Лист 59

"ИТЦ АВТО" 3100.25100.12052

2.6 НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНТРОЛЛЕРОВ M74 21126-1411020-90, 21126-1411020-67

Вход сигнала датчика положения коленчатого вала (контакт "A"). При вращении коленчатого вала двигателя на контакте присутствует сигнал напряжения переменного тока, близкий по форме к синусоиде. Частота и амплитуда сигнала пропорциональны частоте вращения коленчатого вала. Не используется. Вход 1 сигнала датчика детонации. Сигнал представляет собой напряжение переменного тока, амплитуда и частота которого зависят от вибраций блока цилиндров двигателя. Вход. Разрешение программирования (для CAN D). Не используется. Вход. Сигнала датчика положения коленчатого вала (контакт "В"). При вращении коленчатого вала двигателя на контакте присутствует сигнал напряжения переменного тока, близкий по форме к синусоиде. Частота и амплитуда сигнала пропорциональны частоте вращения коленчатого вала. Не используется. Вход 2 сигнала датчика детонации. Сигнал представляет собой напряжение переменного тока, амплитуда и частота которого зависят от вибраций блока цилиндров двигателя. Выход. Главное реле. Не используется.
вращении коленчатого вала двигателя на контакте присутствует сигнал напряжения переменного тока, близкий по форме к синусоиде. Частота и амплитуда сигнала пропорциональны частоте вращения коленчатого вала. Не используется. Вход 1 сигнала датчика детонации. Сигнал представляет собой напряжение переменного тока, амплитуда и частота которого зависят от вибраций блока цилиндров двигателя. Вход. Разрешение программирования (для CAN D). Не используется. Вход сигнала датчика положения коленчатого вала (контакт "В"). При вращении коленчатого вала двигателя на контакте присутствует сигнал напряжения переменного тока, близкий по форме к синусоиде. Частота и амплитуда сигнала пропорциональны частоте вращения коленчатого вала. Не используется. Вход 2 сигнала датчика детонации. Сигнал представляет собой напряжение переменного тока, амплитуда и частота которого зависят от вибраций блока цилиндров двигателя.
кения переменного тока, близкий по форме к синусоиде. Частота и амплитуда сигнала пропорциональны частоте вращения коленчатого вала. Не используется. Вход 1 сигнала датчика детонации. Сигнал представляет собой напряжение переменного тока, амплитуда и частота которого зависят от вибраций блока цилиндров двигателя. Вход. Разрешение программирования (для CAN D). Не используется. Вход сигнала датчика положения коленчатого вала (контакт "В"). При вращении коленчатого вала двигателя на контакте присутствует сигнал напряжения переменного тока, близкий по форме к синусоиде. Частота и амплитуда сигнала пропорциональны частоте вращения коленчатого вала. Не используется. Вход 2 сигнала датчика детонации. Сигнал представляет собой напряжение переменного тока, амплитуда и частота которого зависят от вибраций блока цилиндров двигателя.
не используется. Вход 1 сигнала датчика детонации. Сигнал представляет собой напряжение переменного тока, амплитуда и частота которого зависят от вибраций блока дилиндров двигателя. Вход. Разрешение программирования (для CAN D). Не используется. Вход. Сигнала датчика положения коленчатого вала (контакт "В"). Призвращении коленчатого вала двигателя на контакте присутствует сигнал напряжения переменного тока, близкий по форме к синусоиде. Частота и амплитуда игнала пропорциональны частоте вращения коленчатого вала. Не используется. Вход 2 сигнала датчика детонации. Сигнал представляет собой напряжение переменного тока, амплитуда и частота которого зависят от вибраций блока дилиндров двигателя.
Не используется. Вход 1 сигнала датчика детонации. Сигнал представляет собой напряжение переменного тока, амплитуда и частота которого зависят от вибраций блока цилиндров двигателя. Вход. Разрешение программирования (для CAN D). Не используется. Вход сигнала датчика положения коленчатого вала (контакт "В"). Призращении коленчатого вала двигателя на контакте присутствует сигнал напря кения переменного тока, близкий по форме к синусоиде. Частота и амплитуда сигнала пропорциональны частоте вращения коленчатого вала. Не используется. Вход 2 сигнала датчика детонации. Сигнал представляет собой напряжение переменного тока, амплитуда и частота которого зависят от вибраций блока цилиндров двигателя.
Вход 1 сигнала датчика детонации. Сигнал представляет собой напряжение переменного тока, амплитуда и частота которого зависят от вибраций блока дилиндров двигателя. Вход. Разрешение программирования (для CAN D). Не используется. Вход сигнала датчика положения коленчатого вала (контакт "В"). При вращении коленчатого вала двигателя на контакте присутствует сигнал напря кения переменного тока, близкий по форме к синусоиде. Частота и амплитуда сигнала пропорциональны частоте вращения коленчатого вала. Не используется. Вход 2 сигнала датчика детонации. Сигнал представляет собой напряжение переменного тока, амплитуда и частота которого зависят от вибраций блока цилиндров двигателя.
переменного тока, амплитуда и частота которого зависят от вибраций блокацилиндров двигателя. Вход. Разрешение программирования (для CAN D). Не используется. Вход сигнала датчика положения коленчатого вала (контакт "В"). Призвращении коленчатого вала двигателя на контакте присутствует сигнал напря кения переменного тока, близкий по форме к синусоиде. Частота и амплитудалинала пропорциональны частоте вращения коленчатого вала. Не используется. Вход 2 сигнала датчика детонации. Сигнал представляет собой напряжени переменного тока, амплитуда и частота которого зависят от вибраций блокацилиндров двигателя.
дилиндров двигателя. Вход. Разрешение программирования (для CAN D). Не используется. Вход сигнала датчика положения коленчатого вала (контакт "В"). При вращении коленчатого вала двигателя на контакте присутствует сигнал напря кения переменного тока, близкий по форме к синусоиде. Частота и амплитудинала пропорциональны частоте вращения коленчатого вала. Не используется. Вход 2 сигнала датчика детонации. Сигнал представляет собой напряжени переменного тока, амплитуда и частота которого зависят от вибраций блокацилиндров двигателя.
Вход. Разрешение программирования (для CAN D). Не используется. Вход сигнала датчика положения коленчатого вала (контакт "В"). При вращении коленчатого вала двигателя на контакте присутствует сигнал напря кения переменного тока, близкий по форме к синусоиде. Частота и амплитуденгнала пропорциональны частоте вращения коленчатого вала. Не используется. Вход 2 сигнала датчика детонации. Сигнал представляет собой напряжени переменного тока, амплитуда и частота которого зависят от вибраций блокацилиндров двигателя.
Вход сигнала датчика положения коленчатого вала (контакт "В"). При вращении коленчатого вала двигателя на контакте присутствует сигнал напря кения переменного тока, близкий по форме к синусоиде. Частота и амплитуд сигнала пропорциональны частоте вращения коленчатого вала. Не используется. Вход 2 сигнала датчика детонации. Сигнал представляет собой напряжени переменного тока, амплитуда и частота которого зависят от вибраций блок цилиндров двигателя.
вращении коленчатого вала двигателя на контакте присутствует сигнал напря кения переменного тока, близкий по форме к синусоиде. Частота и амплитуд сигнала пропорциональны частоте вращения коленчатого вала. Не используется. Вход 2 сигнала датчика детонации. Сигнал представляет собой напряжени переменного тока, амплитуда и частота которого зависят от вибраций блок цилиндров двигателя.
кения переменного тока, близкий по форме к синусоиде. Частота и амплитуд сигнала пропорциональны частоте вращения коленчатого вала. Не используется. Вход 2 сигнала датчика детонации. Сигнал представляет собой напряжени переменного тока, амплитуда и частота которого зависят от вибраций блок цилиндров двигателя.
сигнала пропорциональны частоте вращения коленчатого вала. Не используется. Вход 2 сигнала датчика детонации. Сигнал представляет собой напряжени переменного тока, амплитуда и частота которого зависят от вибраций блок цилиндров двигателя.
Не используется. Вход 2 сигнала датчика детонации. Сигнал представляет собой напряжени переменного тока, амплитуда и частота которого зависят от вибраций блок цилиндров двигателя.
Вход 2 сигнала датчика детонации. Сигнал представляет собой напряжени переменного тока, амплитуда и частота которого зависят от вибраций блок цилиндров двигателя.
переменного тока, амплитуда и частота которого зависят от вибраций блок цилиндров двигателя.
цилиндров двигателя.
•
birog. I hadnoe pene. He nenombayeren.
Не используется.
Вход. Датчик температуры воздуха на впуске. Напряжение на контакте зави
сит от температуры поступающего в двигатель воздуха: при температуре 30 °C
напряжение около 2,5 В. При обрыве в цепи датчика напряжение на контакт
5±0,1 B.
Зход сигнала датчика массового расхода воздуха. Сигнал цифровой с час
готной зависимостью от количества, проходящего через ДМРВ воздуха (часто
га увеличивается при увеличении расхода воздуха).
Выход управления нагревателем управляющего датчика кислорода. На
пряжение питания нагревателя датчика кислорода поступает с выхода (клемм
[87") главного реле. Сигнал управления импульсный, активный уровень - низ
кий, не более 2 В. Коэффициент заполнения изменяется в диапазоне 0100%
ависимости от температуры и влажности в области установки датчика.
Масса диагностического датчика кислорода. Напряжение на контакте долж
но быть равным нулю.
Вход сигнала запроса на включение кондиционера. Не используется.
Вход сигнала ДТОЖ. Напряжение на контакте зависит от температуры охлаж
дающей жидкости: при температуре 22 °C напряжение около 3,0 В. При обрыв
в цепи датчика напряжение на контакте 5±0,1 В.
Вход. Датчик давления масла (ДДМ).
Масса датчиков положения дроссельной заслонки. Напряжение на контакт
цолжно быть равным нулю.
Вход/Выход САМ L. Не используется.
Вход/Выход САН Н. Не используется.
Выход управления клапаном продувки адсорбера. Напряжение питания кла пана продувки адсорбера поступает с выхода (клемма "87") главного реле. Сиг
тана продувки адсороера поступает с выхода (клемма - 87-) главного реле. Сиг нал управления импульсный, активный уровень - низкий, не более 1 В. Коэф
нал управления импульсный, активный уровень - низкий, не облее т. Б. Коэф рициент заполнения изменяется в зависимости от режима работы двигателя
рициент заполнения изменяется в зависимости от режима расоты двигателя циапазоне 0100%.

Дубликат Взам. Подп.

Дата

Подпись

Изм. Лист № документа

Дата

Изм Лист № документа Подпись

Дата	"ИТЦ АВТ	О"		3100.25100.12052	Лист 60	
	контакт	T	WAW			
Подпись	KUHTAKI	Моссо тотников	цепь		и Нопра	
	F1	Масса датчиков массового расхода воздуха, температуры воздуха. Напряжение на контакте должно быть равным нулю.				
№ документа	F2	Вход сигнала датчика скорости автомобиля. Напряжение бортсети поступает на этот контакт через внутренний резистор контроллера. При движении автомобиля датчик импульсно замыкает цепь на массу с частотой, пропорциональной скорости автомобиля (6 импульсов на метр пути). На а/м в комплектации с АБС данный вход не используется, информация о скорости движения автомобиля поступает на контроллер ЭСУД с блока управле-				
		ния АБС по шине (. Komposisiop 303 A c osloki	i ympabsie	
Лист	F3	Вход. Диагностика возбуждения генератора (DFM сигнал).				
	13					
Дата Изм.	F4	Выход управления форсункой 1 цилиндра. Напряжение питания обмоть форсунки поступает с выхода (клемма "87") главного реле. Сигнал управлени импульсный, активный уровень - низкий, не более 1,5 В. Длительность зависи от режима работы двигателя и составляет от нескольких до десятков миллискунд				
	C1	КУНД.				
	G1			олжно быть равным нулю.		
а Подпись	G2	Вход сигнала датчика фаз. В отсутствии сигнала на данный контакт подает напряжение бортсети через внутренний резистор контроллера. Датчик и пульсно замыкает цепь на массу один раз за оборот распределительного ва. что позволяет обеспечить распознавание порядка работы цилиндров двигател				
<u> </u>	G3	Не используется.	•	•		
Лист № документа	G4	форсунки поступас импульсный, актив	ет с выхода (клемма "8' вный уровень - низкий,	ндра. Напряжение питания 7") главного реле. Сигнал у не более 1,5 В. Длительнос от нескольких до десятков	правления ть зависит	
	H1	+ *	си. Напряжение на конт	акте должно быть равным н	улю.	
Изм	H2		цего датчика кислоро	да. Напряжение на контак		
	Н3	1	исправности генератој	ра (І Т-сигнал)		
	H4	Выход управлени форсунки поступас импульсный, актив	ия форсункой 3 цили ет с выхода (клемма "8' вный уровень - низкий,	ндра. Напряжение питания 7") главного реле. Сигнал у не более 1,5 В. Длительнос от нескольких до десятков	правления ть зависит	
	J1		" выключателя зажиг	ания. Не используется.		
	J2	Вход. Датчик пол нии на входе долж	ожения дроссельной з сен быть сигнал напряж степени открытия дрос	аслонки 2. При включенно сения постоянного тока, вел сельной заслонки: при поли	іичина ко-	
	J3	Вход сигнала ДДІ прогрет) на контак прогрет, то при ра	с. Если датчик кислород те присутствует напряз боте в режиме обратно	да имеет температуру ниже жение 3,3 В. Когда датчик й связи и при исправном не ение должно меняться в	кислорода ейтрализа-	
	J4	Выход управлени форсунки поступас импульсный, актив	ет с выхода (клемма "8' вный уровень - низкий,	ндра. Напряжение питания 7") главного реле. Сигнал у не более 1,5 В. Длительнос от нескольких до десятков	правления ть зависит	
Дубликат Взам. Подп.	К1	-	_	ьной заслонки. На контакт	подается	
H B						
	ТИ	Te	хнологическая инструкция	Η		

"ИТЦ АВТО" 3100.25100.12052 Лист 61 Дата контакт цепь Подпись Вход. Датчик положения дроссельной заслонки 1. При включенном зажигании на входе должен быть сигнал напряжения постоянного тока, величина ко-К2 торого зависит от степени открытия дроссельной заслонки: при полностью за-№ документа крытой заслонке 0,3...0,6 В. Вход сигнала управляющего датчика кислорода. Если датчик кислорода имеет температуру ниже 150 °C (не прогрет) на контакте присутствует напря-К3 жение 1,3...3,6 В. Когда датчик кислорода прогрет, то при работающем двигателе в режиме замкнутого контура напряжение несколько раз в секунду пере-Лист ключается между низким значением 50...100 мВ и высоким 800...900 мВ. Выход управления нагревателем диагностического датчика кислорода. Изм. Напряжение питания нагревателя датчика кислорода поступает с выхода (клемма "87") главного реле. Сигнал управления импульсный, активный уро-К4 вень - низкий, не более 2 В. Коэффициент заполнения изменяется в диапазоне Дата 0...100% в зависимости от температуры и влажности в области установки датчика. Выход управления первичной обмоткой катушки зажигания 1 цилиндра. Подпись Напряжение питания первичной обмотки катушки зажигания поступает с выхо-L1 да (клемма "87") главного реле. Сигнал управления импульсный, активный уровень - низкий, не более 2,5 В. Длительность зависит от напряжения бортсети от нескольких до десятков миллисекунд. № документа **L2** Не используется. **L3** Не используется. **L4** Выход. Привод дроссельной заслонки (контакт "4"). Выход управления первичной обмоткой катушки зажигания 3 цилиндра. Лист Напряжение питания первичной обмотки катушки зажигания поступает с выхо-**M**1 да (клемма "87") главного реле. Сигнал управления импульсный, активный уровень - низкий, не более 2,5 В. Длительность зависит от напряжения бортсети -Изм от нескольких до десятков миллисекунд. Выход управления первичной обмоткой катушки зажигания 2 цилиндра. Напряжение питания первичной обмотки катушки зажигания поступает с выхо-**M2** да (клемма "87") главного реле. Сигнал управления импульсный, активный уровень - низкий, не более 2,5 В. Длительность зависит от напряжения бортсети от нескольких до десятков миллисекунд. Выход управления первичной обмоткой катушки зажигания 4 цилиндра. Напряжение питания первичной обмотки катушки зажигания поступает с выхо-**M3** да (клемма "87") главного реле. Сигнал управления импульсный, активный уровень - низкий, не более 2,5 В. Длительность зависит от напряжения бортсети от нескольких до десятков миллисекунд. **M4** Выход. Привод дроссельной заслонки (контакт "1"). Разъем Х2 Выход управления реле муфты кондиционера. Сигнал управления дискрет-**A1** ный, активный уровень - низкий, не более 1 В, выдается при разрешении включения кондиционера. Датчик педали акселератора 2. При отпущенной педали акселератора сигнал **A2** должен быть в пределах 0,25...0,43 В. При полностью нажатой педали акселератора сигнал должен быть в пределах 2,095...2,295 В. Датчик педали акселератора 1. При отпущенной педали акселератора сигнал должен быть в пределах 0,5...0,85 В. При полностью нажатой педали акселера-**A3** тора сигнал должен быть в пределах 4,19...4,59 В. Питание 5 В датчика положения педали акселератора 1. На контакт подает-**A4** Тубликат ся опорное напряжение 5 В. Подп. Взам. **B1** Выход управления дополнительным реле стартера. Напряжение питания ТИ Технологическая инструкция

"ИТЦ АВТО" 3100.25100.12052 Лист 62 Дата контакт цепь Подпись обмотки дополнительного реле стартера поступает с клеммы "15" выключателя зажигания. Сигнал управления дискретный, активный уровень - низкий, не более 1 В. При поступлении сигнала управления дополнительное реле включается № документа и соединяет клемму "50" выключателя зажигания с клеммой "50" втягивающего реле стартера. **B2** Вход. Датчик давления хладагента (1-3 уровень). Не используется. Вход. Выключатель педали сцепления (для контроллера 21126-1411020-67). При отпущенной педали сцепления на контакте присутствует напряжение борт-**B3** Лист сети с клеммы "15" выключателя зажигания. Не используется (для контроллера 21126-1411020-90). Изм. Питание 5 В датчика положения педали акселератора 2. На контакт подает-**B4** ся опорное напряжение 5 В. Выход управления реле 1 вентилятора системы охлаждения двигателя. Дата Напряжение питания обмотки реле вентилятора поступает с выхода (клемма "87") главного реле. Сигнал управления дискретный, активный уровень - низ-**C**1 кий, не более 1 В. Контроллер включает реле при температуре охлаждающей Подпись жидкости выше 102 °C, а также при наличии в памяти контроллера кодов неисправностей ДТОЖ или при работающем кондиционере. Вход. Выключатель 2 педали тормоза. При нажатой педали тормоза на кон-**C2** такте присутствует напряжение бортсети с клеммы "30" выключателя зажига-№ документа Вход. Выключатель 1 педали тормоза. При отпущенной педали тормоза на **C3** контакте присутствует напряжение бортсети с клеммы "15" выключателя зажи-Лист | Масса датчика педали акселератора 1. Напряжение на контакте должно быть **C4** равным нулю. Выход управления реле 2 вентилятора системы охлаждения двигателя. Изм Напряжение питания обмотки реле вентилятора поступает с выхода (клемма "87") главного реле. Сигнал управления дискретный, активный уровень - низ-**D**1 кий, не более 1 В. Контроллер включает реле при температуре охлаждающей жидкости выше 103 °C, а также при высоком давлении хладагента в магистрали как при работающем кондиционере, так и неработающем кондиционере. **D2** Вход/Выход CAN L. Вход сигнала запроса на включение кондиционера. В отсутствии сигнала запроса данный контакт соединен с массой через внутренний резистор контроллера. При включении выключателя кондиционера на контакт подается на-**D3** пряжение бортсети. На а/м в комплектации с климатической системой данный вход не используется, сигнал запроса включения кондиционера поступает на контроллер ЭСУД с контроллера САУКУ по шине САУ. Масса датчика педали акселератора 2. Напряжение на контакте должно быть **D4** равным нулю. Выход. Главное реле. Напряжение питания поступает на обмотку реле с клеммы "плюс" аккумуляторной батареи. Сигнал управления дискретный, активный уровень - низкий, не более 1,5 В. При переводе замка зажигания из положения **E1** "выключено" в положение "включено" реле должно включаться немедленно. При переводе замка зажигания из положения "включено" в положение "выключено" контроллер задерживает выключение главного реле на время около 10 с. Выход. Соленоид селектора АКП (для контроллера 21126-1411020-90). Напряжение питания поступает на соленоид с клеммы "плюс" аккумуляторной **E2** Дубликат батареи. Сигнал управления дискретный, активный уровень - низкий, не более Взам. Подп. 1 В. Если соленоид обесточен, рычаг выбора передач блокируется в положении ТИ Технологическая инструкция

контакт	цепь				
Kontaki	"Р". При включенном зажигании и нажатии на педаль тормоза контро.	ппер осу			
		mich col			
E3	Выход сигнала датчика скорости автомобиля.				
E4	Масса электроники. Не используется.				
F1	Вход/Выход CAN H.				
F2	•	Іри рабо			
F22					
F3					
	*	боло			
F4					
1.					
	33%.	I			
	Выход управления реле электробензонасоса. Напряжение питания	обмотк			
C1	реле электробензонасоса поступает с клеммы "15" выключателя за				
GI	Сигнал управления дискретный, активный уровень - низкий, не более	1 В, вы			
	дается при разрешении топливоподачи.				
G2	The state of the s				
G3					
G4					
		JOIN UDIC			
	Вход напряжения бортовой сети на выходе главного реле. Напря	яжение			
	выхода главного реле (клемма "87") при неработающем двигателе (в	течени			
H1	неограниченного времени после включения зажигания без запуска дви				
		2 В. Пр			
1112					
112					
		2 B. 11p			
Н3					
114	Вход. Диагностика вентиляторов. Напряжение на контакт поступает	с выход			
H4	силовой цепи реле вентилятора системы охлаждения двигателя.				
	E4 F1 F2 F3 F4 G1 G2 G3 G4 H1	Не используется (для контроллера 21126-1411020-67).			