

Общество с ограниченной ответственностью
Сертификационно-Испытательная Фирма «СеМаК»

Юридический адрес: 105203, г. Москва,

ул. 15-я Парковая, д.5 офис 301 А

ИНН 7719485396 КПП 771901001

ОГРН 1197746047223

Тел./факс (495) 530-84-35

E-Mail: aburnosov@yandex.ru

Исх. № 38 /пр. от 17.09.2024г.

**Руководителям
Экспертных организаций
для Автогидроподъемников
(для Конструкторских отделов)**

**Ограничитель предельного груза типа ОПГ-ИП
для подъемников с рабочими платформами.**

В современных условиях основным средством безопасного выполнения работ на высоте при обслуживании и ремонте эксплуатируемых объектов являются мобильные подъемники с рабочими платформами. Основное назначение подъемников с рабочими платформами – подъем людей с инструментом и материалами на высоту в соответствии с зоной обслуживания. Подъемники с рабочими платформами могут использоваться при проведении строительных и ремонтных работ зданий и сооружений, при проведении монтажных, профилактических и ремонтных работ линий электропередач с использованием рабочей платформы и других работах, требующих доставки людей и оборудования на высоту.

Одним из основных рисков при эксплуатации подъемников с рабочими платформами – является опрокидывание или разрушение рабочей платформы или узлов крепления рабочей платформы к стреле, вследствие перегруза. В связи с повышенной опасностью использования подъемников с рабочими платформами на них устанавливают специальные приборы и устройства безопасности.

К таким приборам относятся ограничители предельного груза типа ОПГ-ИП (Преобразователь НП-1ОГ-1шт;или НП-2ОГ-1шт; , коробка соединительная, НП-ОГ/КС-1шт. датчик ТО-500-4шт; подшипник ШС 15(26/28)-4 шт.)

Разработкой и изготовлением ОПГ-ИП является ООО СИФ «СеМаК» совместно с Весоизмерительной компанией «ТЕНЗО-М», можем предоставить конструкторскую документацию необходимую для изготовления.

Стоимость ограничителя предельного груза типа ОПГ-ИП одного комплекта составляет: 72000 (семьдесят две тысячи) рублей в том числе НДС 20% - 12000 рублей с 01.03.2025 г.

Срок изготовления и поставки ОПГ-ИП – один день после 100% предоплаты.

В настоящее время мы поставили более 3700 комплектов ОПГ-ИП и сотрудничаем с заводами- изготовителями автогидроподъемников , оборудованными данным ограничителем грузоподъемности:

1. Открытое Акционерное Общество ОАО «Пожтехника» Адрес: 172003, Тверская область г. Торжок, Ленинградское шоссе, д 34, Телефон: 8-(48251)-9-01-01, 9-70-70.

2. Акционерное общество «Завидовский экспериментальный-механический завод»
Адрес: 171270 Тверская обл., Конаковский район, пгт Новозавидовский, улица Парковая дом 7, Телефон: 8-(48242)-221-96, 218—06

3 Общество с ограниченной ответственностью Машиностроительный завод ООО «ГринМаш», Адрес: 170040 г. Тверь, улица Старицкое шоссе, дом 30. Телефон: 8-(4822)-73-67-33.

4. Общество с ограниченной ответственностью ООО «Пожарные системы»
Адрес: 170100, г. Тверь, улица Володарского дом 39, Почт.ОПС -100, А/Я 114
Телефон: *(4822)-79-06-18, 8-(495)-926-46-73, (74)

5. Открытое акционерное общество «Новомосковский машиностроительный завод»
Адрес: 301680, Тульская обл., Новомосковский р-н., поселок Шахты 35
Телефон: 8-(48762) 9-01-00, 9-80-43, 9-01-76.

6. Производственное Акционерное общество «Нива-1» (Турция)
Адрес: 105425 г. Москва. улица Никитинская дом 10/ 1
Телефон: 8-(495)-456-46-84, 453-53-41

7. Отечественный производитель ЗАО «Коминвест-АКМТ» (Италия, Корея)
Адрес: 111539, г. Москва, улица Реутовская дом 7 Б.
Телефон: 8-(495)-877-48-39, 8-800-700-21-22

8. Общество с ограниченной ответственностью «Казанский электромеханический завод».
Адрес: 420039 г. Казань ул. Восхода д.39. Тел.: 8-843-560-51-15.

9. Открытое Акционерное общество ОАО «Автогидроподъемник»
Адрес: 196105 г. Санкт-Петербург ул. Благодатная д.71 г. Тел: 8-812-388-32-53

10. Завод Коммерческого транспорта «РУСКОМТРАНС»
Адрес: 606400 РФ Нижегородской области г. Балахна ул. Первомайской д.32.
Тел: 8-831-296-11-77, 272-38-88

11. Обществу с ограниченной ответственностью ООО Автомобильный завод «Чайка-Сервис»
Адрес: 603074 г. Нижний Новгород ул. Зайцева д.31 п.20 Тел: 8-831-229-97-77

12. Общество с ограниченной ответственностью «Сейф Технолоджи»
Адрес: 108840, г. Москва, г. Троицк, ул. Дальняя строение 2 этаж 2, пом. 4
Тел. 8-(499)398-24-64

Необходимость установки ОПГ-ИП регламентирована Приложением 2 «грузоподъемные машины» п. 20, технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011), принятым решением Комиссии Таможенного союза от 18

октября 2011 г. № 823, пунктом 4.11 стандарта ГОСТ Р 34443-2018 (ИСО 16368:2010) «Мобильные подъемники с рабочими платформами. Расчеты конструкции, требования безопасности, испытания» **при его применении изготовителем не подлежат обязательной сертификации.**

Для подъемников, находящихся в эксплуатации необходимо руководствоваться действующими с 01 января 2021 г. на территории Российской Федерации Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (далее — ФНП по ПС), утвержденными Приказом Ростехнадзора от 26 ноября 2020 г. № 461, зарегистрированным Минюстом России 30 декабря 2020 г., № 61983.

Ограничитель предельного груза ОПГ-ИП предназначен для установки на подъемники с рабочими платформами с целью защиты их от перегрузки при подъеме груза, превышающего номинальную грузоподъемность и обеспечения подачи звукового сигнала о перегрузке подъемника. При этом грузоподъемность рабочей платформы находится в пределах от 100 до 800 кг.

Ограничитель изготавливается серийно в соответствии с ТУ 4837-021-35230707-2014, ГОСТ Р 34443-2018 (ИСО 16368:2010) «Мобильные подъемники с рабочими платформами. Расчеты конструкции, требования безопасности, испытания».

Ограничитель представляет собой весоизмерительное устройство, предназначенное для взвешивания неравномерно распределенных или перемещающихся объектов и выдачи информации о величине загрузки для ее ограничения. Ограничитель состоит из:

- нормирующего преобразователя НП-10Г(НП-20Г);
- 4-х тензометрических датчиков первичной информации (датчиков усилия);
- коробка соединительная с блоком коммутации НП-ОГ/КС.
- модуля встройки датчиков;

Принцип работы основан на взвешивании груза с помощью датчиков усилия, после чего нагрузка, воспринимаемая датчиками преобразуется в электрический сигнал, пропорциональный нагрузке, воспринимаемой датчиками и поступает в электронный блок управления, который при его установке калибруется на предельный вес, соответствующий номинальной грузоподъемности подъемника.

Ограничитель обеспечивает:

- подачу звукового и светового сигнала о перегрузке подъемника;
- прием и обработку информации от четырех датчиков усилия, соединенных по схеме «мост Уитстона» (далее - тензомост) по одному каналу измерения;
- формирование управляющего сигнала (минус 12В, 3А или 24В, 3А) в систему управления звуковой и световой сигнализацией подъемника при работе его с грузами в пределах от 90% до 100% номинальной грузоподъемности - на включение сигнала «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ», а при превышении ее на 10% - на включение сигнала «АВАРИЯ»;
- индикацию исправного состояния ограничителя (бортовое питание подано, нормирующий преобразователь, датчики усилия и коммутирующие цепи исправны, ограничитель настроен на штатную грузоподъемность, перегрузка отсутствует) – горят светодиоды «ОСНОВНОЙ» и «Авария», управляющие сигналы: на выходе «А» - имеется; на выходе «W» - отсутствует;
- индикацию процесса калибровки (настройки) ограничителя.

Технические характеристики ОПГ-ИП

Таблица 1

Наименование показателя	Значение
Тип изделия	ограничитель предельного груза ОПГ-ИП
Условное обозначение	ОПГ-ИП черт. № СО69. 00.000

Тип тензодатчика	Тензорезисторный, ось- консоль
Грузоподъемность рабочей платформы, кг	от 100-800
Напряжение питания тензодатчика, В	5
Вид напряжения питания первичного преобразователя	Знакопеременный
Минимальное входное сопротивление первичного преобразователя, Ом	87
Максимальное входное сопротивление первичного преобразователя, Ом	3000
Тип линии связи с тензодатчиком	Кабель AWG24 экранированный
Максимальная длина связи с тензодатчиком, м	5
Максимальное количество подключаемых тензодатчиков	4 (полный тензомост)
Диапазон входного аналогового сигнала, мВ/В	минус 3 ÷ плюс 3
Напряжение питания постоянного тока, В	12 ÷ 24
Колебания напряжения	минус 12% ÷ плюс 25%
Время установления рабочего режима, сек	не более 10
Потребляемая мощность, Вт	не более 3
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до плюс 55
Относительная влажность при 35 °С, %, не более	95
Атмосферное давление кПа	84÷107
Температурная нестабильность нуля, не более ppm/ °С	10
Температурная нестабильность шкалы не более ppm/ °С	10
Нелинейность, не более %	0,01
Время установления рабочего режима, не более секунд	10
Напряжение, коммутируемое каждым управляющим выходом, не более В	30
Ток коммутируемый каждым управляющим выходом, не более А	3
Погрешность срабатывания ограничителя при перегрузке подъемник, %, не более	5,0
Степень защиты от внешних воздействующих факторов по ГОСТ 14254-96	IP 65
Режим работы	непрерывный
Габаритные размеры преобразователя, мм	115х90х56
Масса датчиков, кг	4 х 0,35
Масса преобразователя, кг	не более 0,5
Срок службы, лет, не менее	10

Технические характеристики нормирующего преобразователя НП-10Г,(НП-20Г)

Таблица 2.

Диапазон рабочих температур, °С	от –40 до +55
Относительная влажность при 35°С, %, не более	95
Атмосферное давление, кПа	84 ÷ 107
Параметры электропитания - напряжения питания постоянного тока, В	12÷24

Потребляемая мощность, не более, Вт	3
Электромагнитная совместимость:	в соответствии с МЭК 61000
Характеристики первичного тензометрического преобразователя (тензодатчика): - тип первичного преобразователя: - напряжение питания первичного преобразователя, В: - вид напряжения питания первичного преобразователя: - минимальное входное сопротивление первичного преобразователя, Ом: - максимальное входное сопротивление первичного преобразователя, Ом: - тип линии связи с первичным преобразователем: - максимальная длина линии связи с первичным преобразователем, м	Тензорезисторный 5 Знакопеременный 87 3000 4-х проводная 3
Максимальное количество подключаемых тензометрических датчиков	(4x350) Ом
Диапазон входного аналогового сигнала, мВ/В:	- 3÷+ 3
Метрологические характеристики: - температурная нестабильность нуля, не более, ppm/°C - температурная нестабильность шкалы, не более, ppm/°C - нелинейность, не более, %	10 10 0,01
Время установления рабочего режима, не более, секунд	10
Количество управляющих выходов, шт.	2
Тип управляющих выходов	«открытый коллектор»
Напряжение, коммутируемое каждым управляющим выходом, не более, В	30
Ток, коммутируемый каждым управляющим выходом, не более, А	3
Задержка времени срабатывания управляющих выходов после обнаружения перегрузки, секунд:	0; 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5
Материал корпуса	пластик
Степень защиты оболочки по ГОСТ14254-96	IP65
Габаритные размеры, мм	115×90×56
Масса, не более, кг	0,5
Полный срок службы НП-1ОГ, лет	10

Комплектность ограничителя ОПГ-ИП

Таблица 3.

Наименование составных частей	Количество (шт.) в ОПГ-ИП -01(02)	Заводской номер
Нормирующий преобразователь НП-1ОГ,(НП-2ОГ)	1	
Коробка соединительная НП-ОГ/КС	1	
Тензодатчик типа ось-	4	

консоль ТО-500 С069.01.000		
Паспорт ограничителя предельного груза ОПГ-ИП-01 С069.00.000ПС	1	
Паспорт, Руководство по эксплуатации НП-1ОГ,(НП-2ОГ)	1	
Паспорт, Руководство по эксплуатации , коробка соединительная НП-ОГ/КС	1	



Фото 1. Четыре тензометрических датчиков с подшипниками ШС 15(26) (28),коробка соединительная НП-ОГ/КС и нормирующий преобразователь НП-1ОГ или НП-2ОГ .

Контакты: e-mail: aburnosov@yandex.ru ;

Почтовый адрес: 105203, г. Москва, ул. 15-я Парковая, д. 5, офис 301А .

Тел./факс: 8(495) 530-84-35 Моб.8-916-332-98-99

Генеральный директор

А.Д.Бурносов