

Э л е к т р и ч е с к а я  
с и с т е м а в с е г о  
а в т о м о б и л я С 7 Н

SINOTRUK

# О г л а в л е н и е

1 Обзор всей системы  
электронного управления  
автомобиля (EVC)

2 Блок управления кузовом (Nano-BCU)  
и комбинированные датчики

3 Введение в блок управления автомобилем (VCU)

4 Электронная система управления дверьми

5 Автоматическая система  
кондиционирования воздуха (AC)

6 Задний модуль управления (RCM)

7 Модуль управления прицепом  
(TCM)



PART

1



Обзор  
электронной  
архитектуры  
автомобиля

C7H

# SITRAK



G7



C7



C9

# Вступление



Панель приборов



BCU



VCU

Первое поколение



Панель предохранителей

Второе поколение  
Deluxe model have all the controllers(C7),



MonoTFT



NanoBCU



VCU



Блок  
предохранителей



RCM



TCM



Цветная TFT панель приборов



NBCU



FCM



RCM



TCM



Блок предохранителей

Третье поколение

# 1.1

## Обзор

Электрическая система C7H основана на технологии немецкой компании MAN, в сочетании с потребностями внутреннего и международного рынка, с использованием концепции модульной и интегрированной конструкции, были разработаны

- Блок управления автомобилем (VCU)
- Блок управления кузовом (Nano-VCU)
- Блок управления навесным оборудованием (BBM)
- Блок панели приборов (TFT)

Вспомогательное оборудование: центральная электрическая распределительная коробка, внутренние и наружные фонари кабины, кронштейны для крепления ЭБУ и устройства для перепрошивки передней панели, комбинированные переключатели, кулисные переключатели, аккумуляторный ящик и другие

# 1.2 Электронная архитектура автомобиля С7Н



## 1.2.1 Архитектура шины CAN

4 линии CAN для всего автомобиля.

E-CAN: CAN двигателя, 250 КБ/с.

P-CAN: Power CAN, 250 КБ/с.

I-CAN: Instrument CAN, 250 КБ; (отменен и объединен в P-CAN)

D-CAN: диагностический CAN, 500 КБ/с.

P-CAN, I-CAN, E-CAN в соответствии с протоколом SAE J1939.

D-CAN в соответствии с протоколом UDS,

**SINOTRUK** через D-CAN для: загрузки программ,

# 1.3

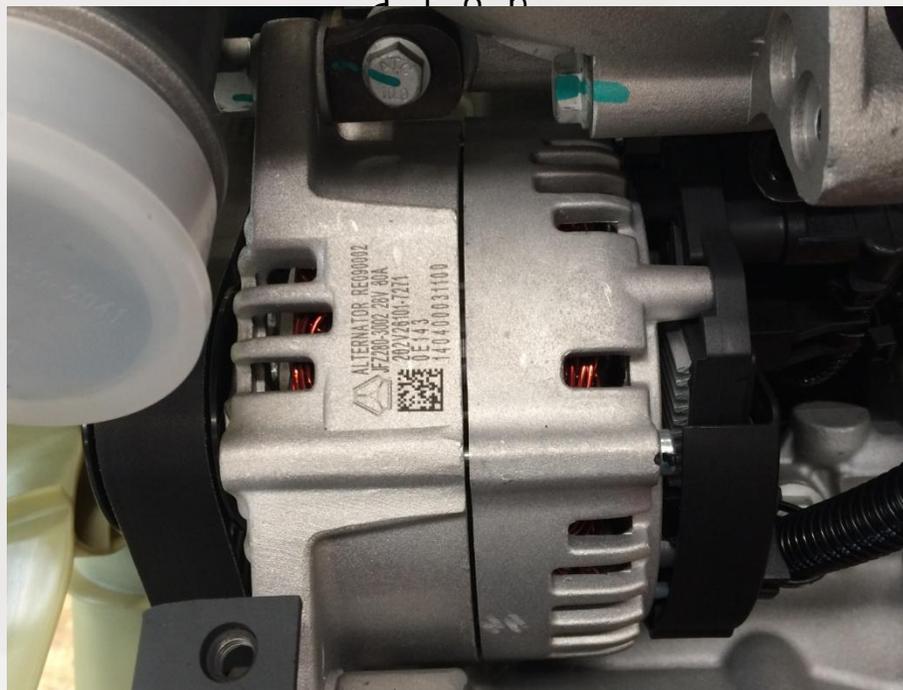
## Компоненты

### 1.3.1 Основные компоненты

электрической системы Аккумуля

Генер

атор

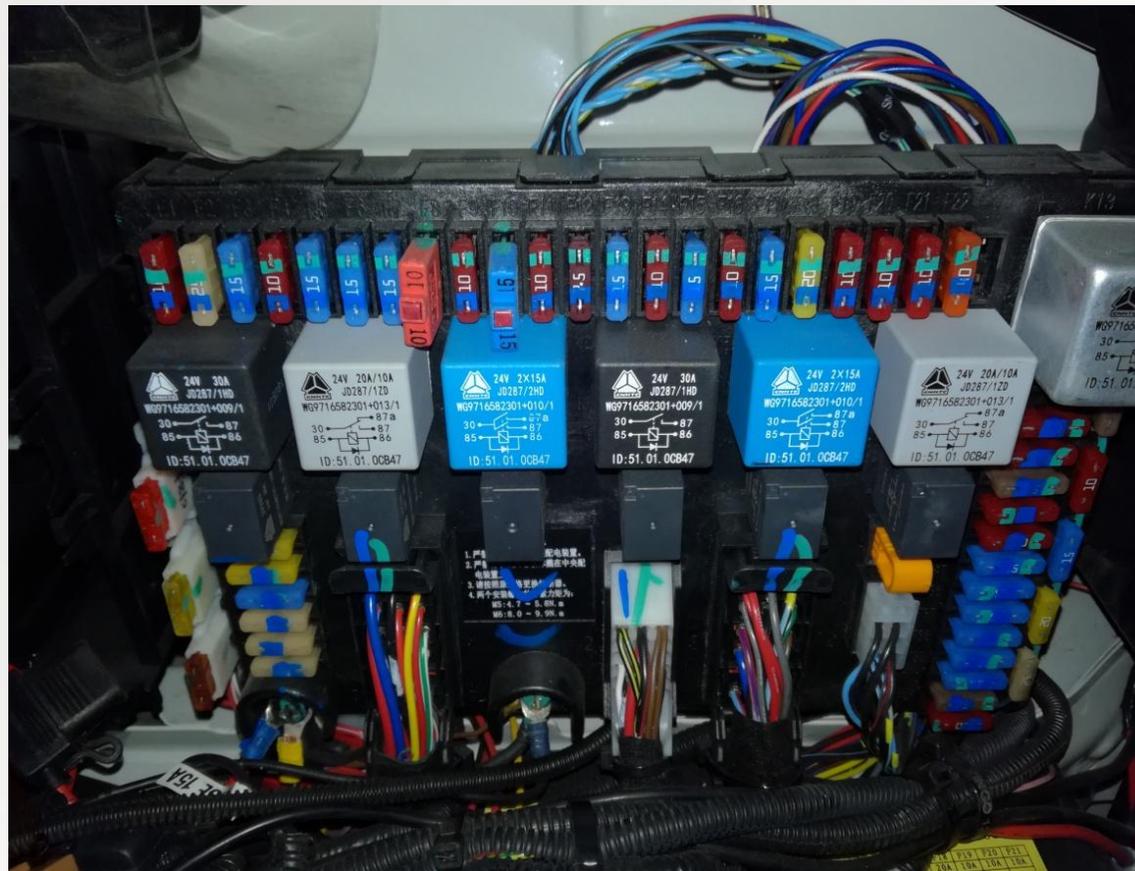


яторы



## 1.3.2 分 配 电 源

中央电气分配盒



## 1.3.3 Э л е м е н т ы у п р а в л е н и я

П а н е л ь  
п е р е к л ю ч а т е



К л ю ч  
з а ж и г а н



К о м б и н и р о в  
а н н ы е  
п е р е к л ю ч



П а н е л ь  
у п р а в л е н  
и я



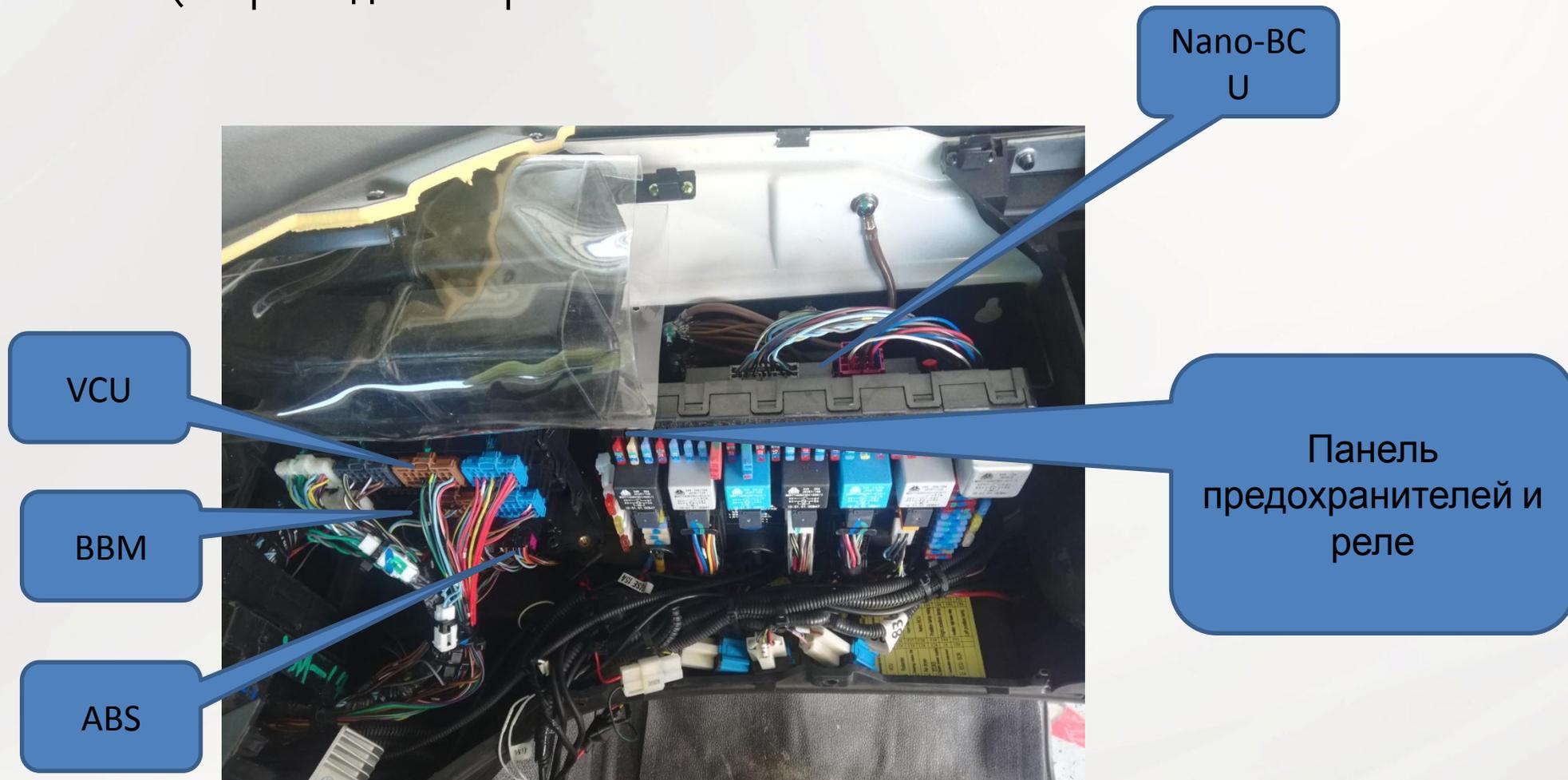
Концевой выключатель нейтральной и задней передач



Ц и л и н д р ы ы к л ю ч е н и я  
с ц е п л е н и я

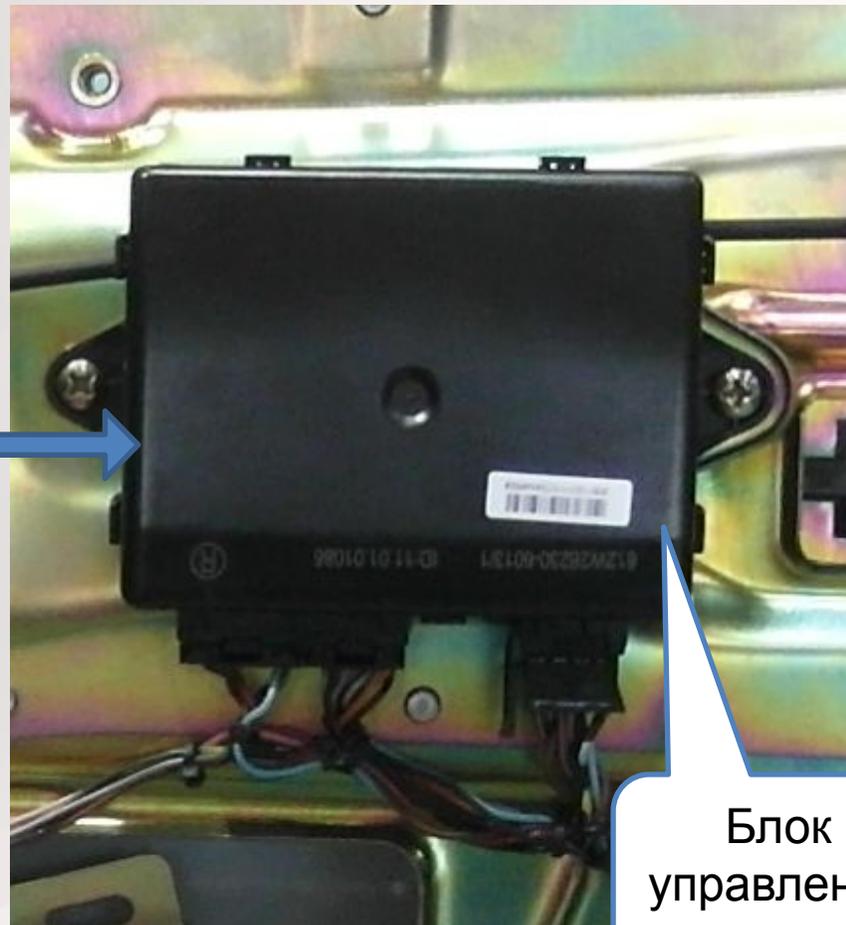


# 1.3.4 Блок распределения питания (предохранители и реле)









Блок  
управления  
дверью

## 1.3.5 Освещение

Фары, передние  
противотуманные



Комбинированный  
задний



Б о к о в ы е  
у к а з а т е л и



Б о к о в а я  
с и г н а л ь н а я  
л а м п а



В н у т р е н н е е  
о с в е щ е н и е



Прикуриватель



Клапаны

ABS



MP5



Динами



Привод  
стеклоочисти



Электродвигатель  
стеклоподъёмник



## 1.3.6 Э л е м е н т ы д а т ч и к о в

Д а т ч и к и  
д а в л е н и я



Э л е к т р о н н а я п е д а л ь

а к с е л е р а т о р а



Д а т ч и к

т е м п е р а т у р ы



Д а т ч и к

о д о м е т р а / с п и д о м е т р



# 2

PART

Б л о к  
у п р а в л е н и  
я  
(Nano-BCU)



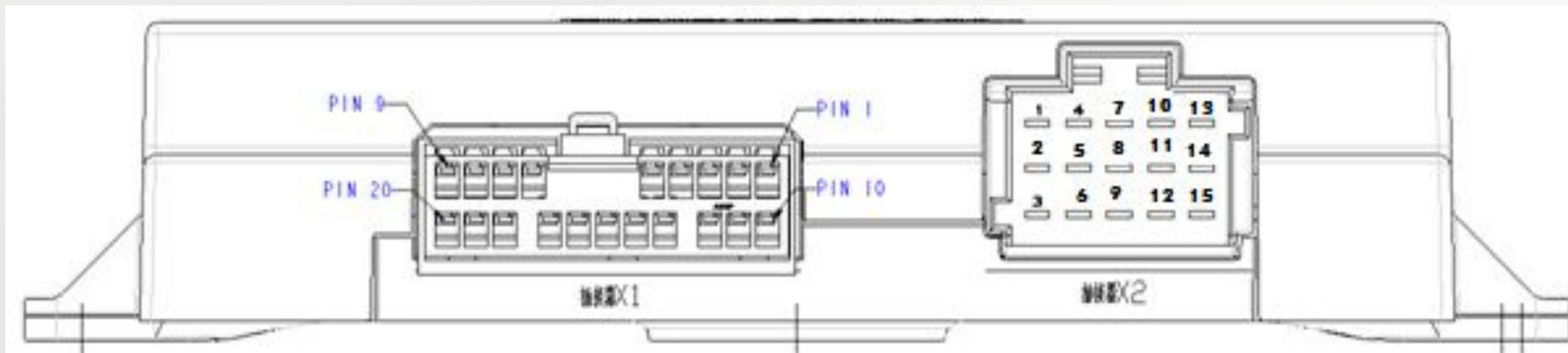
## 2.1 Блок управления

### автомобилем Nano-VCU

#### 2.1.1 Функционирование

При конфигурации с задним модулем и модулем прицепа NanoVCU отвечает за сбор сигналов для освещения, стеклоочистителей, скорости автомобиля и оборотов двигателя, логический расчет, включение основного левого переднего и левого бокового сигнала поворота, основного правого переднего и правого бокового сигнала поворота, включение реле дополнительного дальнего света, включение реле передних противотуманных фар, включение дневных ходовых огней,

## 2.1.2 С х е м а к о н т а к т о в NanoBCU



## Ш т е к е р Х1 С е р ы й р а з ь е м

(20 к о н т а к т о в)

No.	Description	No.	Description
1	Реле передних противотуманных фар	11	Запасной
2	Низкая скорость стеклоочистителя, прерывистое реле	12	Клавишный выключатель (H)
3	Рабочий выход двигателя (на реле переменного тока)	13	Сигнал запуска (MAN, H)
4	Запасной выход	14	Переключатель правого поворота (H)
5	Выключатель задних противотуманных фонарей (H)	15	Переключатель низкой скорости стеклоочистителя (H)
6	Вспомогательный выключатель дальнего света (L)	16	Выключатель рабочего освещения (L)
7	Переключатель распыления стеклоочистителя (H)	17	Запасной
8	CAN-H	18	Сигнал возврата стеклоочистителя (L)
9	CAN-L	19	Запасной
10	Выключатель прерывистого стеклоочистителя (H)	20	Пустой

## Р а з ъ е м X2 Ф и о л е т о в ы й

No.	Description	No.	Description
1	Выход левого переднего и левого указателя поворота на основном автомобиле (42 Вт))	9	Провод “массы” (GND)
2	Пустой	10	Запасной выход
3	Пустой	11	Выключатель передних противотуманных фар (H))
4	Выход сигнала поворота на правой передней и правой боковой стороне основного автомобиля (42 Вт)	12	KL30 (15A, G2)
5	Выключатель аварийной сигнализации (H)	13	Запасной выход
6	KL30 (15A, G1)	14	Вспомогательное реле дальнего света (5 Вт))
7	Левый подрулевой переключатель (H)	15	Дневные ходовые огни (10 Вт)
8	Переключатель высокой скорости стеклоочистителя (H)		

## 2.1.3 Простая логика управления

Управление потоком  
света (принцип)



Элементы  
управления



Электронный  
блок  
управления



Объекты  
управления

## 2.2 TFT (Thin Film Transistor) П а н е л ь

п р и б о р о в

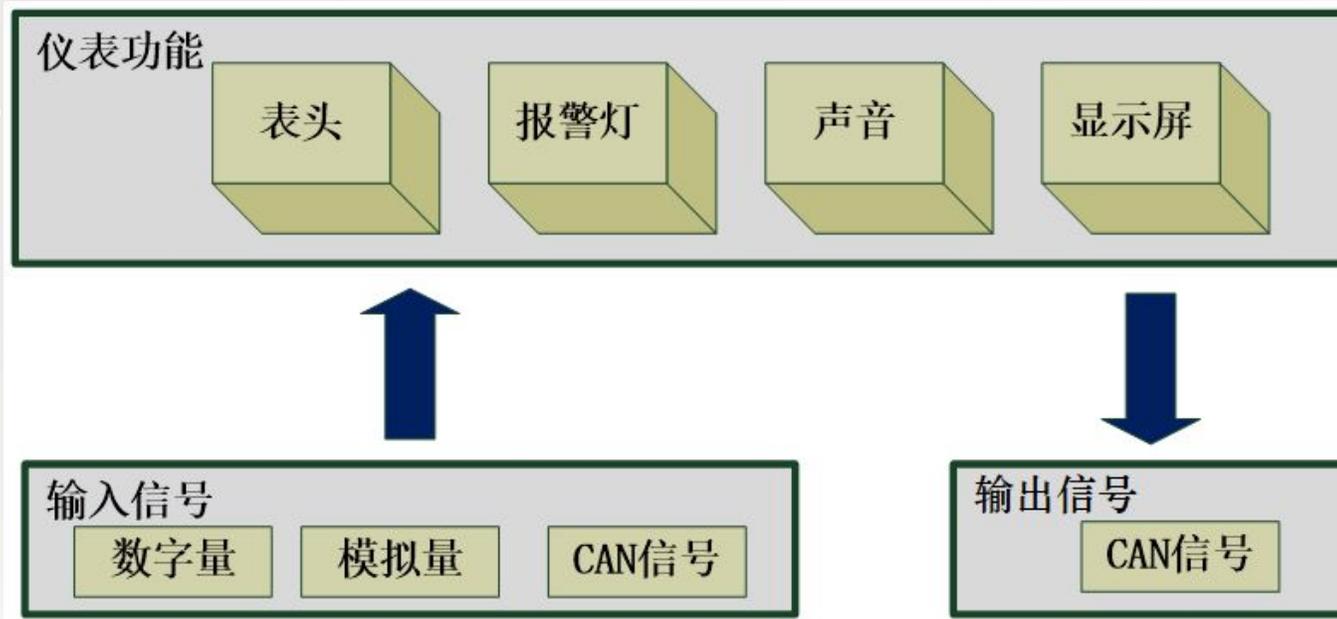
### 2.2.1 Ф у н к ц и и

И н д и к а ц и я с к о р о с т и и п р о б е г а ,  
 а к т и в а ц и я а в а р и й н ы х л а м п ,  
 а к т и в а ц и я з у м м е р а у п р а в л е н и е T F T -  
 д и с п л



## 2.2.2 Информационная

архитектура  
 ПГТ-панель приборов использует два модуля CAN: P\_CAN, который используется для связи с другими контроллерами на скорости 250 кб/с, и D\_CAN, который использует протокол UDS для свипирования файлов программ прибора на скорости 500 кб/с. Общая функция панели



## 2.2.3 Определения выводов

Штекер X1 белый разъем  
(20 контактов)

No.	Description	No.	Description
1	Ближний свет (дальний)	11	ACC开关(低)
2	昼间行驶灯(高)	12	LDW开关(低)
3	提升桥(高)	13	预留(低)
4	冷却液位低(低)	14	空气滤清器(低)
5	预留(低)	15	预留(高、低可配)
6	预留(低)	16	预留(高)
7	距离模式开关MD-(低)	17	燃油含水
8	距离模式开关MD+(低)	18	充电指示
9	预留(低)	19	预留(低)
10	预留(低)	20	ASR(低)

## 插接件X2 黑色接插件（20插脚）

No.	Description	No.	Description
1	5V传感器供电(传感器电源)	11	12V供电(车速传感器供电)
2	5V传感器供电(传感器电源)	12	预留输出
3	DCAN高	13	预留输出
4	DCAN低	14	智能制动联动指示灯(感性负载)
5	后雾灯输出	15	预留输出(感性负载)
6	前雾灯输出	16	MCS左旋
7	小灯(PWM)输出	17	MCS右旋
8	危急报警输出	18	MCS确认
9	B7信号输出(预留)	19	MCS公共端
10	车速输出(接发动机ECU)	20	传感器地

## 插接件X3 蓝色接插件（20插脚）

No.	Description	No.	Description
1	照明PWM输入(未使用)	11	气压回路2输入
2	离合器信号(高低控可配置, 不用)	12	油压输入(电压量输入, 国II)
3	KL15 点火	13	LNG输入
4	预留(低)	14	空气滤清器传感器输入
5	KL30电源	15	PCAN终端电阻配置
6	GND 接地	16	PCAN高
7	水温输入(电阻输入, 国II)	17	PCAN低
8	油量输入	18	车速输入
9	CNG输入	19	转速输入(脉冲, 国II)
10	气压回路1输入	20	KL30 电源

## 插接件X4 灰色接插件（20插脚）

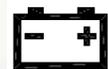
No.	Description	No.	Description
1	VCU故障指示灯(高)	11	气压回路3(低)
2	预留(高)	12	气压回路4(低)
3	预留(高)	13	低挡(低)
4	预留(高)	14	安全带(低)
5	发动机一般故障(高)	15	驾驶室锁止(悬空)
6	预留(高)	16	预留(低)
7	预留(高)	17	取力器2(低)
8	远光灯(高)	18	OBD 排放超标(高)
9	小灯(高)	19	挂车ABS
10	预留(低)	20	预留(高)

## 2.2.4 报警符号

序号	描述	符号	颜色
1	主车左转向		绿色
2	挂车左转向		绿色
3	挂车右转向		绿色
4	主车右转向		绿色
5	机油压力报警		红色
6	故障警示符		红色
			黄色
7	发动机故障警报灯		红色
			黄色
8	紧急停车	STOP	红色
9	驻车制动		红色
10	制动系统故障		红色

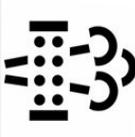
序号	描述	符号	颜色
11	空气悬架		红色
			黄色
12	缓速器报警		红色
			黄色
13	近光灯		绿色
14	低冷却液位		红色
15	昼间行驶灯		绿色
16	驾驶室锁止		红色
17	取力器1		红色
			黄色
18	取力器2		红色
			黄色
19	低尿素液位		黄色
20	ASR工作指示		黄色

序号	描述	符号	颜色
21	提升桥		绿色
22	前雾		绿色
23	巡航		绿色
24	远光灯		蓝色
25	主车ABS/EBS报警		红色
			黄色
26	挂车ABS/EBS报警		红色
			黄色
27	后雾灯		黄色
28	小灯		绿色
29	排放超标报警		黄色
30	发动机超速		红色

序号	描述	符号	颜色
31	安全带故障		红色
32	车辆超速		红色
			黄色
33	低挡		绿色
34	冷却液温度高		红色
35	气压指示1		绿色
36	气压指示2		绿色
38	燃油低		黄色
37	低(高)电压报警		红色

## 2.2.5 液晶屏指示报警符号

序号	描述	符号	颜色
1	空滤器堵塞		白色
2	排气制动		白色
3	进气预热		白色
4	燃油进水		白色
5	缓速器工作		白色
6	ECAS驱动帮助模式		白色
7	ECAS最佳驱动模式		白色
8	保养提示		Yellow 黄色

序号	描述	符号	颜色
9	ESC有效		黄色
10	坡起		黄色
11	ESC关闭		黄色
12	DPF状态		黄色
13	DPF再生状态		黄色
14	燃油滤清器堵塞		红色

## 2. 2. 6

О т о б р а ж е н и е и н ф о р м а ц и и н а  
п а н е л и п р и б о р о в



Датчики



Электронны  
й блок  
управления



Отображение  
сигнала на  
приборах

PART 3

В в е д е н и е в  
б л о к  
у п р а в л е н и я  
т р а н с п о р т н ы м  
с р е д с т в о м (VCU)

### 3.1 Обзор блока управления

Трансакционная программа (VCU) автомобиля, VCU, обрабатывает информацию о вождении водителя и информацию от различных датчиков, управляет автомобилем в

### 3.2 Функции блока управления

автомобиля (VCU) двигателя, диагностики неисправностей, регулятор оборотов двигателя, круиз-автомобиль, ограничение скорости автомобиля, выпускной тормоз,

**SINOTRUK** активация КОМ (PTO), многоточечный режим

### 3.2.1 Запуск/остановка

#### 3.2.1.1 Запуск двигателя

В течение 3 секунд после включения автомобиля электронный блок управления сначала инициализирует систему и сопоставляет VCU с информацией об автомобиле. Если VCU успешно сопоставлен с информацией об автомобиле, двигатель запустится, когда трансмиссия находится в нейтральном положении или выжато

#### 3.2.1.2 Остановка двигателя – состояние и водителю переключить

Выключатель может находиться в состоянии (или индикатор подрулевой переключатель запуска).  
Двигатель, выключив 15

электропитание или нажав на

нижний выключатель.

### 3.2.2 Функция регулировки

оборотов и двигателя требуют, чтобы двигатель работал на определенной скорости.

Когда автомобиль неподвижен, водитель может

переключатель регулировки оборотов

регулирующей оборотов

двигателя разделен на 4

положения, как показано

на рисунке ①.

Положение 0 – это передача

регулировки холостого

хода.

1 – положение настройки

ограничения частоты

вращения двигателя,

①

**SINOTRUK**

2 – положение регулировки



### 3.2.2.1 Регулировка холостого

Холостые обороты двигателя автоматически увеличиваются на 50 об/мин при включении кондиционера на холостом ходу, и могут быть увеличены или уменьшены кнопкой Set +/-, когда переключатель регулировки оборотов находится в положении 0.

Максимальная регулировка оборотов двигателя в положении 0 составляет 800 об/мин (950 об/мин для модели C5). Нажав кнопку MEM, вы можете установить текущую запрашиваемую частоту двигателя и восстановить после сохранения запрошенную частоту вращающегося двигателя.



### 3.2.2.2 Настройка предельных

оборотов вращающегося двигателя в пределах контроля, по умолчанию ограничение скорости вращения двигателя составляет 1800 об/мин (2200 об/мин, модели C5). Предельную частоту вращения двигателя можно увеличить или уменьшить с помощью кнопки Set +/-, когда переключатель тахометра находится в положении

1. Текущий предел частоты вращения двигателя

### 3.2.2.3 Настройка предельных

оборотов вращающегося двигателя в положении 2, скорость предел частоты вращения можно восстановить, двигателя можно увеличить или уменьшить с помощью нажав клавишу MEM. Переключателя Set +/- на многофункциональном переключателе. Нажав кнопку MEM, можно запомнить текущее запрашиваемое значение частоты вращения двигателя и восстановить последнее сохраненное значение запроса частоты вращения. Значение регулировки частоты вращения двигателя ограничено

### 3.2.2.4 Дистанционная регулировка скорости дроссельной заслонки

Когда переключатель регулировки скорости находится в положении 3 и соблюдаются условия, водитель может регулировать скорость

двигателя с помощью внешних условий для активации

дистанционной регулировки оборотов двигателя дистанционного управления

дроссельной заслонкой:

А – Нейтральная передача.

В – Автомобиль неподвижен.

С – двигатель работает.

Д – Сигнал скорости автомобиля

исправен.

Е – Ручной дроссельный

переключатель исправен



**SINOTRUK** начальное значение открытия

ручной дроссельной заслонки

### 3.2.3 К р у и з – к о н т р о л ь с ф и к с и р о в а н н о й с к о р о с т ь ю

Ф у н к ц и я к р у и з – к о н т р о л я п о з в о л я е т а в т о м о б и л ю  
д в и г а т ь с я с п о с т о я н н о й с к о р о с т ь ю б е з н а ж а т и я  
в о д и т е л е м н а п е д а л ь г а з а . А в т о м о б и л ь м о ж е т  
п е р е й т и в р е ж и м к р у и з – к о н т р о л я п р и v ы п о л н е н и и

У с л о в и я д л я  
с л е д у ю щ и х у с л о в и й  
д о с т и ж е н и я

ф и к с и р о в а н н о й  
с к о р о с т и к р у и з –  
к о н т р о л я :

А – с ц е п л е н и е н е  
в ы ж а т о .

В – к о р о б к а п е р е д а ч н е  
н а х о д и т с я в  
н е й т р а л ь н о м

Е – д в и г а т е л ь н е н а х о д и т с я в  
р е ж и м е в н е ш н е г о у п р а в л е н и я  
к р у т я щ и м м о м е н т о м .

Г – с к о р о с т ь а в т о м о б и л я  
п р е в ы ш а е т 30 к м / ч и с и г н а л  
с к о р о с т и и с п р а в е н

Г – П е р е к л ю ч а т е л ь к н о п о к  
S e t + / S e t – / M E M / O F F и с п р а в е н .

### 3.2.4 Функция моторного

Тормоза приводит в действие выключатель ②

тормоза отработавших газов, и при соблюдении всех условий автомобиль реализует торможение отработавших газов; когда водитель нажимает на

Условия активации тормоза, если функция навески тормоза отработавших газов не отменена, тормоз выпускного моторного отработавших газов включается автоматически:

- А – Сцепление не выжато.
- В – Трансмиссия не находится в нейтральном положении.
- С – Педаль акселератора не нажата.
- Д – Двигатель работает



### 3.2.5 Управление включением

#### КОМ (PTO)

Условия выполнены, выжимается педаль сцепления (автомобили МТ) и водитель нажимает на переключатель активации КОМ. Через 1 с приводится в действие электромагнитный клапан, если через 2 с электромагнитный клапан приводится в действие на месте, он продолжает вращаться. Если автомобиль движется, он будет медленно останавливаться.

А – Коробка передач установлена в нейтральное положение.

В – Скорость автомобиля менее 5 км/ч.

С – Нет неисправности в цепи соленоидного клапана PTO.

Д – Двигатель работает со скоростью 500–800

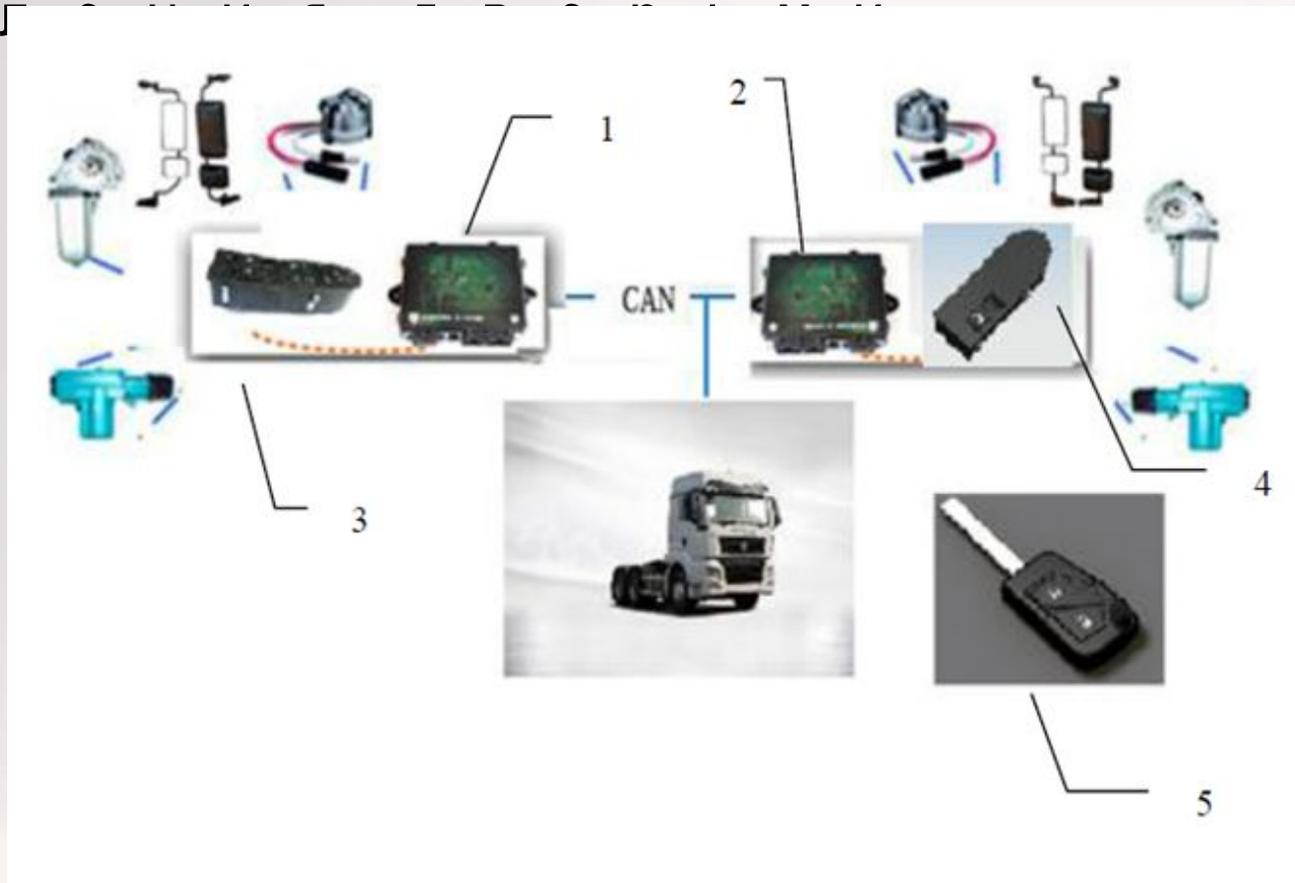
PART

4



Э л е к т р о н н а я  
с и с т е м а  
у п р а в л е н и я  
д в е р ь ю

# 4.1 Компоненты электронной системы управления



1- Блок управления левой двери

2-Блок управления правой двери

3-Панель клавиш управления левой дверью

4-Панель клавиш управления правой дверью

5-Пульт дистанционного

# 4.2 Источники питания для систем управления дверьми

для элементов

управления дверьми.

2) Первый способ подачи

питания на органы

управления левой и

правой двери

соответственно через

главный выключатель

питания.

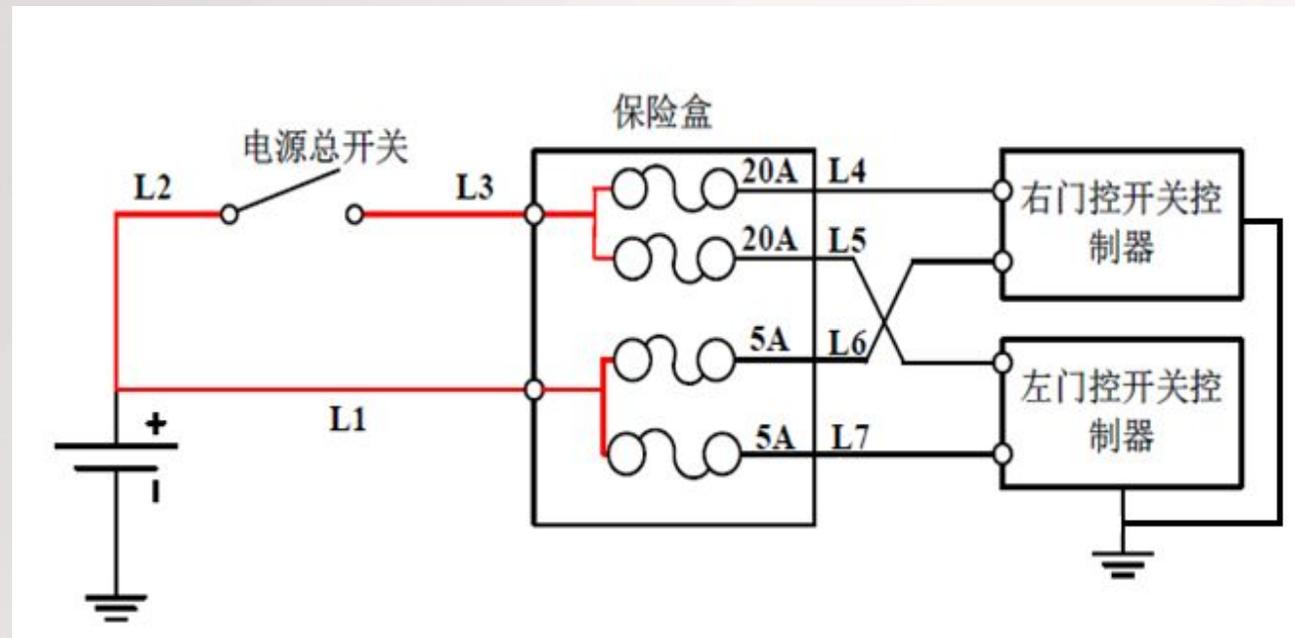
3) Другой питается

непосредственно от

аккумулятора к левому и

правому регуляторам

**SINOTRUK**  
дверей.



## 4.3 Указания по эксплуатации и обслуживанию

### 1) Меры предотвращения серьезных повреждений при обращении

Не прилагайте слишком больших усилий

Предотвращение проникновения воды

### 2) Очистка и обслуживание

Не промывать водой

Отсутствие контакта с агрессивными веществами



## 4.4 Обслуживание пульта

### 4.4.1 Замена батарейки в пульте дистанционного управления

#### пульта дистанционного управления

##### 1) Пульт

дистанционного  
управления состоит  
из двух частей:

пульта

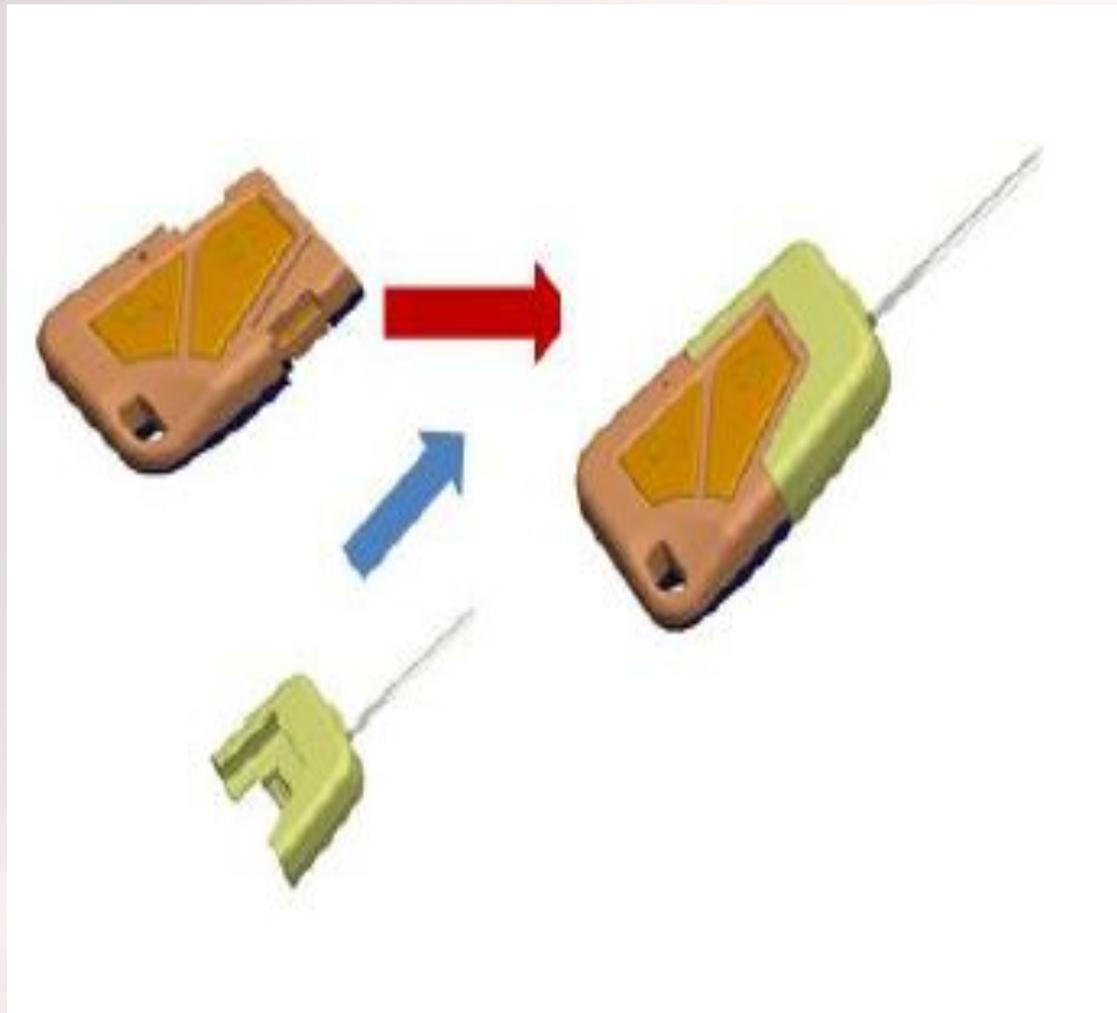
дистанционного  
управления и

механической части.

##### 2) Между двумя

частями (задняя

часть пульта



## 4.4.2 Замена батареи

Модель:

Элемент питания CR2032

Бренд: Maxell

Panasonic

Состояние низкого  
заряда батареи.

А - Уменьшение  
рабочего диапазона  
пульт а

В - Мигание  
индикаторной  
лампочки



## 4.5 Синхронизированная работа пульта дистанционного

управления с помощью дистанционного пульта  
двух показателей

1) Более 60 000 непрерывных операций на

эффективном расстоянии дистанционного  
управления.

2) Батарея пульта дистанционного управления

## 4.5.2 Процедура для устранения

рассинхронизации

В случае десинхронизации вы можете  
обратиться к видеоролику о синхронизации  
дистанционного ключа.

### 4.5.3 Краткое изложение основных моментов

при выполнении следующих операций и

находится во включенном состоянии и

- 2) Поверните ключ сначала для переключения II, подсветка приборов загорится нормально
- 3) Верните клавишу в положение 0, затем быстро переключайтесь между 0 и II в течение 5 циклов подряд
- 4) Наконец, удерживайте ключ в положении 0
- 5) Сначала нажмите на клавишу разблокировки, затем на клавишу блокировки
- 6) Убедитесь, что функции

## 4.6 Типичные случаи отказа систем управления дверьми

### 4.6.1 Пример неисправности

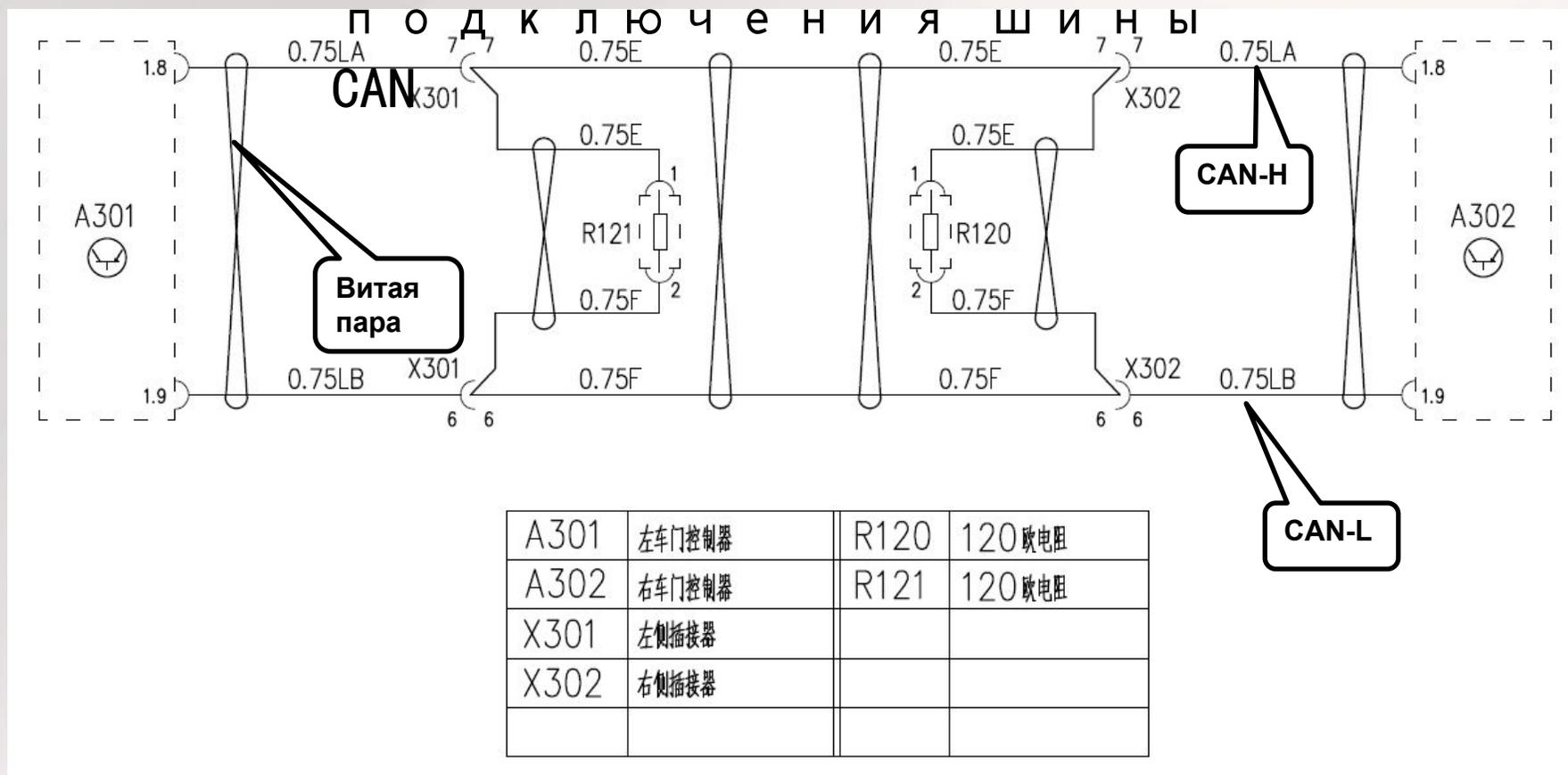
Автомобиль С7Н, в котором управление левой дверью не позволяет управлять правой дверью, но левая и правая стороны могут управляться отдельно для своих соответствующих функций.

### 4.6.2 Анализ отказов

- 1) Устранение неисправностей источника питания.
- 2) Определите неисправности шины CAN.

## 4.6.3 Варианты неисправностей схема

- 1) CAN-H (или L) закорочен на питание или землю
- 2) CAN-H (или L) разомкнута цепь
- 3) Обрыв или замыкание клеммного резистора



ЧАСТЬ **5**



А В Т О М А Т И Ч Е С К А  
Я С И С Т Е М А  
К О Н Д И Ц И О Н И Р О В  
А Н И Я  
В О З Д У Х А (AC)

# 5.1 Функции панели

управления

режима

внутреннего и

внешнего цикла

2- Кнопка

включения А/С

3- режим АВТО

4- Кнопка

регулировки

температуры

5-Кнопка

регулировки

скорости

вентилятора

6-выбор



## 5.2 Самодиагностика системы

### кондиционирования воздуха

#### 5.2.1 Условия активации

режима самодиагно

1 – В течение 3

секунд после

установки

температуры на 28° C

2 – Кнопка **MODE** и

кнопка **AUTO** нажаты 3

раза одновременно

3 – Панель

управления

переходит в режим

самодиагностики

через 3 секунды



## 5.2.2 Содержание режима

самодиагностики прогона отдельных приводов отображается сообщение о неисправности.

Приводы работают в следующем порядке.

- 1) сначала активируется режим общего обдува (т.е. отображение всех символов, которые должны быть отображены).
- 2) обдув лица и внутренняя циркуляция в одной скорости обдува.
- 3) обдув лица и ног, внешняя циркуляция, скорость вентилятора от 1-ой до 3-ей скорости.
- (4) обдув ног, внешняя циркуляция, скорость вентилятора увеличивается до максимальной.
- 5) отображение кодов неисправностей.
- 6) Автоматический выход из программы самодиагностики.

## 5.2.3 Метод отображения кода



Неисправности, если неисправностей несколько, то код будет отображаться циклами с интервалом в 2 секунды, 2 секунды для кода одной

序号	代码	内容	序号	代码	内容
1	00	Нормальный	6	05	Ошибка двигателя режима 2 (разрыв цепи)
2	01	Ошибка датчика температуры в салоне (короткое замыкание, разрыв цепи)	7	06	Ошибка гибридного двигателя (разрыв цепи)
3	02	Ошибка датчика наружной температуры (короткое замыкание, разрыв цепи))	8	07	Ошибка датчика температуры испарителя (короткое замыкание, разрыв цепи))
4	03	Ошибка связи CAN	9	08	Ошибка двигателя водяного клапана (отключение)
5	04	Нет определения	10	09	Ошибка двигателя режима 1 (разрыв цепи)

## 5.2.4 М е т о д в ы х о д а и з

с а м о т е с т и р о в а н и я

□ А в т о м а т и ч е с к и й в ы х о д п о

о к о н ч а н и и п о к а з а

□ З а п у с т и т е а в т о м о б и л ь и л и

н а ж м и т е в ы к л ю ч а т е л ь **OFF**

□ Р а б о ч и й э к р а н п о с л е в ы х о д а :

у с т а н о в л е н н а я т е м п е р а т у р а 25° С,

р а б о т а в р е ж и м е **AUTO**.

ЧАСТЬ **6**

З а д н и й м о д у л ь  
у п р а в л е н и я  
(RCM)



6.1

Обзор

р

## RCM (Rear Control Module)

Задний модуль управления, номер чертежа WG9716583003/1, используется для выполнения таких функций, как управление задними фонарями автомобиля и



**SINOTRUK** получение сигналов

переключения

## 6.2 Принцип

### работы

NanoBCU посылает управляющие  
командные сообщения

RCM получает их через шину CAN

Затем выполняется управление  
задними фонарями автомобиля

RCM обнаруживает собранные  
сигналы для обратной связи

Включает два сигнала

дифференциального колеса и

один сигнал дифференциальной

оси

Подходит как для ламп

**SINOTRUK**

накапливания, так и для



## 6.3 К о н т а к т ы р а з ь ё м о в ы б л о к а DCM



## Разъём X1 Малый разъём

(8 контактов)

No.	Description
1	Переключатель дифференциала колес на месте (задние 2 оси, L)
2	Переключатель блокировки межосевого дифференциала (L)
3	Переключатель дифференциала колеса на месте (задняя ось, L)
4	KL30 (G1)
5	CAN-H
6	CAN-L
7	GND
8	KL30 (G2)

Разъём X2 Большой разъем  
(12 контактов)

No.	Description
1	Клемма выбора резистора CAN-ResH
2	Основной задний правый указатель поворота автомобиля (24 В 21 Вт)
3	Левый задний указатель поворота для основного автомобиля (24 В 21 Вт)
4	Зарезервировано
5	Зуммер заднего хода (рабочий свет) (менее 1 Вт)
6	Основной фонарь заднего хода автомобиля (24 В 42 Вт)
7	Клемма выбора резистора CAN-ResL
8	Основной правый маркерный фонарь автомобиля (24 В 30 Вт)
9	Задний противотуманный фонарь для основного автомобиля (24 В 42 Вт)
10	Зарезервировано
11	Главный стоп-сигнал автомобиля (24 В 42 Вт)

ЧАСТЬ

7

М о д у л ь  
у п р а в л е н и я  
п р и ц е п а м и  
(TCM)

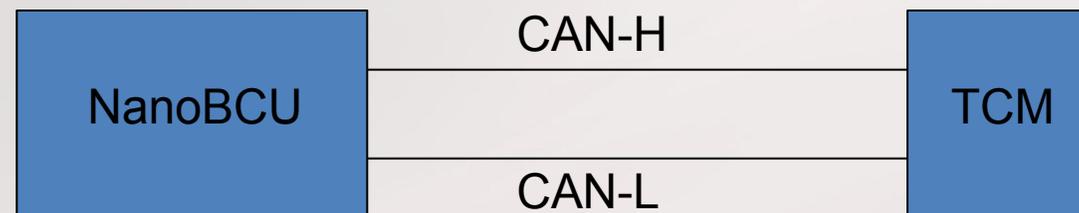


## 7.1

Обозначен (Trailer Control Module) т.е. модуль управления прицепом, чертежный номер WG9716583004/1, для выполнения управления светом в задней части прицепа.

## 7.2 Принцип

работы NanoBCU посылает управляющие командные сообщения, TCM получает его через шину CAN. Затем выполняется управление задними фонарями прицепа, TCM обнаруживает собранные сигналы для обратной связи.



## 7.3 К о н т а к т ы б л о к а ТС



Разъём X1 Малый разъем  
(8 контактов)

No.	Description
1	Зарезервировано
2	Зарезервировано
3	Зарезервировано
4	KL30 (G1)
5	CAN-H
6	CAN-L
7	GND
8	KL30 (G2)

Разъём X2 Большой  
разъем (12 контактов)

No.	Description
1	Клемма выбора резистора CAN-ResH
2	Правый задний указатель поворота прицепа (24V 21W)
3	Левый задний указатель поворота прицепа (24V 21W)
4	Зарезервировано
5	Зарезервировано
6	Фонарь заднего хода прицепа (24 В 42 Вт)
7	Клемма выбора резистора CAN-ResL
8	Рабочее освещение прицепа (24V 70W)
9	Задний противотуманный фонарь прицепа (24V 42W)
10	Зарезервировано
11	Стоп-сигнал прицепа (24V 42W)
12	Стояночные огни прицепа (24V 42W)

*Thank  
You*

打造世界一流的全系列商用车集团  
Build a world-class group of whole  
series of commercial vehicles.