

---

# Приложения

---

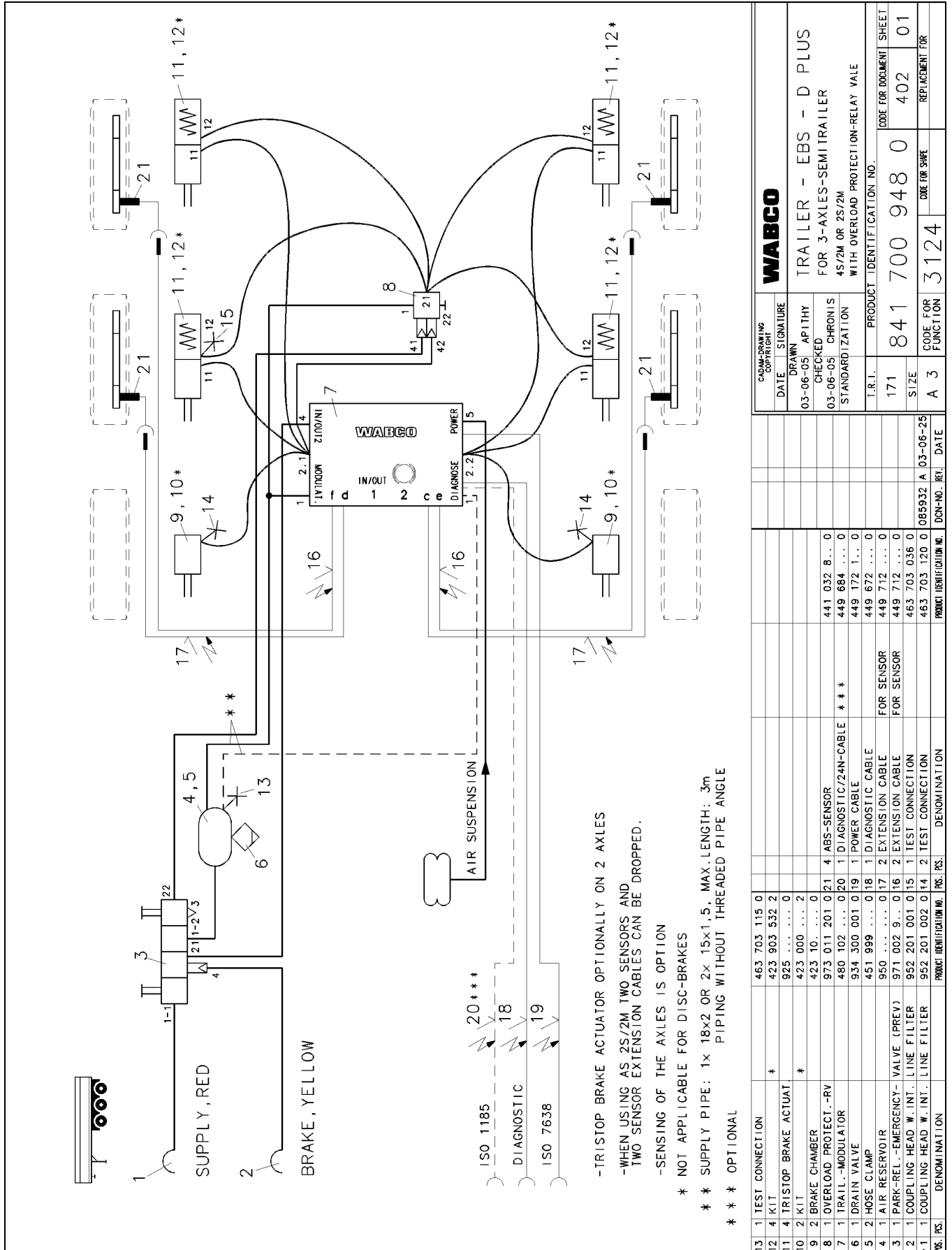


# Приложение 1. Схема тормозного устройства 841 700 948 0

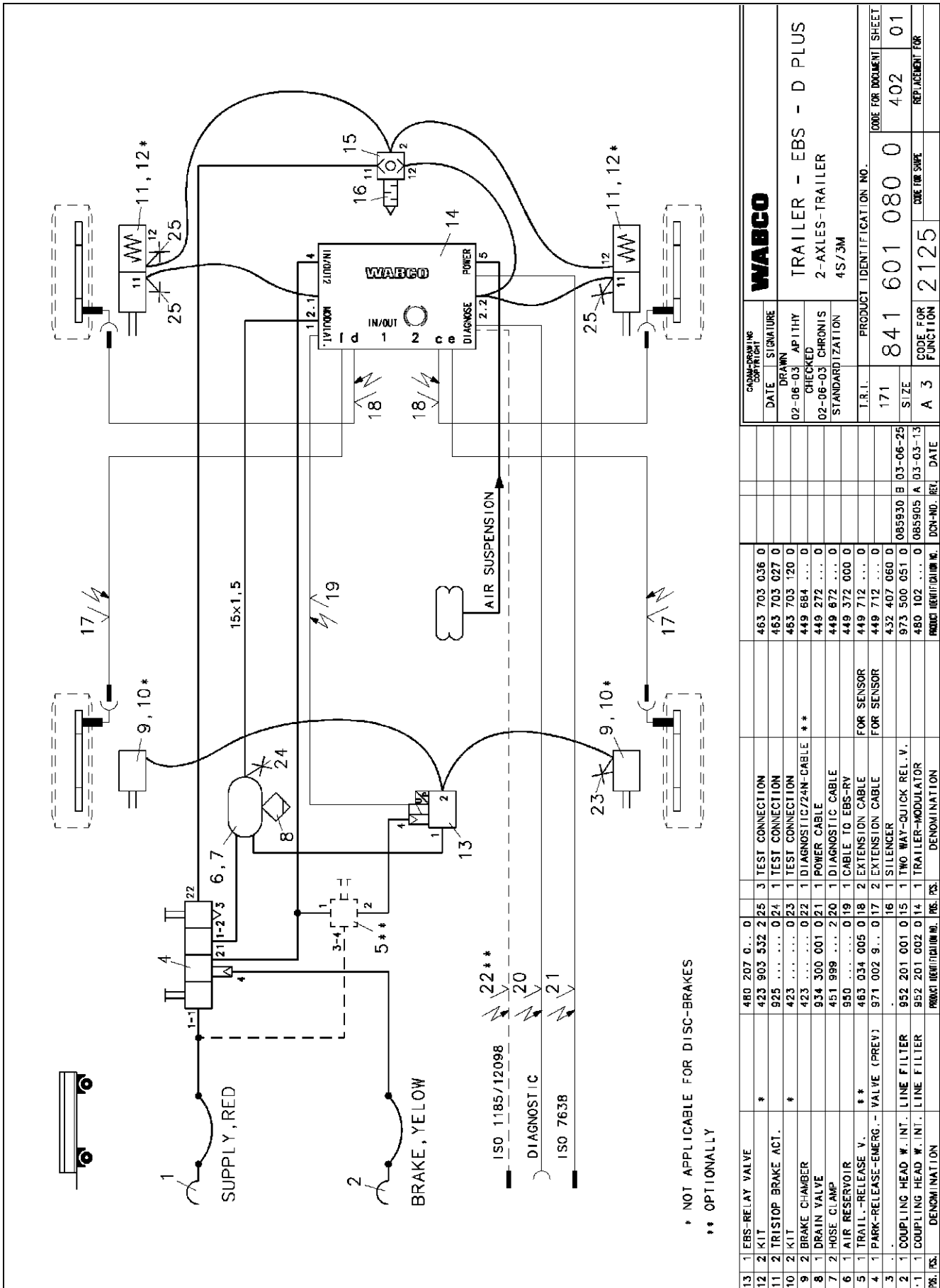
EBS D

8.

Трехосный полуприцеп 4S/2M либо 2S/2M, оснащенный клапаном PREV и предохранительным разгрузочным клапаном



Двухосный прицеп с дышлом 4S/3M, оснащенный клапаном PREV и двухходовым клапаном

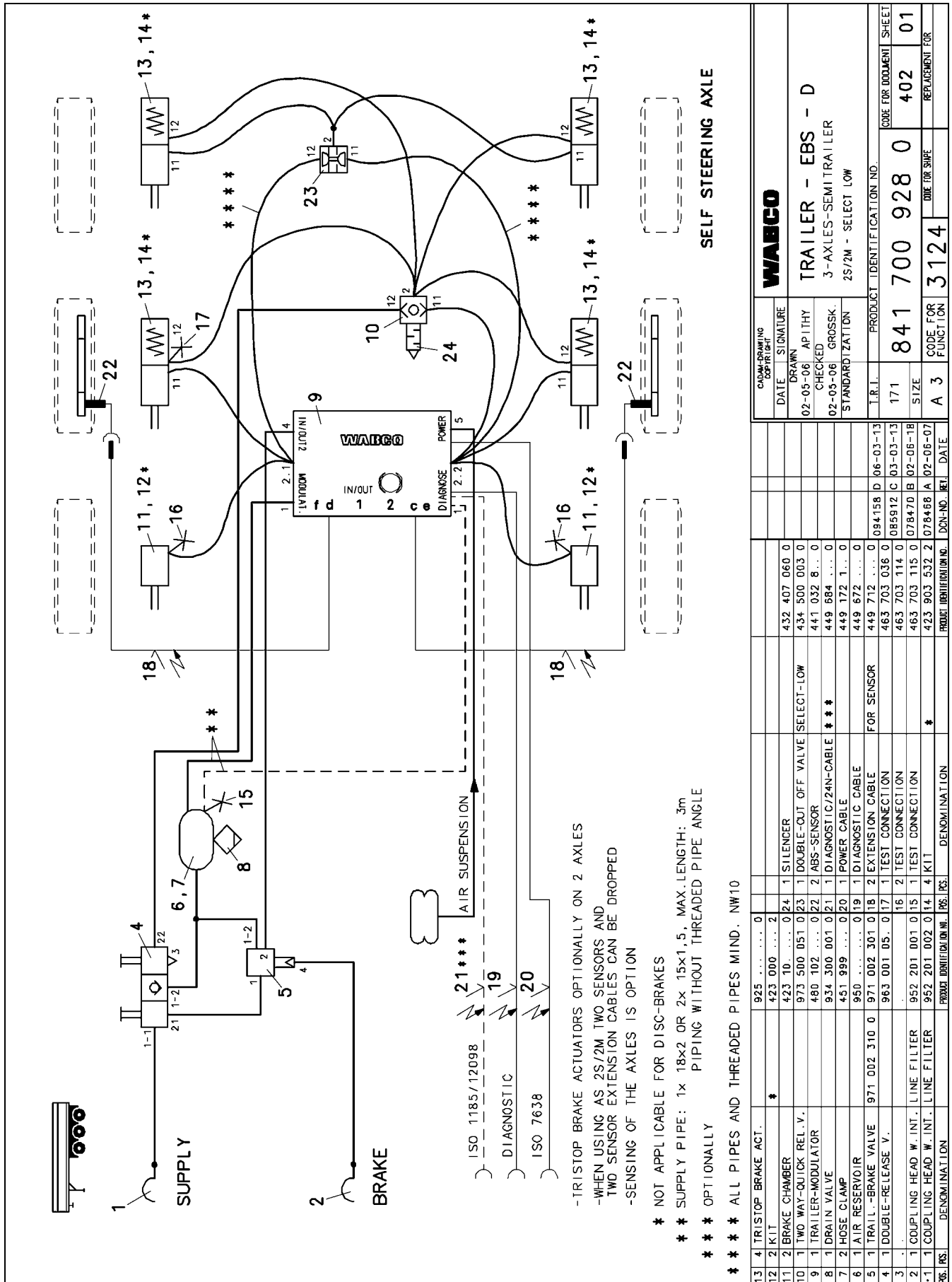


DRAWING IDENTIFICATION		WABCO	
DATE	SIGNATURE	TRAILER - EBS - D PLUS	2-AXLES-TRAILER
02-06-03	AP/THY	4S/3M	
02-06-03	CHRONIS		
STANDARDIZATION			
T.R.I.	PRODUCT IDENTIFICATION NO.	841 601 080 0	CODE FOR DOCUMENT SHEET
171			402
SIZE	CODE FOR FUNCTION	2 125	REPLACEMENT FOR
A 3			

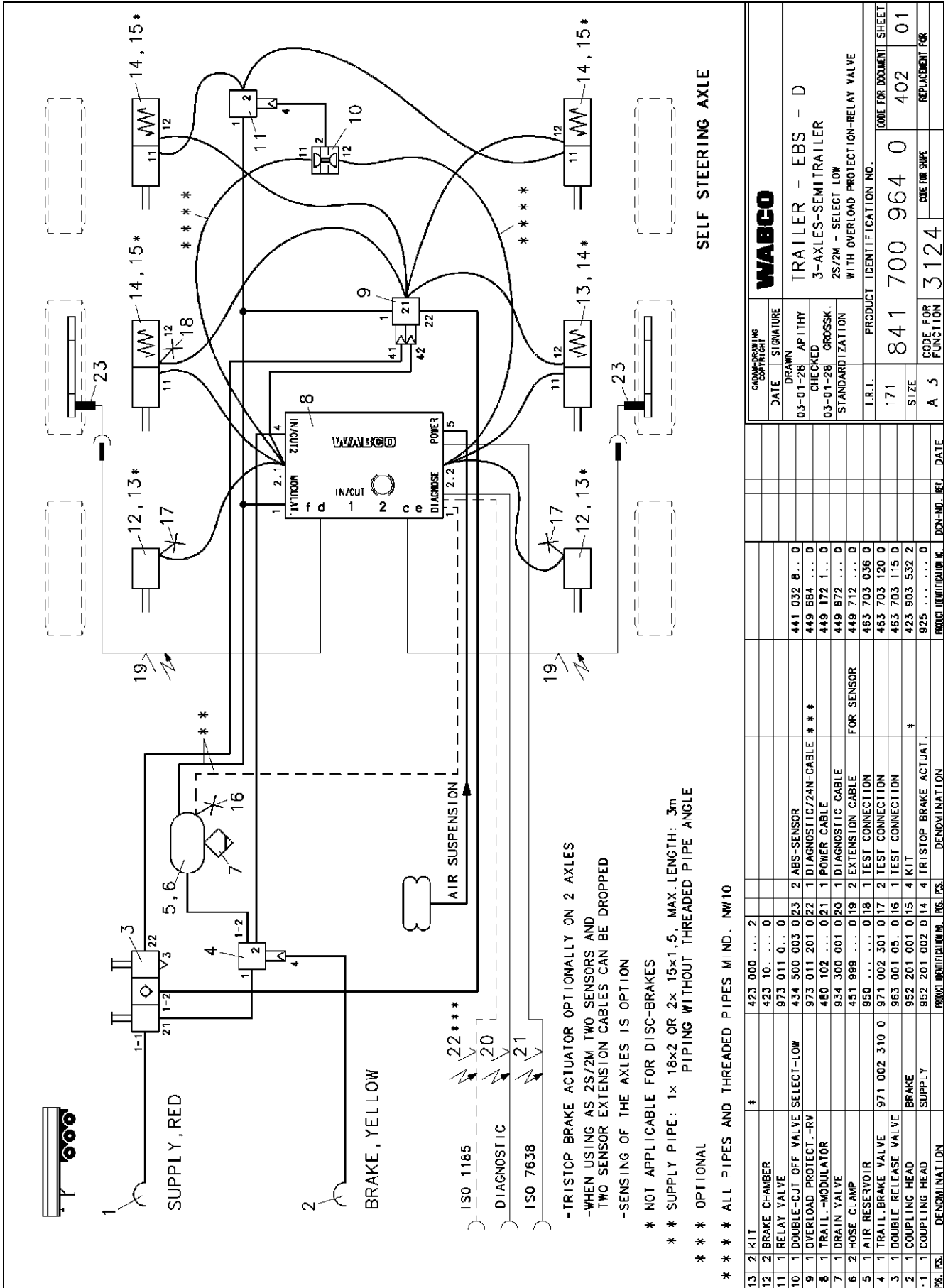




Трехосный полуприцеп 2S/2M "Select Low", клапаном управления тормозами прицепа, сдвоенным выпускным клапаном и двухходовым клапаном



Трехосный полуприцеп 2S/2M "Select Low", оснащенный системой контроля сцепления для задней оси, клапаном управления тормозами прицепа, сдвоенным выпускным клапаном и двухходовым клапаном

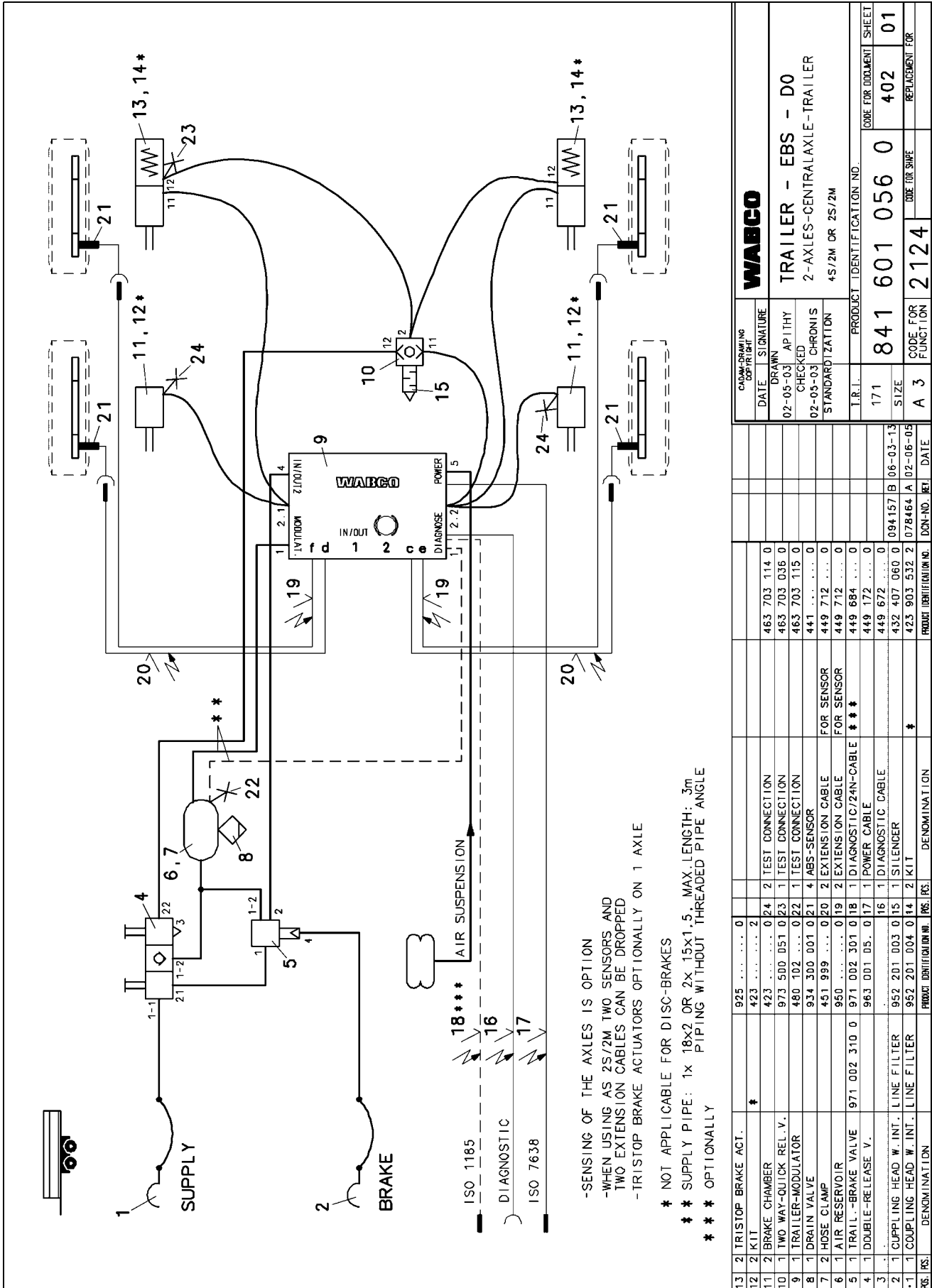


DRAWING SIGNATURE		WABCO	
DATE	SIGNATURE	TRAILER - EBS - D	
03-01-26	APITHY	3-AXLES-SEMITRAILER	
03-01-26	GROSSK.	2S/2M - SELECT LOW	
STANDARDIZATION		WITH OVERLOAD PROTECTION-RELAY VALVE	
T.R.L. PRODUCT IDENTIFICATION NO.			
171	841 700 964 0	402	01
SIZE	CODE FOR FUNCTION	ONE THE SHIP	REPLACEMENT FOR
A 3	3124		

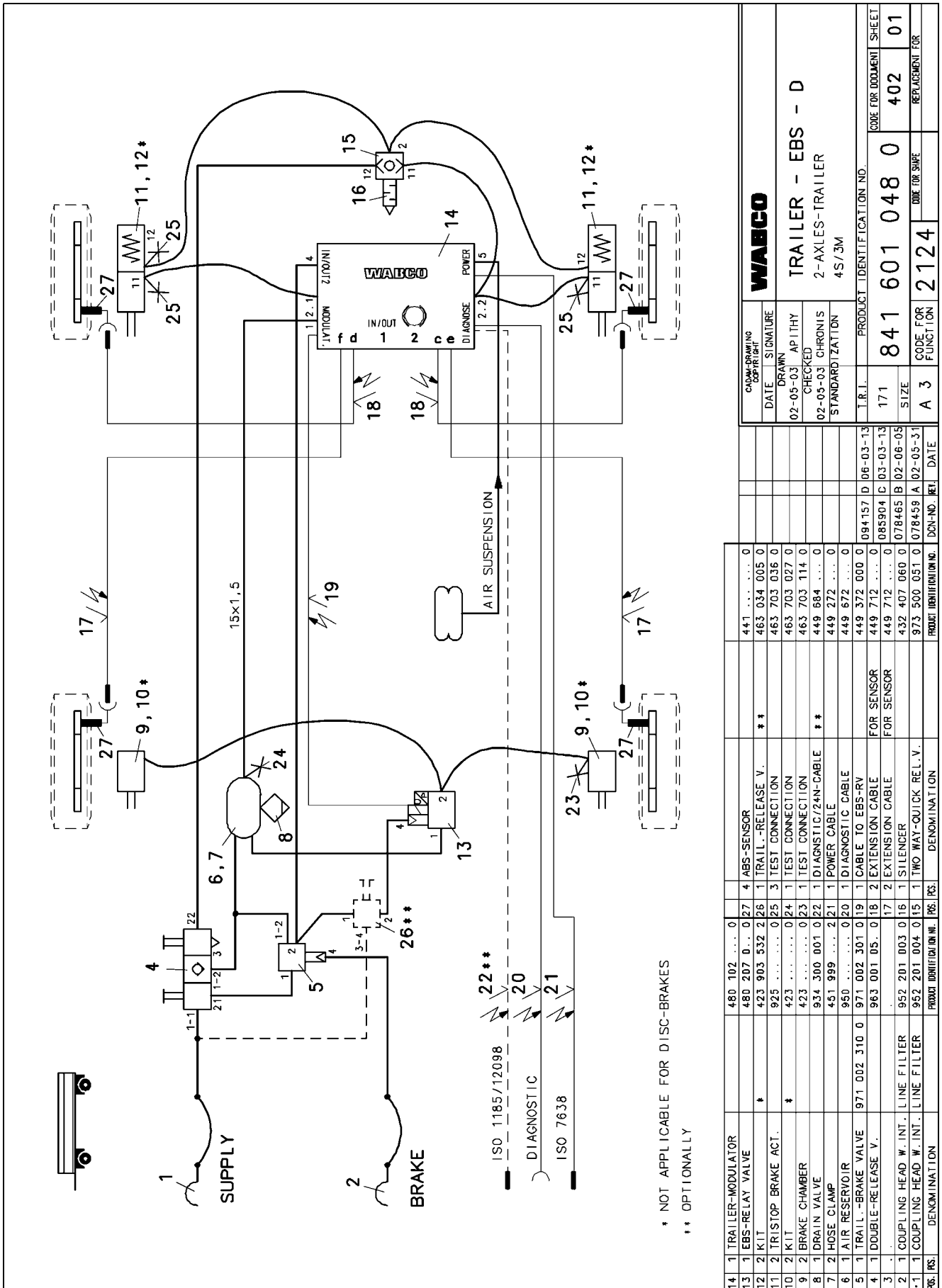




Двухосный прицеп с центральным расположением осей 4S/2M либо 2S/2M, клапаном управления тормозами прицепа, сдвоенным выпускным клапаном и двухходовым клапаном



Двухосный прицеп с дышлом, оснащенный клапаном управления тормозами прицепа, сдвоенным выпускным клапаном и двухходовым клапаном



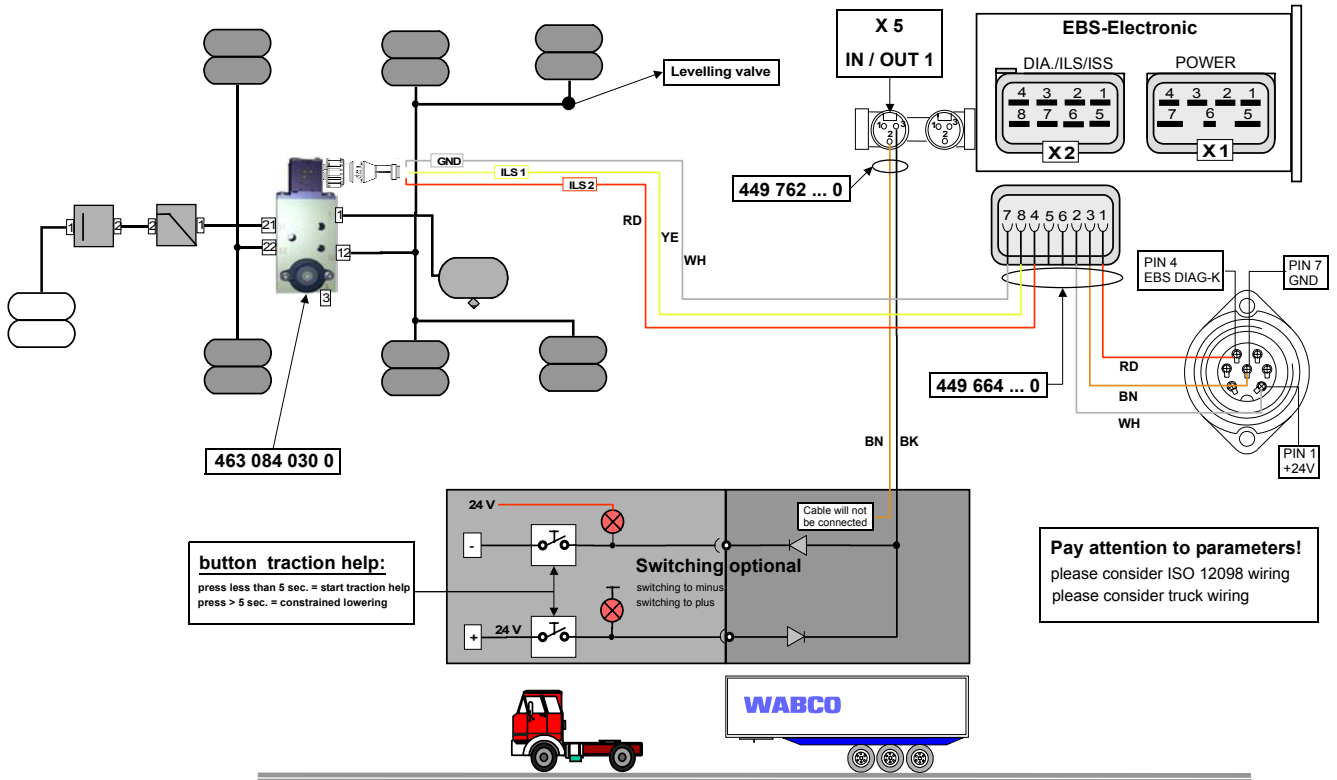
\* NOT APPLICABLE FOR DISC-BRAKES  
\*\* OPTIONALLY

<b>WABCO</b>		<b>TRAILER - EBS - D</b>		<b>2-AXLES-TRAILER</b>		<b>4S/3M</b>	
CAD-DRAWING	SIGNATURE	DATE	02-05-03	AP LTHY	CHECKED	02-05-03	CHRONIS
DATE	02-05-03	AP LTHY	CHECKED	02-05-03	CHRONIS	STANDARDIZATION	
T.R.I.	PRODUCT IDENTIFICATION NO.	841 601 048 0	CODE FOR DOCUMENT	402	SHEET	402	01
171	SIZE	A 3	CODE FOR FUNCTION	2124	DATE FOR SHAPE		
	DATE		DON-NO.	NET	DATE		

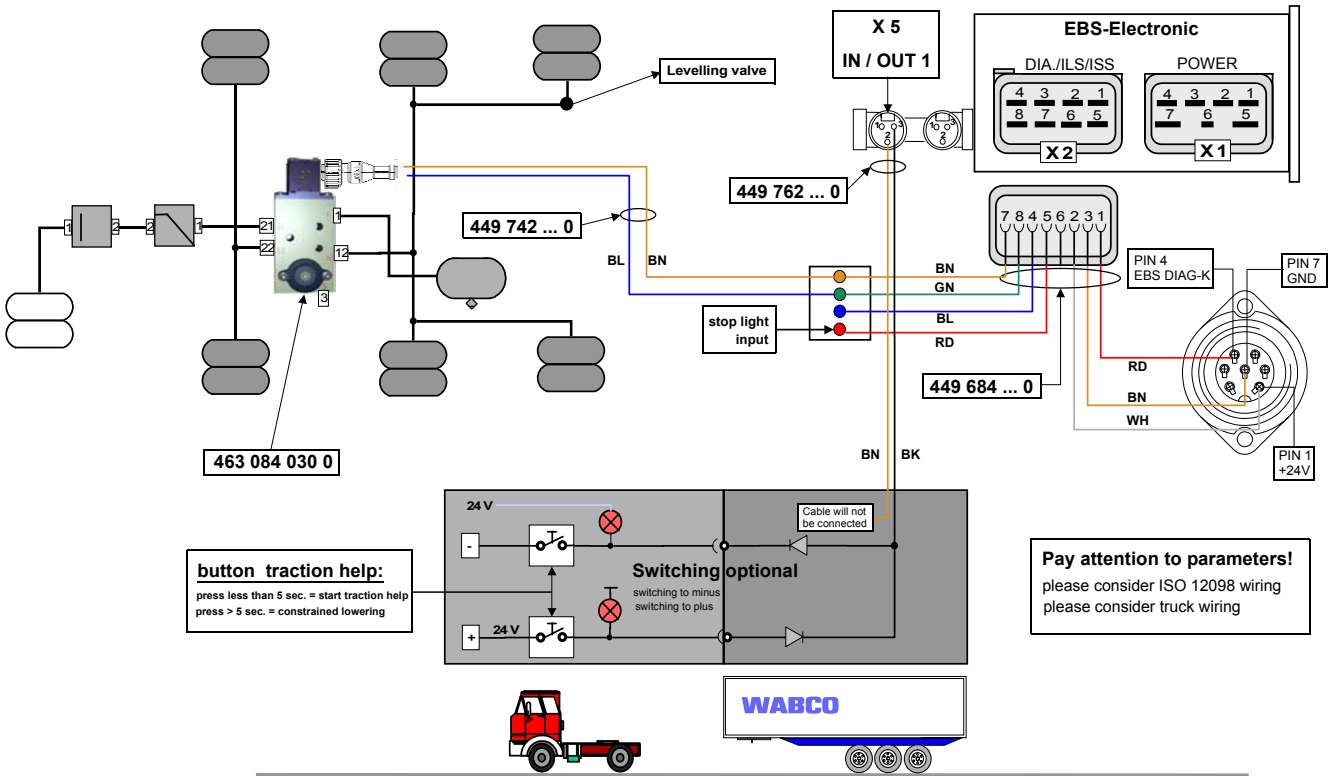




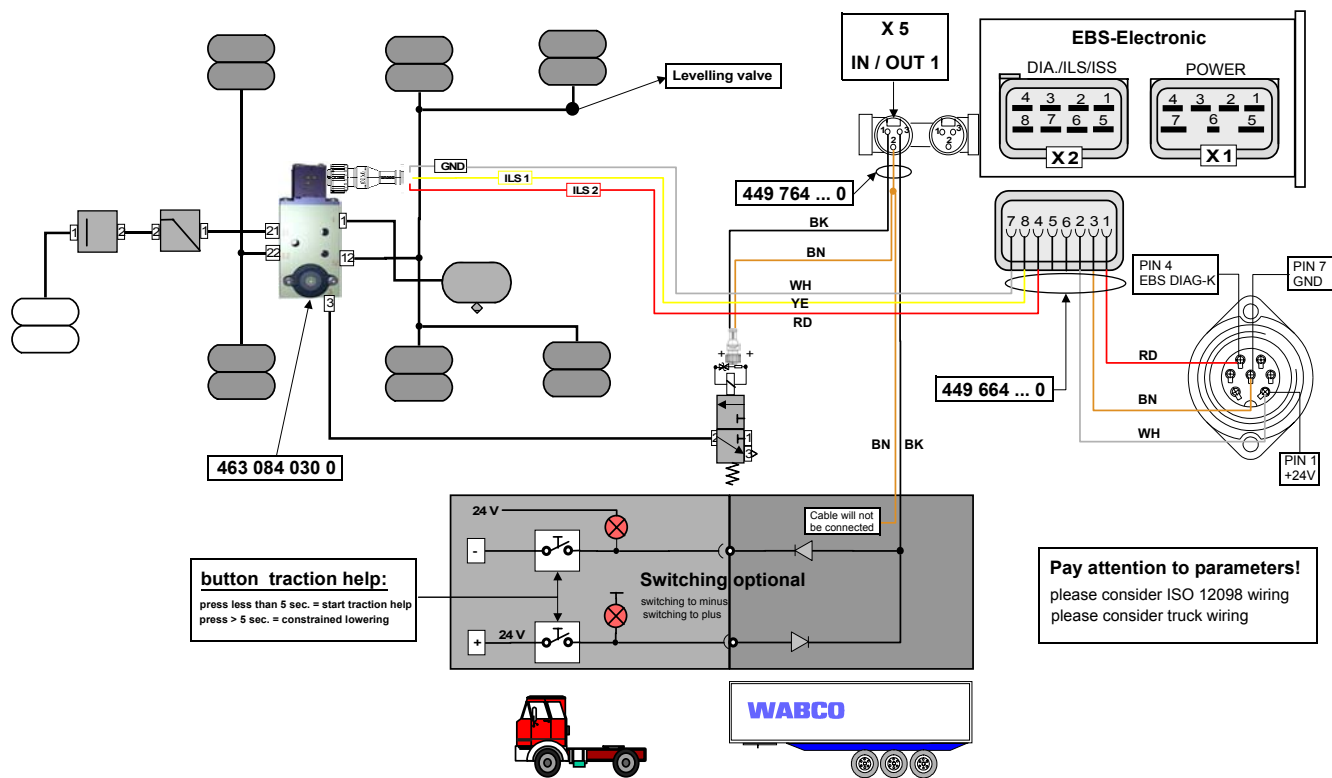
Прицеп с системой EBS D (одиночный контур)



Прицеп с системой EBS D (одиночный контур); функция дополнительной тяги



Прицеп с системой EBS D (одиночный контур); функция дополнительной тяги и удержания остаточного давления



**ABS configurations for semitrailer vehicles, central axle trailers and drawbar trailers**

**Lifting axles**

2S/2M system: Lifting axles are not allowed to have sensors fitted

All other systems: Lifting axles can have ABS sensors e and f fitted to them.

**Steering axles**

Constrained steering axles can be treated like rigid axles.

WABCO prescribes EBS configurations 4S/3M, 4S/2M+1M or 2S/2M+SLV for vehicles with self-steering axles.

If 2S/2M or 4S/2M EBS-systems are to be used in vehicles with self-steering axles, tests during the type test must establish that there are no abnormal axle vibrations or course deviations. It is not possible to investigate all axles on the market to check how they respond when ABS is triggered.

\* These types of vehicle are not listed in the "Type approval report for ABS brake systems in trailers" no. 123.4 and require separate acceptance.

**Installation recommendation for unit types:**

← = Direction of travel



= Trailer modulator



= Two-way valve (SHV)



= Double cut-off valve (SLV)



= EBS relay valve




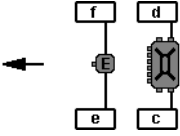
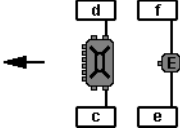
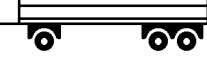
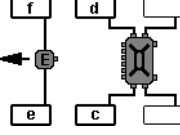
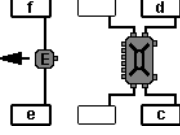

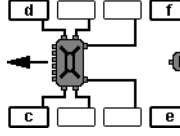
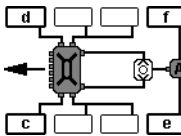

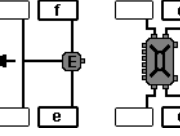
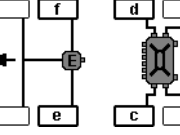
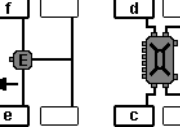
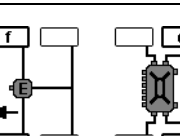
= ABS relay valve

**Assignment of control channels:**

Modulator	Sensors	CONTROL LOGIC:	
		SYSTEM AXLE	CONTROL LOGIC:
M	c, d	Main axle (not lifting)	IR / MSR
A/E	e, f	Steering axle (lifting)	MAR
Z	e, f	Additional axle (lifting)	MSR



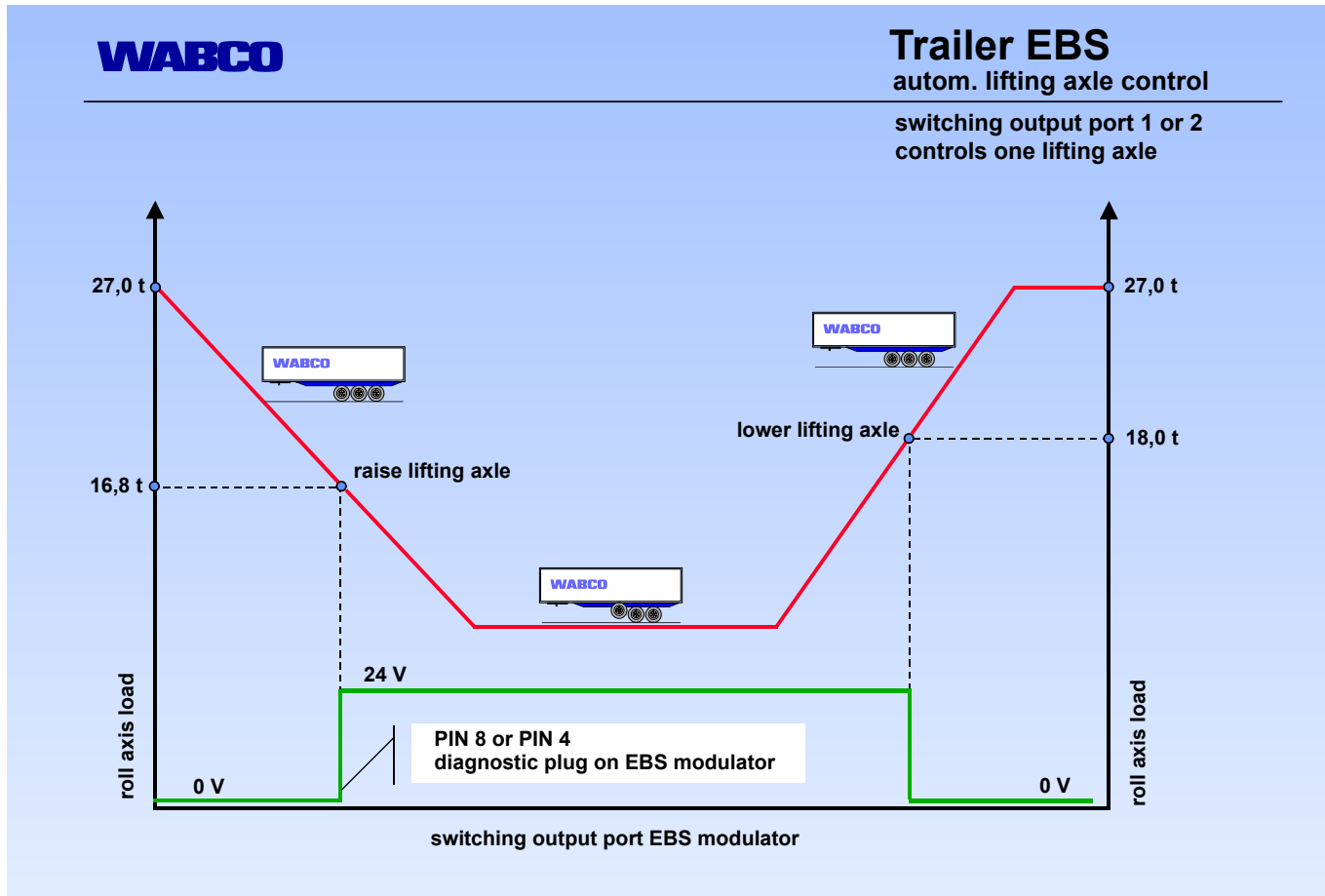
	ТИП ПРИЦЕПА	2S / 1M	2S / 2M	4S / 2M	4S / 3M	4S / 2M + 1M
ПРИЦЕП С ЦЕНТРАЛЬНЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ ОСЕЙ + ПОЛУПРИЦЕП						

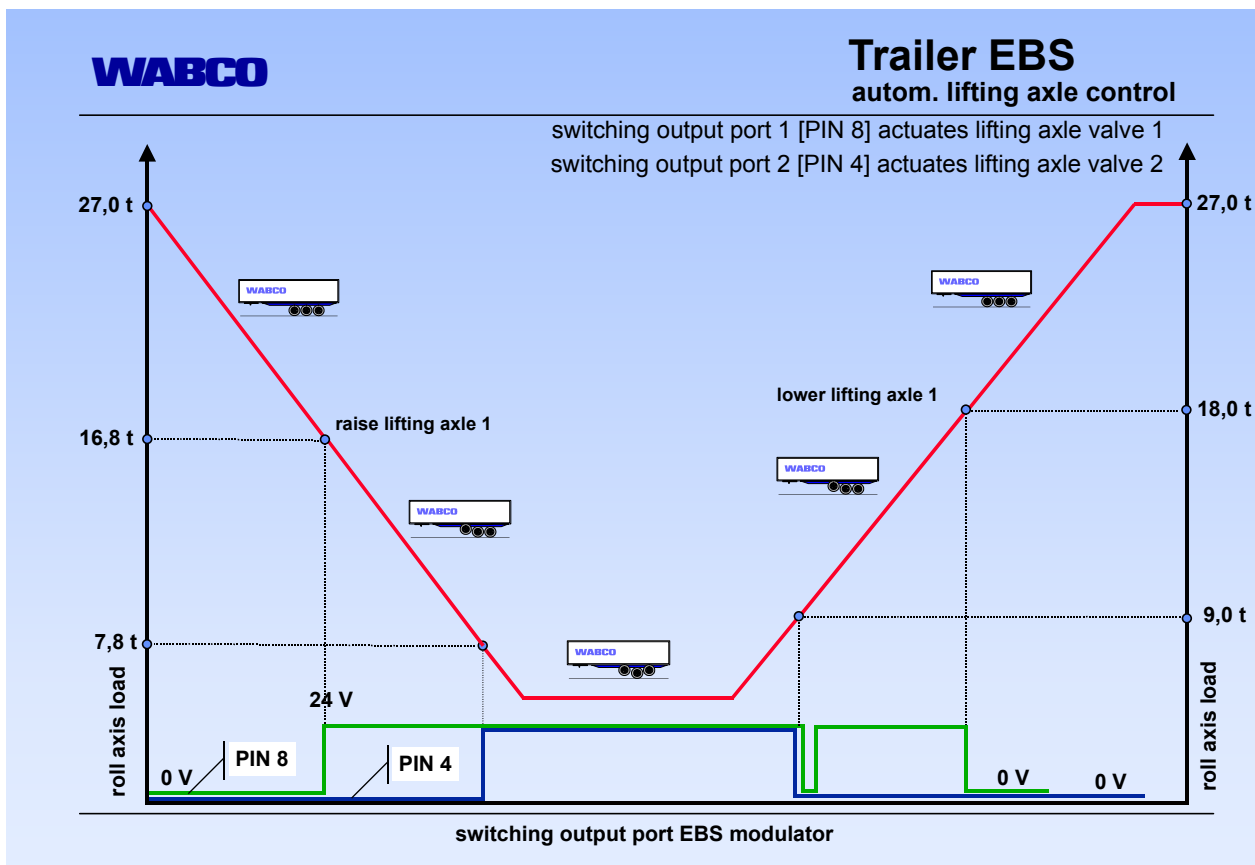
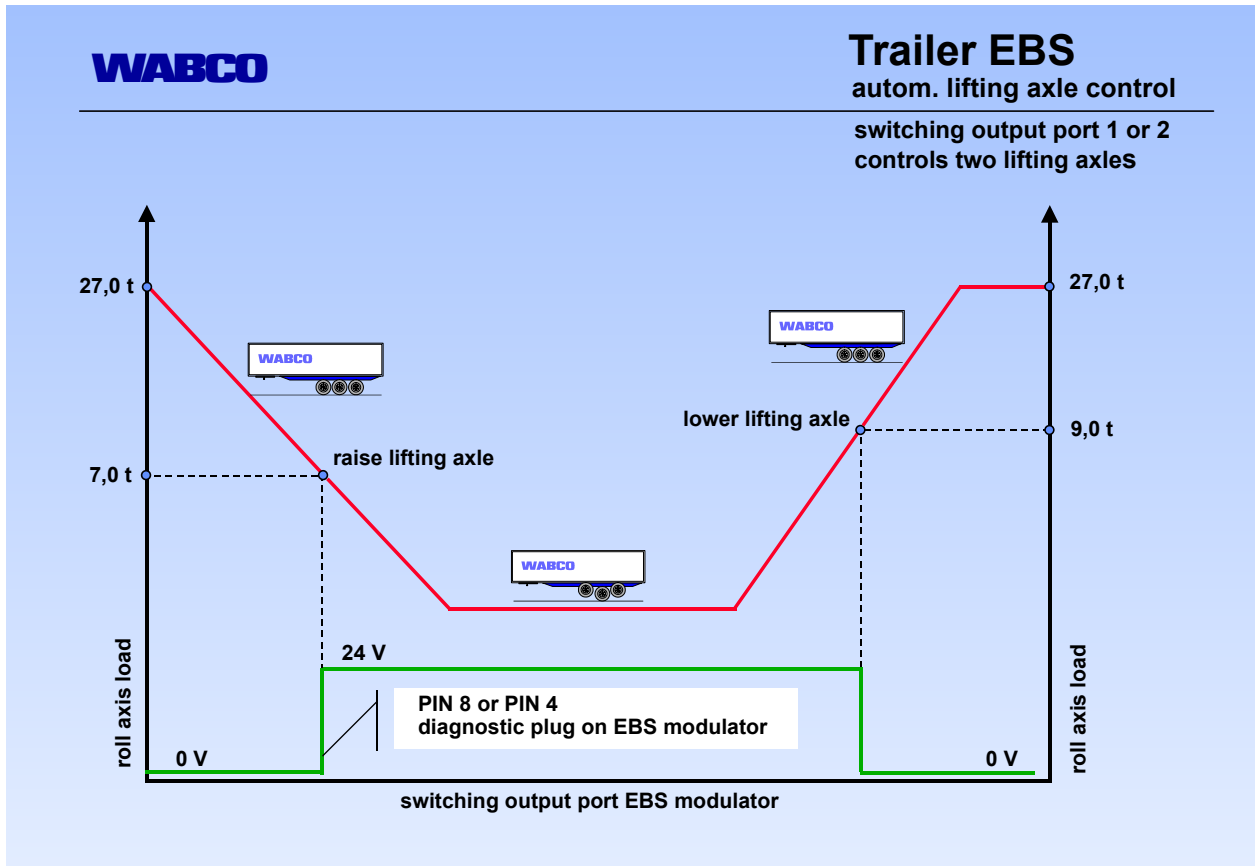
ТИП ПРИЦЕПА		2S / 2M	4S / 2M	4S / 3M	4S / 2M + 1M
ПРИЦЕП					
					
					
					
ПОЛУПРИЦЕП + ПРИЦЕП	 *				
	 *				
					
					
					

ТИП ПРИЦЕПА		2S / 2M	4S / 2M	4S / 3M	4S / 2M + 1M
ПРИЦЕП	*				
	*				

Система EBS прицепа автоматическое управление подъемной осью

Переключаемый канал выхода 1 или 2 управляет одной подъемной осью





	Необходимая функция подъемной оси	Компьютерная диагностика "Параметры EBS"							
		Страница 1	Страница 2		Страница 3				
		Подъемные оси	ILS1	ILS2	IN/OUT1	Подъемная ось на скорости (км/ч)	Процентное соотношение нагрузки на ось в нижнем положении подъемной оси	Ограничение давления вспомогательной тяги	Скорость при отключении устройства вспомогательной тяги
<b>Управление подъемной осью</b>									
1	Одна подъемная ось, поднята в спокойном состоянии	X	X			0	Макс. 100		
2	Одна подъемная ось, поднята при езде	X	X			20	Макс. 100		
3	Две параллельных подъемных оси, подняты в спокойном состоянии	X	X			0	Макс. 100		
4	Две параллельных подъемной оси, подняты при езде	X	X			20	Макс. 100		
5	Две отдельных подъемных оси, подняты в спокойном состоянии	X	X	X		0	Макс. 100		
6	Две отдельных подъемных оси, подняты при езде	X	X	X		20	Макс. 100		
<b>Функция вспомогательной тяги</b>									
7	Одна подъемная ось	X	X		ТН	0 - 30	Макс. 100	1,3 x давления пневмоподушек в загруженном состоянии	30
8	Одна подъемная ось с функцией поддержания вспомогательного давления	X	X		ТН(+)	0 - 30	Макс. 100	1,3 x давления пневмоподушек в загруженном состоянии	30
9	Две отдельных подъемных оси: ILS1 на LA 1	X	X	X	ТН	0 - 30	Макс. 100	1,3 x давления пневмоподушек в загруженном состоянии	30
<b>Особые случаи</b>									
10	Только принудительное понижение/без вспомогательной тяги	X	X		ТН	0 - 30	Макс. 100	0	0
11	Только вспомогательная тяга/без работы подъемной оси	X	X		ТН или ТН(+)	0	10	1,3 x давления пневмоподушек в загруженном состоянии	30

## Internetdownload: www.wabco-auto.com



1. Trailer Service Online

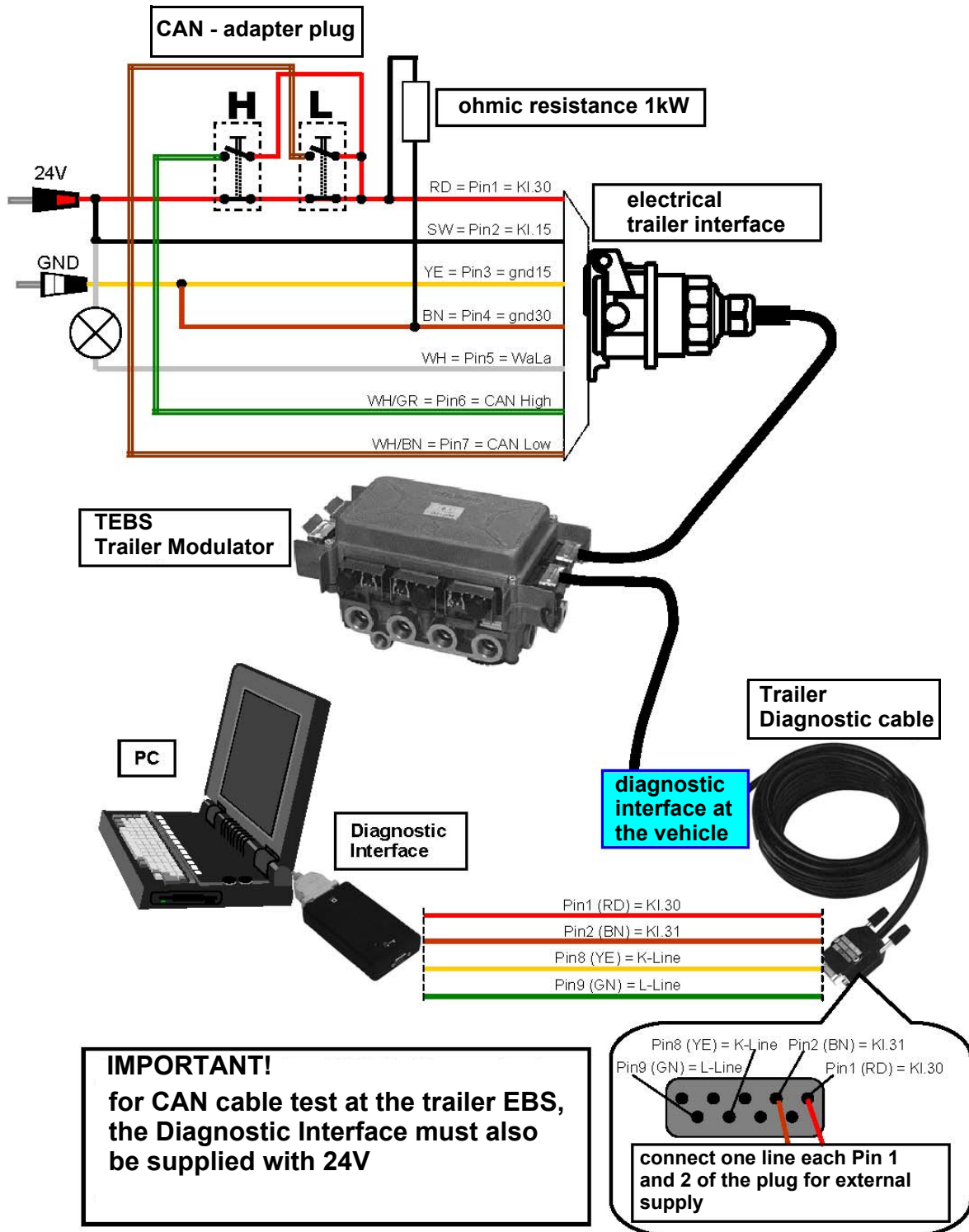
2. Downloads

3. Diagnostic Software

4. Download

#	Title	Version	Language	Product number	Download
1.	ABS SAE	2.00	German	246 301 629 0	NEW
2.	EBS Actros	2.30	Italian	246 301 518 0	NEW
3.	MTS	1.40	French	246 301 569 0	NEW
4.	TECAS	3.0	German	246 301 520 0	NEW
5.	ABS C	2.00	German	246 301 622 0	NEW
6.	ABS C	2.00	Czech	246 301 621 0	NEW
7.	ABS C	1.50	English	246 301 620 0	NEW
8.	ABS C	1.50	Spanish	246 301 623 0	NEW
9.	ABS C	1.50	Italian	246 301 630 0	NEW
10.	ABS C	1.30	Russian	246 301 627 0	NEW

5.

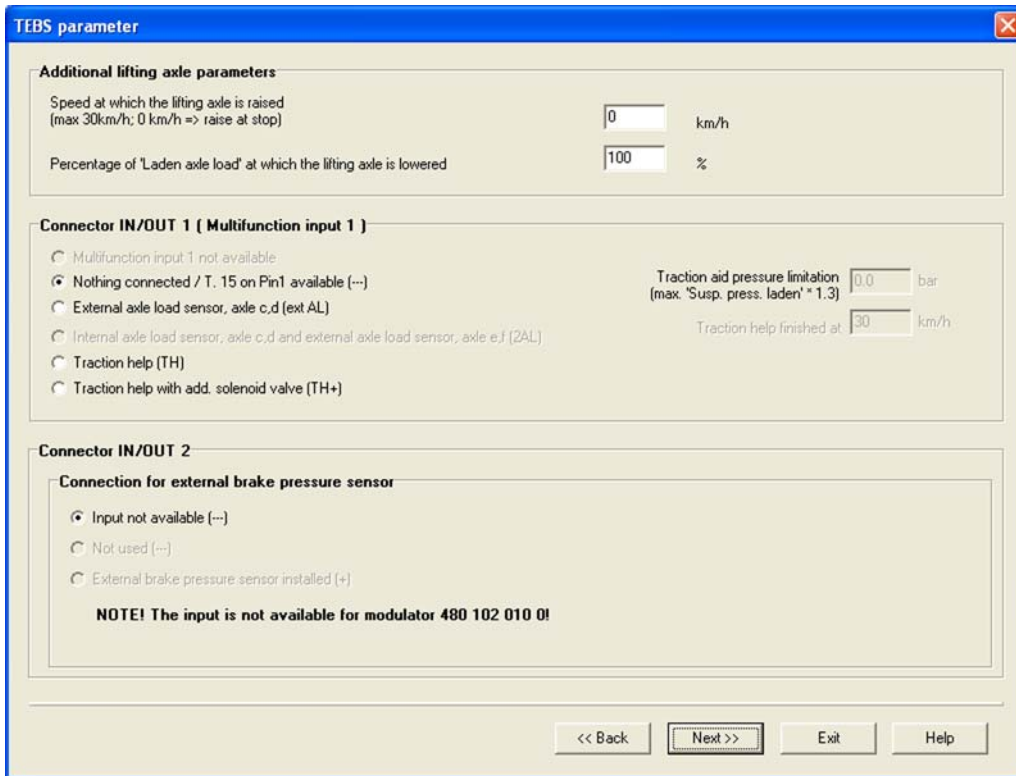




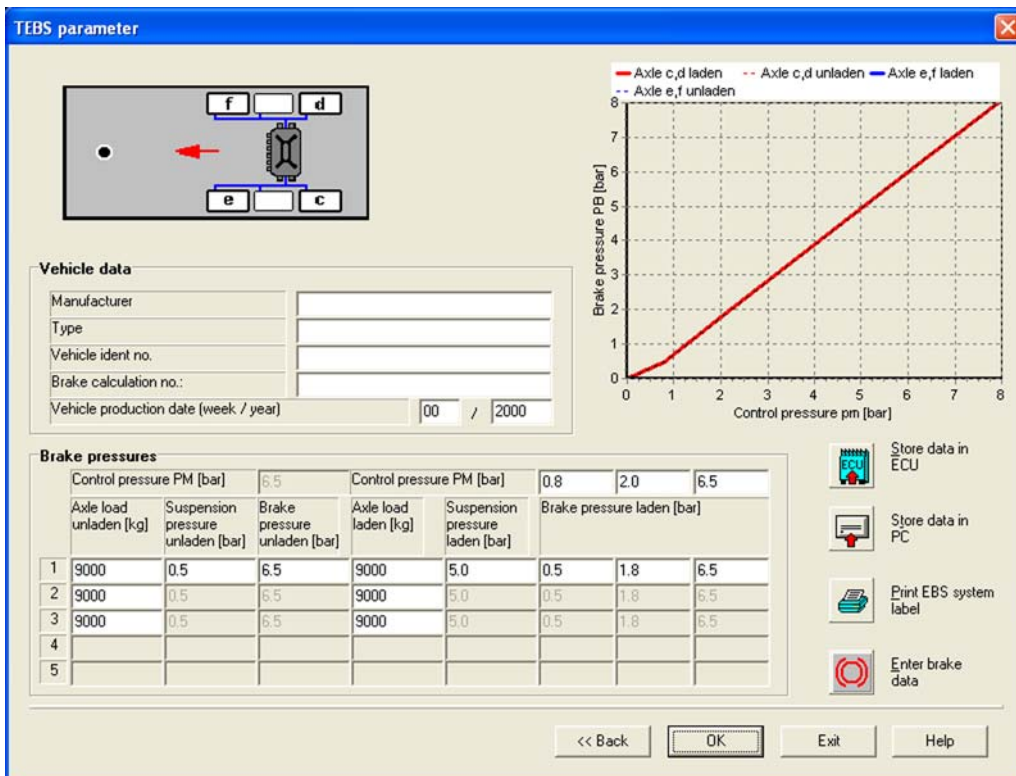
## Настройка параметров: страница 1

## Настройка параметров: страница 2

Настройка параметров: страница 3



Настройка параметров: страница 4



## Соотношение нагрузки на ось/пневоопорного давления/ тормозного давления - Полуприцеп

### Программная параметризация EBS

**Vehicle data**

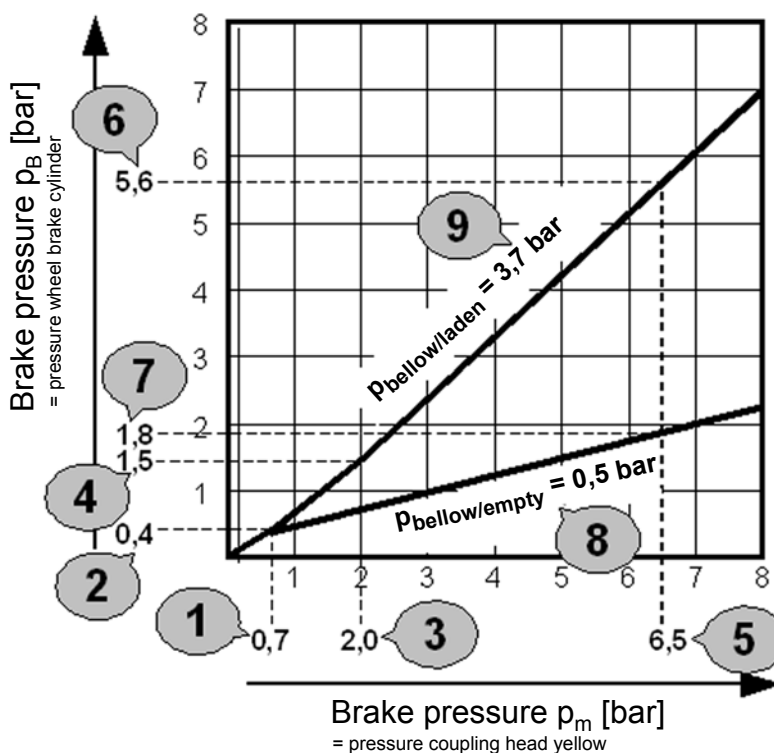
Manufacturer: \_\_\_\_\_  
 Type: \_\_\_\_\_  
 Vehicle ident no.: \_\_\_\_\_  
 Brake calculation no.: \_\_\_\_\_  
 Vehicle production date (week / year): 00 / 2000

**Brake pressures**

	Control pressure PM [bar]	6.5	Control pressure PM [bar]	0.7	2.0	6.5		
	Axle load unladen [kg]	1800	Axle load laden [kg]	8000	8000	8000		
	Suspension pressure un [bar]	0.5	Suspension pressure lak [bar]	3.7	3.7	3.7		
	Brake pressure un [bar]	1.8	Brake pressure laden [bar]	0.4	1.5	5.6		
1	1800	0.5	1.8	8000	3.7	0.4	1.5	5.6
2	1800	0.5	1.8	8000	3.7	0.4	1.5	5.6
3	1800	0.5	1.8	8000	3.7	0.4	1.5	5.6
4								
5								

Buttons: << Back, OK, Exit, Help

### Функция LSV полуприцепа



### Прицеп на буксирной сцепке

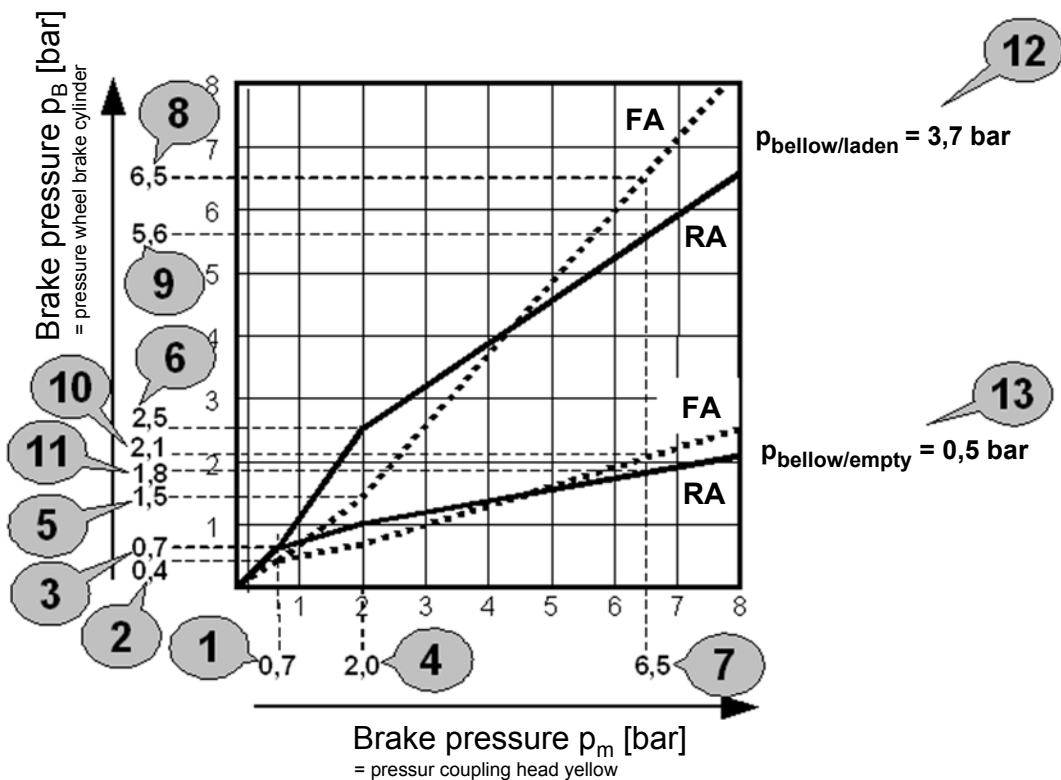
#### Программная параметризация EBS

**Vehicle data**

Manufacturer: \_\_\_\_\_  
 Type: \_\_\_\_\_  
 Vehicle ident no.: \_\_\_\_\_  
 Brake calculation no.: \_\_\_\_\_  
 Vehicle production date (week / year): 00 / 2000

	Control pressure PM [bar]	Axle load unladen [kg]	Suspension pressure unladen [bar]	Brake pressure unladen [bar]	Axle load laden [kg]	Suspension pressure laden [bar]	Brake pressure laden [bar]
1	6.5	1800	0.5	2.1	8000	3.7	0.4
2	0.7	1800	0.5	1.8	8000	3.7	0.7
3	2.0						1.5
4	6.5						2.5
5							5.6
							6.5















#### Распределение тормозного давления на прицепе с дышлом



Необходимые минимальные размеры резервуара стандартных прицепов

Тип прицепа	Количество осей	Цилиндровое тормозное оборудование (тормозная камера)			Минимальные размеры ресивера в стандартных прицепах
		Количество/Тип			
		2 х	2 х	2 х	Литры
Полуприцеп и прицеп центральным расположением осей	1	12			20
		16			30
		20			30
		24			40
		30			40
	2	12	12		40
		16	16		40
		20	20		60
		24	24		60
		30	30		80
	3	12	12	12	60
		16	16	16	80
		20	20	20	80
		24	24	24	80
		24	24	30	100
		30	30	100	
Прицеп сдышлом	2	16	24		60
		20	24		60
		20	30		60
		24	30		80
	3	16	16	24	80
		20	20	24	80
		20	20	30	80
		24	24	30	100
		30	30	36	100

Размер резервуара для не указанных здесь комбинаций с тормозной камерой следует вычислять соответственно вышеуказанной процедуре

Поколение TEBS	Функция "сдвоенный выпускной клапан"	Функция "клапан управления тормозми прицепа"	Функция "Нормативного показателя"	Функция "модулятор прицепа"	Функция "измерения давления в пневмоподушках"
EBS-C2	 Сдвоенный выпускной клапан	 Клапан управления тормозми прицепа EBS		 модулятор прицепа	 Внешний датчик тормозного давления
EBS-C3	 Сдвоенный выпускной клапан	 Клапан управления тормозми прицепа	 Внешний датчик тормозного давления	 модулятор прицепа	 Внешний датчик тормозного давления
EBS-D	 Сдвоенный выпускной клапан	 Клапан управления тормозми прицепа		 модулятор прицепа	
EBS-D+	 Клапан аварийного затормаживания			 модулятор прицепа	

Функции / обслуживание EBS прицепа / модулятора прицепа 480 102 ... 0

Номер WABCO 480 102 ...	... 000 0		... 001 0		... 002 0		... 004 0	... 005 0	... 010 0	... 014 0	... 015 0
	EBS-C2 до недели 48/01	EBS-C3 с недели 49/01	EBS-C2 до недели 48/01	EBS-C3 с недели 49/01	EBS-C2 до недели 48/01	EBS-C3 с недели 49/01	EBS-C3 с недели 49/01	EBS-C3 с недели 49/01	EBS-D с недели 44/02	EBS-D с недели 44/02	EBS-D с недели 44/02
Схема ABS	4S/3M	4S/3M	4S/3M	4S/3M	4S/3M	4S/3M	4S/3M	4S/3M	4S/2M	4S/3M	4S/3M
Зарядка батареи			X	X		X	X			X	
TCE					X	X		X			X
RSS							X	X		X	X
Датчик износа	X	X	X	X			X		X	X	
Переключаемый выход 1	X	X	X	X			X		X	X	
Переключаемый выход 2	X	X	X	X			X		X	X	
ILS	X	X	X	X			X		X	X	
Датчик нагрузки наось 441 040 ...	...007 0 ...013 0 ...015 0	...007 0 ...013 0 ...015 0	...007 0 ...013 0 ...015 0	...007 0 ...013 0 ...015 0	...007 0 ...013 0 ...015 0	...007 0 ...013 0 ...015 0	...007 0 ...013 0 ...015 0	...007 0 ...013 0 ...015 0			
Внешний датчик тормозного давления 441 040 ...	...007 0 ...013 0 ...015 0	...007 0 ...013 0 ...015 0		...007 0 ...013 0 ...015 0		...007 0 ...013 0 ...015 0	...007 0 ...013 0 ...015 0	...007 0 ...013 0 ...015 0		...007 0 ...013 0 ...015 0	...007 0 ...013 0 ...015 0
Аварийный клапан прицепа 971 002 ...	...802 0 ...301 0	...802 0 ...301 0	...802 0	...802 0 ...301 0	...802 0	...802 0 ...301 0	...802 0 ...301 0	...802 0 ...301 0	...301 0 (...PREV от III/03)	...301 0 (...PREV от III/03)	...301 0 (...PREV от III/03)
Возможна замена на АНМ 480 102 ...	...014 0 (...010 0 для 4S/2M)	...014 0 (...010 0 для 4S/2M)	...014 0	...014 0	...015 0	...015 0	...014 0	...015 0		...015 0	

