

Настоящая инструкция определяет основные правила по установке и настройке щитка указателей электронно-механического ЩП 8099 производства ОАО «ВЗЭП» г. Витебск.

Щиток указателей электронно-механический ЩП8099 предназначен для визуального контроля за состоянием и работой агрегатов и систем автомобиля.

1 Установка и подключение щитка

Подключение щитка указателей к бортсети автомобиля осуществляется через разъемы AMP 040 Series MULTILOCK и 927365, 927366, расположенные на задней стенке щитка.

Расположение разъемов на ЩП8099 показано на рисунке 1, расположение контактов в разъемах показано на рисунке 2, назначение контактов в разъемах приведено в таблицах А.1-А.13 приложения А.

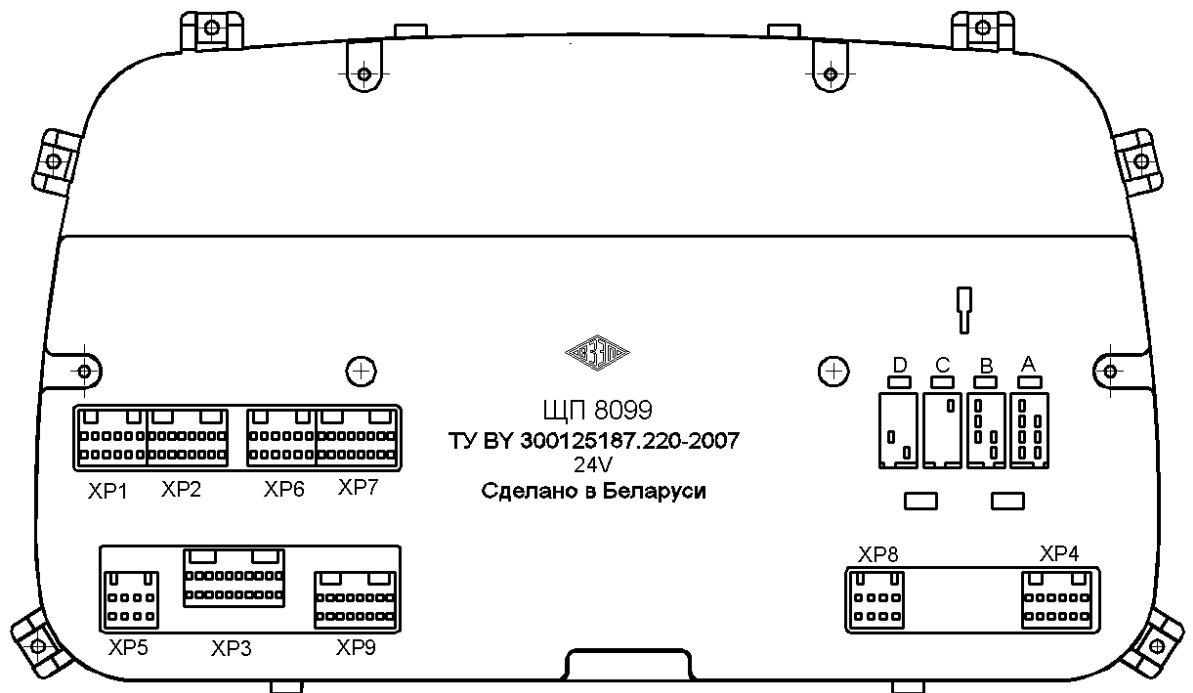


Рисунок 1 – Расположение разъемов

5440-3800001 И

Инструкция по установке,
настройке и проверке
щитка указателей ЩП 8099

Лит.	Лист	Листов
	1	25

МАЗ УГК

Инв. № подл.	Подп. и дата.
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата.	Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Жданович		
Провер.		Жданович		
Нач.отд.		Савчиц		
Н.контр.		Соколова		
Утв.		Шабанов		

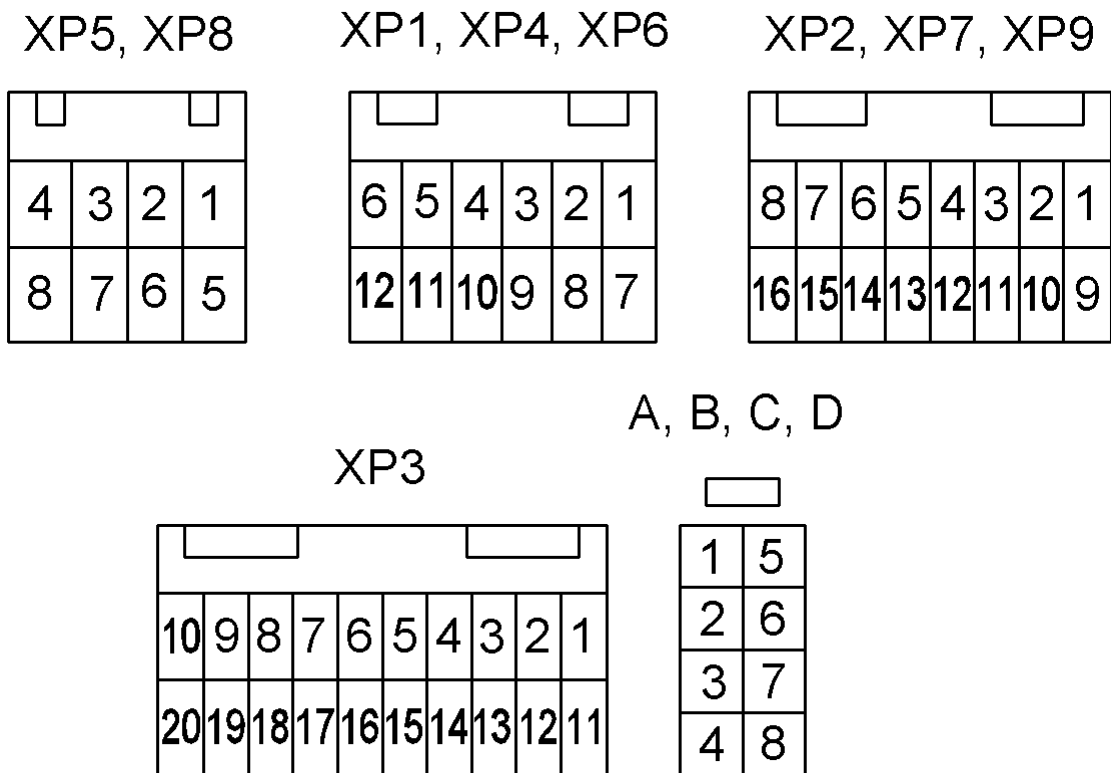


Рисунок 2 – Расположение контактов в разъёмах

2 Органы управления и контрольные приборы

Расположение органов управления, указателей и контрольных сигнализаторов показано на рисунках 3, 4, 5, 6. Функции и вид отображаемой информации работы органов управления, указателей и контрольных сигнализаторов приведены в таблицах 1, 2, 3.

Инов. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата.

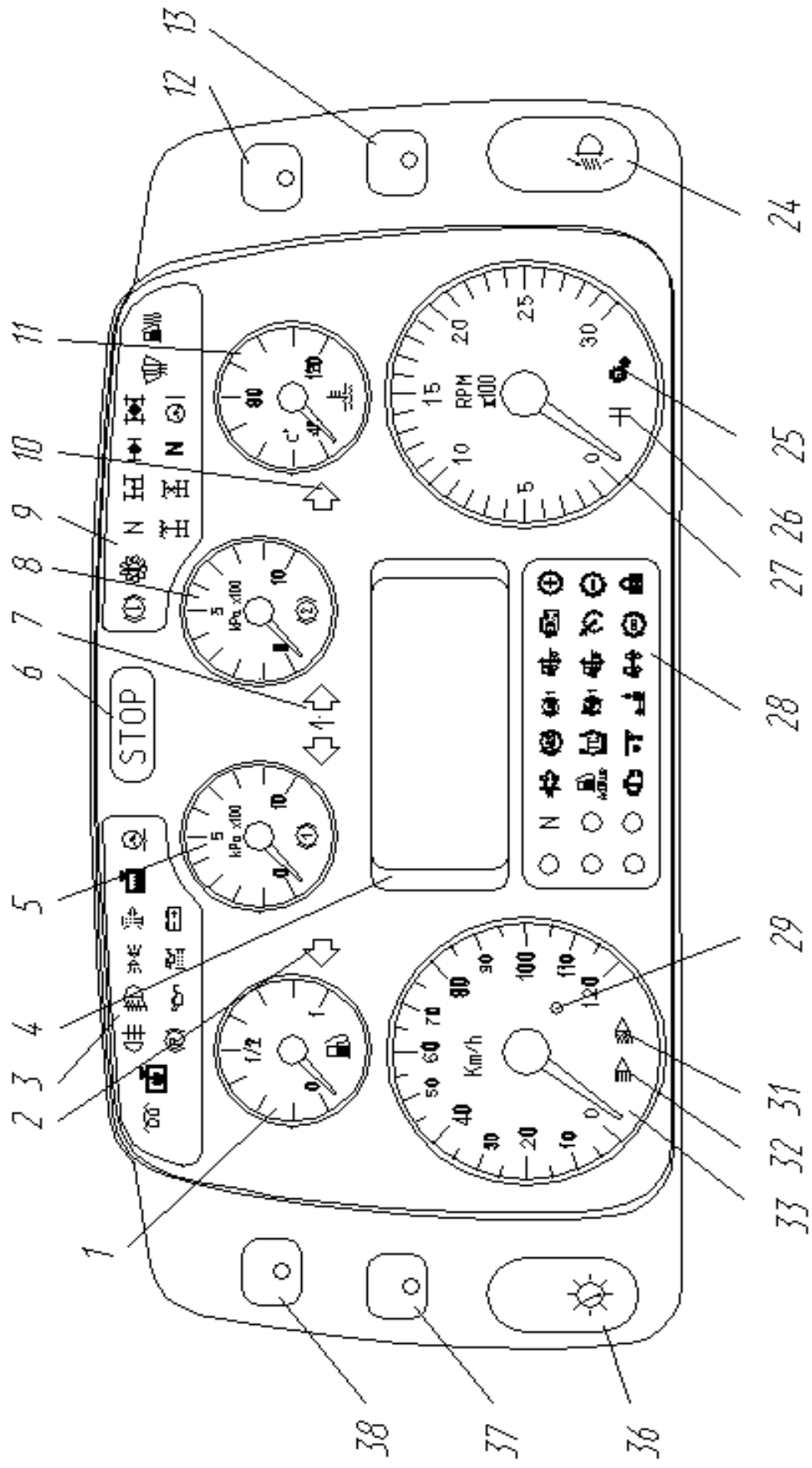


Рисунок 3 – Щиток указателей и органы управления

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5440-3800001 И

Таблица 1 - Расположение и назначение органов управления, указателей и контрольных сигнализаторов ШП8099 (рисунок 3)

Позиция	Назначение	Цвет сигнализатора
1	Указатель уровня топлива с контрольным сигнализатором резерва топлива	Желтый
2	Контрольный сигнализатор включения левого поворота тягача	Зеленый
3	Блок индикации режимов работы (левый)	
4	Многофункциональный монитор (МФМ)	
5	Указатель давления в переднем контуре пневмопривода тормозов с контрольным сигнализатором аварийного давления воздуха	Красный
6	Главный аварийный сигнализатор «STOP»	Красный
7	Контрольный сигнализатор включения поворотов прицепа	Зеленый
8	Указатель давления в заднем контуре пневмопривода тормозов с контрольным сигнализатором аварийного давления воздуха	Красный
9	Блок индикации режимов работы (правый)	
10	Контрольный сигнализатор включения правого поворота тягача	Зеленый
11	Указатель температуры охлаждающей жидкости с контрольным сигнализатором аварийной температуры	Красный
12, 13	Кнопки управления МФМ	
24	Регулятор наклона луча ближнего света фар	
25	Контрольный сигнализатор включения делителя коробки передач	Зеленый
26	Контрольный сигнализатор включения демультипликатора коробки передач	Зеленый
27	Указатель оборотов двигателя (тахометр)	
28	Блок индикации режимов работы электронных систем	
29	Контрольный сигнализатор превышения скорости	Красный
31	Контрольный сигнализатор включения ближнего света фар	Зеленый
32	Контрольный сигнализатор включения дальнего света фар	Синий
33	Указатель скорости (спидометр)	
36	Регулятор подсветки приборов	
37, 38	Кнопки управления МФМ	

Инв. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

5440-3800001 И

Лист

4

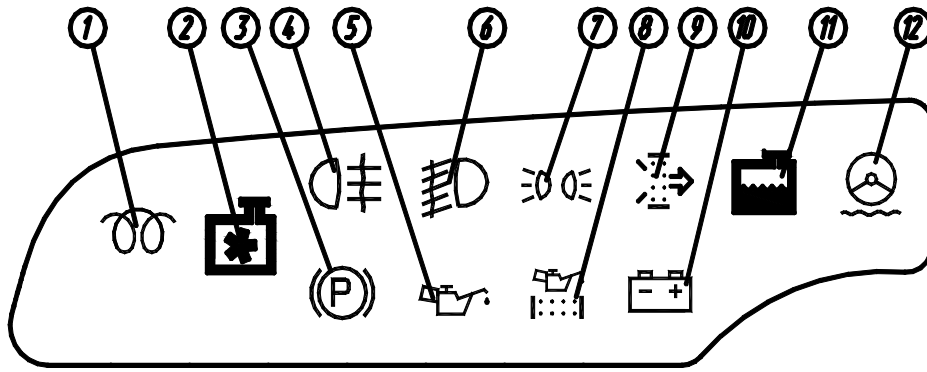


Рисунок 4 – Блок индикации режимов работы (левый)

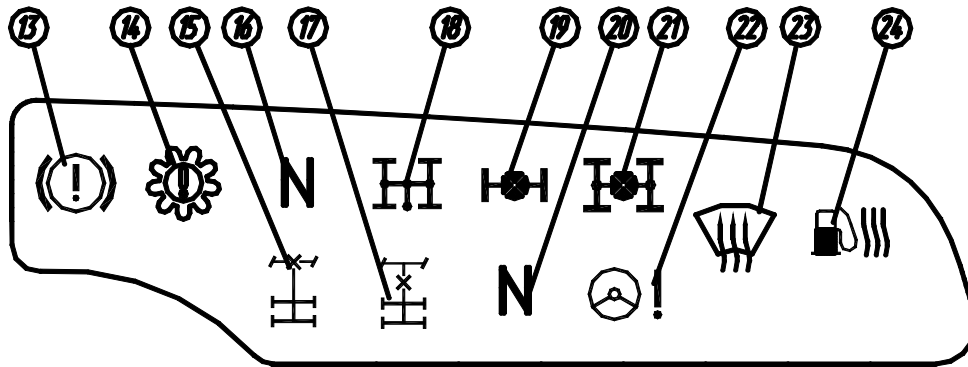


Рисунок 5 – Блок индикации режимов работы (правый)

Инв. № подл.	Подп. и дата.
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата.	Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

5440-3800001 И

Таблица 2 - Расположение и назначение контрольных сигнализаторов в блоках индикации (рисунки 4 и 5)

Позиция	Функция	Цвет индикатора
1	Включение предпускового подогревания двигателя	Желтый
2	Включение муфты вентилятора	Зеленый
3	Включение стояночного тормоза	Красный
4	Включение задних противотуманных фонарей	Зелтый
5	Падение давления масла в двигателе	Красный
6	Включение света передних противотуманных фар	Зеленый
7	Включение габаритных огней	Зеленый
8	Засорение масляного фильтра двигателя	Красный
9	Засорение воздушного фильтра	Красный
10	Разряд аккумуляторной батареи	Красный
11	Снижение уровня охлаждающей жидкости	Красный
12	Снижение уровня жидкости в гидроусилителе руля	Желтый
13	Неисправность тормозной системы	Красный
14	Неисправность трансмиссии	Красный
15	Включение блокировки дифференциала переднего моста	Желтый
16	Включение «нейтрали» в коробке передач	Зеленый
17	Включение блокировки межосевого дифференциала раздаточной коробки	Желтый
18	Включение коробки отбора мощности	Желтый
19	Включение блокировки межколесного дифференциала	Желтый
20	Включение «нейтрали» в раздаточной коробке	Желтый
21	Включение блокировки межосевого дифференциала	Желтый
22	Неисправность рулевого управления	Красный
23	Включение обдува/оттаивания ветрового стекла	Желтый
24	Включение подогрева топлива	Желтый

Инд. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5440-3800001 И

Лист

6

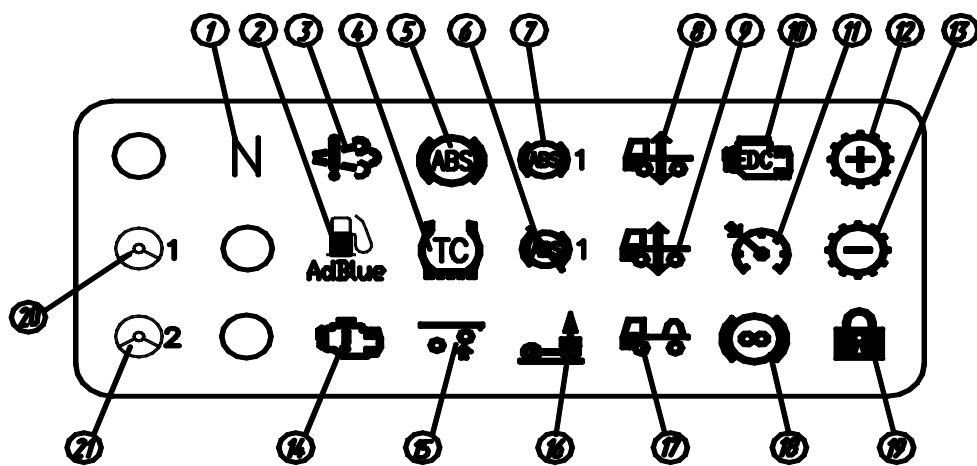


Рисунок 6 – Блок индикации режимов работы электронных систем

Таблица 3 - Расположение и назначение контрольных сигнализаторов в блоке индикации (рисунок 6)

Позиция	Функция	Цвет индикатора
1	Включение «нейтрали»	Зеленый
2	Низкий уровень аммиачного раствора в системе	Желтый
3	Неисправность выхлопной системы	Желтый
4	Включения тягового усилия, исправность системы ПБС	Зеленый
5	Контрольный индикатор АБС тягача	Желтый
6	Неисправность АБС прицепа	Желтый
7	Неисправность соединения кабеля питания АБС прицепа	Желтый
8	Неисправность пневмоподвески	Красный
9	Включение транспортного положения	Желтый
10	Включение диагностики двигателя	Красный
11	Включение режима «Круиз-контроль»	Зеленый
12	Подсказчик переключения передачи «вверх»	Зеленый
13	Подсказчик переключения передачи «вниз»	Зеленый
14	ЭСУ двигателя информационный	Желтый
15	Включение подъема оси	Желтый
16	Включение режима «Помощь при трогании»	Желтый
17	Превышение осевой нагрузки	Красный
18	Включение замедлителя	Желтый
19	Аварийный останов двигателя	Красный
20	Неисправность 1-го контура рулевого управления	Красный
21	Неисправность 2-го контура рулевого управления	Красный

Инд. № подл.	Подп. и дата.
Взам. инв. №	Подп. и дата.
Инв. № дубл.	Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

5440-3800001 И

Лист

7

3 Отображение информации на многофункциональном мониторе

Щиток указателей обеспечивает возможность просмотра и корректировки информации, выводимой на МФМ (поз. 4, рисунок 3), с помощью кнопок управления (поз. 12, 13, 37, 38, рисунок 3), расположенных на панели приборов. Содержание выводимой на дисплей информации приведено на рисунке 7. В таблице 4 указаны выполняемые функции и отображаемая информация на МФМ щитка указателей.

Таблица 4 - Выполняемые функции и отображаемая информация на МФМ

Выполняемые функции	Способ перехода
Проверка работоспособности сигнализаторов и подсветки	Кратковременное нажатие (менее 2 с) кнопки 1 (поз. 38, рисунок 3)
Переход к меню «Параметрирование»	Длительное нажатие (более 2 с) кнопки 1 (поз. 38, рисунок 3)
Последовательный вывод информации в верхнем поле дисплея: – температура окружающего воздуха (при наличии датчика); – время, время включения будильника (при его активации), день недели, число, месяц, год; – отсутствие информации	Кратковременное нажатие кнопки 2 (поз. 12, рисунок 3)
Выключение работающего будильника осуществляется нажатием на любую кнопку 1–4.	
Последовательный вывод информации в нижнем поле дисплея: – общий пробег, «суточный» пробег; – общий пробег, число оборотов вала двигателя (x1000); – общий пробег, количество моточасов работы двигателя; – общий пробег, количество моточасов работы двигателя на холостом ходу (при отсутствии движения автомобиля); – общий пробег; израсходованное количества топлива (л) – общий пробег; – отсутствие информации	Кратковременное нажатие кнопки 3 (поз. 13, рисунок 3)
Обнуление «суточного» пробега (при соответствующем поле)	Длительное нажатие кнопки 3 (поз. 13, рисунок 3)
Последовательный вывод информации в главном поле дисплея: – уровень Adblue, уровень охлаждающей жидкости, уровень масла в картере двигателя (при наличии датчиков); – напряжение бортовой сети, давление масла в двигателе; – скорость движения, мгновенный расход топлива «л/100 км» и «л/ч»; – давление в баллоне пневмоподвески (при наличии датчика) – отсутствие информации	Кратковременное нажатие кнопки 4 (поз. 37, рисунок 3)

Интв. № подл.	Подп. и дата.
Взам. инв. №	Подп. и дата.
Инв. № дубл.	Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

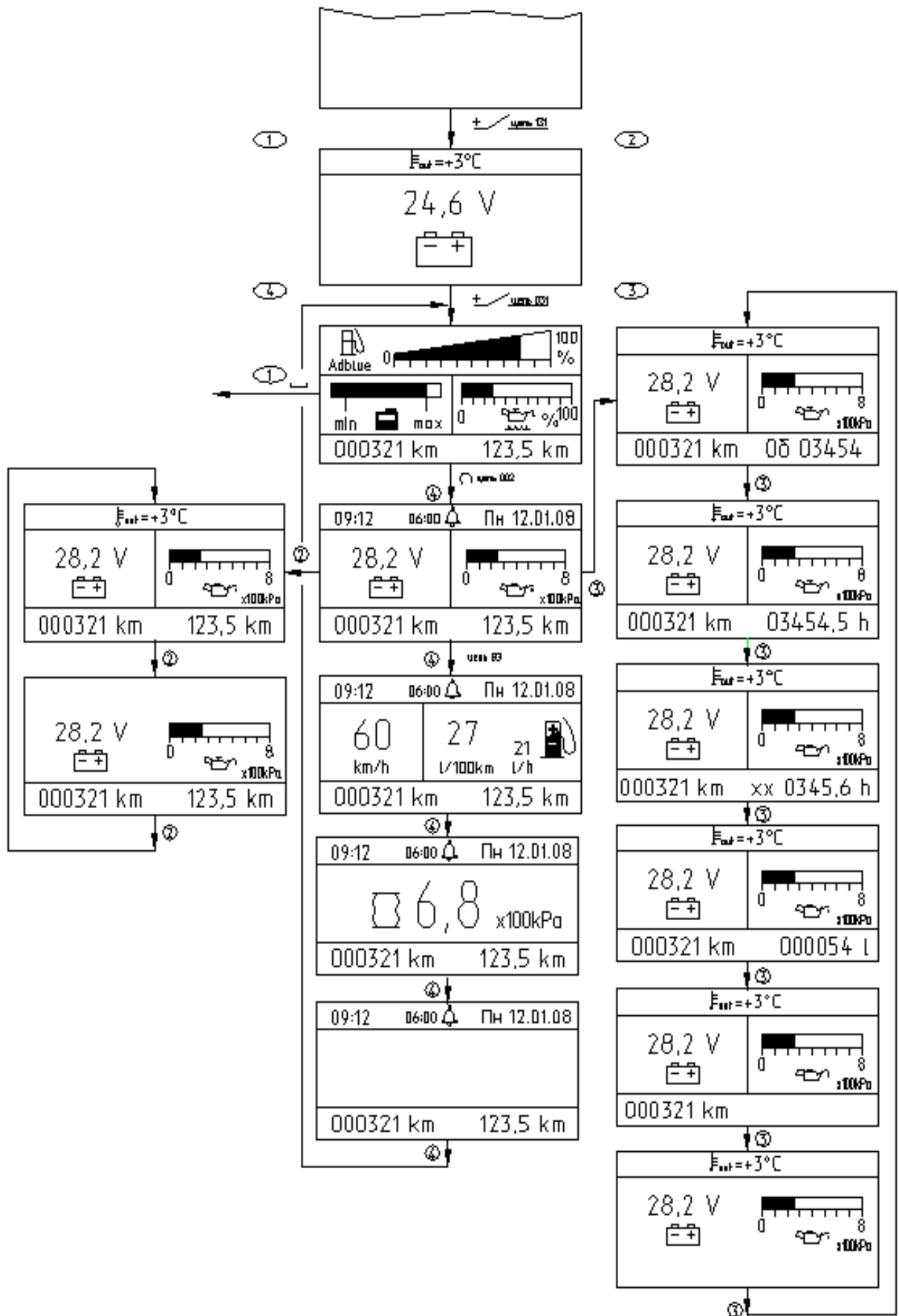


Рисунок 7 – Содержание выводимой на МФМ информации

Инв. № подл.	Подп. и дата.
Взам. инв. №	Подп. и дата.
Инв. № дубл.	Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

4 Режим параметрирования

Вход в режим параметрирования осуществляется длительным нажатием (более 2 секунд) на кнопку (поз. 38, рисунок 3). Информация, выводимая на дисплей при параметризации щитка приборов, приведена на рисунке 8. Функциональное назначение кнопок управления, расположенных по углам щитка приборов, соответствует символам, расположенным по углам МФМ.

Пункт меню «скорость» позволяет выставлять скорость автомобиля, при которой будет загораться световой сигнализатор (поз. 29, рисунок 3).

Пункт меню «яркость дисплея» позволяет выполнять регулировку яркости дисплея.

Пункт меню «будильник» позволяет установить время срабатывания будильника.

Пункт меню «часы» позволяет установить время, отображаемое на МФМ.

Пункт меню «день» позволяет установить день недели, отображаемый на МФМ.

Пункт меню «дата» позволяет установить дату, отображаемую на МФМ.

Пункт меню «громкость клавиатуры» позволяет выполнять регулировку громкости при нажатии на кнопки управления.

Пункт меню «язык» позволяет установить язык отображаемой информации на МФМ.

Пункт меню «спидометр» позволяет выполнить параметрирование указателя скорости (поз. 33, рисунок 3) при работе от датчика скорости. При наличии в шине CAN информации о скорости указатель скорости автоматически переходит на работу по информации из шины CAN.

Пункт меню «тахометр» позволяет выполнить параметрирование указателя оборотов (поз. 27, рисунок 3) при работе от клеммы «W» генератора с передаточным числом от 2,00 до 5,00 с кратностью 0,01. При наличии в шине CAN соответствующей информации по оборотам двигателя указатель оборотов автоматически переходит на работу по информации из шины CAN.

Пункт меню «датчики» позволяет установить параметры включения контрольных сигнализаторов аварийного давления масла в двигателе и аварийной температуры охлаждающей жидкости, а также настройку указателей давления масла в двигателе и температуры охлаждающей жидкости при работе от аналоговых датчиков в зависимости от применяемого двигателя. При наличии в шине CAN соответствующей информации по давлению масла в двигателе и температуре охлаждающей жидкости соответствующие указатели автоматически переходят на работу по информации из шины CAN.

Инв. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5440-3800001 И

Лист

10

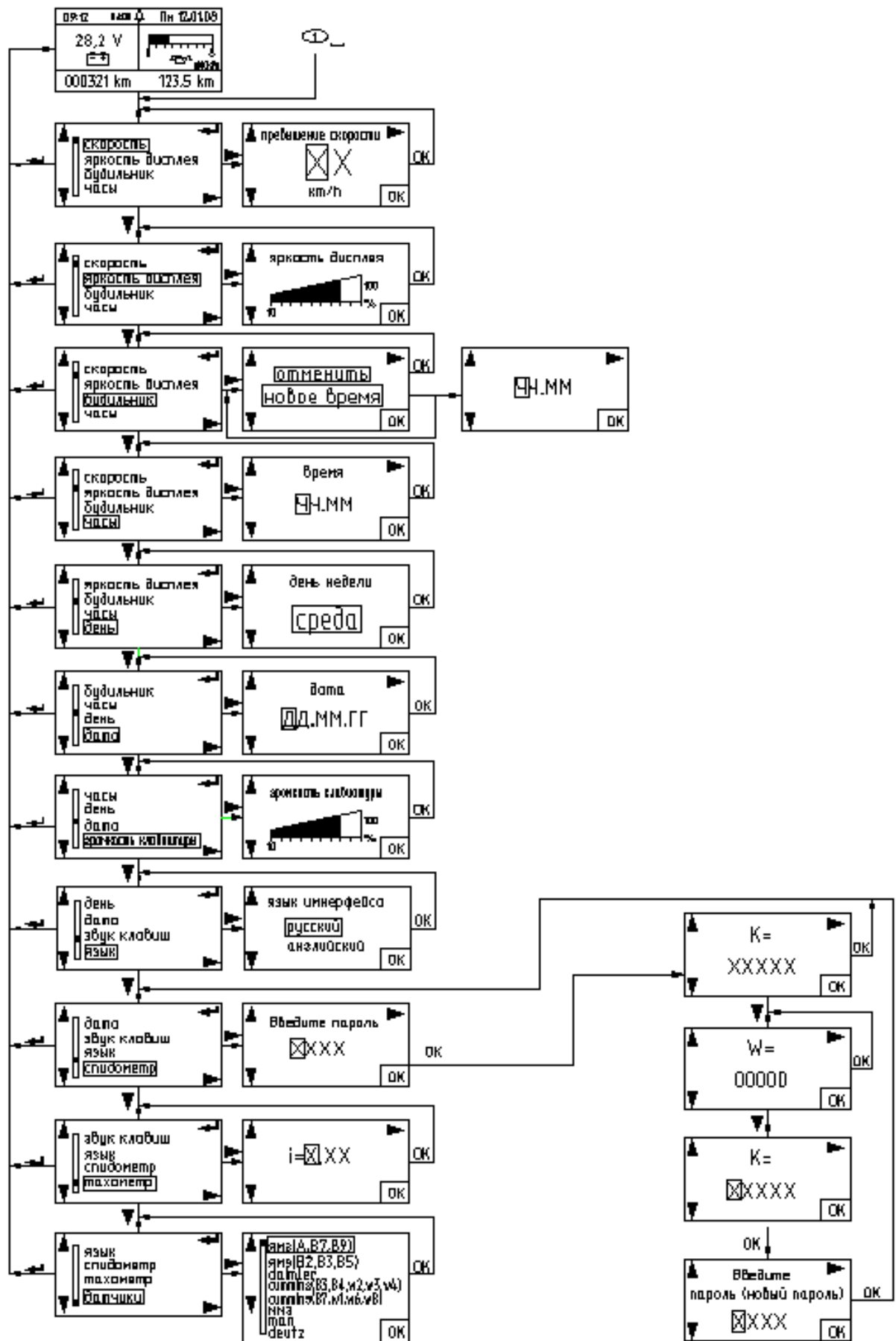


Рисунок 8 – Содержание выводимой информации в режиме параметрирования

Инв. № подл.	Подп. и дата.
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата.	Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

5 Ввод щитка приборов в эксплуатацию

5.1 Подключение щитка приборов

5.1.1 Произвести стыковку гнездовых колодок PS2, X3, X4, X5, X7 основного жгута с электрическими разъёмами А, XP3, XP4, XP5, XP7 щитка приборов соответственно. В случае, если цифровой тахограф не устанавливается, необходимо дополнительно произвести стыковку колодки В (желтого цвета) кабеля датчика скорости с электрическим разъёмом В щитка приборов.

5.1.2 Произвести стыковку гнездовых колодок XS615 (XS9), XS616 (XS2), XS635 (XS8) жгута по кабине ЭСУ двигателя с соответствующими электрическими разъёмами XP9, XP2, XP8 щитка приборов.

5.1.3 Произвести стыковку гнездовых колодок МФМ1, МФМ2, МФМ3, МФМ4 основного жгута с соответствующими кнопками управления МФМ. Произвести стыковку гнездовых колодок, идущих к реостату подсветки, и к регулятору наклона луча ближнего света фар (в случае его установки).

5.2 Проверка отображаемой информации на МФМ

Руководствуясь таблицей 4 и рисунком 7 проверить содержание отображаемой МФМ информации на соответствие рисунка 7.

При отсутствии в комплектации автомобиля (двигателя) датчика температуры окружающего воздуха, датчика уровня аммиачного раствора, датчика уровня масла в двигателе, цифрового датчика уровня охлаждающей жидкости, датчика давления в пневмоподвеске данная информация не выводится.

Если сигнализаторы (поз.15, 17, 19, 21, рисунок 5) находятся в состоянии свечения, то при скорости 30 км/ч и более они должны переходить в мигающий режим.

Вне зависимости от состояния верхнего поля (отсутствие информации, либо время, день недели, дата) при достижении температуры окружающего воздуха $0^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ в верхнем поле должна появляться информация о температуре окружающего воздуха.

Вне зависимости от состояния среднего поля:

если при работающем двигателе напряжение в бортовой сети ниже 25,2 В либо давление масла ниже установленного, должна появиться информация о напряжении и давлении масла в двигателе;

Инд. № подл.	Подп. и дата.
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата.	Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

5440-3800001 И

при снижении уровня Adblue ниже 10 % должна появиться информация об уровне мочевины, а при снижении до 0 % - происходить и мигание символа, находящегося возле шкалы уровня;

при снижении уровня масла в двигателе либо уровня охлаждающей жидкости ниже 10 % должна появляться информация о уровнях;

при неисправности выхлопной системы двигателя должна отображаться информация в виде мигания надписи «Nox !».

При одновременном достижении нескольких критических состояний информация должна выводиться последовательно с интервалом 3 секунды.

5.3 Ввод данных в режиме параметрирования

Руководствуясь алгоритмом, представленном на рисунке 8, необходимо выполнить установку и проверку параметров, отображаемых или влияющих на отображение информации на щитке приборов.

5.3.1 Меню «скорость»

Произвести установку значения скорости «40» и проверить, что при достижении указателя скорости значения «40» загорается световой сигнализатор (поз. 29, рисунок 3). Установить значение скорости равное «80».

5.3.2 Меню «яркость дисплея»

Произвести изменение яркости дисплея от 100 % до 10 % и проверить, что происходит изменение яркости дисплея. Установить яркость дисплея равное 100 %.

5.3.3 Меню «часы»

Произвести установку текущего времени.

5.3.3 Меню «будильник»

Произвести установку будильника и проверить, что при достижении установленного времени раздаётся звуковой сигнал. Выключить будильник нажатием на любую кнопку управления (поз. 12, 13, 37, 38, рисунок 3).

5.3.4 Меню «день»

Произвести установку текущего дня недели.

Инв. № подл.	Подп. и дата.
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата.	Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

5.3.5 Меню «дата»

Произвести установку текущей даты.

5.3.6 Меню «громкость клавиатуры»

Произвести изменение громкости звука при нажатии на кнопки управления от 100 % до 10 % и проверить, что происходит изменение громкости звука. Установить громкости звука равное 100 %.

5.3.7 Меню «язык»

Произвести изменение языка отображаемой информации на МФМ на «английский» и проверить, что информация, отображаемая на МФМ, выводится на английском языке. Установить язык «русский».

5.3.8 Меню «спидометр»

Если на автомобиле установлен цифровой тахограф, параметрирование спидометра производить не требуется. Если на автомобиле цифровой тахограф не установлен, требуется провести параметрирование спидометра, руководствуясь алгоритмом, представленным на рисунке 8.

Ввести пароль «1111», установленный заводом-изготовителем. При вводе неправильного пароля на дисплей будет выводиться запрос ввода пароля вновь.

При правильно введенном пароле на дисплей будет выведено значение константы спидометра, установленное заводом-изготовителем: «K= 4992».

Для каждого автомобиля в зависимости от его конструктивных особенностей необходимо определить требуемую константу спидометра.

Определение константы спидометра (параметрирование) необходимо производить на автомобиле, у которого тип шин и давление в них соответствует КД на автомобиль.

Участок дороги, на котором производится параметрирование спидометра, должен быть прямым, ровным, иметь твердое покрытие.

Определение константы спидометра производится в режиме индикации на дисплее сообщения «W=00000». В данном режиме автомобиль должен медленно проехать 20-0,02 метров и остановиться. После остановки автомобиля на дисплее будет отображено число, соответствующее поступившему количеству импульсов от датчика скорости. Константа спидометра будет равна количеству поступивших импульсов, умноженному на 50.

Для ввода значения константы, необходимо перейти далее в режим ввода нового значения константы «K=».

Инв. № подл.	Подп. и дата.
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата.	Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Перейдя в режим ввода пароля, ввести значение нового пароля с обязательной записью его в паспорт сборки автомобиля. Значение нового пароля выбирается случайным образом, но каждый раз должно быть разным (например, текущая минута и час ввода пароля – «3314»).

5.3.9 Меню «тахометр»

Если на автомобиле установлена электронная система управления двигателя, параметрирование тахометра не производится. При установке на автомобиль двигателей ЯМЗ экологического класса 2 и ниже необходимо выполнить параметрирование указателя оборотов (поз. 27, рисунок 3) вводом передаточного отношения 3,67. При установке на автомобиль двигателей ММЗ экологического класса 3 и ниже выполнить параметрирование указателя оборотов вводом передаточного отношения 2,34.

5.3.9 Меню «датчики».

Произвести выбор двигателя (производителя двигателя и его условное обозначение).

5.4 Пломбирование щитка приборов

Пломбировку щитка приборов производить согласно действующей конструкторской документации.

Инв. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Приложение А
(обязательное)

Назначение контактов в разъёмах ЩП8099

Таблица А.1 - Назначения контактов в разъеме А – AMP 927365

Контакт	Параметр сигнала	Назначение
1	«+24 В» с АКБ	Обеспечение «постоянного питания»
2	«+24 В» подсветки щитка	Обеспечение подсветки приборов
3	«+24 В» после «замка зажигания»	Обеспечение «питания»
4	CAN_H	Обеспечение CAN
5	-	Резерв
6	«минус» АКБ	-
7	CAN_GND	-
8	CAN_L	Обеспечение CAN

Таблица А.2 - Назначения контактов в разъеме В – AMP 927366

Контакт	Параметр сигнала	Назначение
1	«+8 В» на датчик скорости	-
2	«минус» на датчик скорости	-
3	Сигнал с датчика скорости	Указатель поз.33, рисунок 3
4	-	Резерв
5	-	Резерв
6	-	Резерв
7	«В7»	Сигнал скорости
8	4 имп/м	Сигнал импульсов пройденного расстояния

Инов. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5440-3800001 И

Лист

16

Таблица А.3 - Назначения контактов в разъеме С – АМР 927367

Контакт	Параметр сигнала	Назначение
1	-	Резерв
2	-	Резерв
3	-	Резерв
4	-	Резерв
5	«+24 В» при достижении по «В3» входной частоты 133 Гц	Сигнал «управление нагрузкой»
6	-	Резерв
7	-	Резерв
8	-	Резерв

Таблица А.4 - Назначения контактов в разъеме D – АМР 927368

Контакт	Параметр сигнала	Назначение
1	-	Резерв
2	-	Резерв
3	«В7»	Сигнал скорости
4	-	Резерв
5	-	Резерв
6	-	Резерв
7	-	Резерв
8	«+24 В» при скорости до 3 км/ч	Выход сигнала «малая скорость»

Инв. № подл.	Подп. и дата.
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата.	Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

5440-3800001 И

Лист

17

Таблица А.5 - Назначения контактов в разъеме XP1 – AMP 040 Series
MULTILOCK: 174979-2 (pin 12)

Контакт	Параметр сигнала	Назначение
1	«минус»	Сигнализатор поз.7 рисунок 6
2	«+24 В»	Сигнализаторы поз.4-7, рисунок 6
3	«минус»	Сигнализатор поз.15, рисунок 6
4	«+24 В»	Сигнализаторы поз.8, 9, 15, 16, рисунок 6
5	«минус»	Сигнализатор поз.8, рисунок 6
6	«минус»	Сигнализатор поз.6, рисунок 6
7	«минус»	Сигнализатор поз.4, рисунок 6
8	«минус»	Сигнализатор поз.5, рисунок 6
9	«+24 В»	Сигнализатор поз.17, рисунок 6
10	«минус»	
11	«минус»	Сигнализатор поз.9, рисунок 6
12	«минус»	Сигнализатор поз.16, рисунок 6

Инов. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5440-3800001 И

Лист

18

Таблица А.6 - Назначения контактов в разъеме XP2 – AMP 040 Series
MULTILOCK: 174979-2 (pin16)

Контакт	Параметр сигнала	Назначение
1	«+24 В»	Сигнализаторы поз.1-3, рисунок 6
2	«минус»	Сигнализатор поз.13, рисунок 6
3	«+24 В»	Сигнализатор поз.18, рисунок 6
6	«минус»	
4	«+24 В»	Сигнализаторы поз.11-13,19, рисунок 6
5	«минус»	Сигнализатор поз.1, рисунок 6
7	«минус»	Сигнализатор поз.12, рисунок 6
8	«+24 В»	Сигнализатор поз.10, рисунок 6
16	«минус»	
9	«минус»	Сигнализатор поз.3, рисунок 6
10	«минус»	Сигнализатор поз.14, рисунок 6
12	«+24 В»	
11	«минус»	Сигнализатор поз.10, рисунок 6
13	«минус»	Резерв
14	«минус»	Сигнализатор поз.11, рисунок 6
15	«минус»	Сигнализатор поз.2, рисунок 6

Инов. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5440-3800001 И

Лист

19

Таблица А.7 - Назначения контактов в разъеме XP3 – AMP 040 Series
MULTILOCK: 174977-2 (pin20)

Контакт	Параметр сигнала	Назначение
1	«+24 В»	Сигнализатор поз.1, рисунок 4
2	«минус»	
3	«минус»	Сигнализатор поз.5, рисунок 4
4	«минус»	Сигнализатор поз.8, рисунок 4
5	«минус»	Сигнализатор поз.10, рисунок 4
6	«минус»	Сигнализатор поз.11, рисунок 4
7	«минус»	Сигнализатор поз.15, рисунок 5
8	«минус»	Сигнализатор поз.17, рисунок 5
9	«минус»	Сигнализатор поз.20, рисунок 5
10	«минус»	Сигнализатор поз.22, рисунок 5
11	«минус»	Сигнализатор поз.21, рисунок 5
12	«минус»	Сигнализатор поз.19, рисунок 5
13	«минус»	Сигнализатор поз.18, рисунок 5
14	«минус»	Сигнализатор поз.16, рисунок 5
15	«минус»	Сигнализатор поз.14, рисунок 5
16	«минус»	Сигнализатор поз.13, рисунок 5
17	«минус»	Сигнализатор поз.6, рисунок 3
18	«минус»	Сигнализатор поз.12, рисунок 4
19	«минус»	Сигнализатор поз.9, рисунок 4
20	«минус»	Сигнализатор поз.2, рисунок 3

Инд. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5440-3800001 И

Таблица А.8 - Назначения контактов в разъеме XP4 – AMP 040 Series
MULTILOCK: 174973-2 (pin12)

Контакт	Параметр сигнала	Назначение
1	«R»	Указатель поз.1, рисунок 3
2	«R»	Указатель поз.5, рисунок 3
3	«+24 В»	Указатель напряжения поз.4, рисунок 3, сигнализатор поз.3, рисунок 4
4	«R»	Указатель давления масла поз.4, рисунок 3
5	«минус»	Для управления видом отображаемой информации и параметрами щитка
6	«минус»	
7	«минус»	
8	«минус»	
9	«R»	Указатель поз.8, рисунок 3
10	«W»	Указатель поз.27, рисунок 3
11	«R»	Указатель поз.11, рисунок 3
12	-	Резерв

Таблица А.9 - Назначения контактов в разъеме XP5 – AMP 040 Series
MULTILOCK: 174971-2 (pin8)

Контакт	Параметр сигнала	Назначение
1	«+24 В»	Сигнализаторы поз.5, 8-22, рисунок 5, сигнализатор поз.6, рисунок 3
2	«минус»	Сигнализатор поз.1, рисунок 3
3	«минус»	Сигнализатор поз.5, рисунок 3
4	«минус»	Сигнализатор поз.8, рисунок 3
5	«минус»	Сигнализатор поз.26, рисунок 3
6	«минус»	Сигнализатор поз.25, рисунок 3
7	«минус»	Сигнализатор поз.11, рисунок 3
8	«минус»	Включение «стоп»-сигнала от СКУ

Интв. № подл.	Подп. и дата.
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата.	Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Таблица А.10 - Назначения контактов в разъеме ХР6 – АМР 040 Series
MULTILOCK: 174979-2 (pin12)

Контакт	Параметр сигнала	Назначение
1	«+24 В»	Резерв
2	«минус»	
3	«+24 В»	Сигнализатор поз.20, рисунок 6
4	«минус»	
5	«+24 В»	Сигнализатор поз.21, рисунок 6
6	«минус»	
7	«+24 В»	Резерв
8	«минус»	
9	0...5 В	Давление в пневмоподвеске поз.4, рисунок 3
10	-	Резерв
11	-	Резерв
12	-	Резерв

Инов. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5440-3800001 И

Лист

22

Таблица А.11 - Назначения контактов в разъеме XP7 – AMP 040 Series

MULTILOCK: 174979-2 (pin16)

Контакт	Параметр сигнала	Назначение
1	«минус»	Сигнализаторы (поз.2, 6, 7, рисунок 4), сигнализаторы (поз.23, 24, рисунок 5), сигнализаторы (поз.2, 7, 10, 31,32, рисунок 3)
2	«+24 В»	Сигнализатор поз.6, рисунок 4
3	«+24 В»	Сигнализатор поз.4, рисунок 4
16	«минус»	
4	«минус»	Сигнализатор поз.3, рисунок 4
5	«минус»	Сигнализатор поз.2, рисунок 3
6	«+24 В»	Сигнализатор поз.2, рисунок 4
7	«+24 В»	Сигнализатор поз.32, рисунок 3
8	«+24 В»	Сигнализатор поз.31, рисунок 3
9	«+24 В»	Сигнализатор поз.2, рисунок 3
10	«+24 В»	Сигнализатор поз.7, рисунок 3
11	«+24 В»	Сигнализатор поз.7, рисунок 3
12	«+24 В»	Сигнализатор поз.10, рисунок 3
13	«+24 В»	Сигнализатор поз.23, рисунок 5
14	«+24 В»	Сигнализатор поз.24, рисунок 5
15	«+24 В»	Сигнализатор поз.7, рисунок 4

Таблица А. 12 - Назначения контактов в разъеме XP8 – AMP 040 Series
MULTILOCK: 174971-2 (pin8)

Контакт	Параметр сигнала	Назначение
1	CAN_H	CAN_H
2	CAN_L	CAN_L
3	CAN_GND	CAN_GND
4	CAN_H ®	(termination resistor)
5	CAN_L ®	(termination resistor)
6	«B7»	Сигнал скорости
7	-	Резерв
8	-	Резерв

Интв. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв.№	Инв. № дубл.	Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5440-3800001 И

Таблица А. 13 - Назначения контактов в разъеме XP9 – AMP 040 Series
MULTILOCK: 174975-2(pin16)

Контакт	Параметр сигнала	Назначение
1	«+24 В»	Сигнализатор поз.1, рисунок 4
2	«минус»	
3	«R»	Указатель поз.11, рисунок 3
4	«R»	Указатель давления масла поз.4, рисунок 3
5	«минус»	Сигнализатор поз.11, рисунок 3
6	«минус»	Сигнализатор поз.5, рисунок 4
7	«W»	Указатель поз.27, рисунок 3
8	«минус»	Указатель поз.16, рисунок 5
9	«минус»	Сигнализатор поз.14, рисунок 6
10	«+24 В»	
11	«минус»	Сигнализатор поз.18, рисунок 6
12	«+24 В»	
13	«минус»	Сигнализатор поз.19, рисунок 6
14	«+24 В»	Сигнализаторы поз.11-13, 19, рисунок 6
15	-	Резерв
16	-	Резерв

Инов. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5440-3800001 И

Лист

24

Изм.	Номер листа (страницы)				Номер документа	Дата внесения	Дата внедрения	Подпись
	Измененного	Замененного	Нового	Аннулированного				

Изм. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5440-3800001 И