

ПЕРЕХОДНИК

ЛПА-301-063

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОЛПА-31.008.29 РЭ

Санкт-Петербург

2024

Содержание

Введение	3
1 Основные технические характеристики	4
2 Схемы резервирования	5
3 Схемы подключения	6
4 Назначение контактов	12
5 Пломбирование и ремонт	18
6 Транспортирование и хранение	19

Инв. № подл.	Подп. и дата				Взам. инв. №				Инв. № дубл.				Подп. и дата																									
					ОЛПА-31.008.29 РЭ																																	
					Изм.					Лист					№ докум.					Подп.					Дата													
					Разраб.					Куваев										07.26					Переходник ЛПА-301-063 Руководство по эксплуатации					Лит.			Лист			Листов		
					Пров.					Анисимов										07.26													2			19		
																														ООО «Ленпромавтоматика»								
					Н.контр.					Шибеев										07.26																		
					Утв.					Кусакин										07.26																		

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации ОЛПА-31.008.29 РЭ (в дальнейшем — РЭ) содержит сведения, необходимые для ознакомления с принципами действия и особенностями работы переходника ЛПА-301-063 (в дальнейшем – переходник).

В РЭ приведены сведения о функциях и характеристиках переходников.

Эксплуатация переходника должна осуществляться специально обученным и изучившим настоящее РЭ обслуживающим персоналом.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ОЛПА-31.008.29 РЭ				Лист
				3

1 Основные технические характеристики

1.1 Переходник ЛПА-301-063 предназначен для коммутации ЛПА-300-202 с модулями дискретного ввода компаний “Прософт Системы” и “Нефтеавтоматика”, “НПЦ “Европрибор”.

1.2 Основные параметры ЛПА-301-063 приведены в следующей таблице:

Таблица 1 – Основные технические данные

№ п/п	Наименование параметра	Значение
Применение		
1	Производитель подключаемой системы	“Прософт Системы”, “Нефтеавтоматика”, “Европрибор”.
2	Система	Прософт: Regul R500 Нефтеавтоматика: MKLogic-500, MKLogic-200 Европрибор: SIMBOL-300, SIMBOL-100
3	Назначение	Дискретные сигналы
4	Модуль IO	REGUL R500: DI 32 011, DI 32 012 MKLogic-500: МК-521-032 MKLogic-200: МК241 SIMBOL-300: S-300-DI16-L1a.L2a, S-300-DI32-L1a.L2a.R1a.R2a SIMBOL-100: S-100-DI16-1a.2a
5	Объединительный модуль	ЛПА-300-202
6	Резервирование	Рисунок 1_Рисунок 2
7	Кабель	С37 UU 32 1XX (Прософт) ЛПА-КСД-D-37SUB/F/OE/0,25/S/20,0M (Ленпромавтоматика)
Технические характеристики		
8	Максимальное количество каналов для коммутации	32
9	Номинальное напряжение, В	24
10	Максимальный ток на канал, мА	25
11	Рабочий диапазон температур окружающей среды, °С	-40...+70
12	Габаритные размеры, не более, мм	130x40x40
13	Масса, не более, г	150

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

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

ОЛПА-31.008.29 РЭ

Лист
4

2 Схемы резервирования

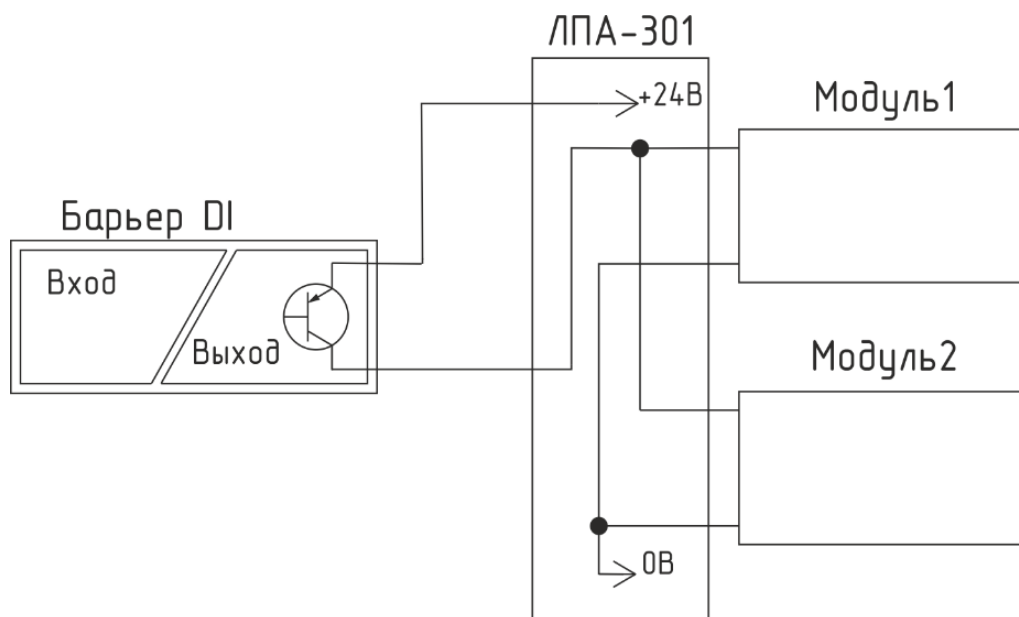


Рисунок 1 – Схема резервирования входного дискретного сигнала типа «открытый коллектор» с общим минусом

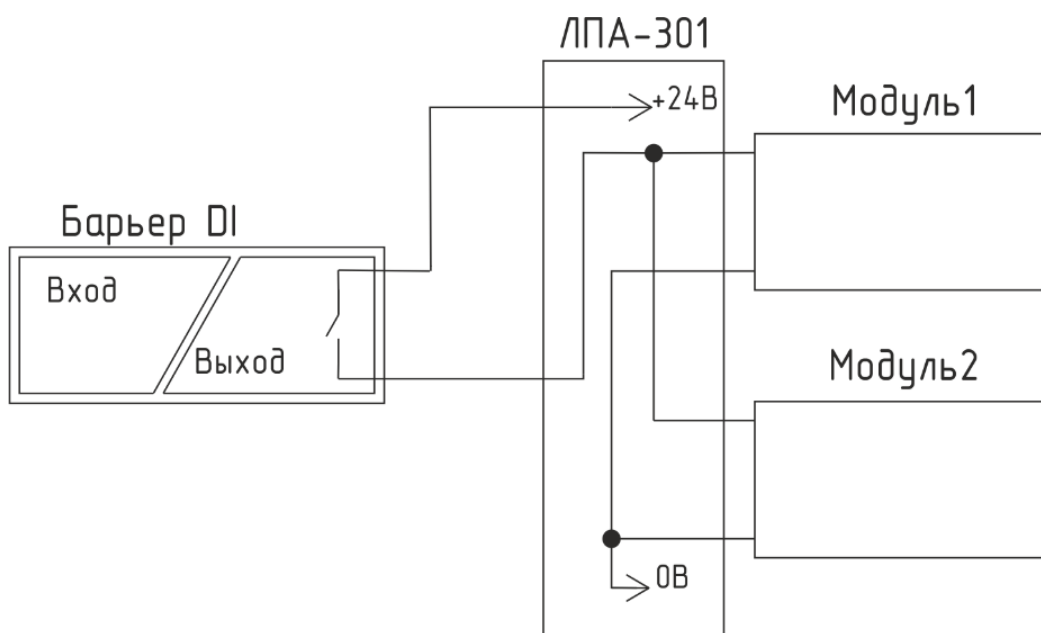


Рисунок 2 - Схема резервирования входного дискретного сигнала типа «сухой контакт» с общим минусом

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

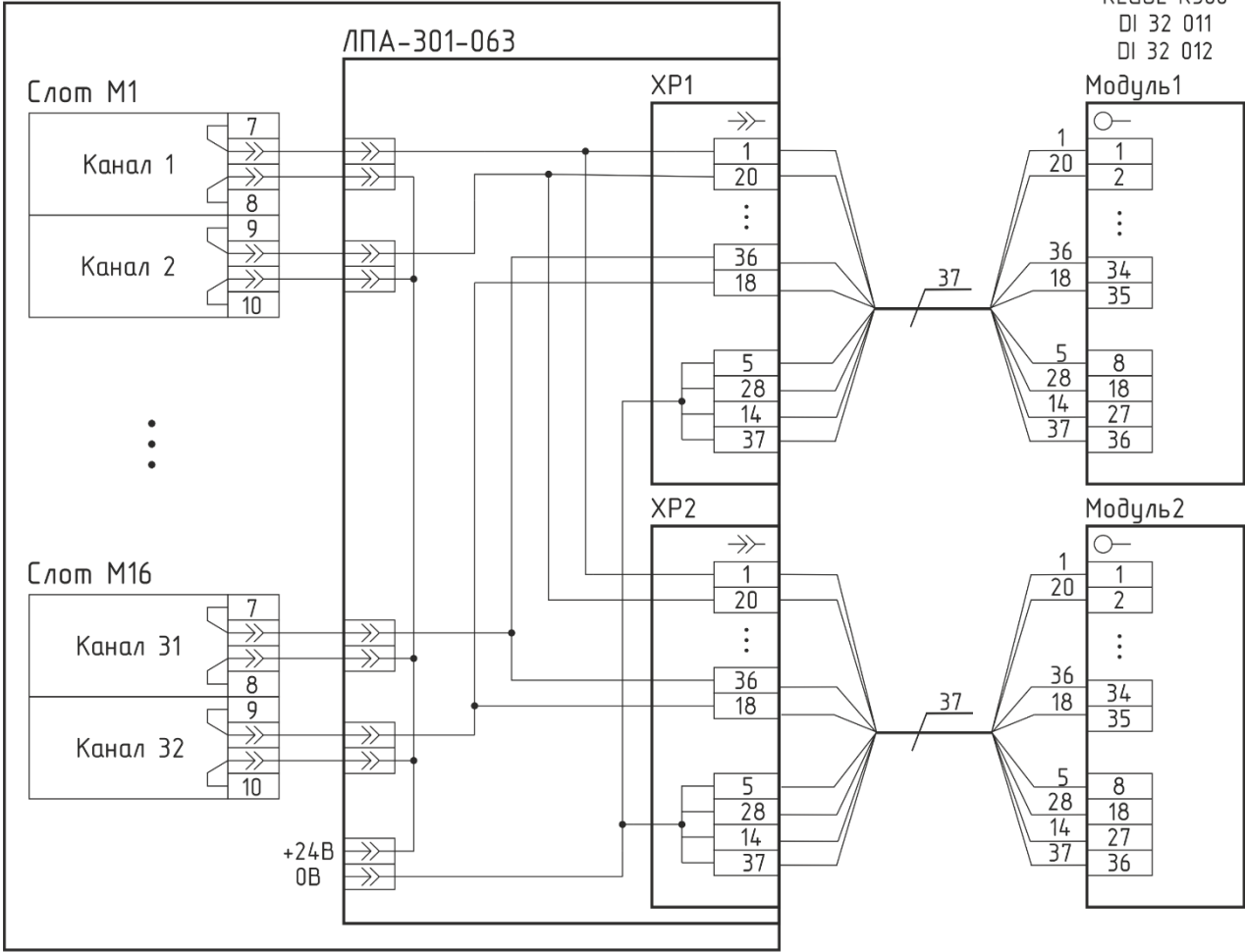
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ОЛПА-31.008.29 РЭ

Лист
5

3 Схемы подключения

ЛПА-300-202



XP1, XP2 - разъем D-SUB DBB-37M
Кабель C37 UU 32 1XX

Рисунок 3 – Схема подключения входного дискретного сигнала с общим минусом к модулям системы REGUL R500 компании “Прософт Системы”

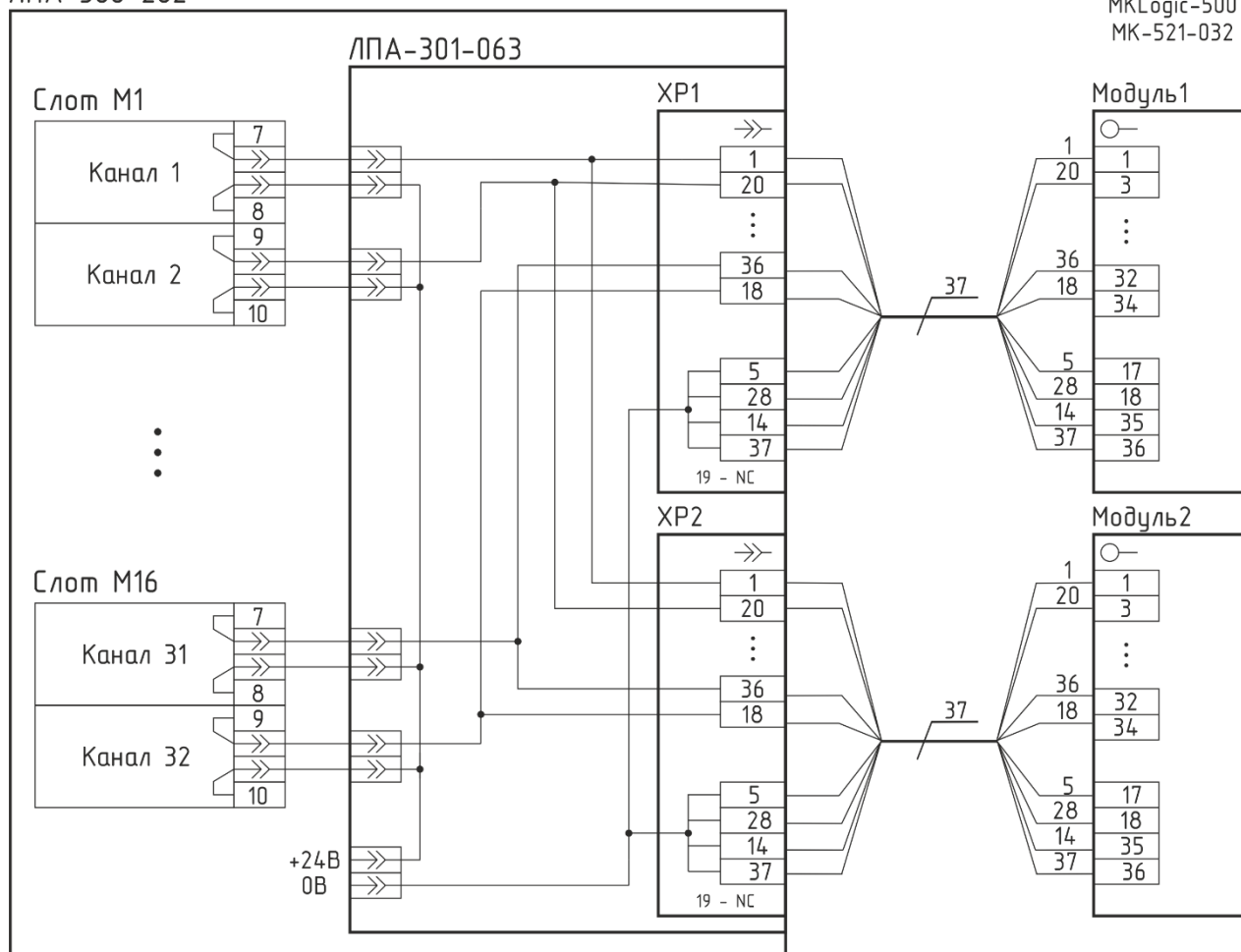
Ине. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине. № дубл.
Подп. и дата	
Ине. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ОЛПА-31.008.29 РЭ

Лист
6

ЛПА-300-202

MKLogic-500
МК-521-032

XP1, XP2 - разъем D-SUB DBB-37M
Кабель ЛПА-КСД-D-37SUB/F/OE/0,25/S/20,0М

Рисунок 4 - Схема подключения входного дискретного сигнала с общим минусом к модулю системы MKLogic-500 компании "Нефтеавтоматика"

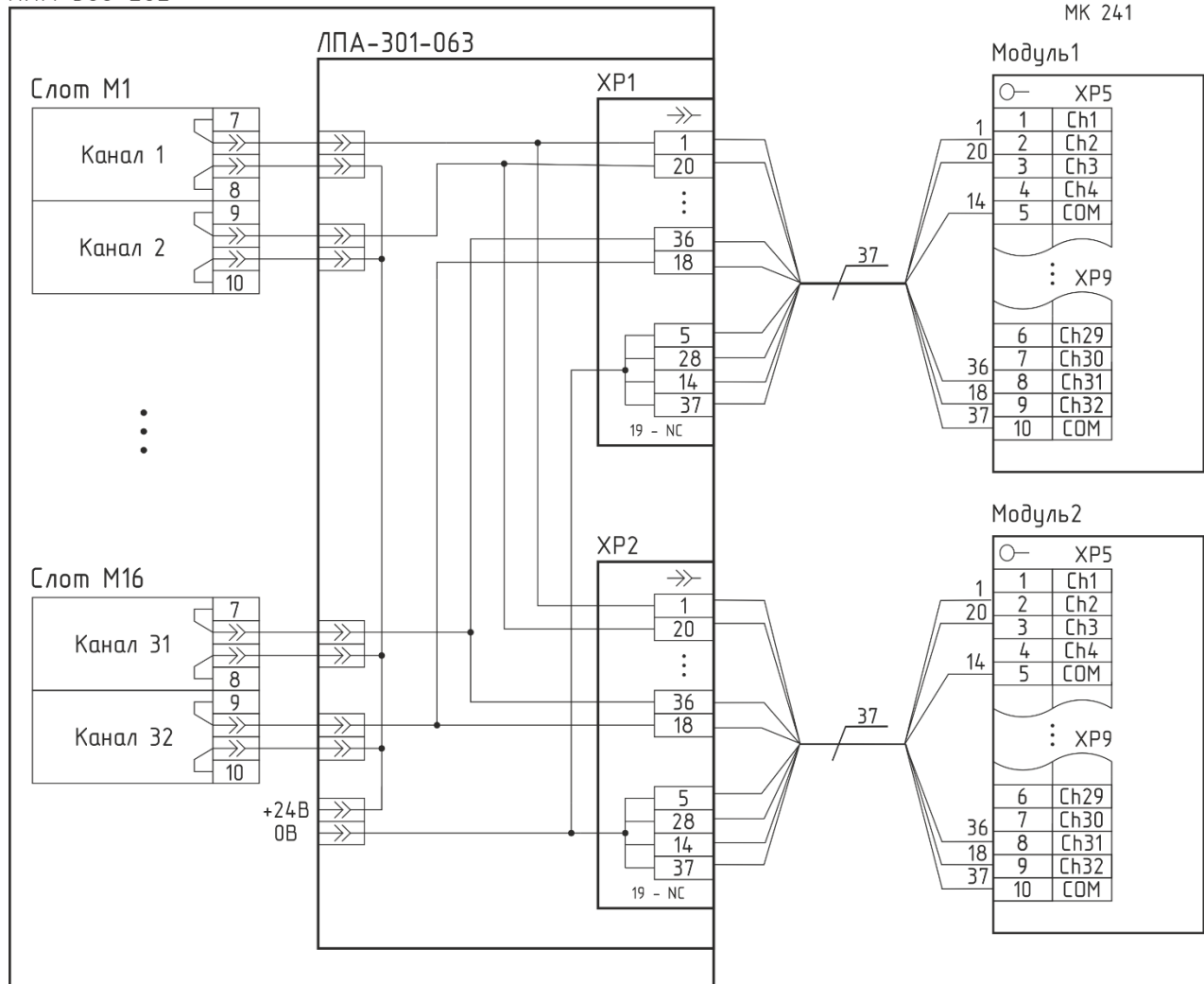
Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ОЛПА-31.008.29 РЭ

Лист
7

ЛПА-300-202

MKLogic-200
МК 241

XP1, XP2 - разъем D-SUB DBB-37M
Кабель ЛПА-КСД-D-37SUB/F/0E/0,25/S/20,0M

Рисунок 5 - Схема подключения входного дискретного сигнала с общим минусом к модулю системы MKLogic200 компании "Нефтеавтоматика"

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

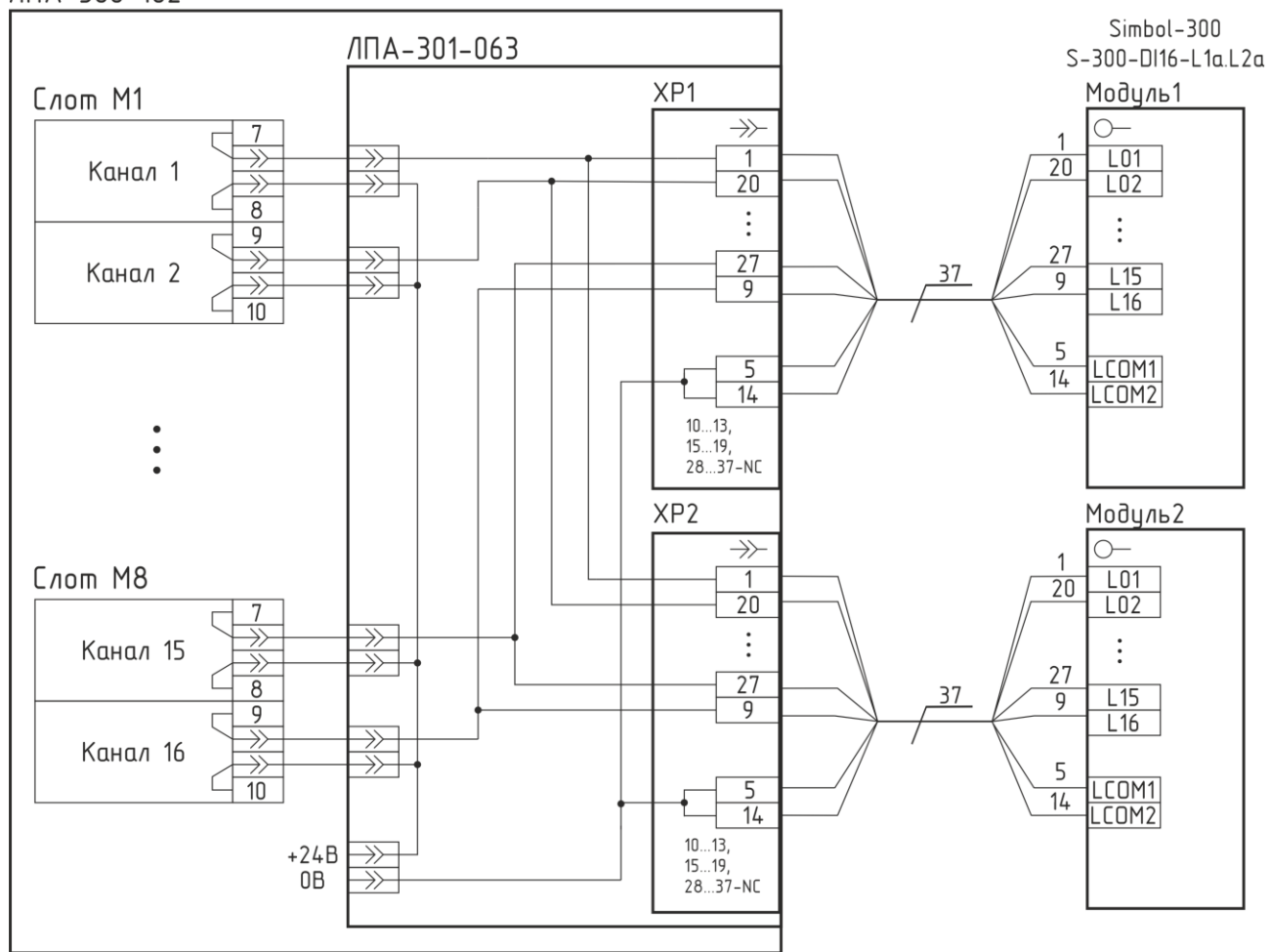
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ОЛПА-31.008.29 РЭ

Лист

8

ЛПА-300-102



XP1, XP2 - разъем D-SUB DBB-37M
 Кабель ЛПА-КСД-D-37SUB/F/OE/0,25/S/20,0M

Рисунок 6 - Схема подключения входного дискретного сигнала с общим минусом к модулю S-300-DI16-L1a.L2a системы SIMBOL-300 компании "ЕвроПрибор"

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

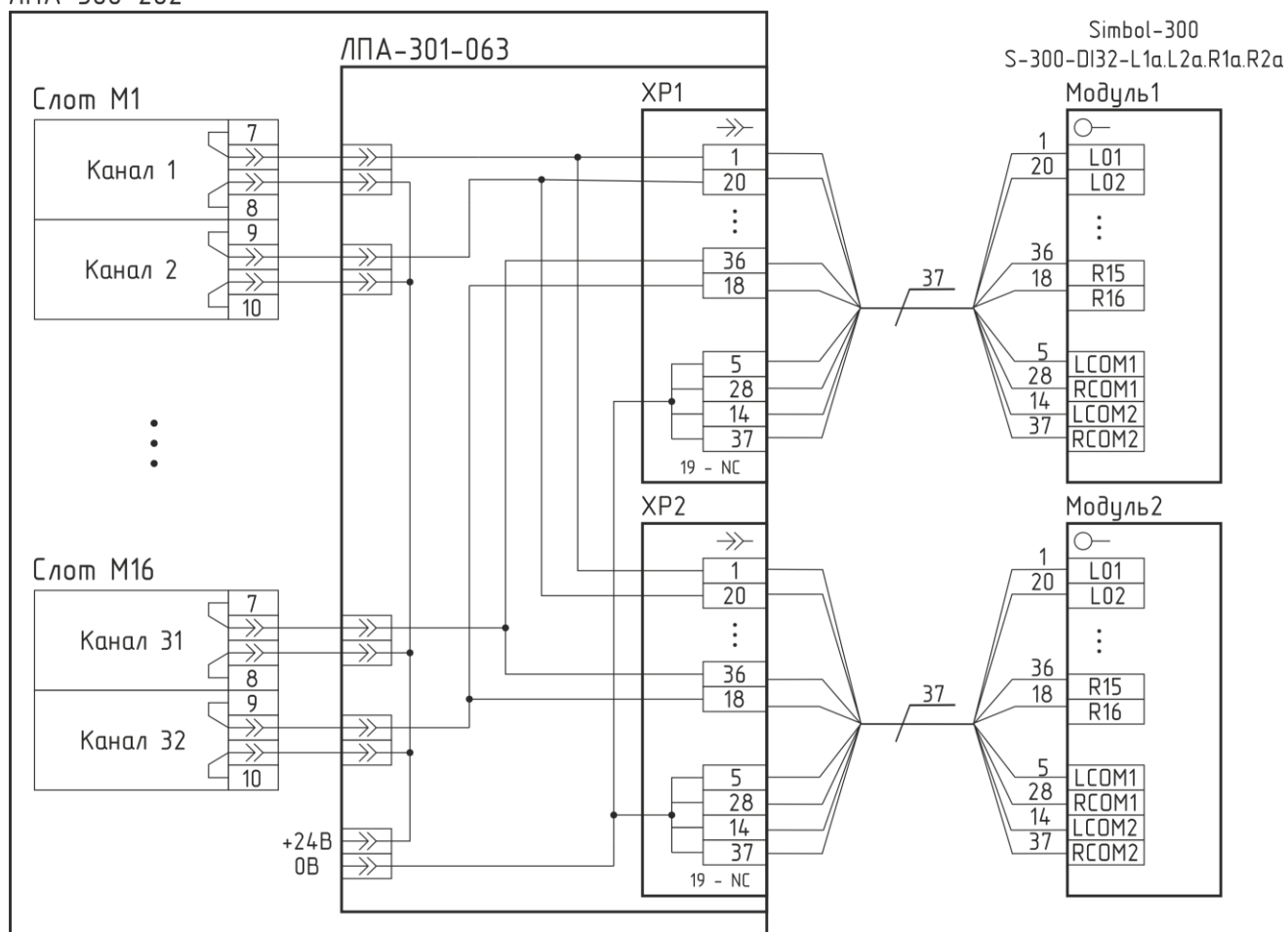
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ОЛПА-31.008.29 РЭ

Лист

9

ЛПА-300-202



XP1, XP2 – разъем D-SUB DBB-37M
 Кабель ЛПА-КСД-D-37SUB/F/0E/0,25/S/20,0M

Рисунок 7 - Схема подключения входного дискретного сигнала с общим минусом к модулю S-300-DI32-L1a.L2a.R1a.R2a системы SIMBOL-300 компании “ЕвроПрибор”

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

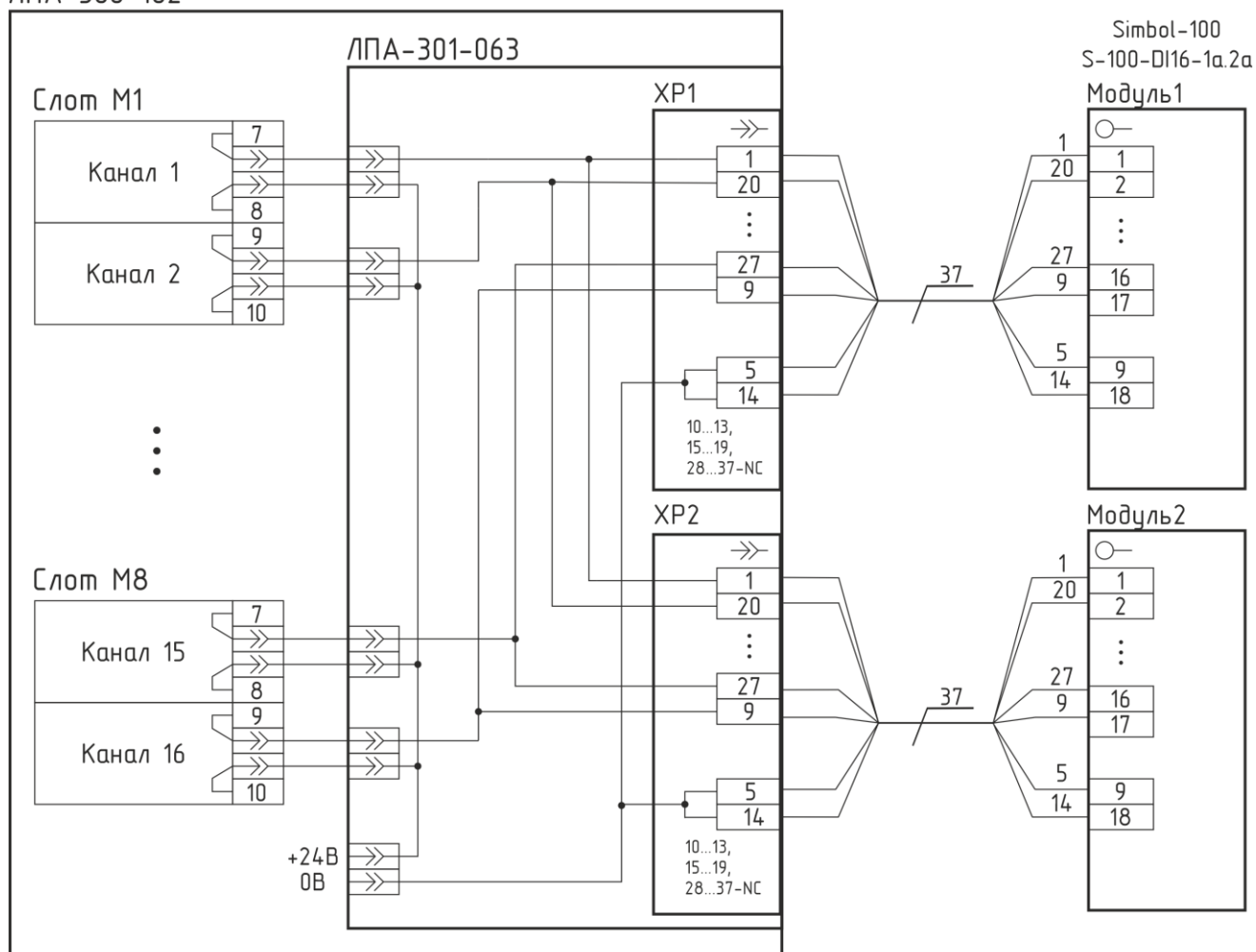
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ОЛПА-31.008.29 РЭ

Лист

10

ЛПА-300-102



XP1, XP2 - разъем D-SUB DBB-37M
 Кабель ЛПА-КСД-D-37SUB/F/0E/0,25/S/20,0M

Рисунок 8 - Схема подключения входного дискретного сигнала с общим минусом к модулю S-100-DI16-1a.2a системы SIMBOL-100 компании "ЕвроПрибор"

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ОЛПА-31.008.29 РЭ

Лист

11

4 Назначение контактов

Таблица 2 – Назначение контактов переходника для подключения к модулям ввода-вывода систем REGUL R500, MKLogic-500, MKLogic-200

ЛПА 301-063				REGUL R500	MKLogic-500	MKLogic-200
				DI 32 011 DI 32 012	MK-521-032	MK-241
Слот	Канал	Разъём	№ контакта	№ контакта	№ контакта	№ контакта
1	1+	XP1	1	1 (DI1+)	1 (DI1)	XP5-1 (DI1)
	1-		20	2 (DI1-)	2 (DI17)	XP5-2 (DI2)
2	3+		2	3 (DI2+)	3 (DI2)	XP5-3 (DI3)
	3-		21	4 (DI2-)	4 (DI18)	XP5-4 (DI4)
3	5+		3	5 (DI3+)	5 (DI3)	XP5-6 (DI5)
	5-		22	6 (DI3-)	6 (DI19)	XP5-7 (DI6)
4	7+		4	7 (DI4+)	7 (DI4)	XP5-8 (DI7)
	7-		23	8 (DI4-)	8 (DI20)	XP5-9 (DI8)
5	9+		24	10 (DI5+)	9 (DI5)	XP6-1 (DI9)
	9-		6	11 (DI5-)	10 (DI21)	XP6-2 (DI10)
6	11+		25	12 (DI6+)	11 (DI6)	XP6-3 (DI11)
	11-		7	13 (DI6-)	12 (DI22)	XP6-4 (DI12)
7	13+		26	14 (DI7+)	13 (DI7)	XP6-6 (DI13)
	13-		8	15 (DI7-)	14 (DI23)	XP6-7 (DI14)
8	15+		27	16 (DI8+)	15 (DI8)	XP6-8 (DI15)
	15-		9	17 (DI8-)	16 (DI24)	XP6-9 (DI16)
9	17+		10	19 (DI9+)	19 (DI9)	XP8-1 (DI17)
	17-		29	20 (DI9-)	20 (DI25)	XP8-2 (DI18)
10	19+		11	21 (DI10+)	21 (DI10)	XP8-3 (DI19)
	19-		30	22 (DI10-)	22 (DI26)	XP8-4 (DI20)
11	21+		12	23 (DI11+)	23 (DI11)	XP8-6 (DI21)
	21-		31	24 (DI11-)	24 (DI27)	XP8-7 (DI22)
12	23+		13	25 (DI12+)	25 (DI12)	XP8-8 (DI23)
	23-		32	26 (DI12-)	26 (DI28)	XP8-9 (DI24)
13	25+		33	28 (DI13+)	27 (DI13)	XP9-1 (DI25)
	25-		15	29 (DI13-)	28 (DI29)	XP9-2 (DI26)
14	27+		34	30 (DI14+)	29 (DI14)	XP9-3 (DI27)
	27-		16	31 (DI14-)	30 (DI30)	XP9-4 (DI28)
15	29+		35	32 (DI15+)	31 (DI15)	XP9-6 (DI29)
	29-		17	33 (DI15-)	32 (DI31)	XP9-7 (DI30)
16	31+		36	34 (DI16+)	33 (DI16)	XP9-8 (DI31)
	31-		18	35 (DI16-)	34 (DI32)	XP9-9 (DI32)

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ОЛПА-31.008.29 РЭ

Лист

12

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

ЛПА 301-063				REGUL R500	MKLogic-500	MKLogic-200
				DI 32 011 DI 32 012	MK-521-032	MK-241
Слот	Канал	Разъём	№ контакта	№ контакта	№ контакта	№ контакта
COM			28, 37	9,18,27,36	COM1-17 COM2-35 COM3-18 COM4-36	XP5-5 (C1) XP6-5 (C2) XP8-5 (C3) XP9-5 (C4)
1	2+	XP2	1	1 (DI1+)	1 (DI1)	XP5-1 (DI1)
	2-		20	2 (DI1-)	2 (DI17)	XP5-2 (DI2)
2	4+		2	3 (DI2+)	3 (DI2)	XP5-3 (DI3)
	4-		21	4 (DI2-)	4 (DI18)	XP5-4 (DI4)
3	6+		3	5 (DI3+)	5 (DI3)	XP5-6 (DI5)
	6-		22	6 (DI3-)	6 (DI19)	XP5-7 (DI6)
4	8+		4	7 (DI4+)	7 (DI4)	XP5-8 (DI7)
	8-		23	8 (DI4-)	8 (DI20)	XP5-9 (DI8)
5	10+		24	10 (DI5+)	9 (DI5)	XP6-1 (DI9)
	10-		6	11 (DI5-)	10 (DI21)	XP6-2 (DI10)
6	12+		25	12 (DI6+)	11 (DI6)	XP6-3 (DI11)
	12-		7	13 (DI6-)	12 (DI22)	XP6-4 (DI12)
7	14+		26	14 (DI7+)	13 (DI7)	XP6-6 (DI13)
	14-		8	15 (DI7-)	14 (DI23)	XP6-7 (DI14)
8	16+		27	16 (DI8+)	15 (DI8)	XP6-8 (DI15)
	16-		9	17 (DI8-)	16 (DI24)	XP6-9 (DI16)
9	18+		10	19 (DI9+)	19 (DI9)	XP8-1 (DI17)
	18-		29	20 (DI9-)	20 (DI25)	XP8-2 (DI18)
10	20+		11	21 (DI10+)	21 (DI10)	XP8-3 (DI19)
	20-		30	22 (DI10-)	22 (DI26)	XP8-4 (DI20)
11	22+		12	23 (DI11+)	23 (DI11)	XP8-6 (DI21)
	22-		31	24 (DI11-)	24 (DI27)	XP8-7 (DI22)
12	24+		13	25 (DI12+)	25 (DI12)	XP8-8 (DI23)
	24-		32	26 (DI12-)	26 (DI28)	XP8-9 (DI24)
13	26+		33	28 (DI13+)	27 (DI13)	XP9-1 (DI25)
	26-		15	29 (DI13-)	28 (DI29)	XP9-2 (DI26)
14	28+		34	30 (DI14+)	29 (DI14)	XP9-3 (DI27)
	28-		16	31 (DI14-)	30 (DI30)	XP9-4 (DI28)
15	30+		35	32 (DI15+)	31 (DI15)	XP9-6 (DI29)
	30-		17	33 (DI15-)	32 (DI31)	XP9-7 (DI30)
16	30+		36	34 (DI16+)	33 (DI16)	XP9-8 (DI31)
	30-		18	35 (DI16-)	34 (DI32)	XP9-9 (DI32)

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

ОЛПА-31.008.29 РЭ

Лист
13

ЛПА 301-063				REGUL R500	MKLogic-500	MKLogic-200
				DI 32 011 DI 32 012	MK-521-032	MK-241
Слот	Канал	Разъём	№ контакта	№ контакта	№ контакта	№ контакта
COM			28, 37	9,18,27,36	COM1-17 COM2-35 COM3-18 COM4-36	XP5-5 (C1) XP6-5 (C2) XP8-5 (C3) XP9-5 (C4)

Примечание – Контакт 19 разъемов XP1 и XP2 не используется.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ОЛПА-31.008.29 РЭ				Лист
				14

Таблица 3 – Назначение контактов переходника для подключения к модулям ввода-вывода систем SIMBOL-300, SIMBOL-100

ЛПА 301-063				SIMBOL-300	SIMBOL-300	SIMBOL-100
				S-300-DI16-L1a.L2a	S-300-DI32-L1a.L2a.R1a.R2a	S-100-DI16-1a.2a
Слот	Канал	Разъём	№ контакта	№ контакта	№ контакта	№ контакта
1	1+	XP1	1	L 1 (DI1+)	L 1 (DI1+)	1 (Вход 1)
	1-		20	L 2 (DI1-)	L 2 (DI1-)	2 (Вход 2)
2	3+		2	L 3 (DI2+)	L 3 (DI2+)	3 (Вход 3)
	3-		21	L 4 (DI2-)	L 4 (DI2-)	4 (Вход 4)
3	5+		3	L 5 (DI3+)	L 5 (DI3+)	5 (Вход 5)
	5-		22	L 6 (DI3-)	L 6 (DI3-)	6 (Вход 6)
4	7+		4	L 7 (DI4+)	L 7 (DI4+)	7 (Вход 7)
	7-		23	L 8 (DI4-)	L 8 (DI4-)	8 (Вход 8)
5	9+		24	L 9 (DI5+)	L 9 (DI5+)	10 (Вход 9)
	9-		6	L 10 (DI5-)	L 10 (DI5-)	11 (Вход 10)
6	11+		25	L 11 (DI6+)	L 11 (DI6+)	12 (Вход 11)
	11-		7	L 12 (DI6-)	L 12 (DI6-)	13 (Вход 12)
7	13+		26	L 13 (DI7+)	L 13 (DI7+)	14 (Вход 14)
	13-		8	L 14 (DI7-)	L 14 (DI7-)	15 (Вход 15)
8	15+		27	L 15 (DI8+)	L 15 (DI8+)	16 (Вход 16)
	15-		9	L 16 (DI8-)	L 16 (DI8-)	17 (Вход 17)
9	17+		10		R 1 (DI9+)	
	17-		29		R 2 (DI9-)	
10	19+		11		R 3 (DI10+)	
	19-		30		R 4 (DI10-)	
11	21+		12		R 5 (DI11+)	
	21-		31		R 6 (DI11-)	
12	23+		13		R 7 (DI12+)	
	23-		32		R 8 (DI12-)	
13	25+		33		R 9 (DI13+)	
	25-		15		R 10 (DI13-)	
14	27+		34		R 11 (DI14+)	
	27-		16		R 12 (DI14-)	
15	29+		35		R 13 (DI15+)	
	29-		17		R 14 (DI15-)	
16	31+		36		R 15 (DI16+)	
	31-		18		R 16 (DI16-)	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ОЛПА-31.008.29 РЭ

Лист
15

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

ЛПА 301-063				SIMBOL-300	SIMBOL-300	SIMBOL-100
				S-300-DI16-L1a.L2a	S-300-DI32-L1a.L2a.R1a.R2a	S-100-DI16-1a.2a
Слот	Канал	Разъём	№ контакта	№ контакта	№ контакта	№ контакта
COM			5,14	L COM1 L COM2	L COM1 L COM2 R COM1 R COM2	COM1- 9 COM2-18
1	2+	XP2	1	L 1(DI1+)	L 1 (DI1+)	1 (Вход 1)
	2-		20	L 2(DI1-)	L 2 (DI1-)	2 (Вход 2)
2	4+		2	L 3 (DI2+)	L3 (DI2+)	3 (Вход 3)
	4-		21	L 4 (DI2-)	L4 (DI2-)	4 (Вход 4)
3	6+		3	L 5 (DI3+)	L5 (DI3+)	5 (Вход 5)
	6-		22	L 6 (DI3-)	L6 (DI3-)	6 (Вход 6)
4	8+		4	L 7 (DI4+)	L7 (DI4+)	7 (Вход 7)
	8-		23	L 8 (DI4-)	L8 (DI4-)	8 (Вход 8)
5	10+		24	L 9 (DI5+)	L9 (DI5+)	10 (Вход 9)
	10-		6	L 10 (DI5-)	L10 (DI5-)	11 (Вход 10)
6	12+		25	L 11 (DI6+)	L11 (DI6+)	12 (Вход 11)
	12-		7	L 12 (DI6-)	L12 (DI6-)	13 (Вход 12)
7	14+		26	L 13 (DI7+)	L13 (DI7+)	14 (Вход 14)
	14-		8	L 14 (DI7-)	L14 (DI7-)	15 (Вход 15)
8	16+		27	L 15 (DI8+)	L15 (DI8+)	16 (Вход 16)
	16-		9	L 16 (DI8-)	L16 (DI8-)	17 (Вход 17)
9	18+		10	L 1 (DI1+)	R 1 (DI9+)	
	18-		29	L 2 (DI1-)	R 2 (DI9-)	
10	20+		11	L 3 (DI2+)	R 3 (DI10+)	
	20-		30	L 4 (DI2-)	R 4 (DI10-)	
11	22+		12	L 5 (DI3+)	R 5 (DI11+)	
	22-		31	L 6 (DI3-)	R 6 (DI11-)	
12	24+		13	L 7 (DI4+)	R 7 (DI2+)	
	24-		32	L 8 (DI4-)	R 8 (DI2-)	
13	26+		33	L 9 (DI5+)	R 9 (DI3+)	
	26-		15	L 10 (DI5-)	R 10 (DI3-)	
14	28+		34	L 11 (DI6+)	R 11 (DI4+)	
	28-		16	L 12 (DI6-)	R 12 (DI4-)	
15	30+		35	L 13 (DI7+)	R 13 (DI5+)	
	30-		17	L 14 (DI7-)	R 14 (DI5-)	
16	32+		36	L 15 (DI8+)	R 15 (DI6+)	
	32-		18	L 16 (DI8-)	R 16 (DI6-)	

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата	ОЛПА-31.008.29 РЭ	Лист
						16
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

ЛПА 301-063				SIMBOL-300	SIMBOL-300	SIMBOL-100
				S-300-DI16- L1a.L2a	S-300-DI32- L1a.L2a.R1a.R2a	S-100-DI16-1a.2a
Слот	Канал	Разъём	№ контакта	№ контакта	№ контакта	№ контакта
COM			28, 37	L COM1 L COM2	L COM1 L COM2 R COM1 R COM2	COM1- 9 COM2-18

Примечание – Контакт 19 разъемов XP1 и XP2 не используется.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ОЛПА-31.008.29 РЭ	Лист
						17

5 Пломбирование и ремонт

- 5.1
- Изделие, тара и упаковочный материал пломбированию не подлежат.
- 5.2
- Ремонт изделия должен осуществляться предприятием-изготовителем или в компетентных специализированных организациях (предприятиях), имеющих ремонтную документацию ООО «Ленпромавтоматика» и необходимое оснащение для проведение подобных работ. Пломбирование изделия после выполнения ремонтных работ не предусмотрено.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ОЛПА-31.008.29 РЭ				Лист
				18

6 Транспортирование и хранение

- 6.1 Допускается транспортирование изделия в транспортной таре всеми видами транспорта (в том числе в отапливаемых герметизированных отсеках самолетов без ограничения расстояний).
- 6.2 Условия транспортирования и хранения в транспортной таре должны соответствовать условиям 4 по ГОСТ 15150-69, в районах Крайнего Севера и в труднодоступных районах – по ГОСТ 15846-2002.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ОЛПА-31.008.29 РЭ					Лист
										19
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						