出厂装配 并接地。
12	附加前 聚光灯	最大 $420 \text{ W} = 6 \times 70 \text{ W}$ 。由 车身制造商安装。
13	上装电器中心, P9	电源电压, $+24 \text{ V}$
14	导线	由车身制造商安装。适用于 特定耗电量的电缆横截面。



310740

# 360环影功能展示



视频

# FPC 9026A: 三维鸟瞰行车系统FFU, 360°数字式



系统配备360度三维鸟瞰行车系统，用于观察车辆周围环境的动态。4个广角720p高清摄像头配合工作，监视车辆前方、后方及两侧路况，提供清晰的全方位视野。

为获得理想效果，摄像头应安装在车辆上尽可能高的位置，或安装高度至少达到车架高度。安装高度较低时，只能看到道路使用者腰部以下的轮廓。没有最大车辆长度，这个数字式360度系统适用于所有车辆长度。

## 客户利益

可在交通环境中更为安全地驻车、装载和操控车辆。



摄像头



成像屏幕

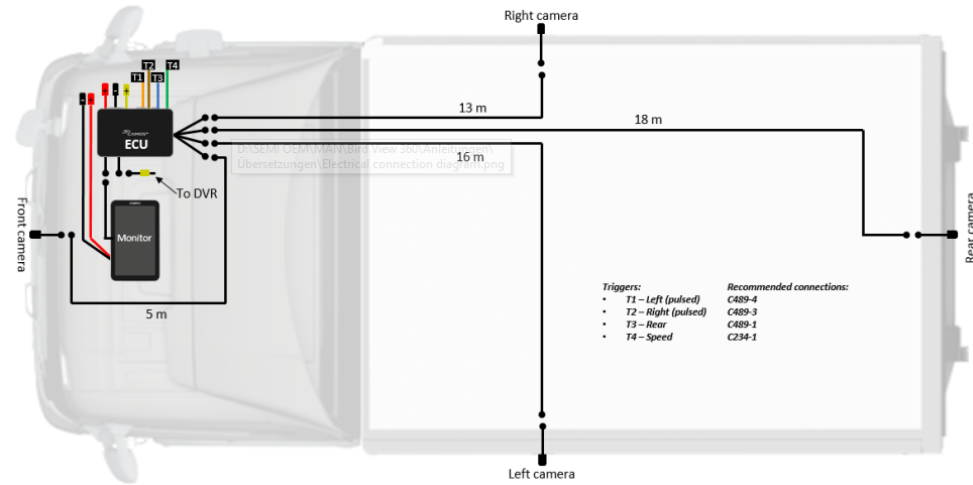
# 安装调试



零件放在塑料袋中，存放在驾驶室的储物箱内。

数字式360度系统需要校准套件才能将摄像头调节为全景模式，但该套件未包含在内。校准套件的零件号为2719518，它可从Scania附件订购。

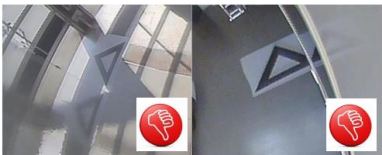
## 6.1 Electrical connection diagram



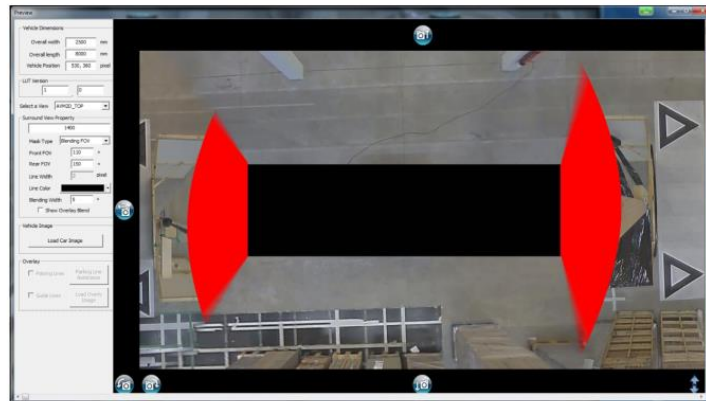
All four camera images will be shown in a split screen.



Check if each camera can see two triangles clearly. Shades and reflections must be avoided!



<b>faurecia clarion</b>	<b>INSTALLATION INSTRUCTION</b>	Date: 05/02/2019
Clarion Europe S.A.S.		Page 19 / 25

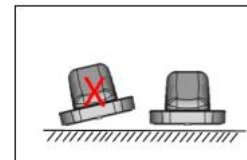
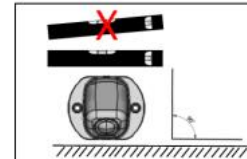
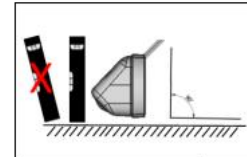


## Mounting the cameras

- Put the camera in the camera housing and secure it with two screws which are included in the package.



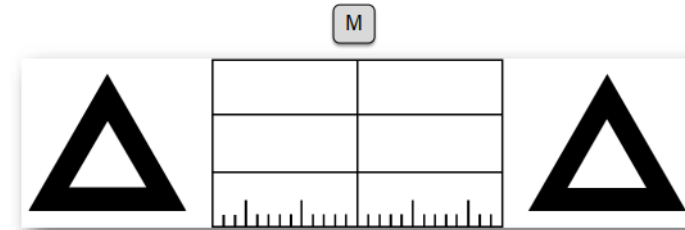
- The camera needs to be fitted to the vehicle in a correct alignment in all directions.



to be sealed waterproof after fitment.

## 7.1 Calibration Equipment

- Calibration pattern set: 2x : 1,5m x 6m



- Calibration Jig



- Calibration Box



- Calibration SD Cards [1x Update / 1x Capture]







艾里逊变速箱实现断轴取力器功能时的锁1：1档位功能

Pump mode模式

订购车辆时需要提前准备S-order(可以参考S-order 707647，提供135PACKAGE)

车辆必备配置包括

断轴取力器电器准备（FPC3545A）

BCI功能（FPC 5837A）

上装显示屏指示（FPC3888A）

不能配置自动空挡功能（FPC3904Z）

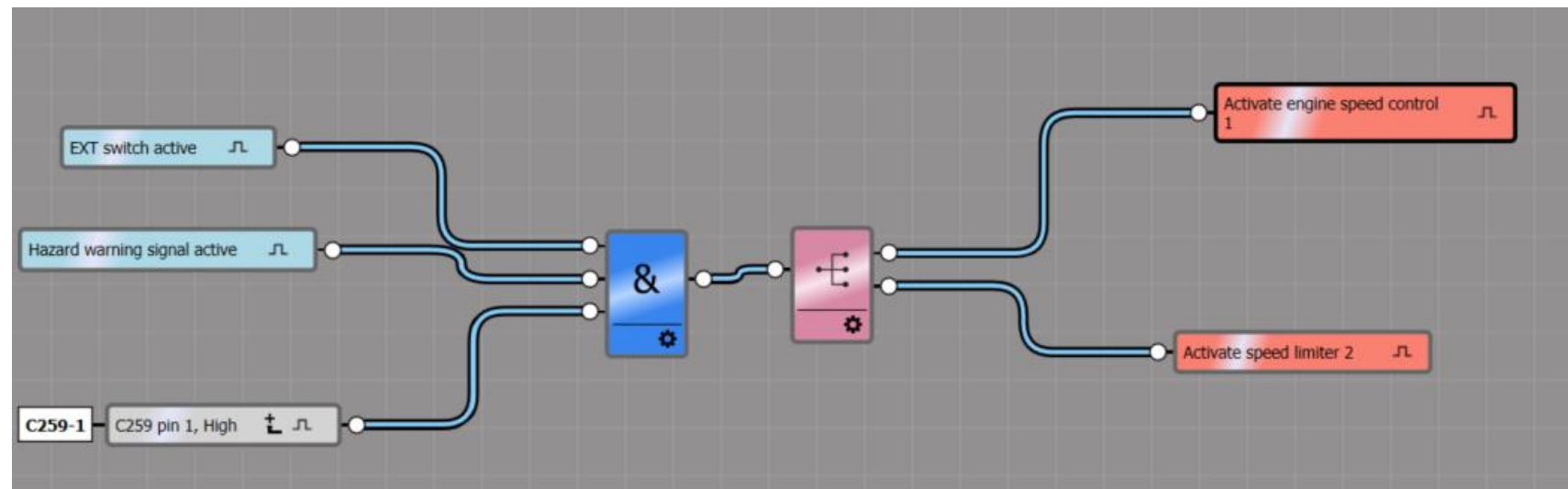
艾里逊变速箱功能为救援型（FPC2365B）

# 微调车辆低速行驶功能



背景：高速公路上，画指示线，车速在3KM/H-10KM/H固定匀速行驶,上限10KM/H.

思考如何实现？



### 发动机转速控制 1

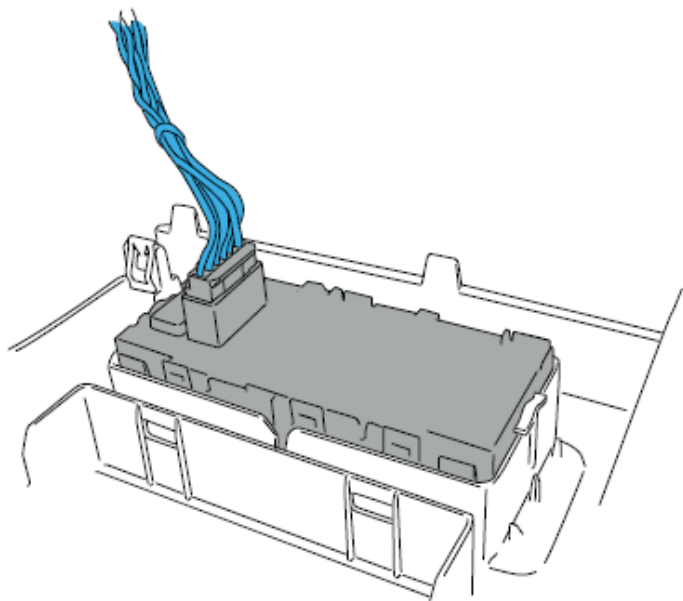
控制类型	固定值	模拟控制	<input checked="" type="checkbox"/>
调节器特性	正常	*正常	
固定发动机转速	500	*500	rpm
发动机转速上限	3,000	*3,000	rpm
发动机转速下限	300	*300	rpm
空档条件	有	*有	
使用发动机转速控制期间接合油门踏板	无	*无	
提高发动机转速	1,000	*1,000	<input type="checkbox"/> 无 rpm
车速上限	手刹	5	<input type="checkbox"/> *手刹 km/h <input checked="" type="checkbox"/>



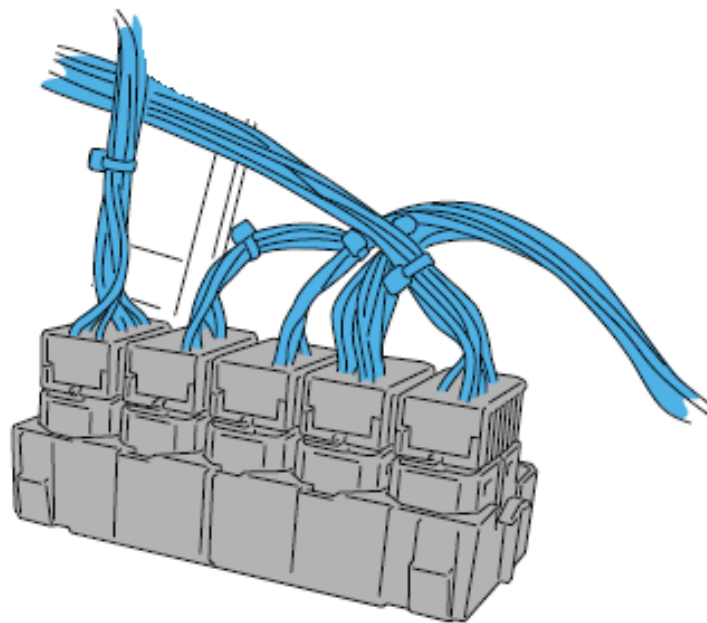
# 斯堪尼亚提供的开关

## 可编程 CAN 按钮 vs 电气开关

6 根导线控制 10 个按钮

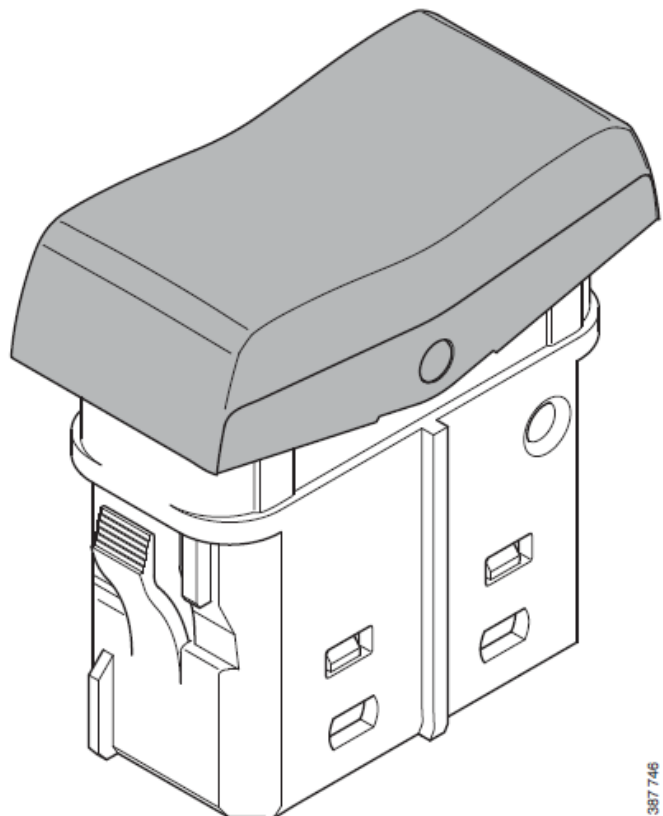


在最坏的情况下，50 根导线控制 5 个开关。  
至少需要 15 根导线



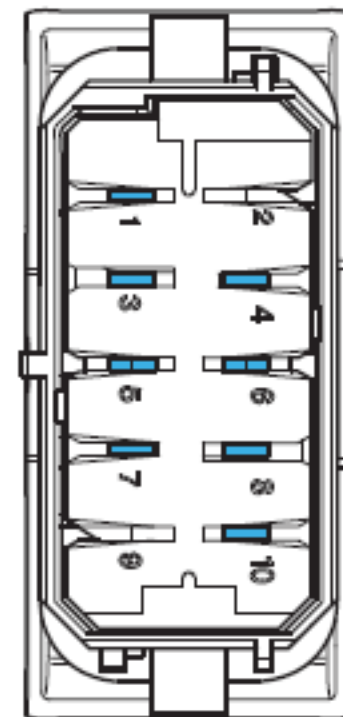
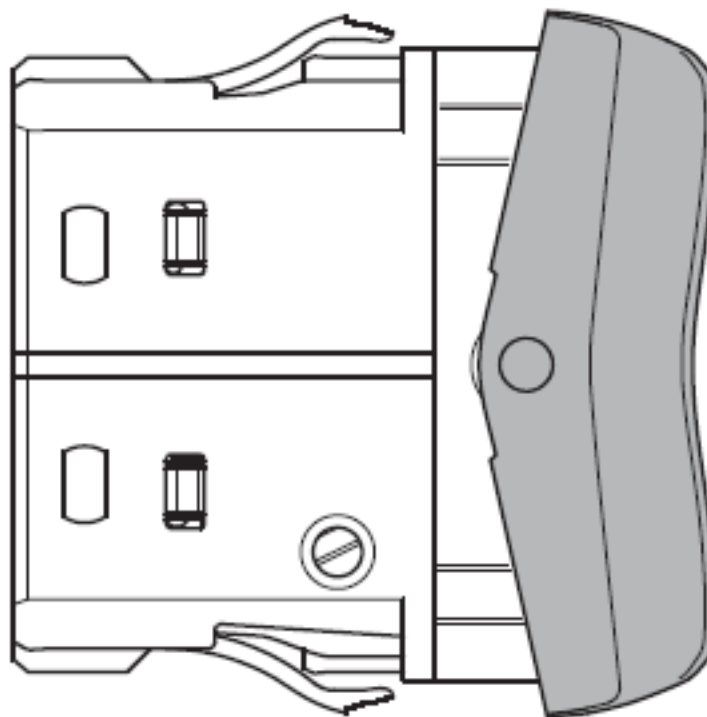


# 斯堪尼亚提供的开关



368 746

直连开关示例。



368 583

直连开关侧视图和底视图。



# 不同开关的种类

①



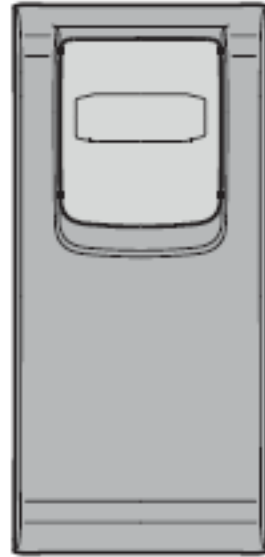
普通开关

②



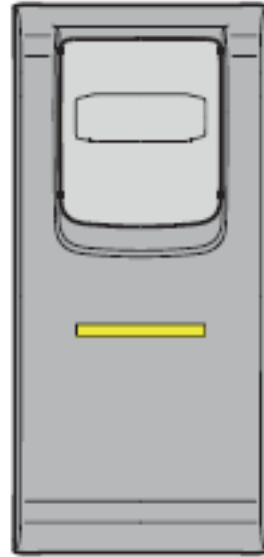
普通开关带  
指示灯

③



普通开关带  
锁

④



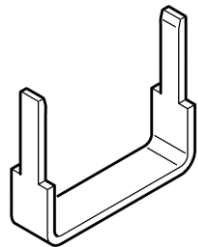
普通开关带  
指示灯带锁

369 660

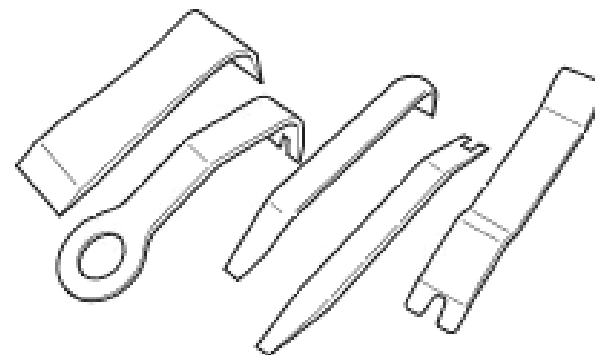


## 处理面板和电气开关时所用的工具

使用工具从框架中松开电气开关  
零件号：2542499

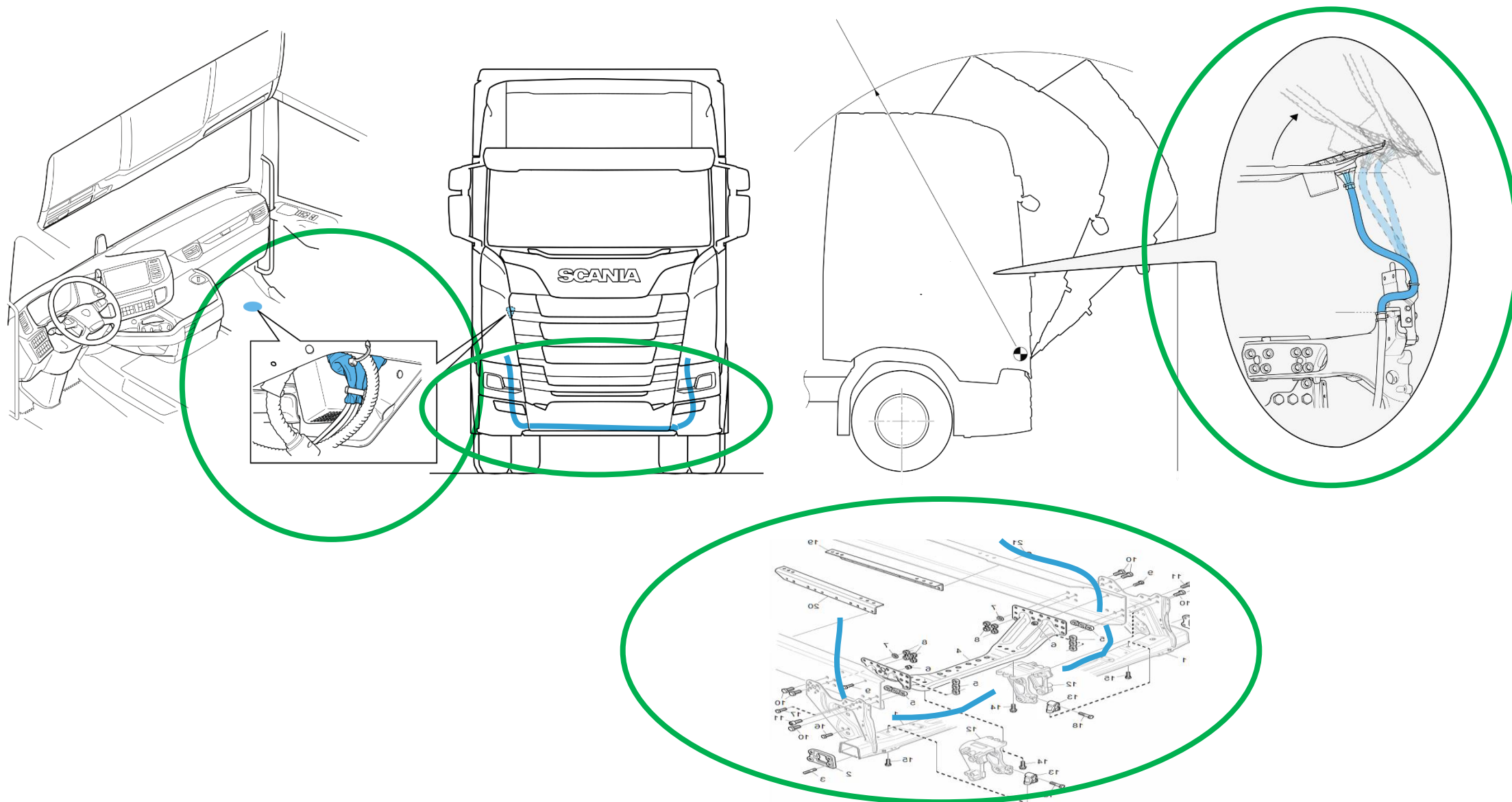


仪表板工具  
零件号：588390





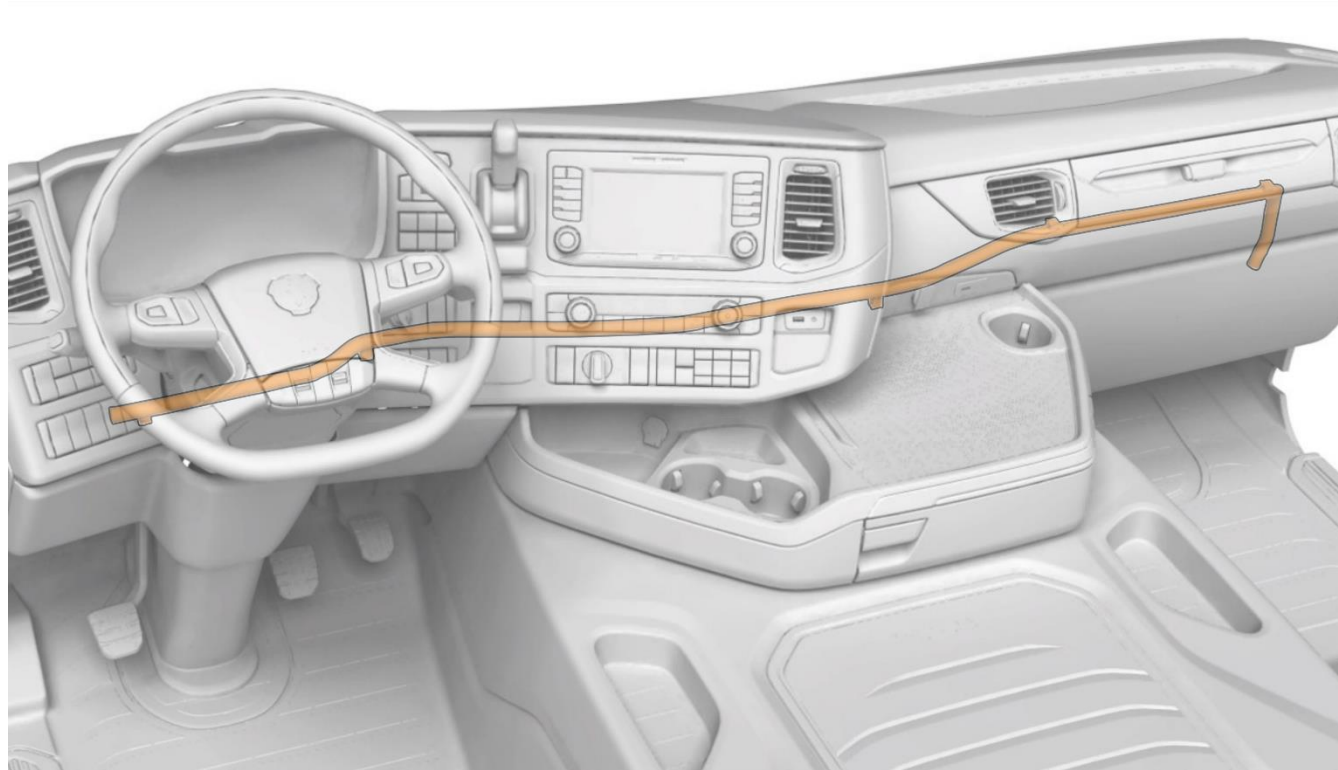
# 线束(选配)从驾驶室内引出线束







# 穿线管





**SCANIA**