

48 3790

ОГРАНИЧИТЕЛЬ ПРЕДЕЛЬНОГО ГРУЗА

ОПГ–1

Паспорт

ЛГФИ.408844.011-01 ПС

Содержание

1 Основные технические данные	3
2 Комплектность	4
3 Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя	7
4 Консервация	8
5 Свидетельство об упаковывании	8
6 Свидетельство о приемке	9
7 Заметки по эксплуатации и хранению	10

1 Основные технические данные

1.1 Общие сведения

1.1.1 Ограничитель предельного груза ОПГ-1 ЛГФИ.408844.011 ТУ (в дальнейшем – ограничитель или ОПГ) предназначен для установки на автоподъемники (вышки) и краны-манипуляторы (в дальнейшем – подъемники) и служит для предупреждения их разрушения и/или опрокидывания (для защиты их от перегрузок) при подъеме груза, а также для световой и звуковой сигнализации о перегрузке подъемника.

Срабатывание ОПГ (перегруз подъемника) отображается индикатором **СТОП**.

1.1.2 Ограничитель, состоящий из блока управления (БУ) и датчика (датчиков) первичной информации, предназначен для эксплуатации в макроклиматических районах У по ГОСТ 15150-69: категория размещения 1 для блока и датчиков.

1.1.3 Степень защиты корпусов ОПГ-1 (ГОСТ 14254-96): IP55.

1.1.4 Ограничитель обеспечивает:

– прием и обработку информации с одного или двух (в зависимости от модификации ограничителя) каналов измерения усилия или давления;

– выдачу релейного сигнала (12/24 В, 1,5 А) в систему управления грузоподъемного механизма (ГПМ) подъемника при загрузке ГПМ свыше номинальной грузоподъемности не более чем на 10 % ¹⁾;

– выдачу релейного сигнала (12/24 В, 1,5 А) в систему управления ГПМ при работе подъемника с грузами, на 10 % превышающих его номинальную грузоподъемность, и отключение ГПМ путем снятия релейного сигнала (*срабатывание ОПГ*).

1.1.5 Ограничитель сигнализирует:

– индикатором "**Убс**" – о том, что питание бортовой сети машины ($U_{Бс}$) на ОПГ подано;

– индикатором **ВНИМАНИЕ** и прерывистым звуковым сигналом подъемника (тон 1) – о приближении загрузки ГПМ к номинальной грузоподъемности;

– индикатором **ВНИМАНИЕ** и прерывистым звуковым сигналом подъемника (тон 1) – о загрузке ГПМ свыше номинальной грузоподъемности не более чем на 10 %;

– индикатором **СТОП** и прерывистым звуковым сигналом подъемника (тон 2) – о загрузке ГПМ свыше 2 с не менее чем на 10 % свыше номинальной грузоподъемности (*о перегрузке подъемника*).

1.1.6 Перечень выпускаемых модификаций ОПГ приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Модификации ограничителя ОПГ-1

Модификация ОПГ-1, маркировка	Обозначение	Напряжение питания (напряжение бортсети), В	Количество каналов, шт.
ОПГ-1-11	ЛГФИ.408844.011-11	12 или 24	1
ОПГ-1-12	ЛГФИ.408844.011-12		2
ОПГ-1-13	ЛГФИ.408844.011-13		1
ОПГ-1-14	ЛГФИ.408844.011-14		2
ОПГ-1-15	ЛГФИ.408844.011-15		1
ОПГ-1-16	ЛГФИ.408844.011-16		1
ОПГ-1-17	ЛГФИ.408844.011-17		1
ОПГ-1-18	ЛГФИ.408844.011-18		1
ОПГ-1-19	ЛГФИ.408844.011-19		2
ОПГ-1-20	ЛГФИ.408844.011-20		1
ОПГ-1-21	ЛГФИ.408844.011-21		1
ОПГ-1-22	ЛГФИ.408844.011-22		1
ОПГ-1-23	ЛГФИ.408844.011-23		1
ОПГ-1-24	ЛГФИ.408844.011-24		1
ОПГ-1-25	ЛГФИ.408844.011-25		2

1.2 Основные параметры

Таблица 2 – Основные технические параметры ОПГ-1

Параметр	
наименование	значение
Максимальное усилие на датчик/датчики, кгс, не более ¹⁾	1000,0 / 1300,0 ¹⁾
Диапазон измерения массы поднимаемого груза, кг ²⁾	от 50,0 до 1000,0 от 50,0 до 1300,0 ¹⁾
Диапазон регулировки порога срабатывания ОПГ, кгс	от 200,0 до 1000,0 от 200,0 до 1300,0 ¹⁾
Погрешность включения индикатора ВНИМАНИЕ , %	не более 6,0
Погрешность срабатывания защиты ОПГ при перегрузке ГПМ, %, не более	5,0
Коммутационная способность контактов реле, А	не более 1,5
Напряжение питания (напряжение бортсети машины), В	см. таблицу 1
Диапазон изменения напряжения питания, %	от минус 15 до +25
Потребляемая мощность, Вт, не более	12
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 45 до +55
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	8800
Срок службы, лет, не менее	12

¹⁾ Для ОПГ-1-17, -20
²⁾ С учетом массы люльки автогидроподъемника

Сведения о содержании драгоценных материалов в изделии:

- золото – 0,02570400,
- серебро – 1,21467200,
- платина – 0,00900000,
- палладий – 0,08672000.

2 Комплектность

Таблица 3 – Комплект поставки ОПГ-1 модификаций ОПГ-1-11 ... ОПГ-1-19

Наименование составных частей	Количество (шт.) в ОПГ-1									Заводской номер	Марки- ровка	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
Блок управления * НПКУ.408843.031	1											
-01		1										БУ-2
-02			1									БУ-2-1
-03				1								БУ-2-2
-04					1							БУ-2-3
-05						1						БУ-2-4
-06							1					БУ-2-5
-07								1				БУ-2-6
-08									1			БУ-2-7
										1		БУ-2-8
Датчик усилия НПКУ.404176.006				1								ДУс
НПКУ.404176.006-01			1	1								ДУс-01
НПКУ.404176.010						4	4					ДУс-010
Преобразователь давления НПКУ.406233.011					1							ПрД-1
Преобразователь усилия НПКУ.404176.008	1	1										ПрУ
НПКУ.404176.008-01		1										ПрУ-01
НПКУ.404176.028-04 или НПКУ.404176.046								1	1			ПрУ-046
НПКУ.404176.028-05 или НПКУ.404176.046-01									1			ПрУ-046-01
Жгут НПКУ.685621.020-02												
Жгут НПКУ.685621.020-03												
Жгут НПКУ.685625.037						1						
Жгут НПКУ.685625.037-01								1				
Жгут НПКУ.685625.046	1	1	1	1	1	1		1	1			
Жгут НПКУ.685625.046-01								1				
Серьга НПКУ.301524.025						4	4					–
Палец НПКУ.715312.004	1	2										–
Палец НПКУ.715312.004-01						4	4					–
Болт 12•1,5-22-Ц ОСТ 131102-80						4	4					–
Гайка 12•1,5-Ц ОСТ 133033-80						4	4					–
Шайба ОСТ134505-80 2,0-12-20-Ц	1	2										–
1,0-12-25-Ц						4	4					–
2,0-12-25-Ц						8	8					–
Шплинт 3,2•22-001 ГОСТ 397-79	1	2				4	4					–
Манжета А296.13.00.010	1	2										–
Перечень сервисных предприятий НПКУ.408844.009 ДЗ**	1	1	1	1	1	1	1	1	1			–

Наименование составных частей	Количество (шт.) в ОПГ-1									Заводской номер	Маркировка	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
Паспорт ЛГФИ.408844.011-01 ПС	1	1	1	1	1	1	1	1	1		–	
Руководство по эксплуатации НПКУ.408844.011-05 РЭ -06 РЭ -07 РЭ -08 РЭ	1	1		1					1	1	–	

*) Допускается взамен блока управления НПКУ.408843.031-XX применять блок управления НПКУ.408843.001-XX, где X – целое число от 0 до 9												
**) Поставляется по отдельному заказу												

Таблица За – Комплект поставки ОПГ-1 модификаций ОПГ-1-20 ... ОПГ-1-28

Наименование составных частей	Количество (шт.) в ОПГ-1								Заводской номер	Маркировка		
	20	21	22	23	24	25	26	27			28	
Блок управления * НПКУ.408843.031-09 -12 -13 -14 -15 -16	1		1		1		1					БУ-2-9 БУ-2-12 БУ-2-13 БУ-2-14 БУ-2-15 БУ-2-16
Сумматор НПКУ.400231.000	1	1			1	2						
Датчик силы тензометрический НПКУ.404176.035-01	4	4			4	8						ДСТ
Датчик усилия НПКУ.404176.024 НПКУ.404176.024-01 НПКУ.404176.041				1	1	4						ДУс-024 ДУс-024-01 ДУс-041
Жгут НПКУ.685621.010	1	1			1	2						
Жгут НПКУ.685625.046		1	1	1		1						
Жгут НПКУ.685625.046-01	1				1							
Перечень сервисных предприятий НПКУ.408844.009 ДЗ**	1	1	1	1	1	1	1	1	1		–	
Паспорт ЛГФИ.408844.011-01 ПС	1	1	1	1	1	1	1	1	1		–	
Руководство по эксплуатации НПКУ.408844.011-05 РЭ -06 РЭ -07 РЭ -08 РЭ -09 РЭ				1	1						–	

*) Допускается взамен блока управления НПКУ.408843.031-XX применять блок управления НПКУ.408843.001-XX, где X – целое число от 0 до 9												
**) Поставляется по отдельному заказу												

3 Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя

Средний срок службы ограничителя 12 лет.

Средняя наработка до отказа не менее 8800 ч.

Срок хранения (без переконсервации) 12 месяцев со дня отгрузки в упаковке завода-изготовителя в складских помещениях.

Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода блока в эксплуатацию, но не позднее 24 мес. со дня отгрузки потребителю.

Дата ввода в эксплуатацию должна быть отмечена в таблице 4 настоящего паспорта. При отсутствии такой отметки гарантийный срок – 18 месяцев со дня отгрузки потребителю.

Изготовитель гарантирует соответствие ОПГ-1 требованиям настоящей документации при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, технического обслуживания, хранения и транспортирования, установленных эксплуатационной документацией.

Изготовитель не несет гарантийных обязательств в случае отказа ОПГ-1, если:

- имеются внешние повреждения или нарушены пломбы;
- в таблице 4 паспорта нет отметки сервисного центра о ремонте и оттиска его пломбы, если ранее ОПГ-1 подвергался ремонту в сервисных организациях;
- не предъявлен паспорт на ОПГ-1;
- ОПГ подвергался не предусмотренным эксплуатационной документацией разборкам или другим вмешательствам в конструкцию.

Адрес завода-изготовителя: 607220, г. Арзамас Нижегородской области, улица 50 лет ВЛКСМ, 8-а, ООО "Арзамасский электромеханический завод" (ООО "АЭМЗ").

Телефоны/факс: отдел маркетинга и сбыта (ОМС): (831-47) 7-75-36, 7-75-49; по гарантийному и эксплуатационному ремонту: (831-47) 7-75-29.

Интернет-сайт: www.aemp.ru. Электронная почта E-mail: info@aemp.ru.

Адреса предприятий, выполняющих сервисное обслуживание и ремонт ОПГ-1, приведены в перечне НПКУ.408844.009 ДЗ, поставляемом с каждым ограничителем.

Таблица 4

Дата	Наименование работы и причина ее выполнения	Организация, должность, фамилия и подпись выполнившего работу	Печать или оттиск пломбы ответственного лица

4 Консервация

Таблица 5 – Консервация

Дата	Наименование работ	Срок действия, годы	Должность, фамилия и подпись

5 Свидетельство об упаковывании

Ограничитель предельного груза ОПГ-1 _____ № _____

обозначение

заводской номер

упакован на ООО "Арзамасский электромеханический завод" согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

6 Свидетельство о приемке

Ограничитель предельного груза ОПГ-1 _____ № _____

обозначение

заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП _____

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Руководитель
предприятия

ЛГФИ.408844.011 ТУ

обозначение документа,
по которому производится поставка

МП _____

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

7 Заметки по эксплуатации и хранению

ВНИМАНИЕ!

1 МИНУСОВОЙ ПРОВОД ЗВУКОВОГО СИГНАЛА, УСТАНОВЛИВАЕМОГО НА СТРЕЛЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОЙ МАШИНЫ [ПОДЪЕМНИКА (ВЫШКИ), КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА], ДОЛЖЕН БЫТЬ НАДЕЖНО СОЕДИНЕН С МЕТАЛЛОМ СТРЕЛЫ.

2 ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ ВЫВОДОВ Х3, Х4, Х6, Х7 ЖГУТА НПКУ.685625.046 СЛЕДУЕТ СОБЛЮДАТЬ ПОЛЯРНОСТЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СХЕМОЙ ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ПРИВЕДЕННОЙ В РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

3 МАКСИМАЛЬНЫЙ ТОК РЕЛЕ СОСТАВЛЯЕТ НЕ БОЛЕЕ 1,5 А, ПОЭТОМУ ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ С БОЛЬШИМ ТОКОМ ПОТРЕБЛЕНИЯ (НАПРИМЕР ЗВУКОВОЙ СИГНАЛИЗАТОР) НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ РЕЛЕ.

ОБМОТКИ РЕЛЕ, А ТАКЖЕ ВСЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА, ЗАШУНТИРОВАТЬ ДИОДАМИ (АНОДОМ НА МАССУ) С ОБРАТНЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ НЕ МЕНЕЕ 400 В И ПРЯМЫМ ТОКОМ НЕ МЕНЕЕ 0,4 А (НАПРИМЕР, ДИОДАМИ ТИПА Д226Б).

3 НАПРЯЖЕНИЕ БОРТОВОЙ СЕТИ 24 В НА ОПГ ДОЛЖНО ПОДАВАТЬСЯ ЧЕРЕЗ ВЫВОД Х1. ПРИ ЭТОМ ВЫВОД Х8 ДОЛЖЕН БЫТЬ НАДЕЖНО ИЗОЛИРОВАН.

4 НАПРЯЖЕНИЕ БОРТОВОЙ СЕТИ 12 В НА ОПГ ДОЛЖНО ПОДАВАТЬСЯ ЧЕРЕЗ ВЫВОД Х8. ПРИ ЭТОМ ВЫВОД Х1 ДОЛЖЕН БЫТЬ НАДЕЖНО ИЗОЛИРОВАН.

5 СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ МОДИФИКАЦИИ ОГРАНИЧИТЕЛЯ *НЕ ЯВЛЯЮТСЯ* ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМЫМИ. ПОЭТОМУ ПРИ УСТАНОВКЕ НА ГРУЗОПОДЪЕМНОЙ МАШИНЕ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ МОДИФИКАЦИИ ОГРАНИЧИТЕЛЯ ДОЛЖНЫ СТРОГО СООТВЕТСТВОВАТЬ КОМПЛЕКТУ ПОСТАВКИ.

6 ПРИ НЕИСПРАВНОСТИ КАКОЙ-ЛИБО СОСТАВНОЙ ЧАСТИ ОГРАНИЧИТЕЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЬ ДОЛЖЕН НАПРАВИТЬ ИЗГОТОВИТЕЛЮ ИЛИ ПРЕДПРИЯТИЮ, ВЫПОЛНЯЮЩЕМУ СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ, ПОЛНЫЙ КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ОПГ.

7.1 Условия хранения ОПГ должны соответствовать условиям хранения 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150-69: температура воздуха от минус 50 до +60 °С, относительная влажность воздуха до 100 % при температуре +25 °С.

Во время складирования и хранения ящики с ОПГ не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

7.2 ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОПГ-1 С ПОВРЕЖДЕННЫМИ ПЛОМБАМИ.

В течение срока эксплуатации ОПГ-1 потребитель должен сохранять пломбы ОТК завода-изготовителя или инженерно-технического работника предприятия-потребителя, ответственного за содержание грузоподъемных машин (ГПМ) в исправном состоянии (только пломба окна для доступа к элементу настройки порога срабатывания ОПГ), а в послегарантийный период – пломбы, устанавливаемые специалистами сервисных или ремонтных служб.

7.3 ОПГ не содержит источников опасности для обслуживающего персонала.

7.4 Перед началом работы необходимо провести ежесменное техническое обслуживание ограничителя ОПГ-1.

7.5 Работы по настройке ограничителя производить под руководством инженерно-технического работника, ответственного за содержание ГПМ в исправном состоянии. *Результаты настройки ОПГ зафиксировать в паспорте подъемника (вышки).*

7.6 ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СВАРОЧНЫХ РАБОТ НА ГПМ ОГРАНИЧИТЕЛЬ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОБЕСТОЧЕН.

7.7 Наличие ограничителя ОПГ-1 на машине не снимает ответственности с машиниста в случае опрокидывания ГПМ при подъеме груза.

ВНИМАНИЕ!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАЗМЕЩАТЬ ГРУЗ НА ОГРАЖДЕНИИ ЛЮЛЬКИ.

7.8 Перечень предприятий, выполняющих сервисное обслуживание и ремонт ОПГ-1 в гарантийный и послегарантийный периоды времени, приведен в перечне НПКУ.408844.009 ДЗ.

7.9 На время проведения статических испытаний ГПМ замкнуть входной и выходной контакты реле К1 (наконечники Х3 и Х4 на схеме электрической ОПГ, приведенной в руководстве по эксплуатации) перемычкой из изолированного провода сечением не менее 0,5 мм² в пульте управления подъемника (вышки).

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРАВИЛЬНОСТЬ УСТАНОВКИ И СВОЕВРЕМЕННОЕ СНЯТИЕ (СРАЗУ ЖЕ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ ИСПЫТАНИЙ) ПЕРЕМЫЧКИ НЕСЕТ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ РАБОТНИК, ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА СОДЕРЖАНИЕ ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ МАШИН В ИСПРАВНОМ СОСТОЯНИИ.

7.10 При описании отказа ограничителя ОПГ-1 в эксплуатации (в случае предъявления претензии заводу-изготовителю по качеству ОПГ) необходимо подробно указывать характер и условия проявления дефекта:

- выполняемые грузоподъемной машиной операции, при которых проявляется отказ ограничителя или его составной части;
- состояние контактов реле К2 (наконечников Х6 и Х7), обеспечивающего включение прерывистого звукового сигнала грузоподъемной машины;
- состояние (включен – выключен) единичных индикаторов (светодиодов) ограничителя;
- другие сведения, способствующие установлению причины отказа ОПГ.

7.11 ВНИМАНИЕ! ОГРАНИЧИТЕЛЬ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ СРЕДСТВОМ ИЗМЕРЕНИЯ И НЕ ПОДЛЕЖИТ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ ПОВЕРКЕ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИМЕНЕНИЕ ОГРАНИЧИТЕЛЯ ОПГ-1 ДЛЯ КОММЕРЧЕСКОГО ИЗМЕРЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН.