

ЗАХВАТ МАГНИТНЫЙ С ОТКЛЮЧАЕМЫМ МАГНИТНЫМ ПОЛЕМ СЕРИИ ПМЛ

Паспорт и Руководство по эксплуатации

Модель:

- ПМЛ 100
- ПМЛ 300
- ПМЛ 600
- ПМЛ 1000
- ПМЛ 2000
- ПМЛ 3000
- ПМЛ 5000
- ПМЛ 6000

2021 г.

Содержание

1. Введение.....	3
2. Назначение.....	3
3. Технические характеристики.....	3
4. Эксплуатация.....	4
5. Меры безопасности.....	5
6. Техническое обслуживание.....	6
7. Хранение.....	6
8. Комплектность.....	7
9. Транспортирование.....	7
10. Гарантии поставщика.....	7
11. Свидетельство о приемке.....	7
12. Приложение.....	8

1. Введение

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для обслуживающего персонала и содержит сведения о конструкции, принципе действия, основных технических характеристиках, а также указания для правильной и безопасной эксплуатации захвата магнитного.

2. Назначение изделия

Магнитный захват ПМЛ предназначен для удержания, подъема и перемещения ферромагнитных грузов плоской и цилиндрической формы внутри и вне помещений.

3. Технические характеристики

Модель	Номинальная грузоподъемность для плоских поверхностей, кг	Коэффициент запаса*	Размеры (L*B*H*R), мм	Масса (нетто), кг
ПМЛ 100	100	3,0	94*63*75*164	3,0
ПМЛ 300	300	3,0	162*94*93*220	9,3
ПМЛ 600	600	3,0	216*110*117*238	18,2
ПМЛ 1000	1000	3,0	263*135*140*263	33
ПМЛ 2000	2000	2,5	352*154*168*361	61
ПМЛ 3000	3000	2,3	443*155*168*361	78
ПМЛ 5000	5000	2,0	528*230*222*485	192
ПМЛ 6000	6000	2,0	750*270*266*700	320

* Коэффициент запаса: показывает, во сколько раз больше номинальной грузоподъемности захват может поднять в идеальных условиях (т.е. отшлифованный идеально ровный лист из низкоуглеродистой стали толщиной не меньше номинальной, т.е. при которой КПД захвата составляет 100%, см. Приложение 1).

- Рабочая температура: -40...+80 °С
- Допустимая скорость подъема груза: 0.1 м/с

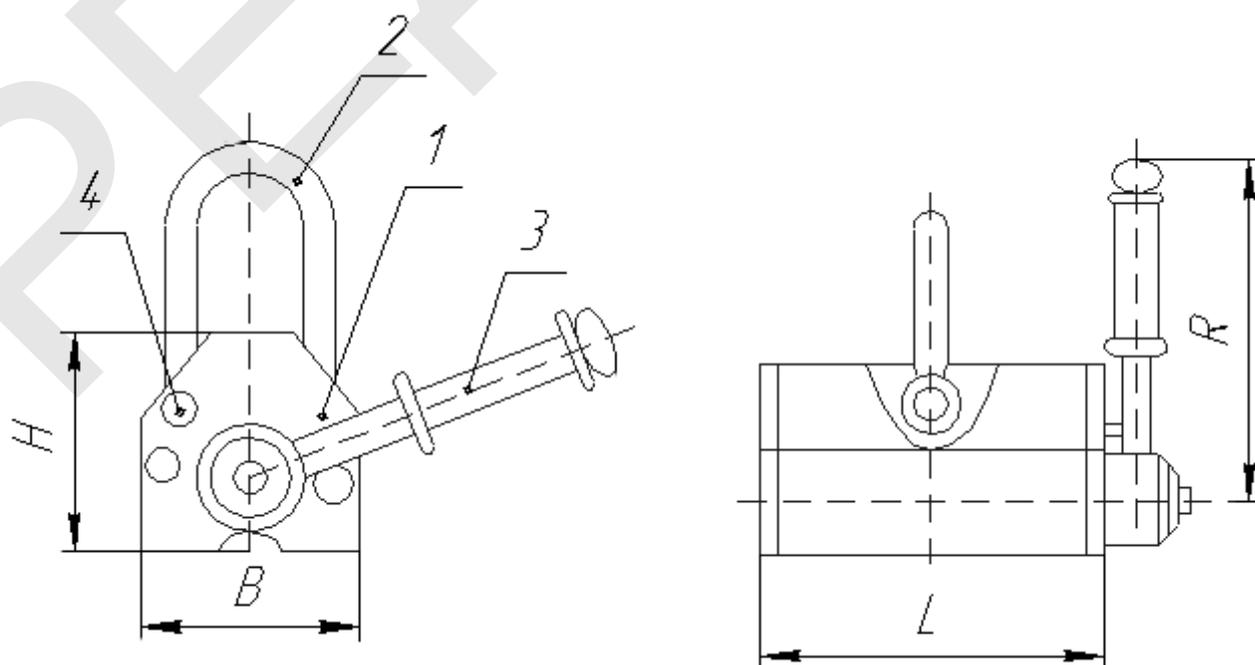


Рис 1. (Основные элементы и устройство захвата)

Захват состоит из следующих основных узлов, показанных на рисунке 1. Основания 1, крюка 2, поворотной ручки включения 3, замка безопасности 4.

Включение магнитного поля осуществляется поворотом ручки 3 в положение “Вкл” (выключение осуществляется поворотом ручки 3 в положение “Выкл”).

Защита от случайного выключения осуществляется при помощи замка безопасности 4. Крепление захвата к кран-балке, лебедке и т. д. осуществляется за крюк 2.

4. Эксплуатация

4.1 Подготовка изделия к работе

4.1.1 Перед использованием захвата необходимо произвести визуальный осмотр на наличие физических повреждений.

4.1.2 Рабочая поверхность захвата должна быть в чистом состоянии для обеспечения плотного соприкосновения.

4.1.3 При обнаружении каких либо дефектов захват не должен использоваться в работе.

4.1.4 Проверить функциональность рычага и замка безопасности.

4.2 Подготовка поверхности груза

4.2.1 Поверхность груза должна быть чистой (без грязи, окалины, ржавчины и т. д.), для обеспечения полного соприкосновения с рабочей поверхностью захвата. Промежуток между поверхностью захвата и грузом значительно снижает грузоподъемность.

4.3 Проверка характеристик груза

4.3.1 Перед тем как использовать захват, необходимо проверить параметры (вес, форму, материал, поверхность и толщину) заготовки, поскольку эти характеристики определяют подъемную способность устройства.

4.3.2 Подъемная сила изменяется в зависимости от материала заготовки.

4.3.3 Толщина заготовки (для плоских грузов) должна быть не менее номинальной (см. Приложение 1). При уменьшении толщины груза, грузоподъемность может значительно снизиться.

4.3.4 Номинальная грузоподъемность при работе с цилиндрическими грузами равна 50% от номинальной грузоподъемности захвата.

4.3.5 Грубая поверхность снижает грузоподъемность захвата (см. приложение гр. 2).

4.4 Использование захвата

4.4.1 Подготовить поверхность груза.

4.4.2 Убедиться, что ручка захвата находится в горизонтальном положении.

4.4.3 Установить захват по центру тяжести груза (если используется один захват).

4.4.4 Перевести ручку включения в положение “Вкл”.

4.4.5 Убедиться в надежной фиксации замка безопасности.

4.4.6 Проверить правильность установки и надежного захвата путем поднятия заготовки на небольшую высоту (1см - 5см).

4.4.7 Запрещается транспортировка груза с наклоном. Если груз при транспортировке имеет отклонения от горизонтального положения, то магнитная сила может быть ослаблена, что приведет к падению груза.

4.4.8 По завершении транспортировки отключить замок безопасности и перевести ручку включения в положение "Выкл".

Внимание!

Во избежание поломки магнитного захвата:

- **Запрещается применять дополнительные рычаги для включения магнитного поля;**
- **Запрещается включать магнитное поле вне груза;**
- **Если при включении магнитного поля затруднено вращение поворотной ручки, это означает, что толщина груза менее необходимой и требует увеличения (см. Приложение 1)**

5. Меры безопасности

5.1 Указание мер безопасности

5.1.1 К работе с захватом допускаются лица, прошедшие обучение и инструктаж по технике безопасности, ознакомленные с настоящим руководством по эксплуатации.

5.1.2 При эксплуатации захвата не допускается:

5.1.2.1 Превышать установленную номинальную грузоподъемность;

5.1.2.2 При перегрузке электронного оборудования необходимо проконсультироваться со специалистом по данному оборудованию, поскольку магнитное поле может повредить некоторые функции данного оборудования;

5.1.2.3 Во время работы оператор должен иметь каску, перчатки и защитные ботинки;

5.1.2.4 Запрещается находиться под поднятой заготовкой;

5.1.2.5 Во время перегрузки заготовки люди должны находиться на безопасном расстоянии;

5.1.2.6 Оператор или иной человек не должен находиться на заготовке во время ее транспортировки;

5.1.2.7 Крюк подъемного крана или иного подъемного приспособления должен быть оснащен замком во избежание выскальзывания крюка;

5.1.2.8 Только одна заготовка может быть перегружена за один раз;

5.1.2.9 Температура груза или окружающей среды не должна превышать +80°C, относительная влажность воздуха – не более 95% при температуре +35°C.

5.1.3 При эксплуатации подъемника вне помещений соблюдать осторожность при работе вблизи проводов и выступов крыш. Минимальное расстояние до токопроводящих воздушных линий должно быть не менее пяти метров.

5.1.4 При силе ветра, превышающей 10м/с, прекратить работу.

5.1.5 Строго воспрещается вносить изменения в конструкцию захвата, влияющие на его безопасность.

6. Техническое обслуживание

6.1 Эксплуатация магнитных захватов и надзор за ними должны производиться в соответствии с «Правилами устройств и безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов».

6.2 Надзор за магнитными захватами возлагается распоряжением администрации на инженерно технического работника, ответственного за содержание кранов в исправном состоянии.

6.3 Производить ежедневные осмотры внешнего вида магнитного захвата.

6.4 Периодически, раз в три месяца, производить испытания магнитных захватов нагрузкой, превышающей грузоподъемность захватов на 45% в течение 10 минут.

6.5 Хранить магнитные захваты следует на специальных деревянных подставках в отведенных для хранения месте, при температуре не ниже 0°C.

6.6 Разборка магнитного захвата не допускается.

7.Хранение

7.1 Захват должен храниться в сухом помещении во избежание возникновения ржавчины на рабочей поверхности.

7.2 После использования захвата его рабочая поверхность должна быть очищена от инородных предметов и смазана маслом. Между рабочей поверхностью захвата и полом должна лежать прокладка из бумаги, пластика или иного материала, который будет защищать поверхность магнита от грязи.

7.3 Рычаг включения должен находиться в положении “Выкл” при хранении.

7.4 Если не планируется использование устройства долгое время, то его рабочая поверхность должна быть обработана маслом и закрыта тканью, во избежание появления ржавчины.

7.5 Чтобы предотвратить повреждение устройства при хранении необходимо избегать близости с электрическими трансформаторами или иными объектами создающими сильное магнитное поле.

7.6 Гарантийный срок хранения 12 месяцев.

8. Комплектность

- 8.1 Захват магнитный;
- 8.2 Поворотная ручка;
- 8.3 Паспорт и руководство по эксплуатации.

9. Транспортирование

9.1 Захват транспортируется в упакованном виде всеми видами крытого транспорта без ограничения дальности в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими для данного вида транспорта.

10. Гарантии поставщика

10.1 Поставщик гарантирует безотказную работу захвата при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения в течение 12 месяцев со дня продажи.

11. Сведения о приемке

Захват магнитный серии ПМЛ изготовлен в соответствии с чертежами завода-изготовителя.

Заводской номер _____

Соответствует паспортным данным, признан годным к эксплуатации.

Дата поставки _____

Штамп ОТК _____

Приложение 1

Реальная грузоподъёмность захвата зависит от следующих факторов: толщины металла, шероховатости поверхности металла, химического состава металла.

Таблица 1: Зависимость грузоподъёмности от толщины металла

Модель Толщина, мм	ПМЛ 100	ПМЛ 300	ПМЛ 600	ПМЛ 1000	ПМЛ 2000	ПМЛ 3000,5000	ПМЛ 6000
	Фактический КПД грузозахвата, в % от номинала						
5	35%	25%	20%	15%	10%	10%	10%
10	65%	45%	40%	30%	20%	15%	15%
15	100%	65%	55%	45%	30%	25%	20%
20		85%	70%	55%	40%	35%	25%
25		100%	85%	65%	50%	45%	30%
30			100%	75%	60%	55%	40%
35		100%		85%	70%	65%	45%
40			100%	100%	100%	80%	75%
45		85%				80%	55%
50		100%	100%	100%	95%	85%	60%
55					100%	100%	100%
60		100%	100%	100%			
100	100%				100%		

Таблица 2: Влияние шероховатости поверхности на грузоподъёмность

Шероховатость	Фактический КПД грузозахвата, % от номинала
<1.6 мкм	125%
<6.3 мкм	100%
<12.6 мкм	90%
>12.6 мкм	80%

Таблица 3: Влияние хим. состава металла на грузоподъёмность

Материал	Фактический КПД грузозахвата, % от номинала
Низкоуглеродистая сталь	100%
Среднеуглеродистая сталь	90%
Высокоуглеродистая сталь	80%
Высоколегированная сталь	70%
Чугун	50%