МЕХАТРОНИКС РОБОТИКС



подаване на детайли без ръчен труд

ВИБРО ОСНОВИ

Електромагнитни основи за вибробункери, прецизни основи и линейни вибратори — модели, размери, чертежи, монтаж и настройка.

ИЗДАНИЕ
ноември 2026

АДРЕС
гр. Пловдив, ул. „Кукленско шосе“ 17, хале 7

ТЕЛЕФОН
+359 32 395 989
+359 32 656 676

ВРЪЗКА
sales@mechatronics.bg
www.mechatronics.bg

каталог

ВИБРО ОСНОВИ И ЛИНЕЙНИ ВИБРАТОРИ

Вибробункерът подрежда насипни детайли и ги подава един по един към машината — без ръчно подаване, с предвидима производителност и без контакт на човека със зоната на обработка. Сърцето му е вибро основата: електромагнит и наклонени пружини, които карат купата да се движи по спирала и детайлите да изкачват пистата.

МЕХАТРОНИКС ЕООД доставя основите от този каталог, линейните вибратори и управленията към тях. Подбираме основата по диаметъра и масата на купата и по масата на детайлите и помагаме с настройката при пускане.

СЕРИИ В КАТАЛОГА

Серия	Вид	Модели	Купа	Детайли в купата
P	Електромагнитни с отвесно привличане	P-160 … P-4005	Ø 250 – 500 mm, до 18 kg	до 15 kg
S	Електромагнитни със странични магнити	S-150 … S-550	5 – 40 kg	3 – 40 kg
J	Прецизни компактни	J-80 … J-300	1 – 12 kg	0,35 – 5 kg
L	Линейни вибратори	L-100 … L-200P	релса 300 – 650 mm	2 – 5 kg

КАК СЕ ПОДБИРА ОСНОВАТА

- **Купата** — диаметърът и масата ѝ с детайлите вътре не трябва да надхвърлят стойностите в таблицата на основата.
- **Детайлите** — дребни и леки: серия J; общо предназначение: серия P; тежки детайли и големи купи: серия S.
- **Честотата** — управлението трябва да дава честотата на основата (50 – 200 Hz за P и S, 100 – 400 Hz за J).
- **Релсата** — след купата линеен вибратор от серия L според дължината на релсата и товара върху нея.






ОЗНАЧЕНИЯ

ЕМ — електромагнитно задвижване. Размерите са в mm, масите — в kg. Празно поле (—) — стойността се потвърждава при запитване.

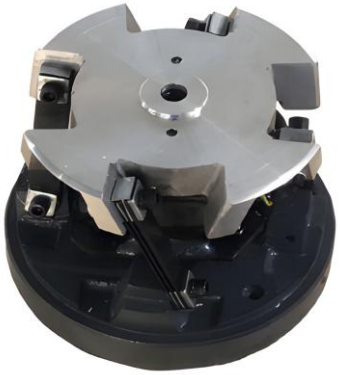
серия P

ОСНОВИ С ОТВЕСНО ПРИВЛИЧАНЕ

Средноголеми електромагнитни основи за вибробункери с алуминиев капак и магнит, който тегли купата отвесно надолу. Умерената амплитуда и честота и широкият обхват на товара ги правят най-универсалния избор — от купа Ø 250 до Ø 500 mm. Амплитудата и скоростта на подаване се настройват от управлението.







- Купа Ø 250 – 500 mm, маса на купата до 18 kg, детайли в купата до 15 kg
- Захранване 220 V, честота 50 – 200 Hz, мощност от 70 W
- Изпълнения **C** — по-висока основа, **N** и **...5** — по таблицата
- Монтаж на гумени антивибрационни крачета с резба M6 – M12

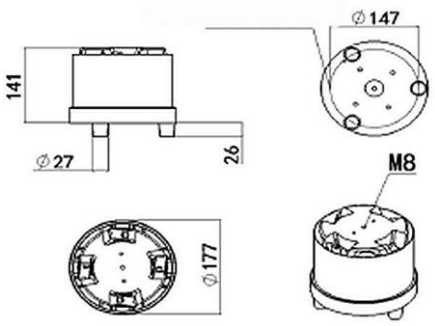
РАЗМЕРИ

Модел	Ø капак	Ø основа	Височина	Височина с крачетата	Височина на крачетата	Ширина на крачетата горе / долу	Резба на крачетата	Ø купа
P-160	–	–	123	–	27	–	–	–
P-160C	148,5	177	141	168	27	26 / 22	M6	250
P-200	177,5	220	165	197	32	31 / 29	M8	300
P-250	233	270	170	202	32	31 / 29	M8	350
P-250N	235	272	175	–	10	–	–	–
P-300	269	307	206	252	46	42 / 38	M10	400
P-300C	269	307	235	281	46	42 / 38	M10	400
P-3005	269	307	235	–	46	42 / 38	M10	–
P-300N	270	330	200	–	15	–	–	–
P-350C	323	347	245	291	46	42 / 38	M10	450
P-350	–	–	225	271	46	–	–	–
P-400	368	397	232	278	46	42 / 38	M10	500
P-400C	368	397	263	309	46	42 / 38	M10	500
P-4005	368	397	267	309	42	42 / 38	M12	–

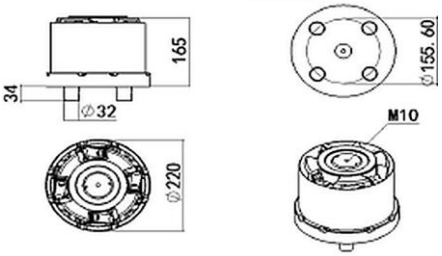
ТОВАР И ЗАХРАНВАНЕ

Модел	Задвиж-ване	Маса на основата	Маса с крачетата	Маса на купата	Детайли в купата	Напре-жение, V	Честота, Hz	Мощност, W
P-160	–	–	–	–	–	–	–	–
P-160C	–	9,4	9,7	2	2	220	50 – 200	70 – 80
P-200	EM	16,2	16,8	3	4	220	50 – 200	80 – 90
P-250	EM	24,8	25,4	5	5	220	50 – 200	80 – 90
P-250N	EM	–	–	–	–	–	–	–
P-300	EM	34,7	35,6	8	6	220	50 – 200	80 – 100
P-300C	EM	34,7	35,6	8	6	220	50 – 200	–
P-3005	EM	–	40	–	–	220	50 – 200	–
P-300N	EM	–	–	–	–	–	–	–
P-350C	EM	44,7	45,7	12	8	220	50 – 200	от 100
P-350	EM	–	–	–	–	–	–	–
P-400	EM	55	56	15	10	220	50 – 200	от 100
P-400C	EM	55	56	18	10	220	50 – 200	от 100
P-4005	EM	65	66	18	15	220	50 – 200	–

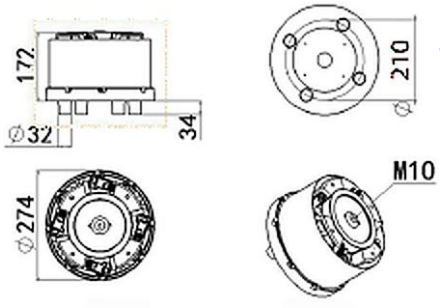
ЧЕРТЕЖИ



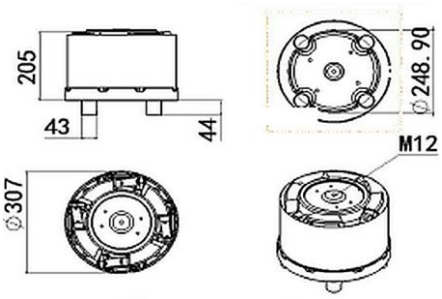
P-160



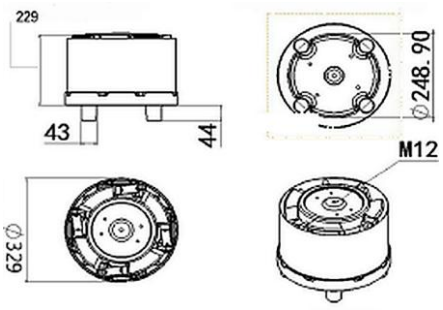
P-200



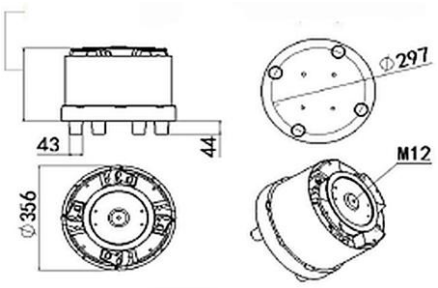
P-250



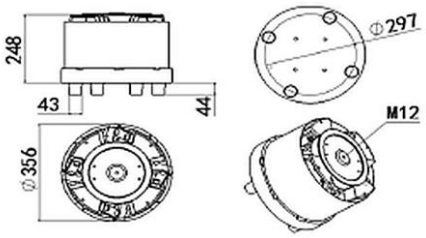
P-300



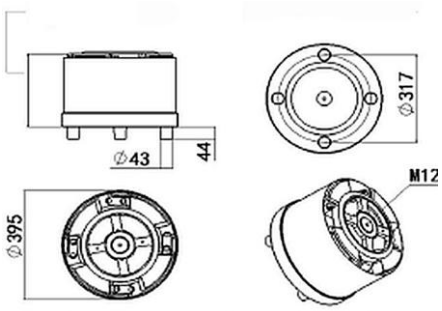
P-300C



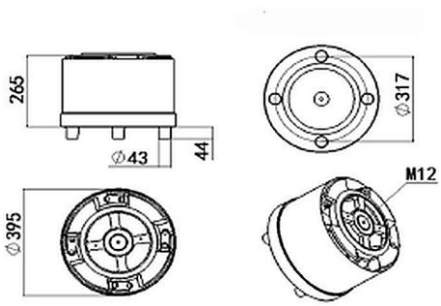
P-350 · височина 222 mm



P-350, висока



P-400, ниска · височина 232 mm

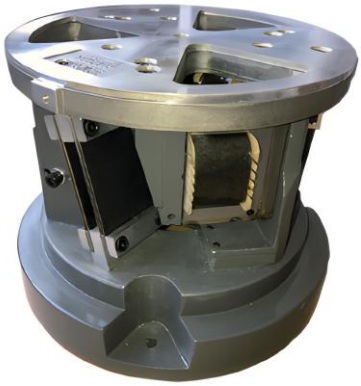


P-400, висока

серия S

ОСНОВИ СЪС СТРАНИЧНИ МАГНИТИ

Основи с електромагнити отстрани на корпуса и пакети пружини под ъгъл 15 – 22°. По-стабилни и по-мощни от основите с отвесно привличане, с по-ниска скорост на подаване — за тежки купи и големи детайли: до 40 kg купа и до 40 kg детайли.





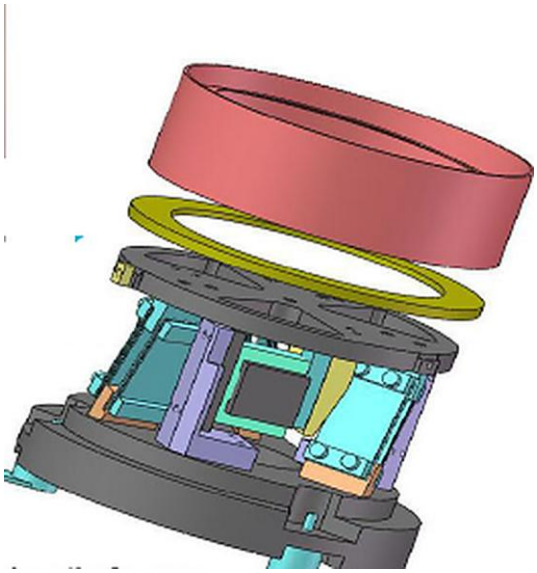


- Захранване 80 – 260 V, честота 50 – 200 Hz
- 3 магнита (S-150 … S-390), 2 или 4 (S-460), 4 (S-550)
- Купата се закрепва с монтажен пръстен и притискащи блокчета

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Параметър	S-150	S-230	S-300	S-390	S-460	S-550
Задвижване	EM	EM	EM	EM	EM	EM
Брой магнити	3	3	3	3	2 или 4	4
Захранване	80 – 260 V	80 – 260 V	80 – 260 V	80 – 260 V	80 – 260 V	80 – 260 V
Честота	50 – 200 Hz	50 – 200 Hz	50 – 200 Hz	50 – 200 Hz	50 – 200 Hz	50 – 200 Hz
Ъгъл на пружините	15 – 22°	15 – 22°	15 – 22°	15 – 22°	15 – 22°	15 – 22°
Ø капак, mm	145	230	295	385	420	505
Ø основа, mm	160	260	340	440	468	545
Височина, mm	157	222	237	281	323	358
Резба на капака	M8	M10	M12	M16	M12	M12
Маса на купата, kg	5	8	15	25	35	40
Детайли в купата, kg	3	7	10	15	30	40
Мощност, W	—	—	—	300	280 – 300	280 – 300
Маса с опаковката, kg	15	28	48	92	125	225

МОНТАЖ НА КУПАТА



1 Монтажният пръстен (доставя се с основата) се заварява към дъното на купата.

2 Пръстенът се поставя върху алуминиевия капак на основата.

3 Притискащите блокчета се закрепват в четирите ъгъла отстрани на капака и притискат пръстена.



Монтажен пръстен

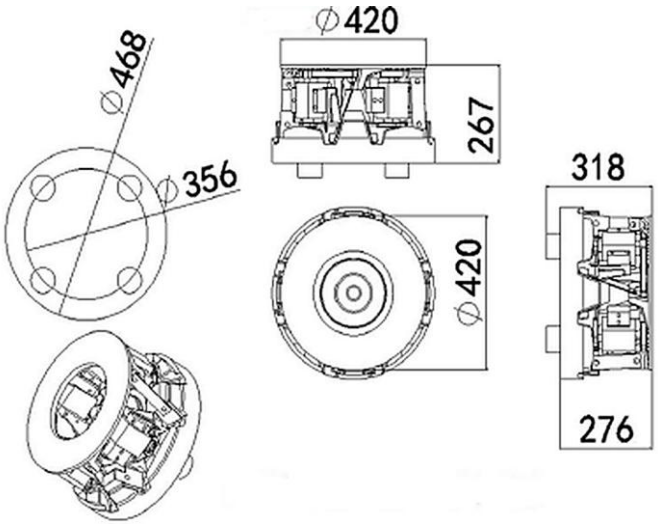


Притискащи блокчета

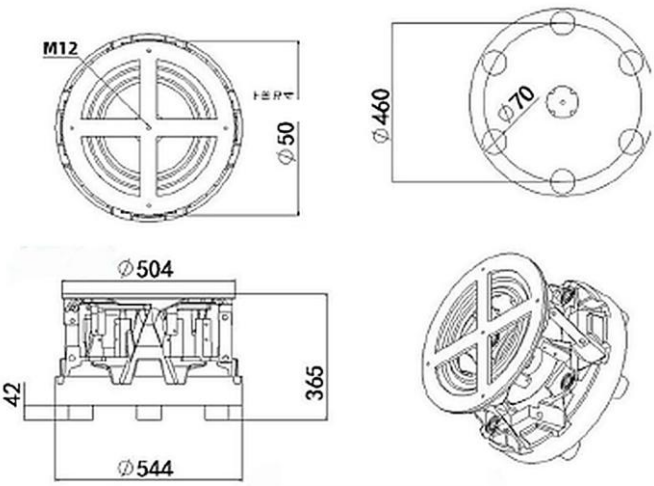


Гумени крачета

ЧЕРТЕЖИ



S-460



S-550

серия J

ПРЕЦИЗНИ ОСНОВИ

Компактни прецизни основи за малки купи и дребни детайли — електроника, часовникарски и медицински части, крепежи. Честотата на захранване 100 – 400 Hz дава малка амплитуда и равномерно, спокойно подаване.





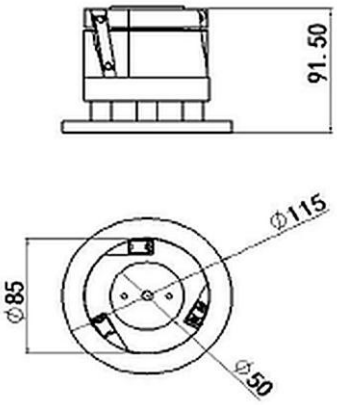

- Капак Ø 85 – 299 mm, маса на купата 1 – 12 kg, детайли 0,35 – 5 kg
- Захранване 220 V, честота 100 – 400 Hz
- Гумени крачета с резба M5 – M10

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

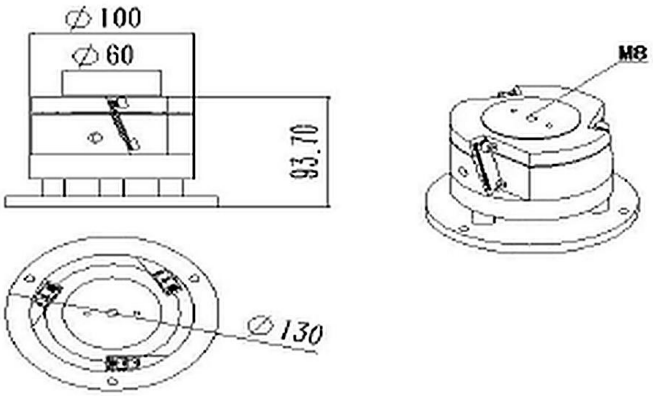
Модел	Ø капак	Ø основа	Височина	Височина на крачетата	Ширина на крачетата	Резба	Маса	Маса с крачетата	Маса на купата	Детайли
J-80	85	115	91 (67 + 15 + 9)	15	15	M5	2,6	–	1	0,35
J-100	100	140	94 (70 + 15 + 9)	15	15	M5	3,7	–	1,5	0,5
J-120	120	150	94 (70 + 15 + 9)	15	20	M5	5,2	–	2	0,8
J-150	149	150	133	27	26 / 22	M6	8,4	8,8	5	1
J-210	210	211	157	32	31 / 29	M8	18,5	18,9	8	2
J-300	299	297	223	46	42 / 38	M10	45	45,6	12	5

Задвижване EM, захранване 220 V, честота 100 – 400 Hz — общи за серията. Ширината на крачетата е горе / долу. Размерите са в mm, масите — в kg.

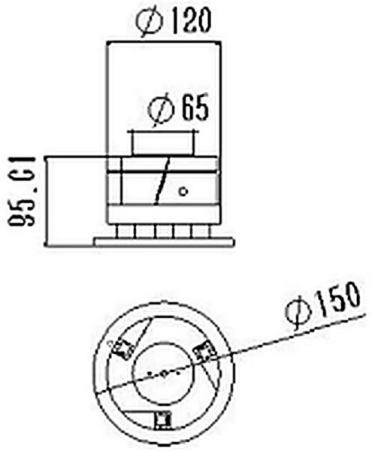
ЧЕРТЕЖИ



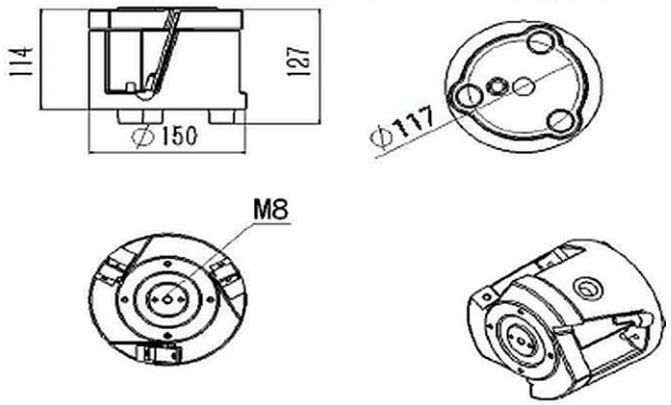
J-80



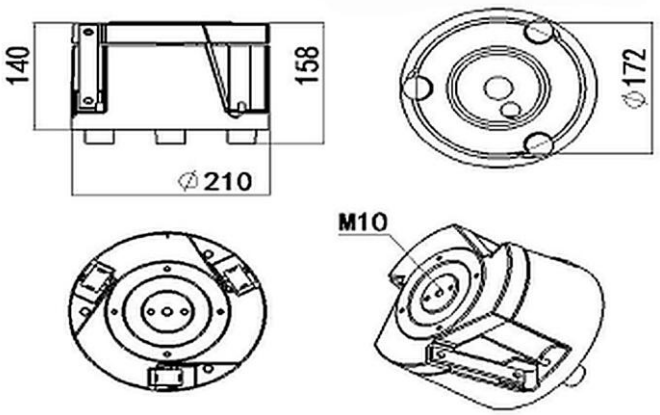
J-100



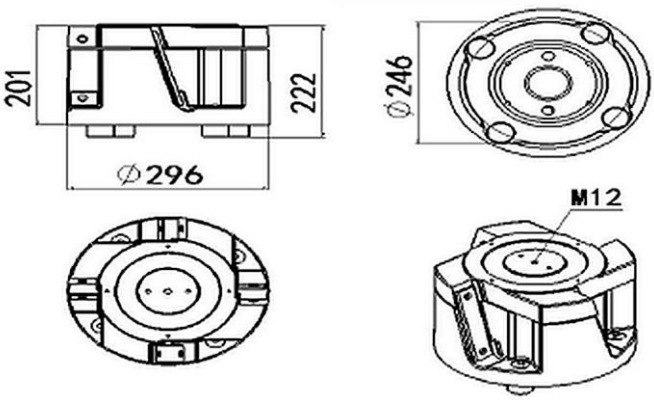
J-120



J-150



J-210



J-300

серия L

ЛИНЕЙНИ ВИБРАТОРИ

Линейни вибратори за релсата след вибробункера — подават подредените детайли до работната позиция с постоянна скорост. Пружините са под ъгъл 15°; дължината на релсата е от 300 до 650 mm, товарът върху нея — до 5 kg.









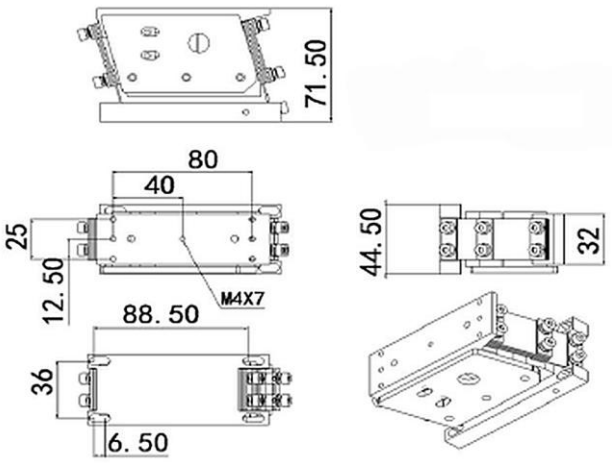
- Шест размера — L-100 … L-200 и по-мощните L-140P … L-200P
- Вибрационна платформа за бункер: маса 47 kg, носи до 200 kg

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

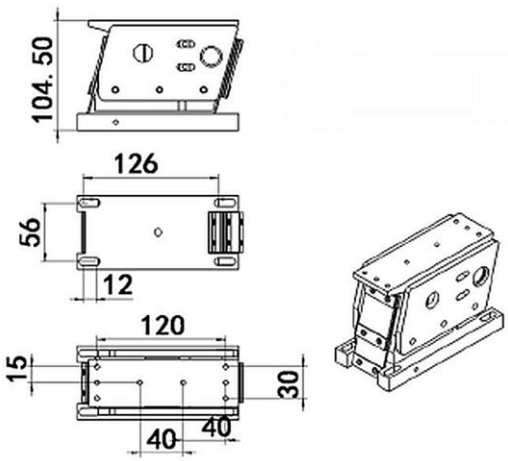
Параметър	L-100	L-140	L-200	L-140P	L-160P	L-200P	Платформа за бункер
Задвижване	ЕМ	ЕМ	ЕМ	ЕМ	ЕМ	ЕМ	ЕМ
Ъгъл на пружините	15°	15°	15°	15°	15°	15°	—
Маса, kg	1,4	4	10,4	7,6	10	10,7	47
Товар, kg	2	3	4	3	4	5	200
Дължина на релсата, mm	300	400	600	420	500	650	—

L-100: захранване 100 – 220 V, ток 90 – 600 mA, резонансна честота 50 – 60 Hz, пълна вълна. За останалите размери — при запитване.

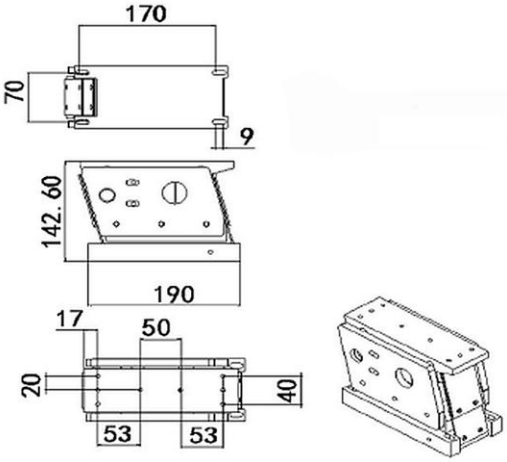
ЧЕРТЕЖИ



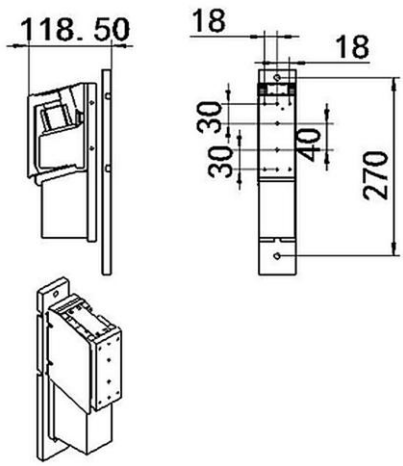
L-100



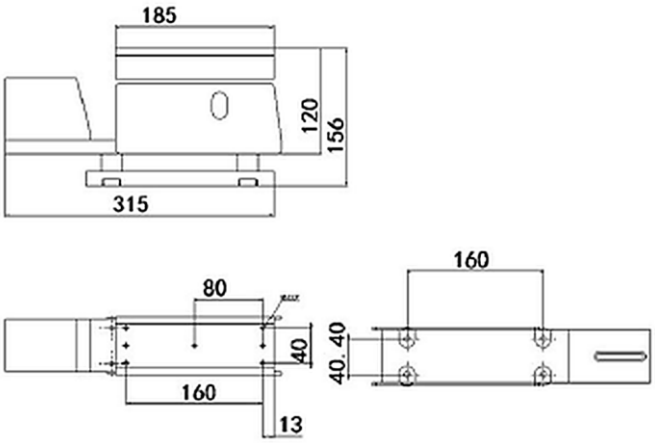
L-140



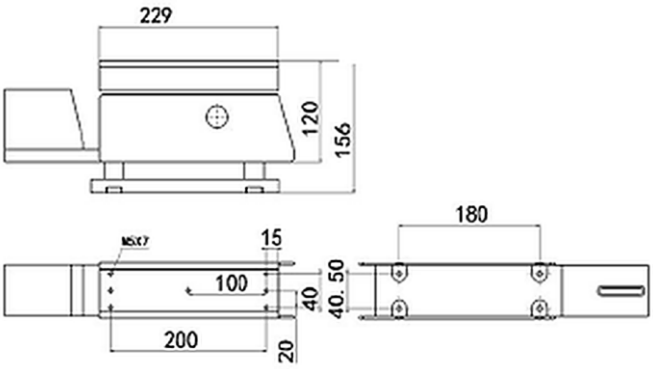
L-200



L-140P



L-160P



L-200P

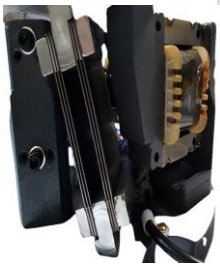
КОНСТРУКЦИЯ, МОНТАЖ И НАСТРОЙКА



Бобина от чиста мед
Не прегрява при продължителна работа.



Алуминиев капак
Лек — по-бърза реакция на основата.



Пружинни пластини от високоманганова стомана
Издържат на умора — не се чупят.



Аксесоари
Монтажен пръстен, притискащи блокчета, гумени антивибрационни крачета.

МОНТАЖ НА ВИБРОБУНКЕРА

1. При разопаковане проверете дали машината и принадлежностите отговарят на опаковъчния лист.
2. Проверете дали крепежът на основата не е разхлабен.
3. Между изхода на купата и следващия елемент (релса, улей) оставете хлабина — допирът пречи на вибрацията.
4. При монтажа демпферните елементи трябва да влязат в съответните отвори горе и долу.
5. След като нагласите височината и хоризонталността на вибробункера, закрепете долната основа към стойката или монтажната плоча.
6. Междината между електромагнита и котвата и еластичните елементи са настроени в завода — при нормални условия не се пипат.
7. Щепселът на вибробункера се включва в управлението или в електрическата кутия — тя трябва да е защитена от вода и масло.
8. Преди включване завъртете потенциометъра на управлението на минимум — иначе тиристорът може да се повреди.
9. Включете захранването и бавно увеличавайте потенциометъра до нужната скорост на подаване.
10. След две години работа основата се разглобява, почиства се от прах и замърсявания, сглобява се и се настройва отново.

НАСТРОЙКА

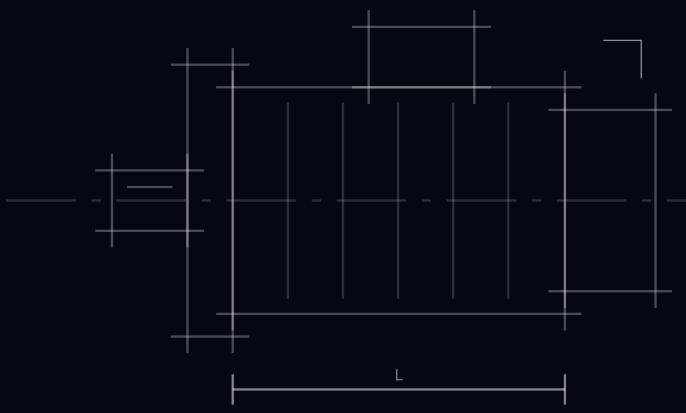
1. Междината между електромагнита и котвата — възможно най-малка, но без удар.
2. Твърдостта на пружините се подбира с броя и дебелината на пластините — сменят се, докато движението стане равномерно.
3. Амплитудата и скоростта на подаване се задават от управлението на вибробункера.
4. Работната честота и междината се донастройват заедно, докато купата работи гладко и тихо.

ПРИНЦИП НА РАБОТА

Електромагнитът, захранен с променливо напрежение, привлича котвата с честотата на захранването. Под основата има 3 – 6 пакета пружини под ъгъл: при привличане те се огъват, а при спад на напрежението връщат купата. Наклонът на пружините превръща това движение в малко завъртане и подскок — детайлите се плъзгат по пистата нагоре и излизат подредени.

НЕИЗПРАВНОСТИ

Симптом	Причина	Решение
Няма вибрация след включване	Изгорял предпазител на управлението; разхлабен проводник; лош контакт щепсел – гнездо	Сменете предпазителя, затегнете връзките, проверете щепсела
Скоростта на подаване е ниска	Разхлабени винтове на пружините	Затегнете винтовете на еластичните елементи
	Счупена пружинна пластина	Сменете пластината
	Голяма междина електромагнит – котва	Намалете междината — до най-малката без удар
Бобината прегрява или изгаря	Голяма междина електромагнит – котва	Намалете междината
	Основа за пълна вълна, захранена с полувълна	Захранване според изпълнението на основата



потърсете ни

МЕХАТРОНИКС ЕООД

гр. Пловдив, ул. „Кукленско шосе“ 17, хале 7
т. 032 395 989 · +359 32 395 989
sales@mechatronics.bg · engineering@mechatronics.bg
mechatronics.bg
понеделник – петък, 8:30 – 17:00 ч.



ВИБРО ОСНОВИ
серии P, S и J — за купи Ø 85 – 500 mm

ЛИНЕЙНИ
серия L — релси 300 – 650 mm

УПРАВЛЕНИЯ
подбор, настройка и пускане