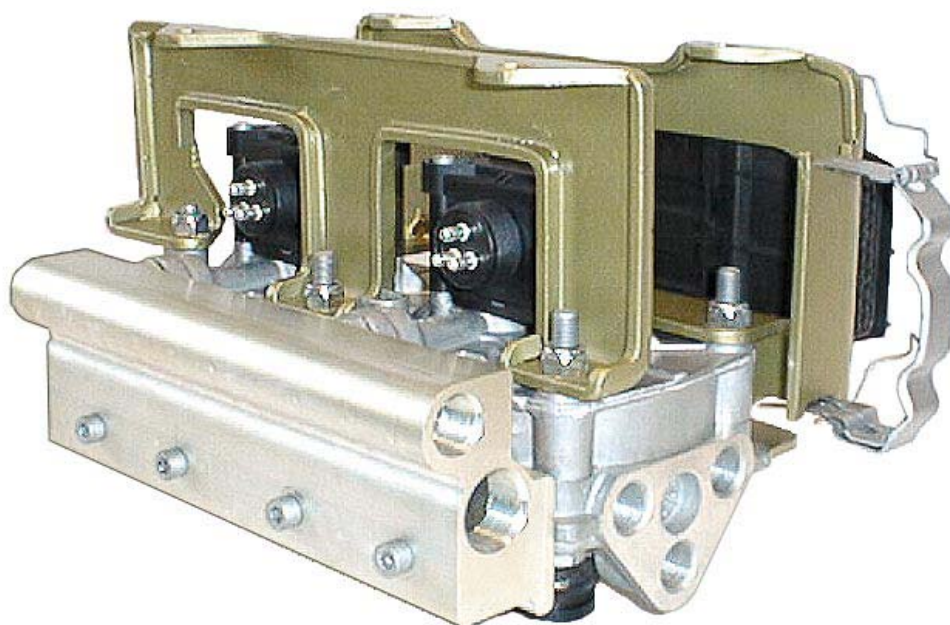





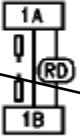
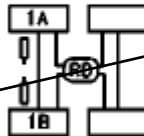
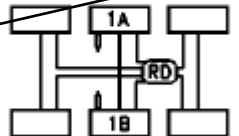
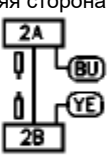
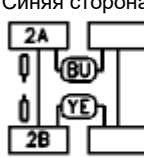



## MODULAR 2 2S/2M, 4S/2M

### ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ



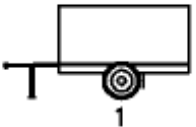
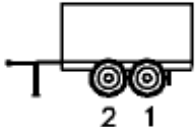
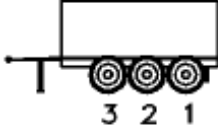
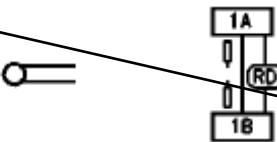
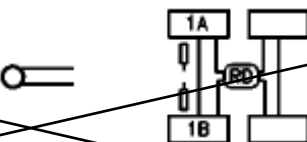
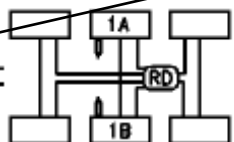
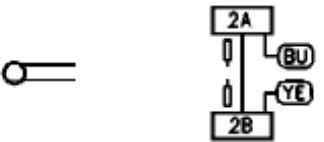
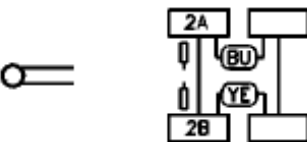
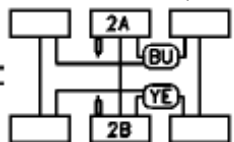

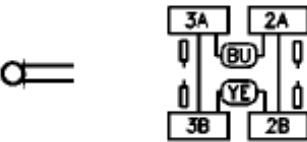
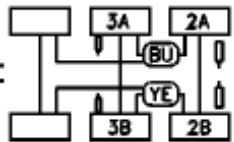
# MODULAR

## КОНФИГУРАЦИИ ПОЛУПРИЦЕПА

Полуприцеп			
2S/1M			
2S/2M	<p>Синяя сторона</p>  <p>Желтая сторона</p>	<p>Синяя сторона</p>  <p>Желтая сторона</p>	<p>Синяя сторона</p>  <p>Желтая сторона</p>
4S/2M		<p>Синяя сторона</p>  <p>Желтая сторона</p> <p>Ось 3А-3В может быть подъемной</p>	<p>Синяя сторона</p>  <p>Желтая сторона</p> <p>Ось 3А-3В может быть подъемной</p>

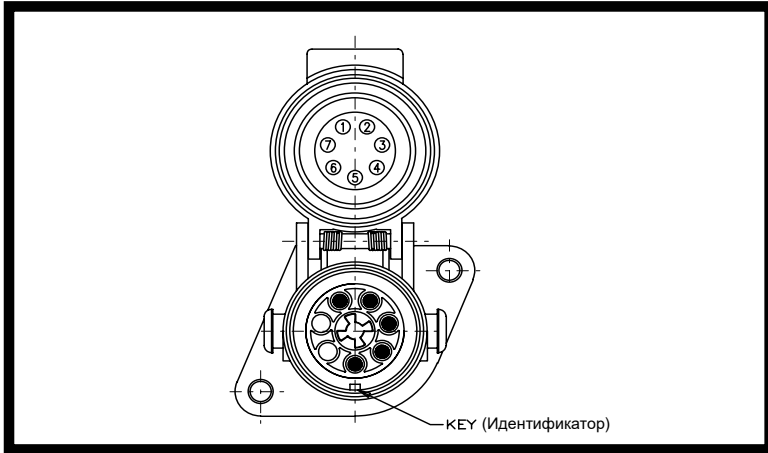
# MODULAR

## КОНФИГУРАЦИИ ЦЕНТРАЛЬНО-ОСЕВОГО ПРИЦЕПА

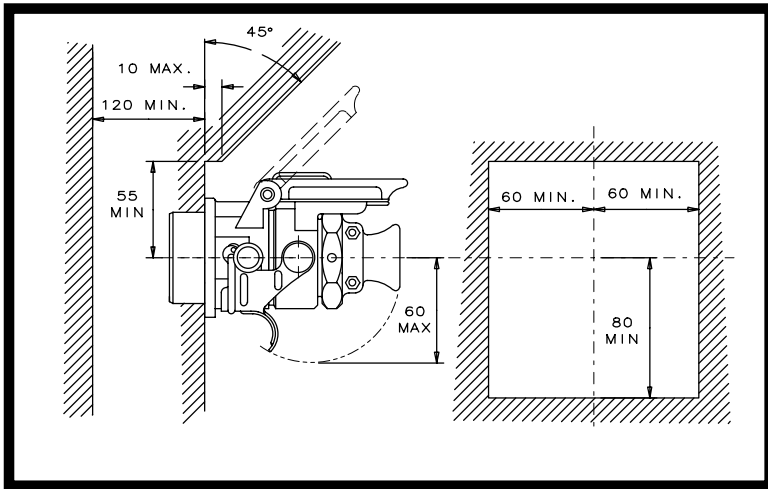
<p>Центрально - осевой прицеп</p>			
<p>2S/1M</p>			
<p>2S/2M</p>	<p>Синяя сторона</p>  <p>Желтая сторона</p>	<p>Синяя сторона</p>  <p>Желтая сторона</p>	<p>Синяя сторона</p> 
<p>4S/2M</p>		<p>Синяя сторона</p>  <p>Желтая сторона</p> <p>Ось 3А-3В может быть подъемной</p>	<p>Синяя сторона</p>  <p>Желтая сторона</p> <p>Ось 3А-3В может быть подъемной</p>

# MODULAR

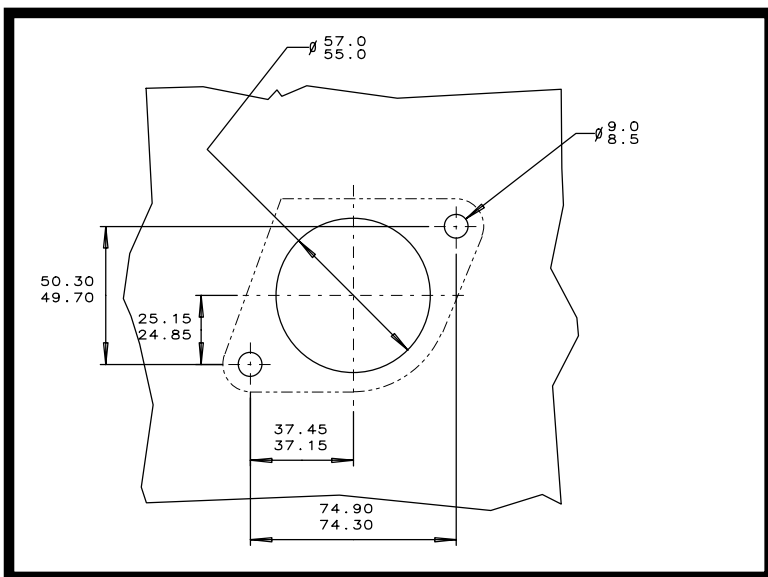
## ISO 7638



Расположение контактов и идентификатора



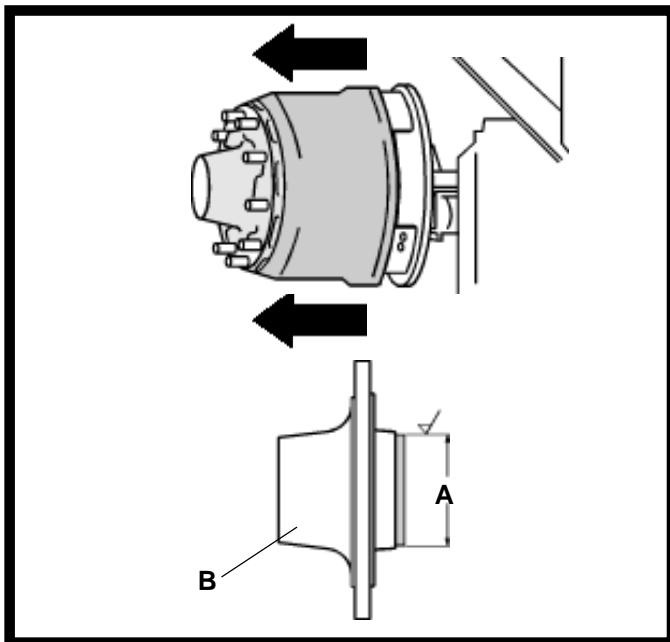
Требования к зоне установки



Установочные размеры розетки

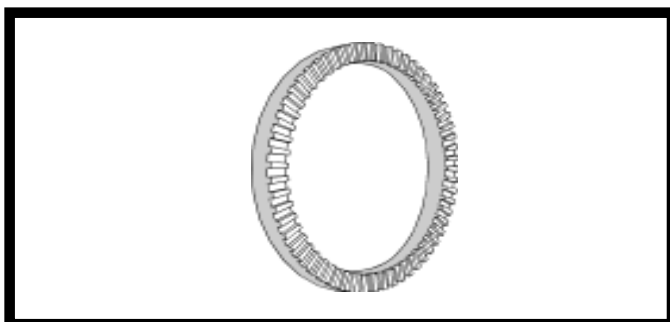
# MODULAR

## УСТАНОВКА НА ОСИ

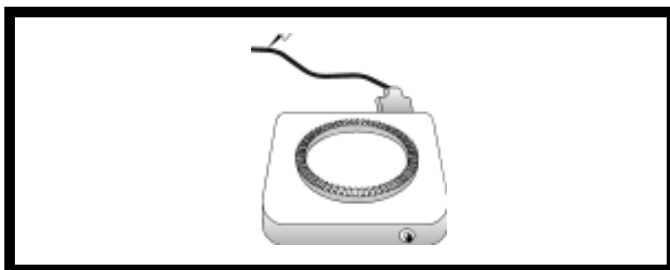


### **См. инструкцию производителя оси.**

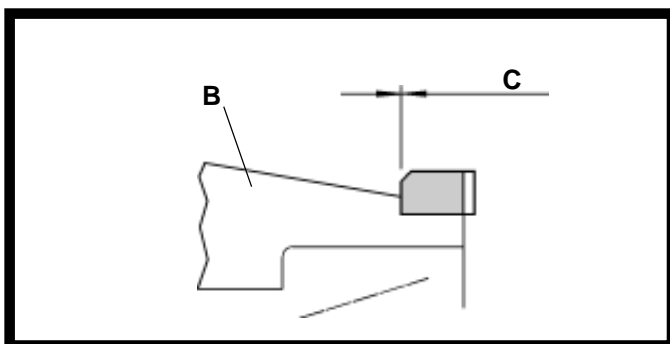
Снимите ступицу и барабан в сборе. Руководствуйтесь специальной технической документацией производителя оси для определения размеров посадочной поверхности **A** для монтажа ротора на ступице .



**100** - Динамический радиус вращения колеса ( $rd_{dyn}$ ) = от 442 до 645 мм  
**80** - Динамический радиус вращения колеса ( $rd_{dyn}$ ) = от 357 до 522 мм

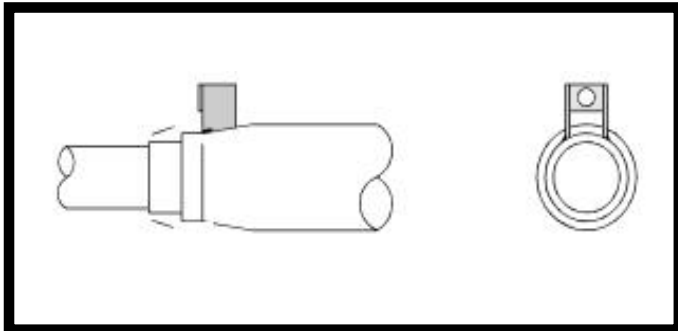


Равномерно нагревайте ротор до нужной температуры.

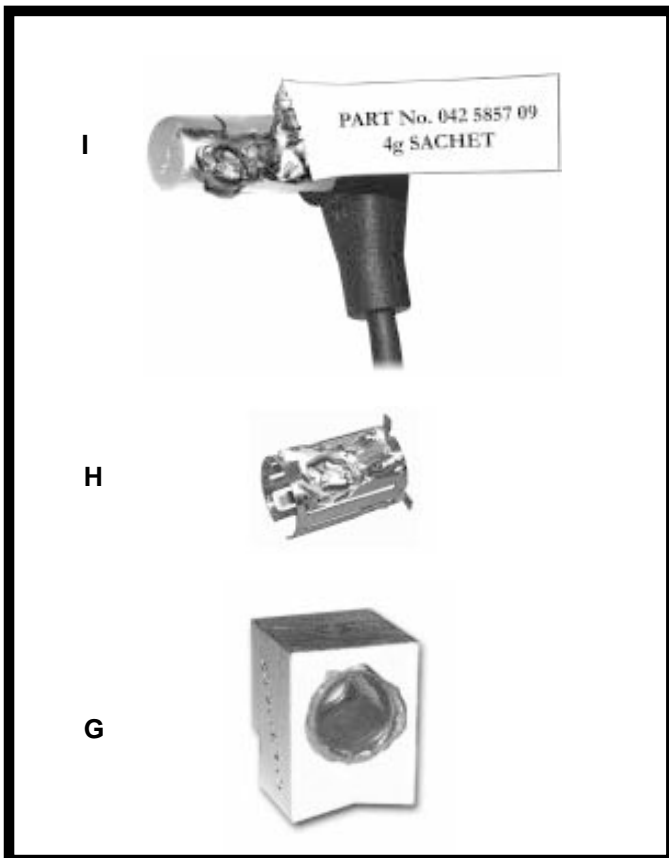


Установите ротор на ступицу и убедитесь, что он полностью сел на заранее подготовленное посадочное место. Размер 'C' должен быть равен нулю по всему диаметру посадочного места.

# MODULAR

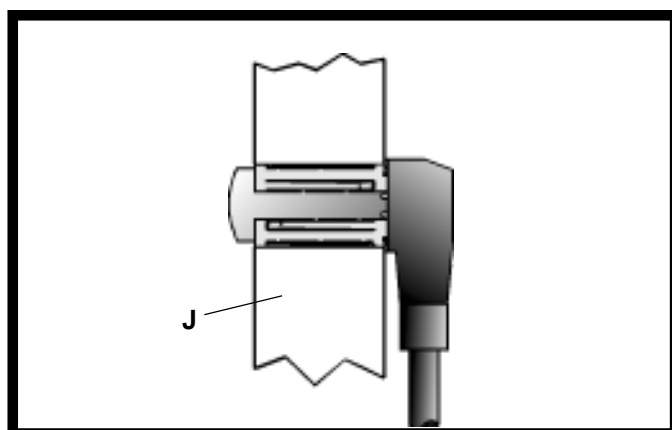


Установите кронштейн датчика АБС согласно требованиям технической документации производителя оси.



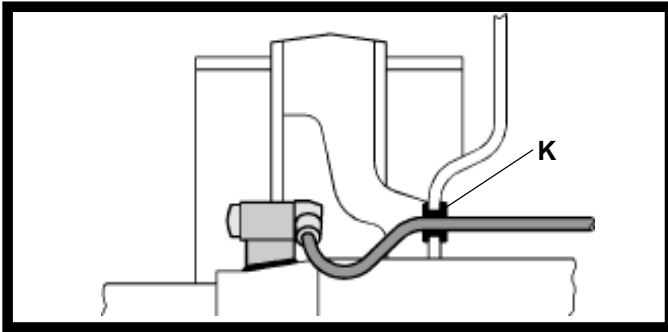
Обильно нанесите смазку из комплекта поставки на стальной корпус (стакан) датчика и в отверстие кронштейна **G**. Установите пружинную втулку **H** в отверстие кронштейна целиком, затем через втулку установите в отверстие датчик, надавливая на него, пока датчик не коснется задней поверхности кронштейна **J**.

Обильно покройте стальной корпус датчика **I**, втулку **H** и отверстие кронштейна **G** смазкой на основе ингибитора коррозии! Рекомендованный тип смазки - Molykote Cu 7439 Plus (Dow Corning) или Haldex 042 5857 09.

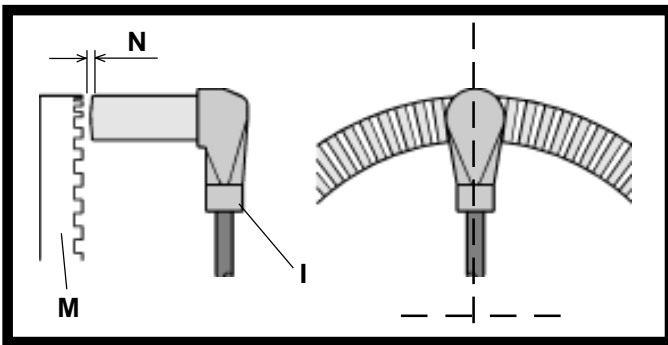


Установите пружинную втулку **H** в отверстие кронштейна целиком, далее через втулку установите в отверстие датчик, надавливая на него, пока датчика не коснется задней поверхности кронштейна **J**.

# MODULAR



Проложите кабель датчика. Убедитесь в том, что кабель не натянут и не задевает тормозные колодки. При прокладке избегайте контакта с острыми кромками и движущимися частями. Вывод кабеля датчика через отверстие грязезащитного щитка должен быть защищен втулкой **К**.



Установите ступицу.

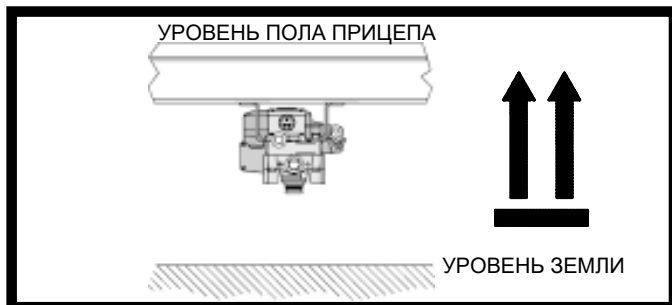
Датчик должен располагаться по центру относительно зубьев ротора. Зазор между ротором **М** и датчиком **И** не должен превышать **N = 0.5 мм**.

Максимально допустимое торцевое биение = 0.2 мм.

/  
!

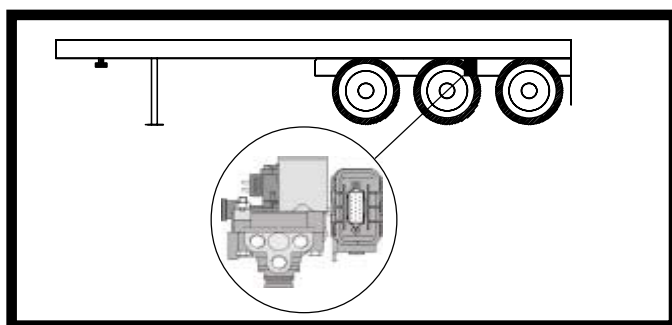
# MODULAR

(На примере изображен MODULAR 1 UPGRADE 2S/1M)

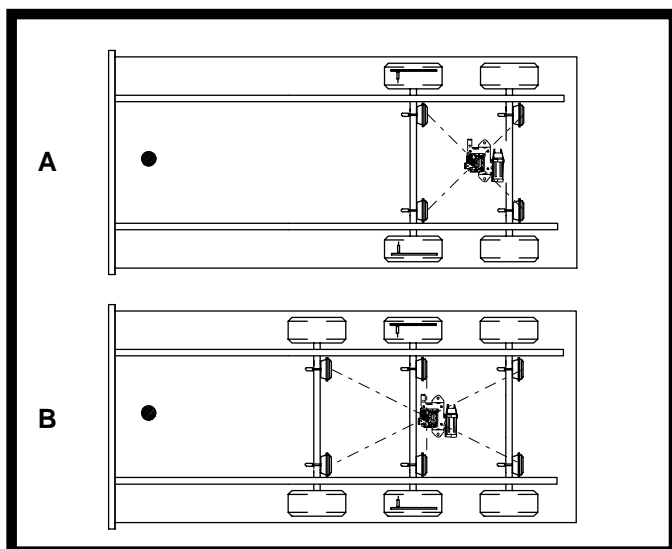


## ПОЗИЦИЯ УСТАНОВКИ MODULAR

Блок АБС должен быть установлен вертикально.



**Предпочтительная** ориентация блока АБС при установке: электронный блок управления (ЭБУ) направлен в сторону задней части прицепа.



Установите блок АБС в центральной точке между тормозными камерами.

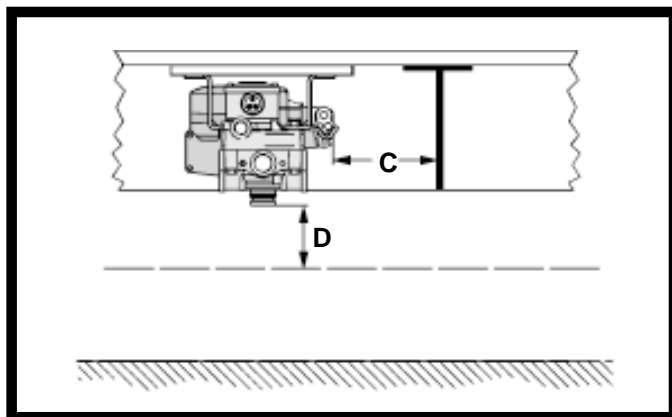
- A.** Две оси.
- B.** Три оси.

Дополнительный кронштейн блока АБС должен быть максимально прочным. Крепление кронштейна к раме должно обеспечивать электрическую проводимость между узлом Блок АБС/Кронштейн и шасси прицепа.

(сопротивление) между кронштейном с блоком АБС и шасси прицепа.

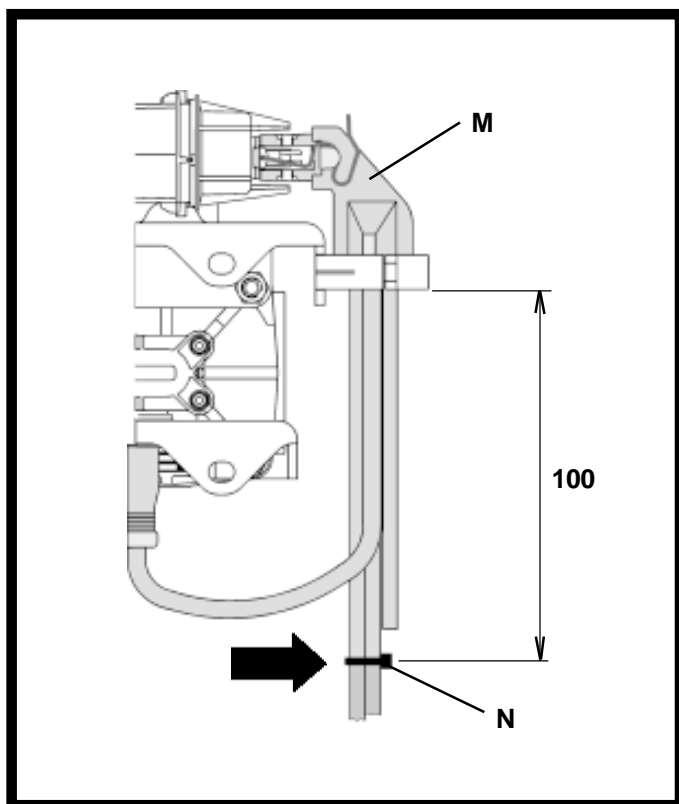
Необходимо обеспечить доступ к блоку АБС для замены электронного блока управления или жгута проводов при ремонте.

- C =** 200 мм минимум!
- D =** 1. Блок должен быть установлен выше оси.  
2. Необходимо обеспечить достаточно места для установки глушителя порта сброса.



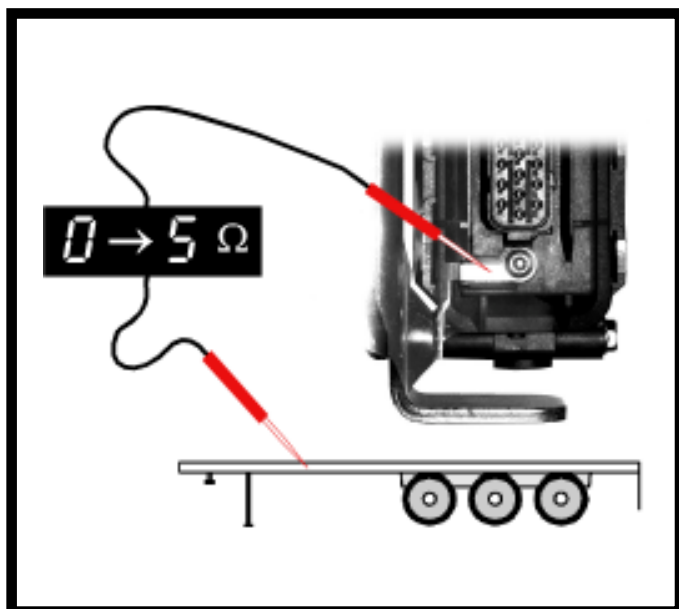


# MODULAR

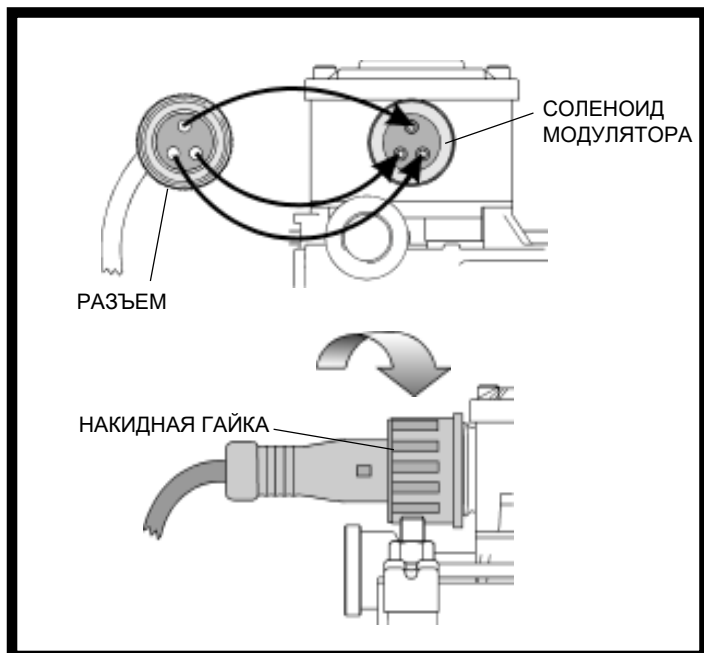


Кабели от разъема должны быть сведены к соответствующему креплению и зафиксированы кабельной стяжкой **N**.

На расстоянии 100 мм от разъема, кабели должны быть в горизонтальном положении.

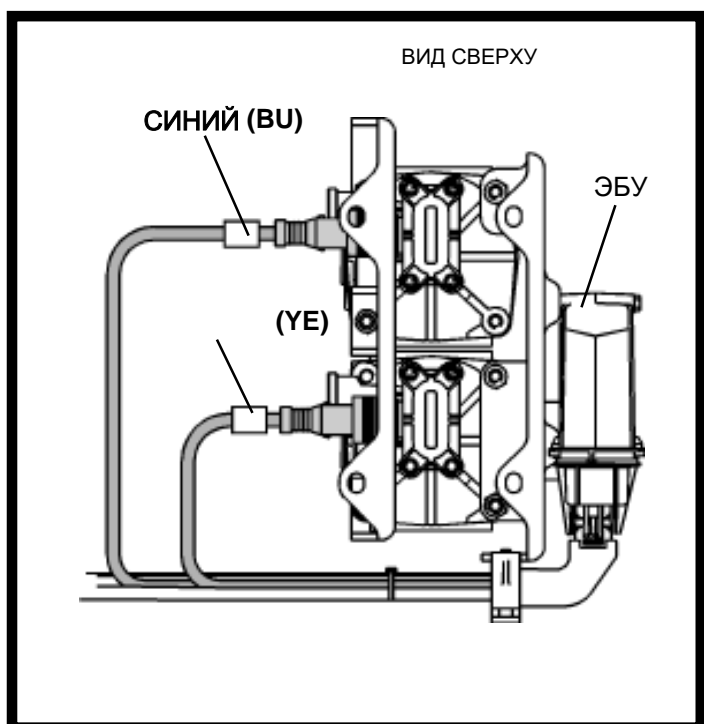


Проверьте надежность заземления (сопротивление) между узлом Блок АБС/Кронштейн и шасси прицепа.



Определите ориентацию гнезд разъема модулятора и плотно установите разъем на контакты соленоида.

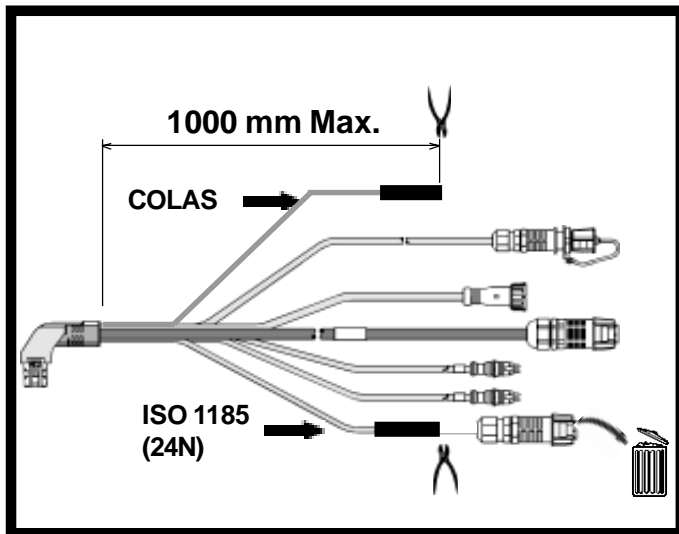
Затяните накладную гайку с максимальным моментом 1.5 Нм.



Определите принадлежность кабелей модуляторов в жгуте (синий маркер-**BU** и желтый маркер-**YE**) и подключите их к соответствующему модулятору.

Затяните накладную гайку с максимальным моментом 1.5 Нм.

# MODULAR



Неиспользуемые кабели могут быть обрезаны с обязательным герметичным изолированием.

Возможно для:

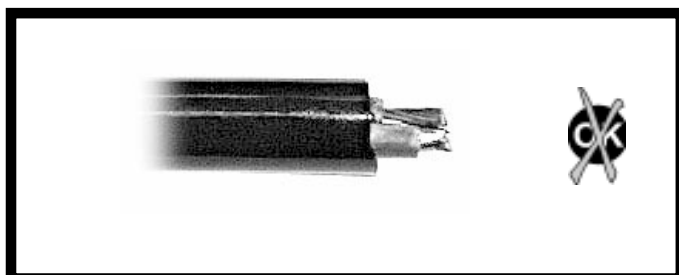
1. COLAS (кабель функции RtR)
2. ISO1185 (дополнительное питание)



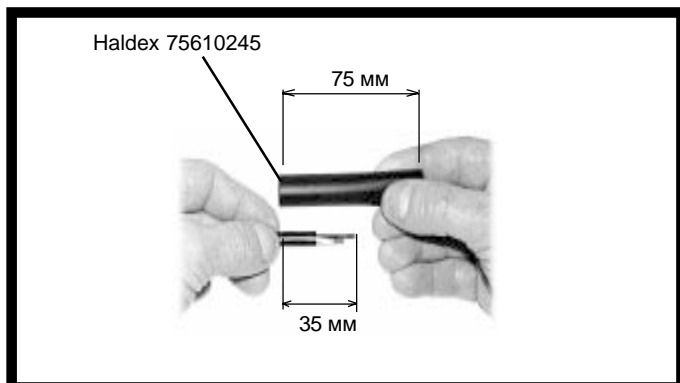
Подготовка кабеля:

1. COLAS - 2 провода. Обрежьте провода с разницей по длине 15 мм. Это позволит избежать короткого замыкания.

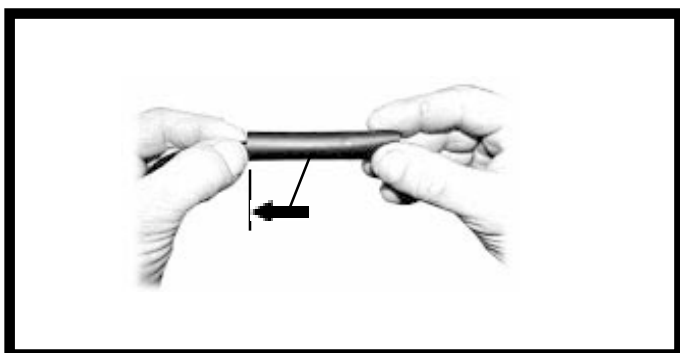
2. ISO1185 (24N) - 3 провода. Удалите разъем. Обрежьте провода в шахматном порядке.



обрезайте провода, оставляя концы одной длины или в один уровень с внешней изоляцией, это может привести к случайному контакту оголенных частей проводов и короткому замыканию.



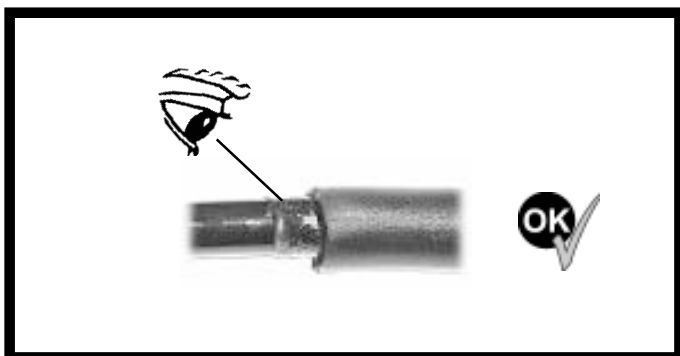
Подготовьте термоусадочную трубку (Haldex 75610245) длиной минимум 75 мм.



Вставьте кабель в термоусадочную трубку на глубину, равную половине длины трубки.

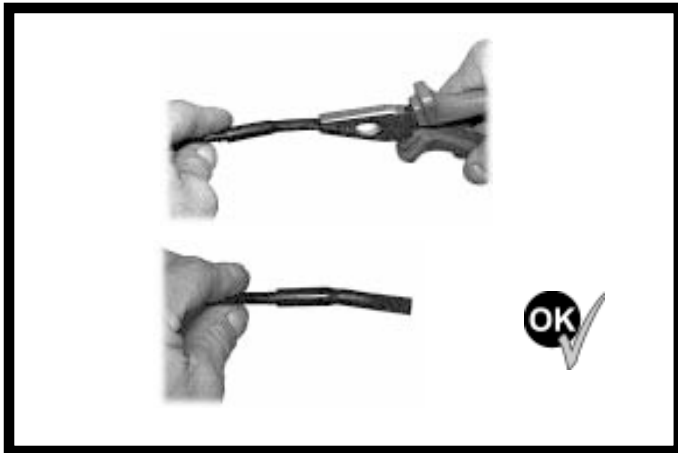


Обработайте соединение горячим воздухом с температурой 150°C при помощи фена.

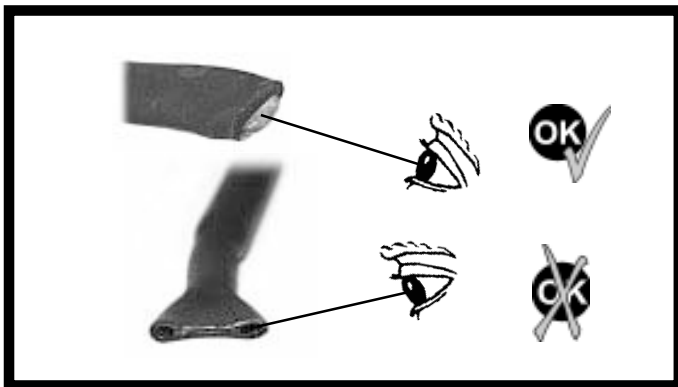


Убедитесь, что термоусадочная трубка расплавилась, и расплав виден на кабеле. Соединение станет водонепроницаемым, когда материал затвердевает при охлаждении.

# MODULAR

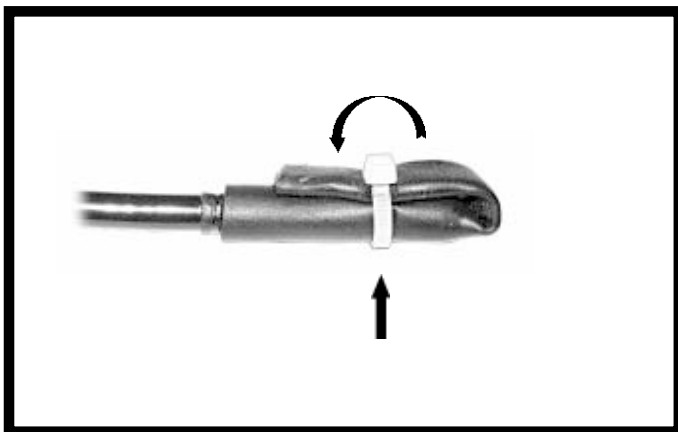


Пока термоусадочная трубка еще теплая, аккуратно сожмите конец трубки.



Убедитесь, что в конце трубки видно расплав материала. Соединение станет водонепроницаемым, когда материал затвердевает при охлаждении.

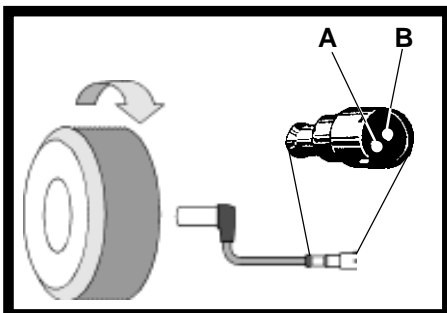
сжимайте слишком сильно и не допускайте воздушных зазоров!



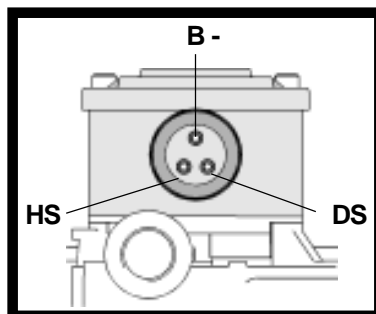
Пока трубка не остыла полностью, заверните ее, как показано на рисунке, и зафиксируйте кабельной стяжкой.

# MODULAR

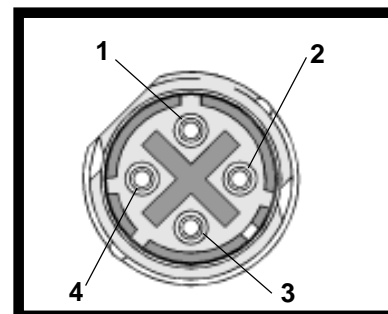
Выход датчика	A B	0.2В AC мин.	Датчик 1А, 1В, 2А, 2В или 3А,3В. Датчик отключен от ЭБУ. Вращать колесо: 1 об./2 сек.	1
Сопротивление датчика	A B	>1.0 <2.4 кОм	Датчик 1А, 1В, 2А, 2В или 3А,3В. Датчик отключен от ЭБУ	1
Сопротивление соленоида модулятора	B - DS	>12 <20 Ом	Кабель модулятора отсоединен от соленоида	2
Сопротивление соленоида модулятора	B - HS	>12 <20 Ом	Кабель модулятора отсоединен от соленоида	2
Питание по ISO 7638	1 4	>18 <32В	Зажигание включено. Примерное напряжение аккумулятора.	3
Питание по ISO 1185 (24N)	1 4	>18 <32В	Тормозная педаль нажата, зажигание включено. Примерное напряжение акк-ра.	3
Надежность заземления	Узел модулятора АБС и шасси прицепа	<5 Ом		4_1
Сопротивление соленоида COLAS	+ -	>79 <96 Ом	Кабель отсоединен	4



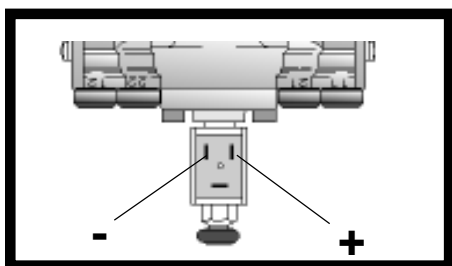
Подключение к датчику - 1



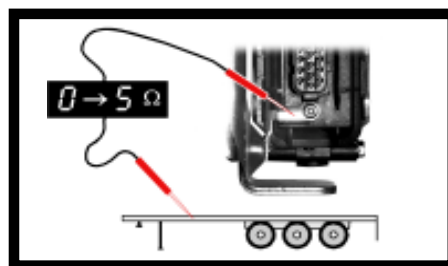
Разъем соленоида - 2



Разъем диагностики - 3



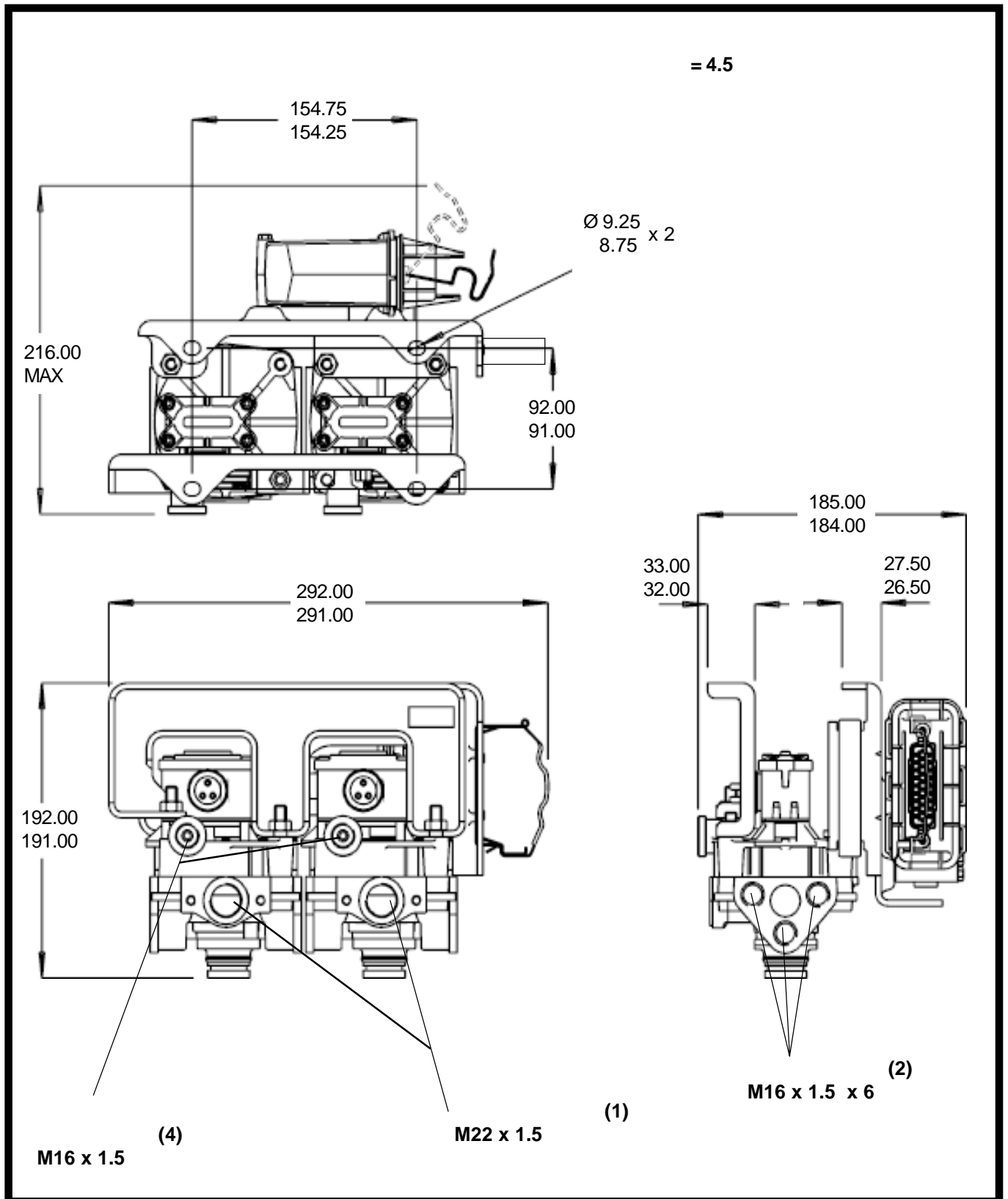
Разъем COLAS - 4



Узел модулятора АБС и шасси - 4\_1

# MODULAR

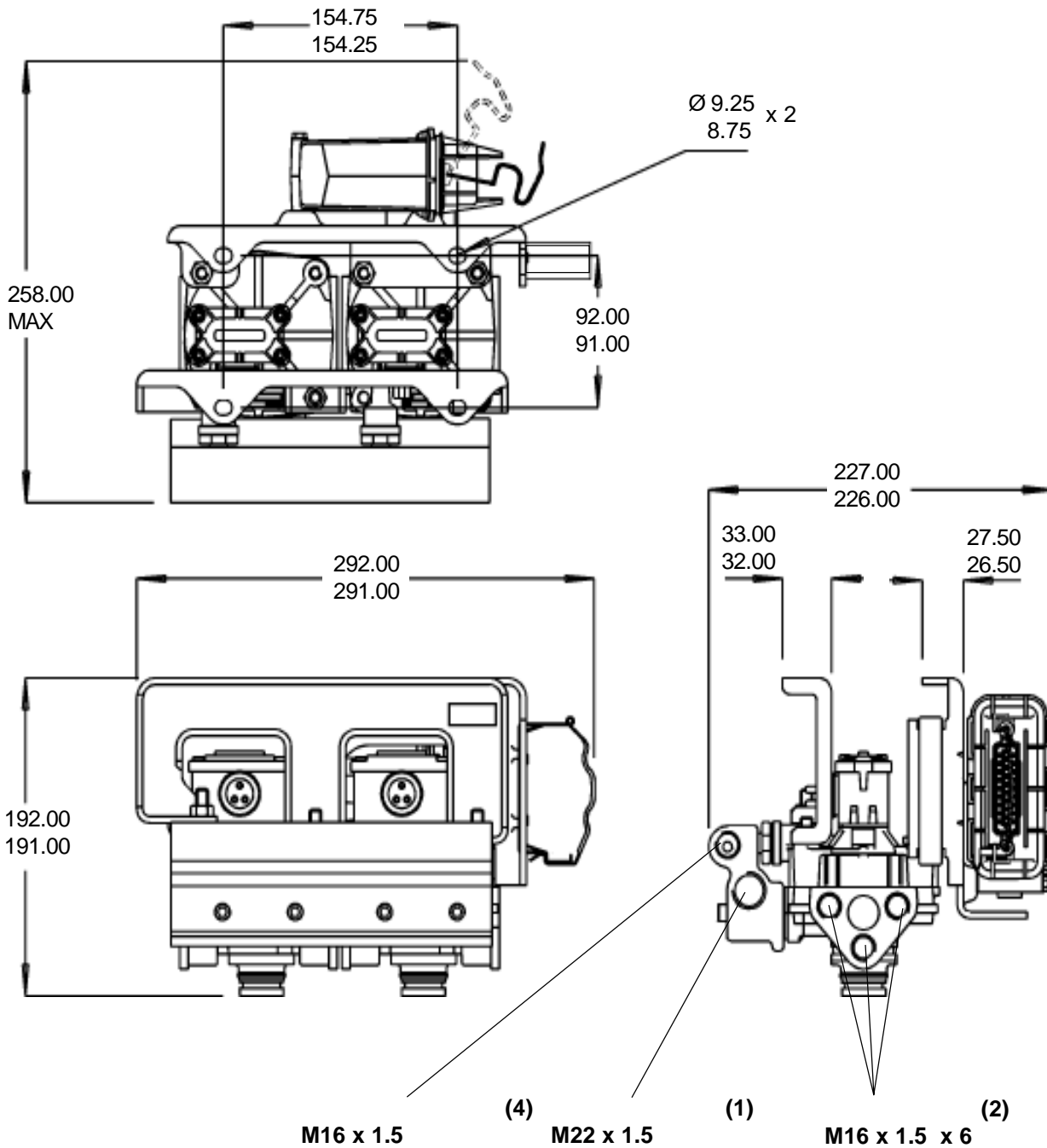
## MODULAR 2 2S-4S/2M ( )



# MODULAR

**MODULAR 2                      2S-4S/2M (                      )**

= 5

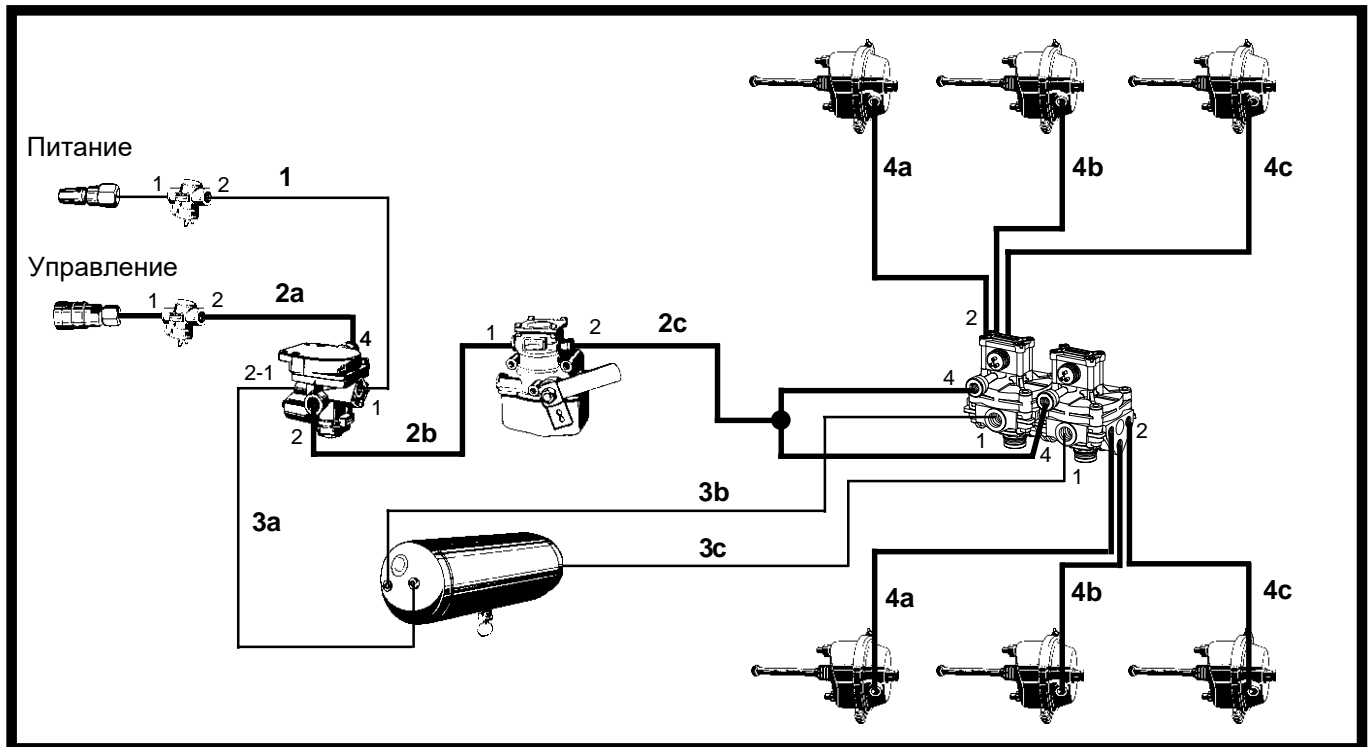




# MODULAR

## ТРУБОПРОВОДЫ (Рекомендации)

Применимо для MODULAR 2 без коллектора.



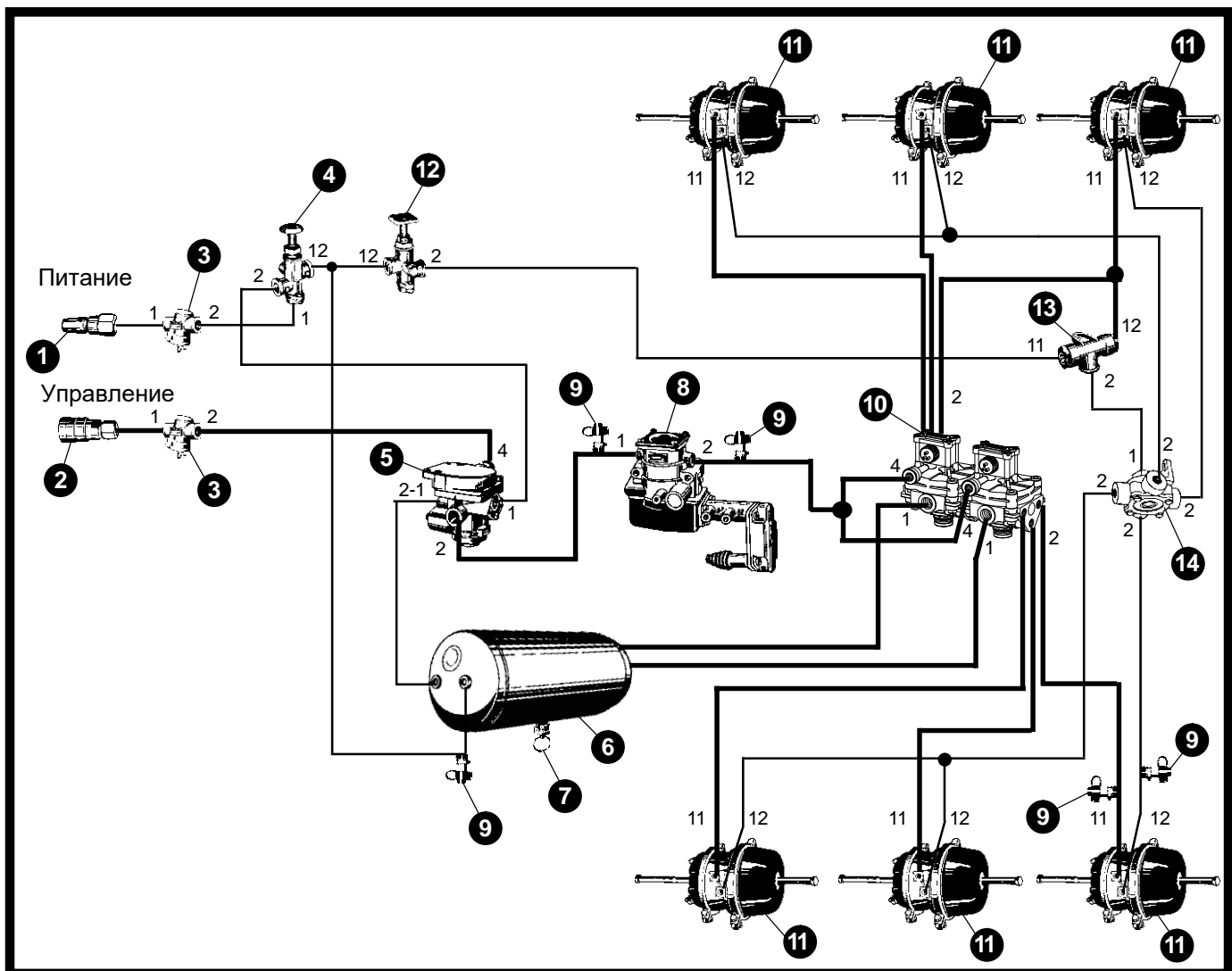
№	Описание	Материал		
1	Линия питания	Нейлон	8 X 1 10 X 1 / 1.25 12 X 1.5	
2a	Линия управления	Нейлон	8 X 1 Пр. 10 x 1 Ал. 10 x 1.25 Ал.	2a должна быть 1/3 от длины прицепа
2b	Линия управления	Нейлон	12 x 1.5 Пр. 10 x 1 Ал. 10 x 1.25 Ал.	2b должна быть на один размер больше 2a и 2c
2c	Линия управления	Нейлон	8 x 1 Пр. 10 x 1 Ал. 10 x 1.25	
3a	Линия ресивера	Нейлон	12 x 1.5 Пр. 15 x 1.5 Ал.	
3b и 3c		Нейлон	15 x 1.5 18 x 2	1 м максимум. 4 м максимум.
4a 4b 4c	Линия вывода на тормозные камеры	Нейлон или Резиновый шланг I.D.	12 x 1.5 или 11.0 I.D. 13.0	4a и 4c должны быть одинаковые по длине, 4b должна быть как можно короче.

Пр. = Предпо-но Ал. = Альтер-ва Трубки и шланги должны соответствовать международным стандартам. Нейлоновая трубка по DIN 73378, резиновый шланг по SAE 1402. Размеры выше в качестве рекомендации.

!

# MODULAR

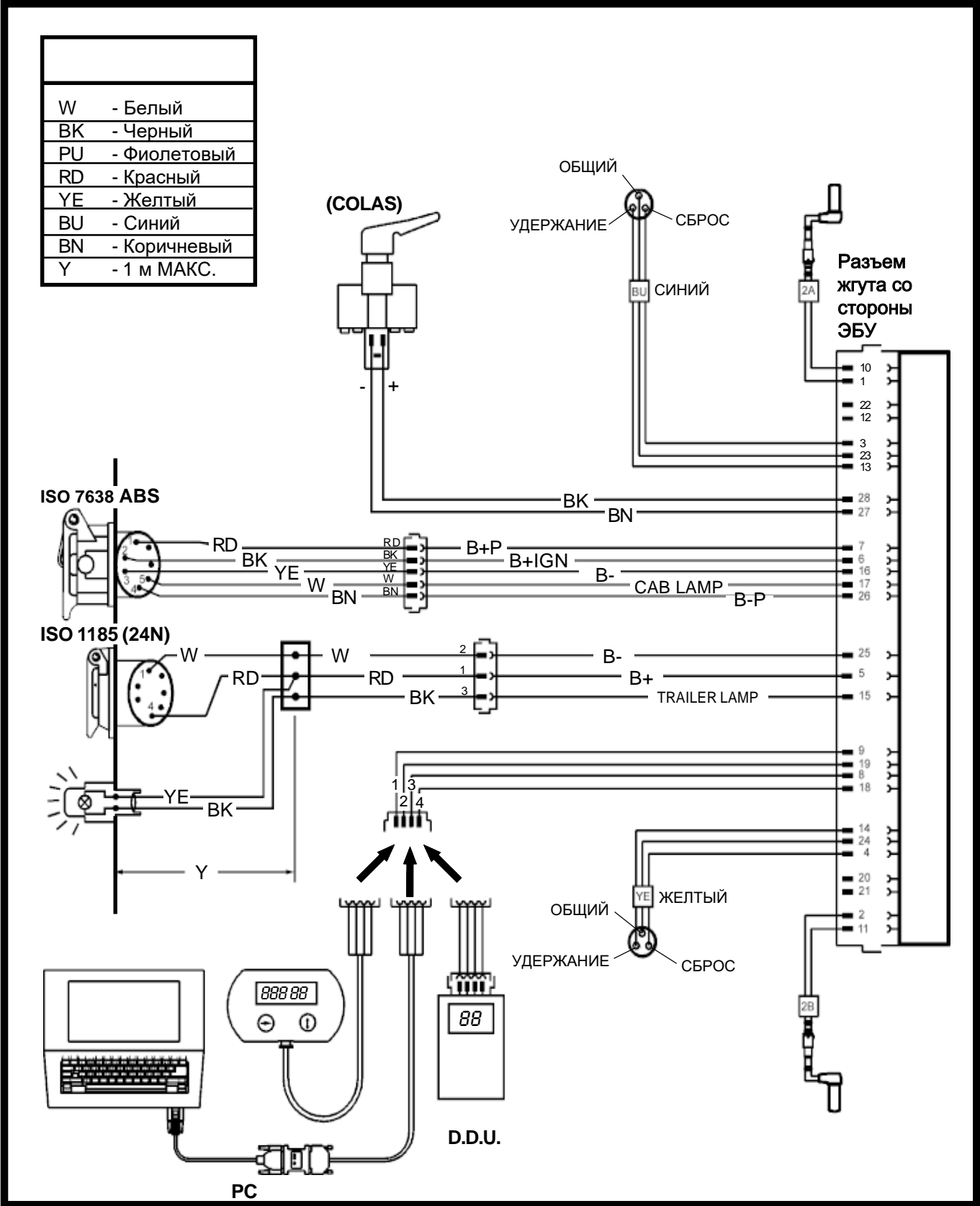
**СХЕМА 1 MODULAR 2**  
3-хосный п-прицеп - 2-х контурная торм. система - Энергоаккумуляторы - (Пневмоподвеска)



1	Головка питания
2	Головка управления
3	Фильтр магистральный
4	Перепускной клапан
5	Воздухораспределитель (REV)
6	Ресивер
7	Клапан сброса конденсата
8	Регулятор тормозных сил пневматический
9	Клапан контрольного вывода
10	Модулятор ABS (без коллектора)
11	Энергоаккумулятор
12	Парковочный клапан
13	Двухмагистральный клапан
14	Клапан быстрого растормаживания

# MODULAR

**СХЕМА 2 - MODULAR 2 2S/2M с электрическим питанием ISO 7638 и ISO 1185 (24N)**



# MODULAR

3 - MODULAR 2 4S/2M с электрическим питанием ISO 7638 и ISO 1185 (24N)

W	- Белый
BK	- Черный
PU	- Фиолетовый
RD	- Красный
YE	- Желтый
BU	- Синий
BN	- Коричневый
Y	- 1 м МАКС.

