

Открытое акционерное общество  
«Минский механический завод имени С.И. Вавилова-  
управляющая компания холдинга «БелОМО»

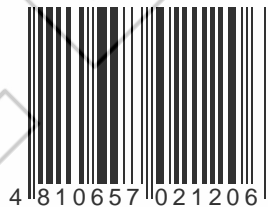
ОКП РБ 28.12.14.200

ОГКС 43.040.40

**КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ ПОДЪЁМНОЙ ОСЬЮ  
ДВУХКОНТУРНЫЙ**

Паспорт

8489.29.35.200ПС



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

Справ. №	Перв. прим.
	8489.29.35.200

## 1 Назначение

1.1 Клапан управления подъёмной осью двухконтурный (далее - клапан) изготавливается в соответствии с ТУ ВУ 100185185.265-2024, предназначен для управления подъёмной осью прицепов и полуприцепов автотранспортных средств (далее - АТС) в зависимости от текущей осевой нагрузки и фактической загруженности. Управление клапаном осуществляется электронной тормозной системой для прицепов (TEBS) или системой пневмоподвески с электронным управлением (ECAS). В клапане предусмотрено два электромагнита, обеспечивающие сброс и нагнетание воздуха в пневмобаллонах подъёмной оси. При отключении напряжения подъёмная ось остается в заданном положении (поднятом или опущенном).

При необходимости, конструкция клапана позволяет осуществить подключение функции «Помощь при трогании» с поддержанием остаточного давления.

1.2 Климатическое исполнение клапана - У, категория размещения – I по ГОСТ 15150-69, но при этом рабочее значение температур воздуха при эксплуатации - от минус 45 °С до плюс 65 °С включительно.

					8489.29.35.200ПС						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Клапан управления подъёмной осью двухконтурный Паспорт			Лит.	Лист	Листов	
Разраб.										2	14
Пров.								АШ			
Н. контр											
Утв.											
Инв.№ подл		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата			

## 2 Технические характеристики

2.1 Основные технические характеристики клапана приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера
Максимальное рабочее давление, МПа	1,5
Рабочее давление, МПа	от 0,5 до 1,3
Условный проход выводов, мм <sup>2</sup> вывод 1, 21, 22 вывод 23, 24, 25 вывод 32	78 (Ø10) 50,2 (Ø8) 59 (Ø8,7)
Рабочие значения температуры при эксплуатации, °С	от минус 45 до плюс 65 включительно
Присоединительная резьба, мм	M22x1,5-6H
Присоединение электрической части	разъём DIN 72585-A1-4.2-Sn/K2
Номинальное напряжение, В	24
Номинальный ток, А	0,34
Габаритные размеры, не более, мм	69×208×196
Масса, кг, не более	2,3
Уровень звука, дБ(А), не более	95*
* соответствует уровню звука не более 72 дБ(А), измеренному в соответствии с Правилами ЕЭК ООН №51 (02), приложение 6, пересмотр 1	

2.2 Габаритные и присоединительные размеры клапана указаны на рисунке 1

2.3 Сведения о содержании цветных металлов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Марка сплава	Масса, кг
Сплав АК12М2 ТИ АШ.25210.00440	0,59
Сплав ЦА4М1 ГОСТ 25140-93	0,422

2.4 Срок службы – не менее 5 лет.

					8489.29.35.200ПС	Лист
						3
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		

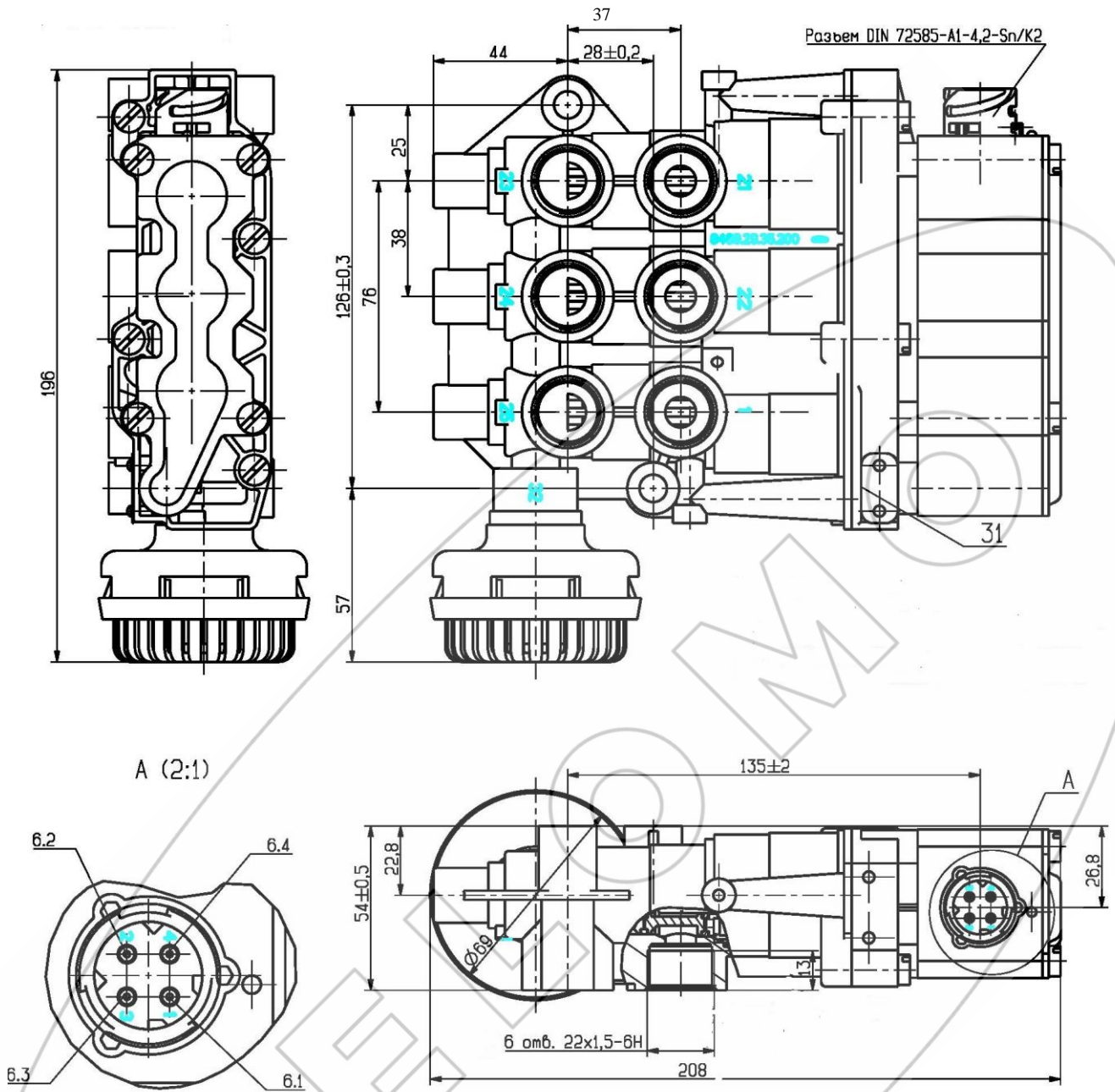


Рисунок 1 – Габаритные и присоединительные размеры клапана

					8489.29.35.200ПС		Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			4
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.	Подп. и дата

### 3 Комплектность

3.1 Комплектность приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Клапан управления подъёмной осью двухконтурный	1 шт.
Паспорт (с гарантийным талоном)	1 экз.*
* При поставке клапанов партиями – в каждый транспортный ящик	

### 4 Требования безопасности

4.1 Безопасность обслуживающего персонала при монтаже, испытаниях и эксплуатации клапана должна соответствовать требованиям 2.1.2.9 приложения 6 ТР ТС 018/2011 и обеспечивается конструкцией изделия.

					8489.29.35.200ПС	Лист
						5
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## 5 Установка и описание работы

5.1 Установка клапана должна осуществляться в соответствии с установочными чертежами АТС, на которые он устанавливается.

5.2 Клапан устанавливается вертикально выводом 32 вниз с допустимым отклонением  $\pm 90^\circ$  и крепится двумя болтами М8.

5.3 На рисунке 2 приведена упрощенная схема клапана, показывающая принцип его работы.

К выводу 1 клапана присоединяется питающая магистраль, выводы 21, 22 соединяются с несущими пневмобаллонами подвески АТС, выводы 23 и 24 – с пневмобаллонами подъемной оси, вывод 25 – с пневмобаллонами подвески подъемной оси.

При положении поршней 10, 11, 12, показанных на рисунке 2, выводы 23, 24 соединены с выводом 32, воздух из пневмобаллонов подъемной оси через глушитель 14 выходит в атмосферу, подъемная ось опущена. Выводы 1 и 25 соединены, воздух от питающей магистрали проходит к пневмобаллонам подвески подъемной оси.

При подаче напряжения на катушку 17 (контакты 6.3 и 6.4 (или 6.2) в соответствии с рис. 1), сердечник-клапан 19 поднимается вверх до соприкосновения с седлом. Воздух из вывода 1 перемещает поршень 12 вниз, а поршни 10 и 11 вверх. Вывод 21 соединяется с выводом 23, вывод 22 – с выводом 24, воздух от несущих пневмобаллонов подвески проходит к пневмобаллонам подъемной оси, подъемная ось поднимается. Воздух из вывода 25 выходит в атмосферу через вывод 32.

При прекращении подачи напряжения на катушку 17, сердечник-клапан 19 под действием пружины 21 опускается вниз, закрывая проход воздуха из вывода 1. Избыточное давление воздуха в аппарате стравливается через вывод 31. Поршни остаются в том же положении, что и были.

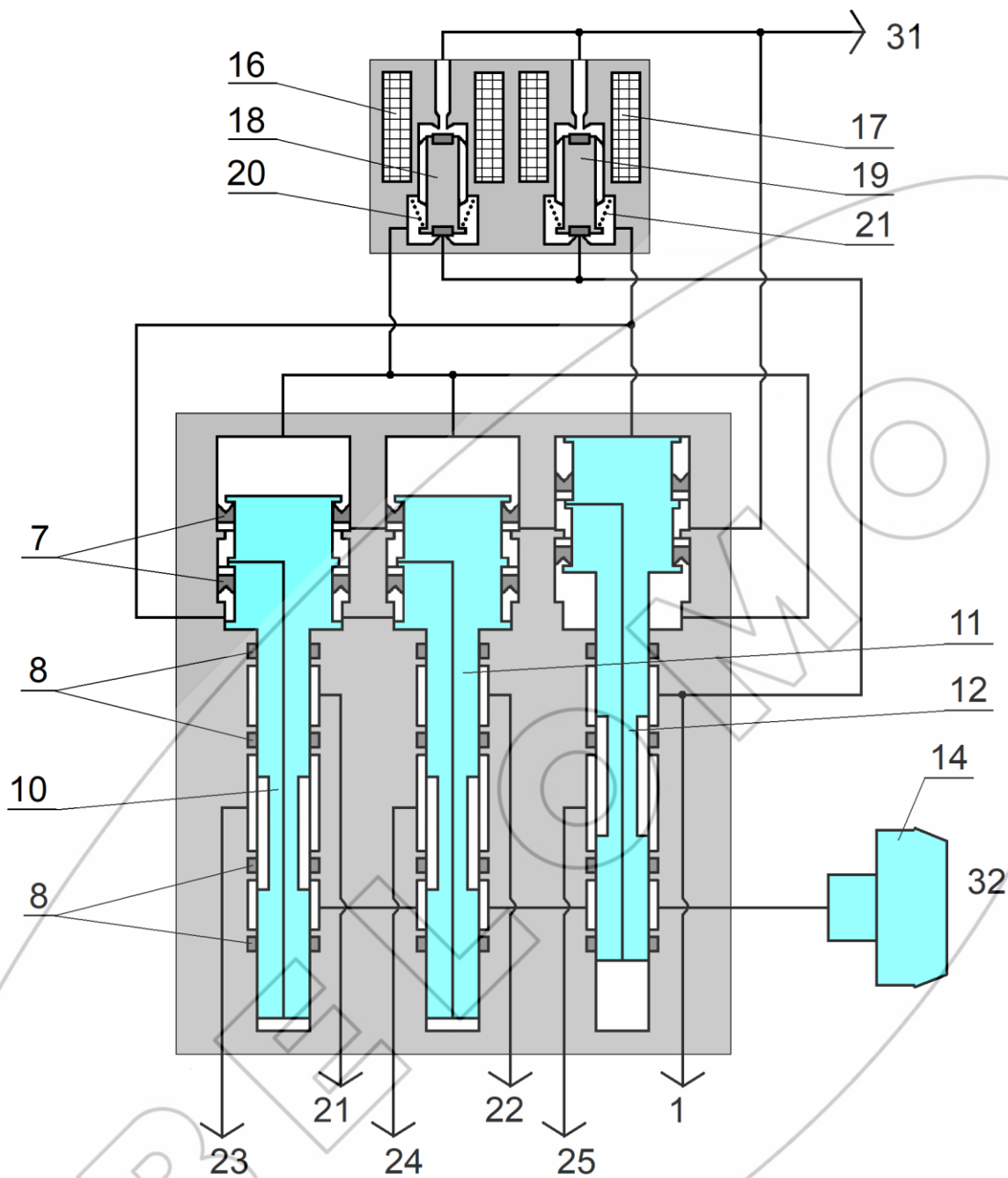
					8489.29.35.200ПС				Лист
									6
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

При подаче напряжения на катушку 16 (контакты 6.1 и 6.4 (или 6.2) в соответствии с рис. 1), сердечник-клапан 18 поднимается вверх до соприкосновения с седлом. Воздух из питающей магистрали через вывод 1 перемещает поршень 12 вверх, а поршни 10 и 11 вниз. Выводы 23 и 24 соединяются с атмосферным выводом 32, воздух из пневмобаллонов подъёмной оси выходит в атмосферу, подъёмная ось опускается. Выводы 1 и 25 соединены, воздух от питающей магистрали проходит к пневмобаллонам подвески подъёмной оси.

При прекращении подачи напряжения на катушку 16, сердечник-клапан 18 под действием пружины 20 опускается вниз, закрывая проход воздуха из вывода 1. Избыточное давление воздуха в аппарате стравливается через вывод 31. Поршни остаются в том же положении что и были.



					8489.29.35.200ПС			Лист
								7
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		



1, 21, 22, 23, 24, 25, 31, 32 – вывод; 7 – манжета; 8 – уплотнитель;  
 10, 11, 12 – поршень; 14 – глушитель; 16, 17 – катушка;  
 18, 19 – сердечник-клапан; 20, 21 – пружина.

Рисунок 2 - Клапан управления подъёмной осью двухконтурный

					8489.29.35.200ПС		Лист
							8
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	



## 6 Возможные неисправности и способы их устранения

6.1 Возможные неисправности и способы их устранения представлены в таблице 4.

Таблица 4

Неисправность	Причина	Способ устранения
Утечка воздуха из вы-вода 32	Дефект уплотнителя 8	Заменить дефектный уплотнитель
Утечка воздуха из вы-вода 31	Дефект уплотнительных поверхностей сердечника-клапана 18, 19.	Заменить сердечник-клапан
	Дефект манжеты 7	Заменить манжету
Не работает подъём подъёмной оси	Дефект катушки 17	Заменить электрический блок
	Сломана пружина 20	Заменить пружину
Не работает спуск подъёмной оси	Дефект катушки 16	Заменить электрический блок
	Сломана пружина 21	Заменить пружину



					8489.29.35.200ПС			Лист
								9
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата

## 7 Транспортирование и хранение

7.1 Транспортирование клапанов производится любым видом транспорта в крытых транспортных средствах по правилам перевозки грузов, действующим на соответствующем виде транспорта.

7.2 Условие транспортирования клапанов:

- в части воздействия климатических факторов внешней среды по условиям хранения 5 (ОЖ 4) ГОСТ 15150 – 69;

- в части воздействия механических факторов – С ГОСТ 23170-78.

7.3 Клапаны должны храниться у изготовителя в транспортной таре на стеллажах при условии хранения 1(Л) по ГОСТ 15150 – 69 не более 12 месяцев со дня изготовления.

7.4 Клапаны должны храниться у потребителя в транспортной таре на стеллажах при условии хранения 1(Л) по ГОСТ 15150– 69 не более 6 месяцев со дня отгрузки потребителю.

## 8 Указание по техническому обслуживанию и эксплуатации

8.1 Эксплуатация клапана должна осуществляться в соответствии с инструкциями по эксплуатации на АТС.

8.2 Клапан является ремонтпригодным. Ремонт клапана должен производиться на участках, предназначенных для ремонта узлов пневмосистем транспортных средств.

					8489.29.35.200ПС	Лист
						10
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Инв. № подл.		Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.		Подп. и дата

## 9 Гарантии изготовителя

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие клапана требованиям ТУ ВУ 100185185.265-2022 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации клапана – 24 месяца, а для автомобилей специального назначения – \_\_\_\_\_ или \_\_\_\_\_ км пробега.

Гарантийный срок исчисляется со дня ввода клапана в эксплуатацию, но не позднее шести месяцев со дня отгрузки потребителю.

9.3 Претензии по качеству предъявляются в соответствии с Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 952 от 27 июня 2008 г. «О гарантийном сроке эксплуатации сложной техники и оборудования».

9.4 По вопросам гарантии и ремонта обращаться по адресу:

220114

Республика Беларусь

г. Минск, ул. Макаенка, 23

ОАО «ММЗ имени С.И. Вавилова –

управляющая компания холдинга «БелОМО»

Т. +375 (17) 272 42 31

										Лист
										11
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	8489.29.35.200ПС					
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		

## 10 Свидетельство о приемке

Клапан управления подъёмной осью двухконтурный 8489.29.35.200 соответствует требованиям ТУ ВУ 100185185.265-2024 и признан годным для эксплуатации.

Количество изделий \_\_\_\_\_

Номер партии \_\_\_\_\_

Дата изготовления «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Начальник ОТК

МП

\_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
год, месяц, число

Представитель заказчика (при необходимости)

МП

\_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
год, месяц, число

					8489.29.35.200ПС	Лист
						12
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Инв. № подл.		Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.		Подп. и дата

**ОАО «ММЗ имени С.И.Вавилова –  
управляющая компания холдинга «БелОМО»  
Республика Беларусь, 220114 г.Минск, ул. Макаёнка, 23,  
ТЕЛ. +375 (17) 215 11 90, 263 97 75; ФАКС +375 (17) 272 31 63;**

**ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 1**

Клапан управления подъёмной осью двухконтурный 8489.29.35.200  
(наименование, тип и марка изделия)

\_\_\_\_\_ (число, месяц, год выпуска)

\_\_\_\_\_ (заводской номер изделия)

Изделие полностью соответствует чертежам, характеристике и требованиям технических нормативных правовых актов 8489.29.35.200

ТУ ВУ 100185185.265-2024

(наименование документа)

Гарантируется исправность изделия в эксплуатации в течение 24  
месяцев, а для автомобилей специального назначения

или км пробега

(месяцев, дней, часов, километров пробега и т.д., а также другие гарантийные обязательства)

Начальник ОТК предприятия \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

(подпись)  
М.П.

Представитель заказчика \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

(подпись)  
М.П.

\_\_\_\_\_ (дата получения изделия на складе предприятия – изготовителя)

\_\_\_\_\_ (должность, фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_ (подпись)  
М.П.

\_\_\_\_\_ (дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком))

\_\_\_\_\_ (должность, фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_ (подпись)  
М.П.

\_\_\_\_\_ (дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком))

\_\_\_\_\_ (должность, фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_ (подпись)  
М.П.

\_\_\_\_\_ (дата ввода изделия в эксплуатацию)

\_\_\_\_\_ (должность, фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_ (подпись)  
М.П.

					<b>8489.29.35.200ПС</b>	Лист
						13
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Инв. № подл.		Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.		Подп. и дата

## Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Номер документа	Входящий номер сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	изменённых	заменённых	новых	аннулированных					

					8489.29.35.200ПС	Лист 14
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата