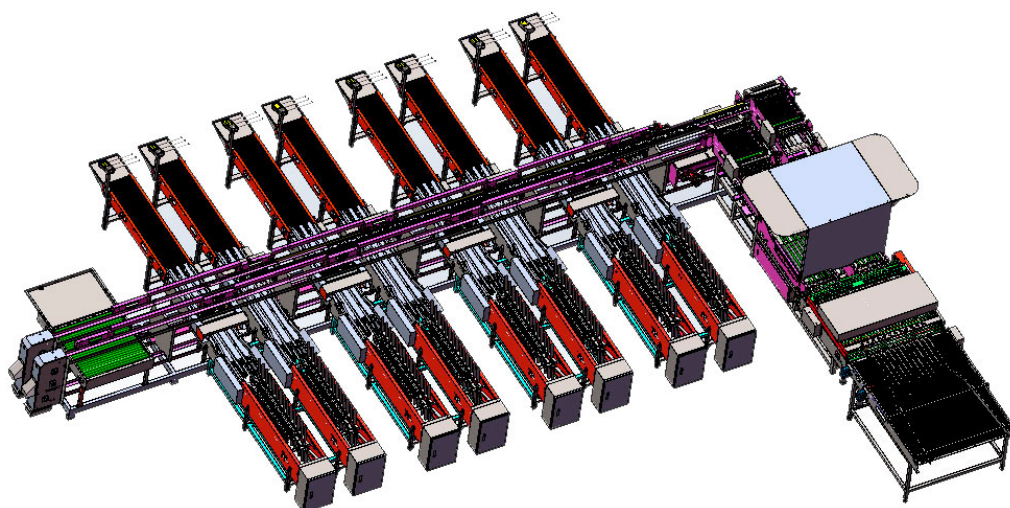




FBD-170 Машина для сортировки яиц

(Код продукта: 111)



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

2025

Производитель	Дистрибьютор в России и ЕАЭС
Shenzhen ZENYER Egg Machinery Co. Ltd. Address: 136 Jiangshi Road, Matian Street, Guangming District, Shenzhen China 518106	ООО «ИНТЕР-К» Адрес: 350028, г. Краснодар, ул. Героев- Разведчиков, 17-175 www.zenyer.ru zenyer@mail.ru

Оглавление

Для идеального результата	3
Информация по технике безопасности.....	4
Общий обзор	5
Технические параметры	6
Автоматический загрузчик яиц	
Обзор	8
Панель управления.....	9
Пользовательский интерфейс с сенсорным экраном	10
Основные настройки А (General settings A)	13
Основные настройки В (General settings B)	15
Положение серводвигателя.....	16
Самодиагностика позиции А/В	17
Аномальные данные	19
FX64-A-I/O Мониторинг	20
FX32-B-I/O Мониторинг	21
Самодиагностика двигателей	22
Положение компонентов	23
Положение фотоэлектрических датчиков.....	24
Основные положения устройств при работе	28
Как работает машина	30
Устранение неполадок.....	33
Регулировка натяжения и очистка.....	39
Присоски и трубки чистка	41
Накопитель (Аккумулятор)	
Обзор.....	43
Селективный принтер для яиц	
Обзор.....	46
Сортировщик яиц, автоупаковщик	
Обзор.....	48
Панель управления.....	49
Пользовательский интерфейс с сенсорным экраном	52
Самодиагностика	55
Калибровка.....	57
Настройки сортировки.....	60
Настройки упаковщика.....	62
Общие настройки.....	65
Общий объем производства	67
История неисправностей	68
I/O мониторинг	69
Регулировка положения лотка	70
Положение электромагнита и держателя для яиц.....	76
Регулировка положения устройства дроссета.....	78
Модульная синхронная регулировка положения деталей	82
Аварийные события.....	94
Смазка.....	97
Проверка и очистка оборудования	101
Главные запасные части сортировальной машины	102
Общее техническое обслуживание и гарантия	103

Для идеального результата

Благодарим Вас за выбор машины для сортировки яиц ZENYER. Она сможет предложить вам безупречную производительность с инновационными технологиями, которые облегчат вашу жизнь и сэкономят ваше драгоценное время.

Пожалуйста, потратьте несколько минут на чтение руководства и получите от него максимум пользы.

Для получения консультаций, запасных частей и сервисной информации. Пожалуйста, посетите наш веб-сайт www.zenyer.ru или свяжитесь с представителями нашей команды послепродажного обслуживания по электронной почте zenyer@mail.ru

Компания ZENYER оставляет за собой право вносить изменения в продукцию с целью повышения надежности, функциональности или дизайна. Информация в руководстве пользователя может неточно отражать имеющиеся у вас продукты. Если у вас есть какие-либо вопросы, ZENYER приглашает клиентов связаться с нашим дистрибьютором по продажам для получения более подробной информации.

Информация по технике безопасности

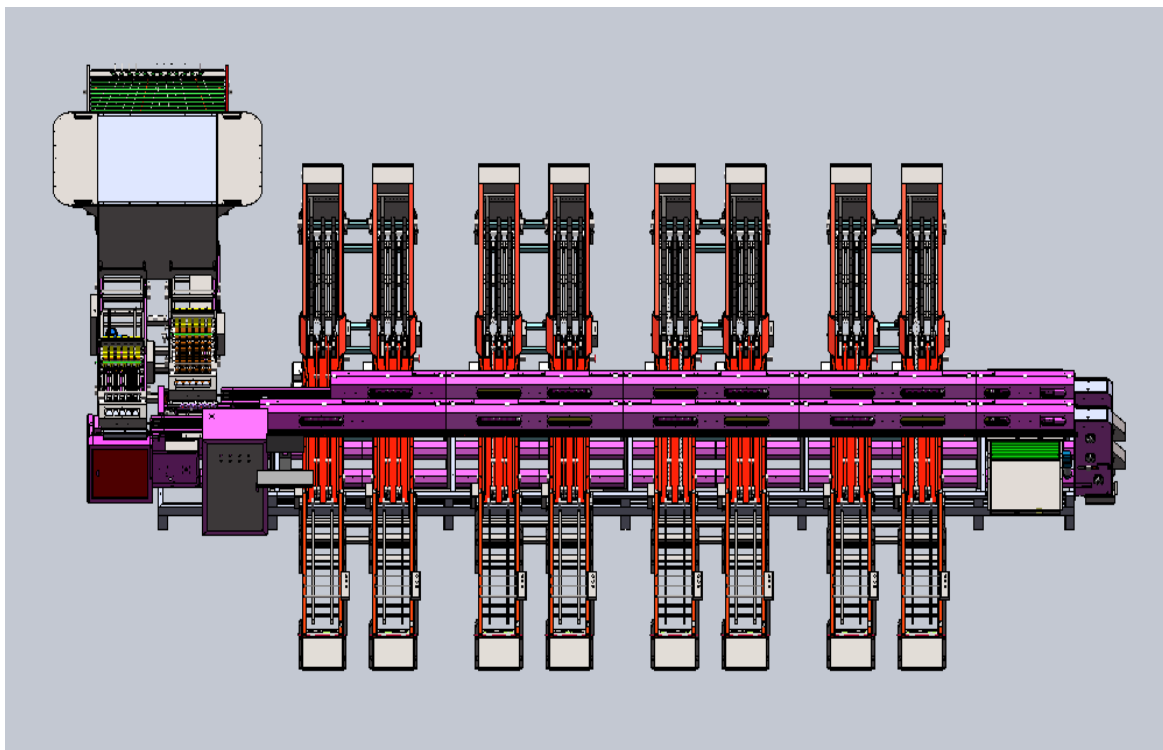
Перед установкой и использованием машины внимательно ознакомьтесь с прилагаемой инструкцией. Производитель не несет ответственности, если неправильная установка и использование приводят к травмам и/или повреждениям. Всегда сохраняйте инструкции вместе с машиной для использования в будущем.



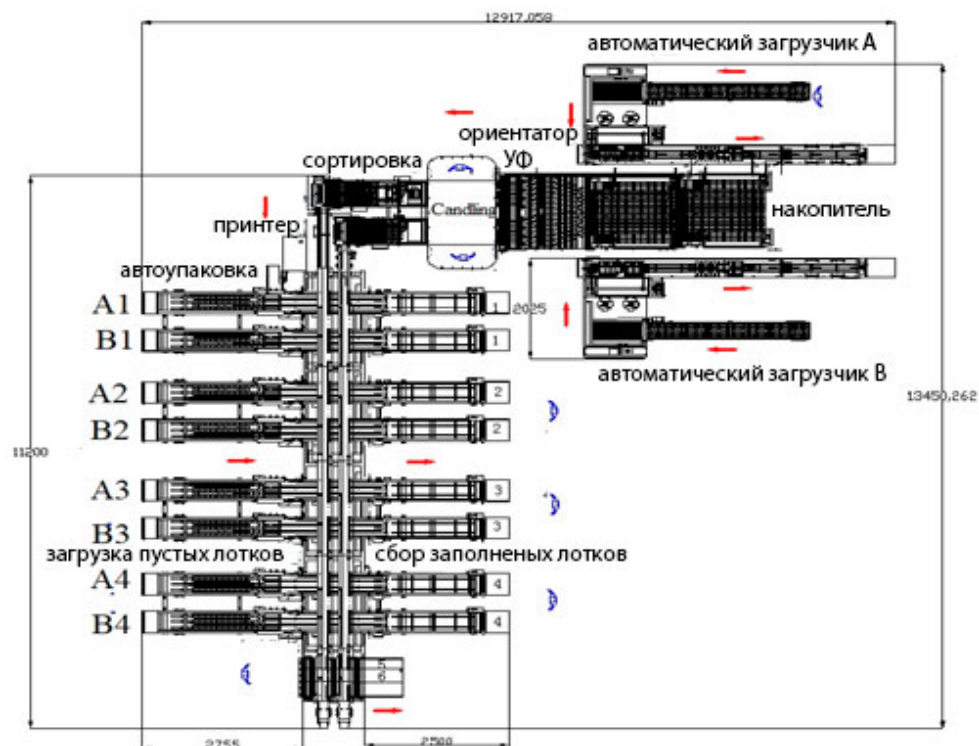
1. Эта машина может использоваться только лицами в возрасте от 18 лет и старше, которые прошли инструктаж по использованию машины и понимают связанные с ней опасности.
2. Держите подальше от машины персонал, не связанный с производством, особенно детей.
3. Категорически запрещается открывать защитную крышку машины во время ее работы.
4. Категорически запрещается проводить техническое обслуживание во время работы машины.
5. Категорически запрещается распылять воду на электрические части во время очистки.
6. Категорически запрещается протирать электрические части и панель управления влажной тканью и предметами.
7. Категорически запрещается чистить машину водяным пистолетом высокого давления.

Общий обзор

Сортировщик яиц ZENYER 111 состоит из накопителя (аккумулятора), включая УФ- стерилизацию и овоскопирование), основной машины для сортировки яиц с автоматическими упаковщиками а также дополнительного принтера для яиц и автоматического загрузчика яиц.



1. Схема оборудования



Технические параметры

Машина для сортировки яиц

Модель	FBD-170
Код продукта	ZENYER 111
Производительность	60,000 яиц/час
Точность сортировки	±1 гр.
Кол-во категорий	3-6
Потребляемая мощность*	11.5 кВт, 50Гц
Питание*	380-415В, 3-фазы
Размеры (Д*Ш*В)	13.45*12.91*2 м.
Вес нетто*	4280 кг.
Вес брутто*	6150 кг.
Функции	Накопление, УФ-стерилизация, ориентация воздушными пузырями вверх, овоскопирование, сортировка и подсчет, автоматическая упаковка, ручная упаковка, дополнительный автоматический загрузчик яиц и селективный принтер для яиц.

* Обратите внимание, что характеристики мощности и напряжения могут отличаться в зависимости от конкретной модели и конфигурации машины. Для получения точной информации обратитесь к техническому паспорту электроснабжения и электрической схеме, предоставленной компанией ZENYER.

* Вес нетто и брутто вашей машины будет зависеть от ее конкретной конфигурации.

Дополнительный модуль:

Автоматический

загрузчик яиц

Обзор

Автоматический загрузчик яиц ZENYER 615A с двумя двойными подъемными головками состоит из конвейера загрузки штабелированных лотков (конвейер 1), поворотной станции, 2-х двойных подъемных головок (двойная подъемная головка 1 и двойная подъемная головка 2), одинарного лоткового конвейера (конвейер 2) и штабелера пустых лотков.

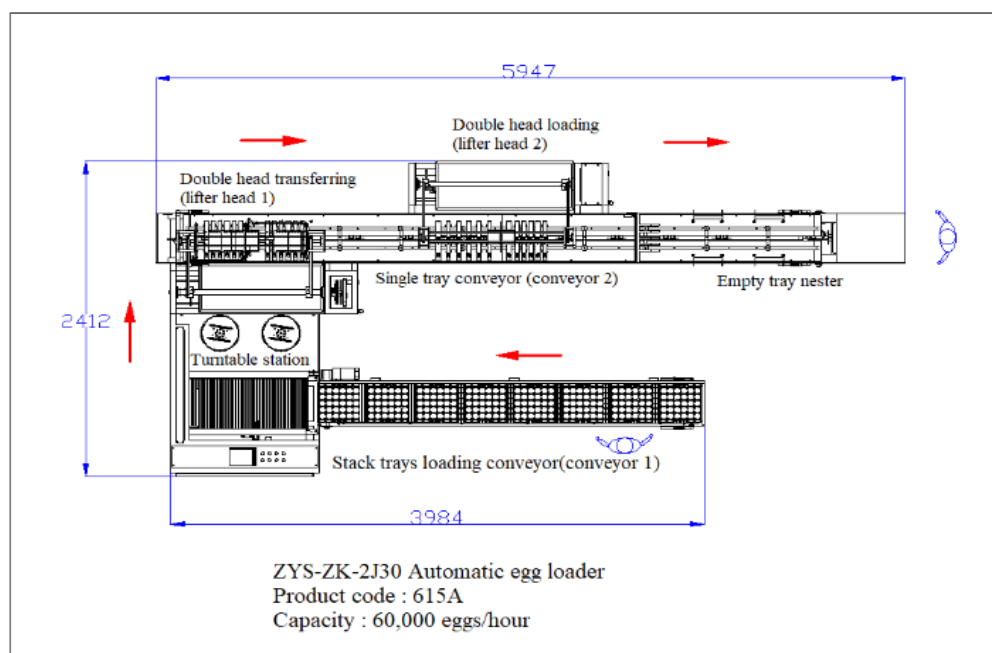
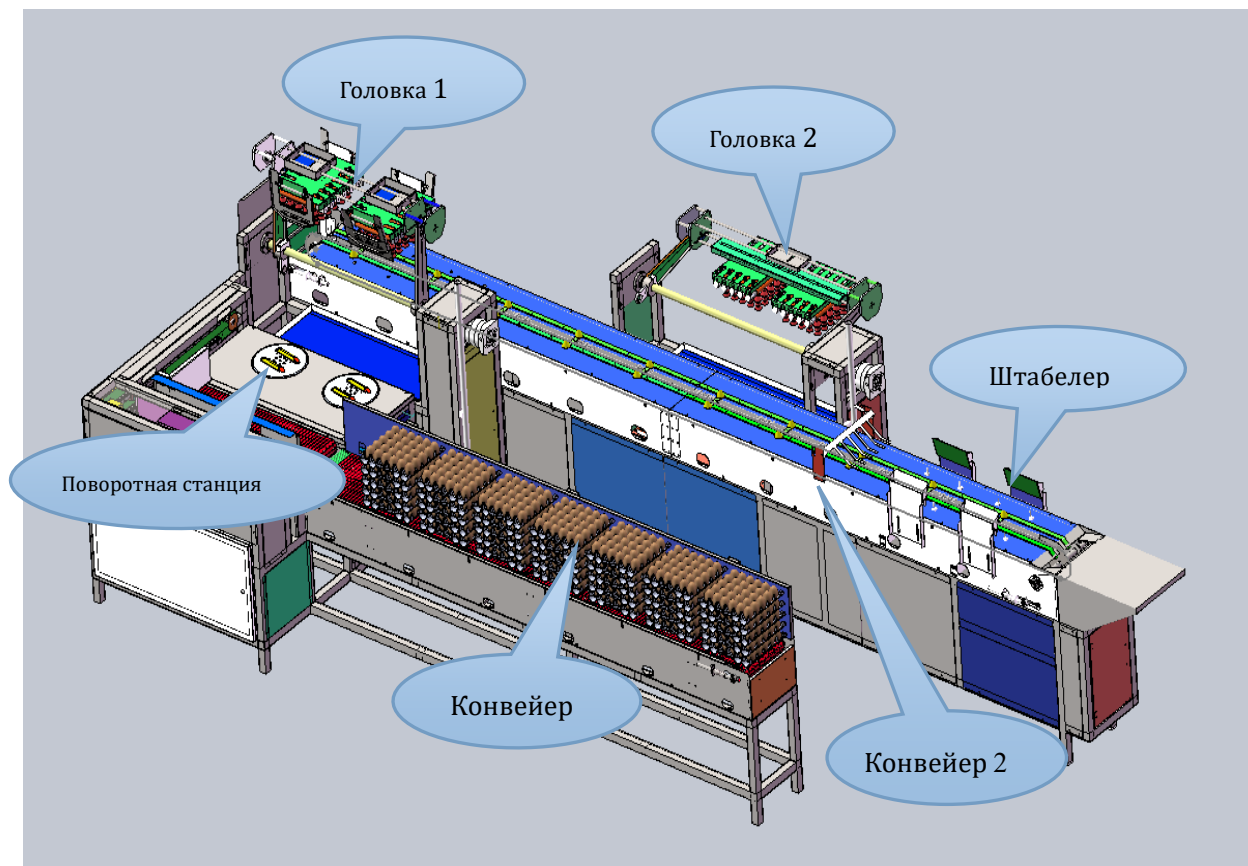


Схема оборудования:

Панель управления



Автоматический загрузчик яиц ZENYER 615A оснащен панелью управления как с цветным сенсорным экраном, так и с физическими кнопками для удобства работы. Вы можете включать и выключать загрузчик с помощью специального переключателя на панели.

Напоминание: из-за функции безопасности управления блокировкой сортировщик яиц должен быть включен, прежде чем вы сможете активировать автоматический загрузчик яиц.

1. Знакомство с панелью управления

Физические кнопки находятся в правой части панели управления см. на рисунке выше:

Power: индикатор питания горит при вращении ручки питания «OFF/ON» вправо (ON).

Run: световой индикатор горит, когда машина работает.

Alarm: подает звуковой сигнал при неисправности машины.

Emergency stop: Это отказоустойчивый переключатель управления, который обеспечивает безопасность как для оборудования, так и для человека, использующего механизмы, он используется для быстрой остановки оборудования при наличии риска получения травмы или других подобных проблем.

Power OFF/ON: Включение/выключение вторичной цепи (внутреннее питание).

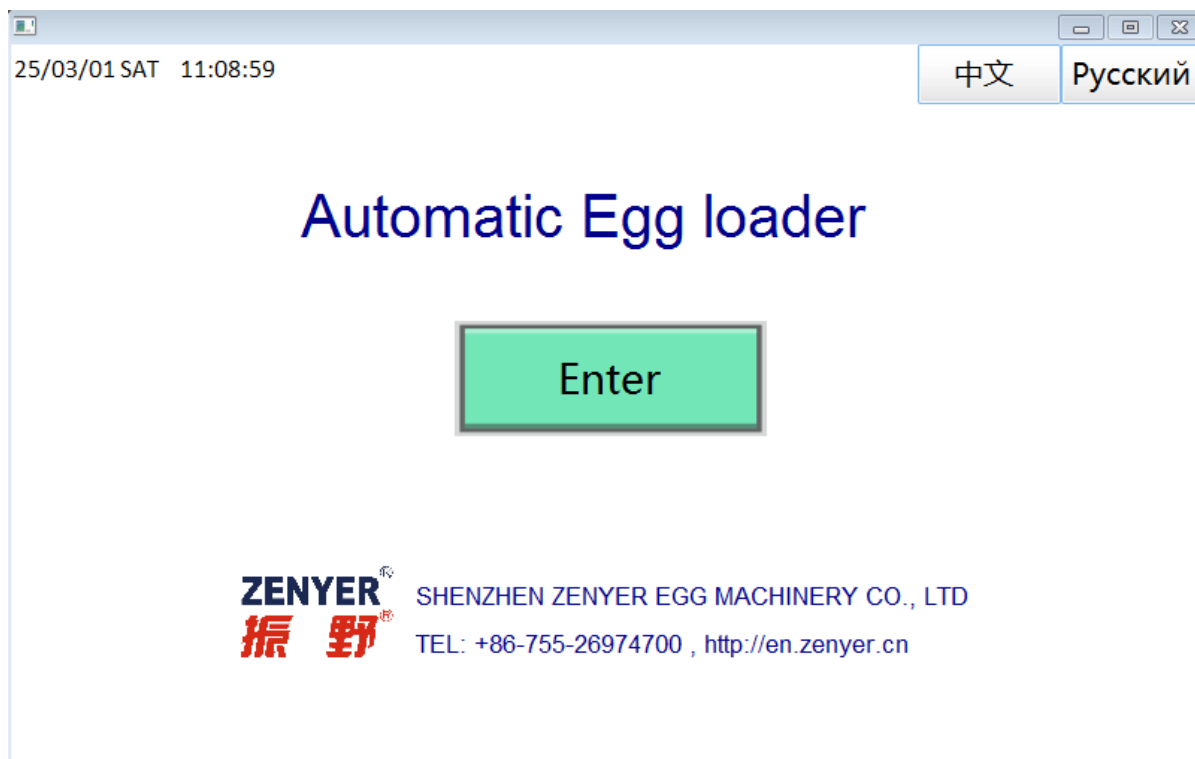
Start: Для запуска машины физическая кнопка «Start» является той же функцией, что и значок «Автозапуск».

Stop: Чтобы остановить машину, физическая кнопка «Start» является той же функцией, что и значок «Автостоп».

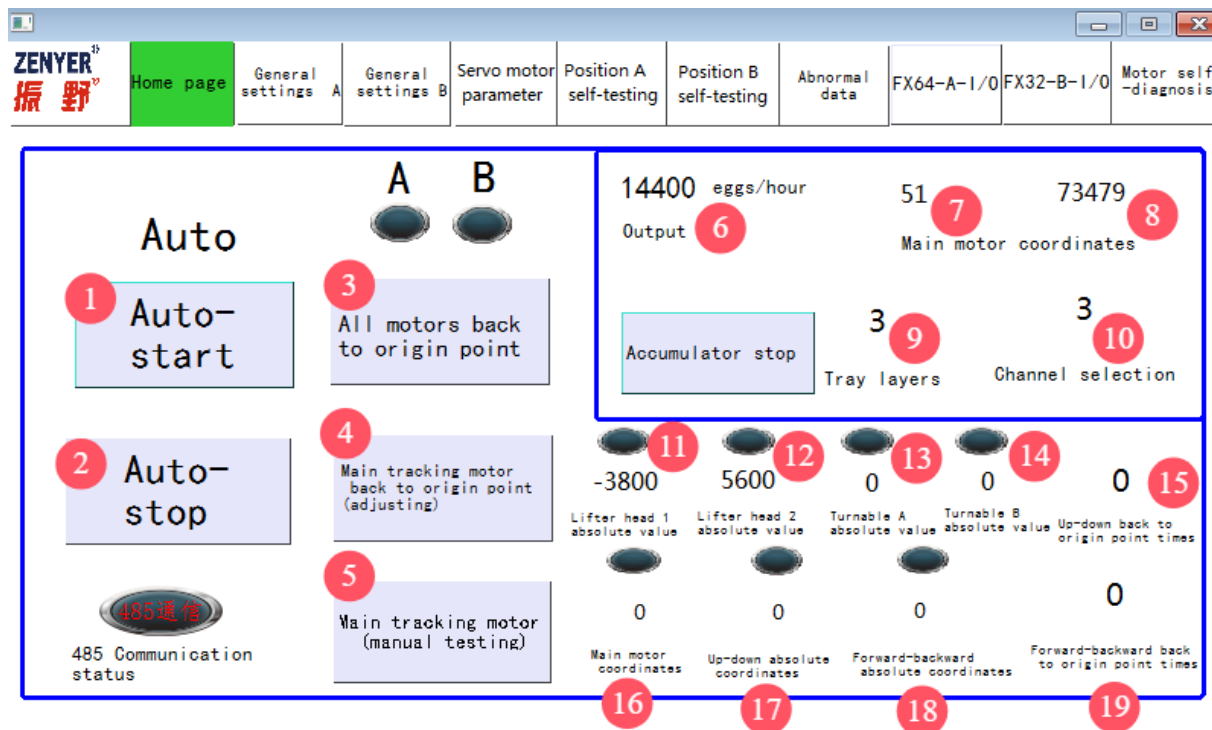
Reset: Физическая кнопка «Reset» является той же функцией, что и значок «Сброс неисправности».

Пользовательский интерфейс с сенсорным экраном

Включите внешний выключатель питания, а затем поверните ручку питания "ON/OFF" на панели управления вправо (ON), вы увидите экран ниже.



Нажмите кнопку "Enter", вы увидите экран главной страницы, смотрите картинку ниже:



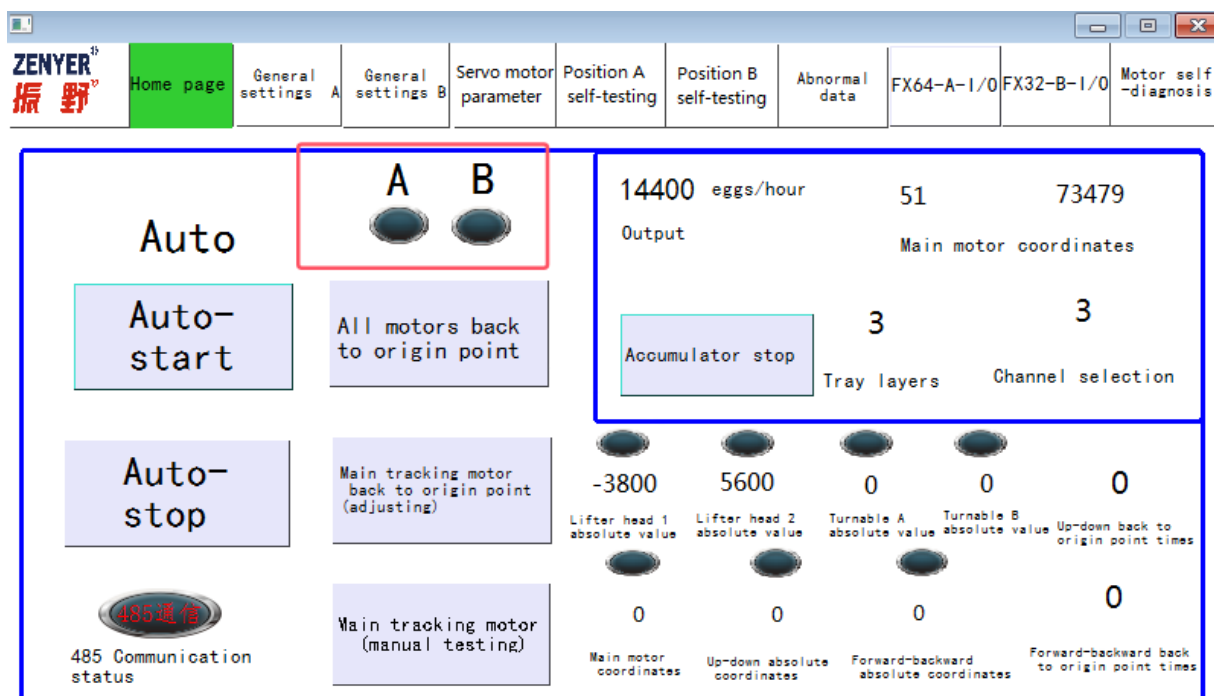
Home page (Главная)

1. **Автозапуск:** функция значка аналогична физической кнопке «Start» на панели управления, нажмите на нее, чтобы запустить машину.
2. **Автостоп:** функция значка такая же, как и у физической кнопки "Stop" на панели управления, нажмите на нее, чтобы остановить машину
3. Нажмите на этот значок, чтобы **сбросить настройки всех двигателей** и вернуть их в исходное положение.
4. Нажмите на иконку, **основной двигатель** вернется в исходное положение.
5. **JOG** - этот значок, чтобы протестировать **Конвейер 2**.
6. Отображайте скорость работы машины в режиме реального времени, то есть сколько яиц в час может быть обработано с этой скоростью.
7. Значение абсолютной координаты положения двигателя - **1 головки подъемника**.
8. Значение абсолютной координаты положения двигателя - **2 головки подъемника**.
9. Обратите внимание, что по умолчанию для штабелей лотков для яиц на конвейере 1 установлено 6 слоев. Это означает, что каждый штабель на этом конвейере должен быть загружен шестью слоями лотков для яиц.
10. Следующая информация о выборе канала и его эффективности:
 - * **Input 1:** активирует только канал А с эффективностью 30 000 штук в час.
 - * **Input 2:** активирует только канал В с эффективностью 30 000 штук в час.
 - * **Input 3:** активирует оба канала А и В с совокупной эффективностью 60 000 штук в час.



11. Абсолютное значение координаты положения **подъемной головки 1**.
12. Абсолютное значение координаты положения **подъемной головки 2**.
13. Абсолютное значение координаты положения поворотного **стола А**.
14. Абсолютное координатное положение поворотного **стола В**.

15. Сколько раз **устройство вверх-вниз** возвращается в исходную точку.
16. Абсолютное значение координатного положения главного **двигателя**.
17. Абсолютное значение координаты положения для **устройства вверх-вниз**.
18. Абсолютное значение координаты положения для **устройства вперед-назад**.
19. Сколько раз **устройство вперед-назад** возвращается в исходную точку.

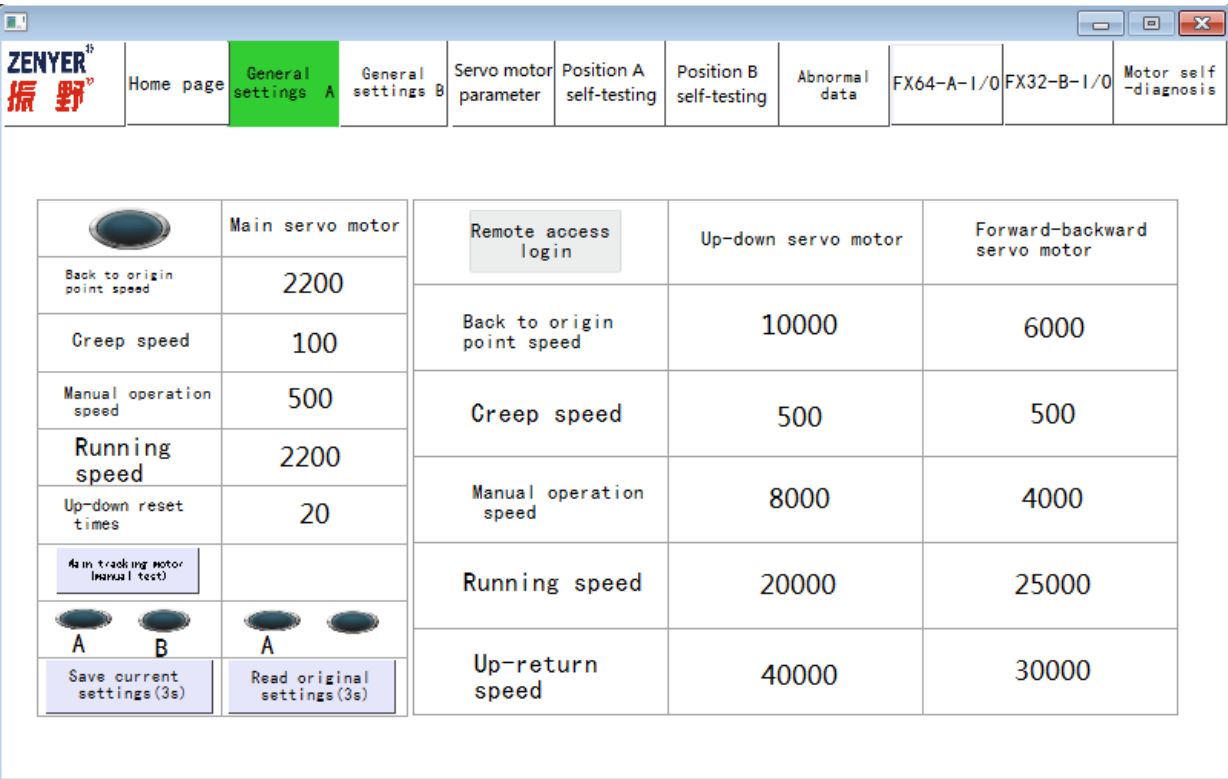


Пожалуйста, обратитесь к изображению выше. Как выделено красным квадратом, индикаторы под буквами «А» и «В» указывают на рабочее состояние двух PLC*. Если оба индикатора горят, PLC работают нормально. Однако, если один из индикаторов выключен, PLC над ним неисправен. В этом случае вы должны немедленно остановить машину и проконсультироваться с одним из наших представителей ZENYER для устранения неполадок.

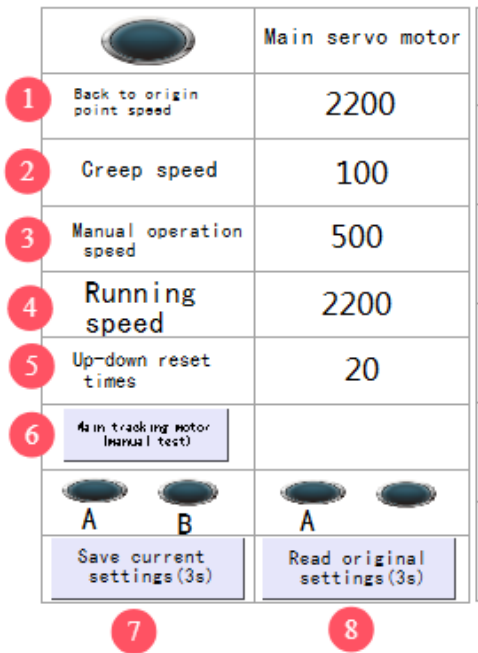
*PLC – программируемый логический контролер. Используется для управления всеми процессами оборудования.

Основные настройки A (General settings A)

Нажмите на иконку General settings A (Общие настройки A) в верхнем меню, вы увидите экран ниже.



Эти настройки расположены в левой части страницы General settings A.



1. **Конвейер 2** возвращает исходную точку скорости.
2. Относится к скорости серводвигателя **конвейера 2**, когда он приближается к исходной точке. Как правило, скорость ползучести устанавливается ниже скорости движения для обеспечения безопасности машины.
3. Скорость серводвигателя **конвейера 2** при ручной работе.
4. Скорость серводвигателя **конвейера 2** при нормальной работе.
5. Установите количество загрузок яиц, и роботизированная рука автоматически вернется на место один раз. На диаграмме показано заданное количество раз, равно 20.
6. **Главный двигатель** (ручная проверка), который относится к двигателю **конвейера 2**. Перед запуском машины вы можете вручную проверить этот двигатель, щелкнув или удерживая этот значок.
7. Нажмите и удерживайте в течение 3 секунд, пока не загорится световой индикатор, что означает, что текущие параметры будут сохранены.
8. Нажмите и удерживайте в течение 3 секунд, пока не загорится световой индикатор, чтобы восстановить параметры перед модификацией.

Ниже приведены настройки параметров для серводвигателя «Вверх-вниз» и «Вперед-назад». Эти настройки расположены в правой части страницы Общие настройки A (General settings A).

1 Remote access login	7 Up-down servo motor	8 Forward-backward servo motor
2 Back to origin point speed	10000	6000
3 Creep speed	500	500
4 Manual operation speed	8000	4000
5 Running speed	20000	25000
6 Up-return speed	40000	30000

1. Обратите внимание, что если вы нажмете кнопку и введете предоставленный пароль, вы предоставите представителю ZENYER удаленный доступ к вашей машине. Это позволит команде ZENYER диагностировать и устранить многие проблемы, с которыми вы можете столкнуться.
2. Скорость, с которой серводвигатели вверх-вниз и вперед-назад возвращаются в исходные точки.
3. Буферная скорость для серводвигателя вверх-вниз и серводвигателя вперед-назад соответственно. Оба значения равны 500, что указывает на скорость, с которой каждый двигатель возвращается в исходную точку.
4. Скорость серводвигателя вверх-вниз и вперед-назад при ручном управлении.
5. Скорость серводвигателя вверх-вниз и вперед-назад при нормальной работе.
6. Соответствующая скорость, с которой серводвигатели вверх-вниз и вперед-назад возвращаются в исходные точки в **рабочем режиме**.
- 7,8. Показанные выше значения относятся к настройкам серводвигателя для движений вверх-вниз, поворотной платформы и движений вперед-назад. Изменение этих настроек на странице общих настроек без указания представителя ZENYER настоятельно не рекомендуется.

Основные настройки В (General settings B)

Нажмите на иконку "General settings B" в верхнем меню, вы увидите экран ниже.

ZENYER 振野									
Home page	General settings A	General settings B	Servo motor parameter	Position A self-testing	Position B self-testing	Abnormal data	FX64-A-I/O	FX32-B-I/O	Motor self-diagnosis
	Lifter head 1 - servo motor	Lifter head 2 - servo motor	Lifter head A servo motor speed		Lifter head B servo motor speed		Remote access login	A Rotary servo motor	B Rotary servo motor
			Position 1	500	Position 1 speed	1500			
			Position 1 real speed	0	Position 2	400	Back to origin point speed	5000	10000
Back to origin point speed	3000	3000			Position 2 real speed	0	Creep speed	150	150
			Track sampling time NS	20	Track sampling time NS	20			
Creep speed	500	500	Track sampling real quantity	0	Track sampling real quantity	0	Manual operation speed	1000	1000
			Position 3	502			Running speed	3000	3000
Manual operation speed	2000	2000	Position 3 real speed	0	Position 4	400			
			Position 4 speed	2000	Position 4 real speed	0	Up back to origin point speed		

Обратите внимание, что **подъемная головка А** должна называться **Lifter head 1**, а **подъемная головка В** должна называться **Lifter head 2** в указанном выше руководстве пользователя.

* **Подъемная головка 1** предназначена для одновременного захвата двух лотков по 30 яиц (включая сам лоток) со станции поворотного стола, и их загрузки на **конвейер 2**.

* **Подъемная головка 2** предназначена для одновременного захвата только двух яиц по 30 штук (без лотка) и переноса яиц на большой ролик сортировщика яиц.

Обратите внимание, что каждая головка подъемника имеет четыре обозначенных положения:

- * **Position 1:** Waiting for pick up
- * **Position 2:** Pick up
- * **Position 3:** Waiting for dropping off
- * **Position 4:** Drop off

Не изменяйте эти настройки на вышеуказанных страницах общих настроек без указания представителя ZENYER.

Положение серводвигателя

Нажмите на иконку "Servo motor parameter" в верхнем меню, вы увидите экран ниже.

ZENYER[®]
振野[®]

Home page

General settings A

General settings B

Servo motor parameter

Position A self-testing

Position B self-testing

Abnormal data

FX64-A-I/O

FX32-B-I/O

Motor self-diagnosis

Up-down servo motor

Forward-backward servo motor

					Position-1	10000
	3-layers	4-layers	5-layers	6-layers	Position-1	43700
Position-1	19289	14910	10500	6000	Position-2	0
Position-2	24619	19289	14910	10500	Position-3	0
Position-3	29436	24619	19289	14910	Position-4	0
Position-4	0	29436	24619	19289	Position-5	0
Position-5	0	0	29436	24619		
Position-6	0	0	0	29436		
Position-7	0	0	0	0		

При ручном размещении лотков для яиц на **конвейере 1** у вас есть четыре варианта укладки слоев лотков: 3 слоя, 4 слоя, 5 слоев или 6 слоев в штабеле. **Выберите вариант**, который лучше всего соответствует вашим потребностям.

Например, если вы выбрали 6 слоев в стопке, **Position с 1 по 6** указывают позиции захвата для каждого слоя, начиная со слоя **1** и заканчивая слоем **6**. **Position 7** обозначает исходную точку.

Если вы выбрали 5 слоев в стопке, **Position с 1 по 5** указывают позиции захвата для каждого слоя, начиная со слоя 1 и заканчивая слоем **5**. **Position 6** обозначает исходную точку.

И так далее.....

Серводвигатель устройства вперед-назад имеет 3 положения, а именно:

- * **Position 1:** позиция ожидания
- * **Position 2:** загруженная позиция
- * **Position 3:** Исходная точка
- * **Position 4~6:** Как запасная

Самодиагностика позиции А/В

Нажмите на иконки «Position A self-testing» и «Position B self-testing» в верхнем меню, вы увидите картинки ниже.

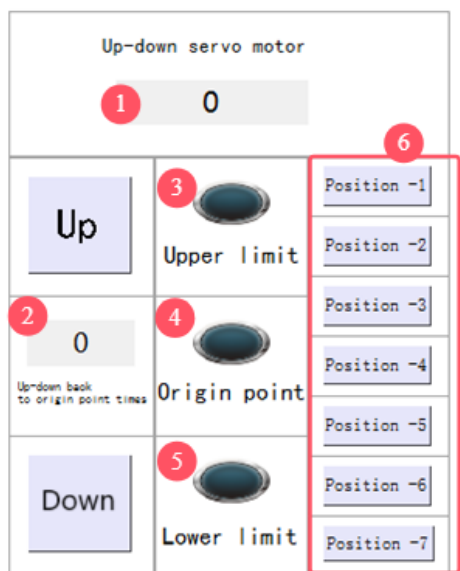
Up-down servo motor				Forward-backward servo motor			
0				0			
Up	Upper limit	Position -1	Forward	Forward limit	Position -1		
		Position -2			Position -2		
0	Origin point	Position -3		Origin point	Position -3		
		Position -4			Position -4		
Down	Lower limit	Position -5	Backward	Backward limit	Position -5		
		Position -6			Position -6		
		Position -7					

Lifter head A-servo motor				Lifter head B-servo motor				A Rotary servo motor		B Rotary servo motor	
-3800				5600				0		0	
Forward	Forward limit	Position 1	Forward	Forward limit	Position 1	Left	Position 1	Left	Position 1		
		6050			6200		2500		2500		
					Position 2						
					5600						
Origin point			Origin point			Origin point		Origin point			
		Position 3									
		-3800									
Reverse	Reverse limit	Position 4	Reverse	Reverse limit	Position 4	right	Position 2	right	Position 2		
		-4800			-6700		0		0		

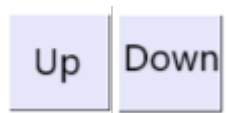
В случае неисправности машины нажмите значок «**Position A self-testing**» и/или «**Position B self-testing**», чтобы начать самодиагностику позиции. Эта функция позволит проверить **положение** устройств Up-Down, поворотной станции и Устройства вперед-назад итд.

Эти значки на интерфейсах выше предназначены для определения того, будут ли заданные данные выполняться на соответствующих компонентах или устройствах при нажатии кнопок.

В качестве примера возьмем устройство Up-Down.



1. Значение положения серводвигателя вверх-вниз.
2. Время возврата серводвигателя вверх-вниз в исходную точку.
3. При подъеме-опускании серводвигателя до **верхнего предела** индикатор горит.
4. Когда серводвигатель вверх-вниз возвращается в исходную **точку**, индикатор горит.
5. При подъеме-опускании серводвигателя до **нижнего предела** индикатор горит.
6. Имеется 7 кнопок положения для серводвигателя вверх-вниз. Нажмите кнопку один раз, и устройство переместится в соответствующее положение и отобразит соответствующее значение.

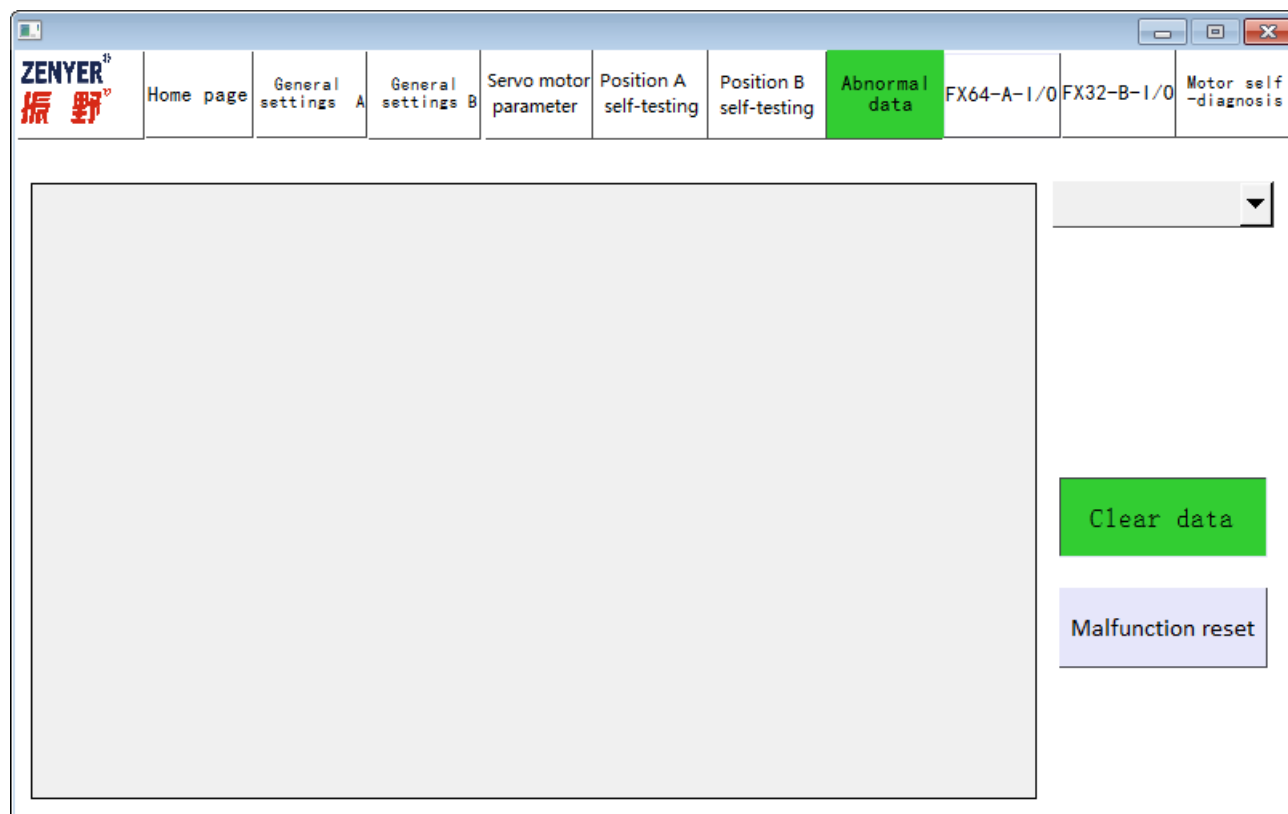


Для работы с устройством необходимо нажать указанные выше кнопки. Каждая кнопка управляет определенным действием, переходом вверх или вниз. Если отпустить любую кнопку, действие устройства остановится.

(Обратите внимание, что подъемная головка A должна называться Lifter head 1, а подъемная головка B должна называться Lifter head 2 в указанном выше руководстве пользователя.)

Аномальные данные (Abnormal data)

Нажмите на иконку "Abnormal data" в верхнем меню, вы увидите картинку ниже.



Когда возникает нештатная ситуация, на холсте в режиме реального времени появляется сообщение об аномальной ситуации.

FX64-A-I/O Мониторинг

Нажмите на иконку "FX64-A-I/O" в верхнем меню, вы увидите картинку ниже.

ZENYER® 振野®									
Home page	General settings	A	General settings	B	Servo motor parameter	Position A self-testing	Position B self-testing	Abnormal data	FX64-A-I/O
FX5U-64MT-A									
X00	Conveyor encoder	X20	Start	y00	Spare	y20	Spare		
X01	Main motor encoder (2.0kw)	X21	Stop	y01	Forward-backward servo motor pulse	y21	Spare		
X02	Conveyor encoder reset	X22	Leftover eggs detection	y02	Up-down servo motor pulse	y22	Tray clamp cylinder solenoid valve A		
X03	Interlock	X23	Spare	y03	Main servo motor pulse 2.0KW	y23	Sucking/releasing solenoid valve A		
X04	Malfunction reset	X24	5 layers loaded signal	y04	Spare	y24	Tray clamp cylinder solenoid valve B		
X05	Tray sender positive limit	X25	Fan A overloaded	y05	Forward-backward servo motor direction	y25	Sucking/releasing solenoid valve B		
X06	Tray sender negative limit	X26	Fan B overloaded	y06	Up-down servo motor direction	y26	Tray stacking cylinder solenoid valve 1/G		
X07	Tray sender back to origin point	X27	Conveyor motor A overloaded	y07	Main servo motor direction 2.0KW	y27	Spare		
X10	Up-down positive limit	X30	Conveyor motor B overloaded	y10	Running indicator	y30	Spare		
X11	Up-down negative limit	X31	Forward-backward servo motor overloaded	y11	Fan A	y31	Spare		
X12	Up-down back to origin point	X32	Up-down servo motor overloaded	y12	Fan B	y32	Vice PLC start		
X13	Main motor origin point	X33	Main servo motor overloaded	y13	Conveyor A motor	y33	Vice PLC stop		
X14	Spare	X34	Lifter head A servo motor overloaded	y14	Conveyor B motor	y34	Egg protection cylinder		
X15	Spare	X35	Lifter head B servo motor overloaded	y15	Spare	y35	Tray stacking cylinder solenoid valve 2/G		
X16	Egg blocking sensor	X36	Turnable A servo motor overloaded	y16	Encoder intermediate relay	y36	Spare		
X17	Tray transfer sensor	X37	Turnable B servo motor overloaded	y17	Malfunction alarm	y37	Spare		

Данные на интерфейсе выше соответствуют различным данным основного PLC, которые могут интуитивно отображать рабочее состояние основного PLC.

FX32-B-I/O Мониторинг

Нажмите на иконку "FX32-B-I/O" в верхнем меню, вы увидите картинку ниже.

ZENYER 振野									
Home page	General settings A	General settings B	Servo motor parameter	Position A self-testing	Position B self-testing	Abnormal data	FX64-A-I/O	FX32-B-I/O	Motor self-diagnosis
FX5U-32MT-B									
X00	Conveyor encoder		y00	Lifter head A servo motor- pulse					
X01	Main motor encoder (2.0kw)		y01	Lifter head B servo motor- pulse					
X02	Conveyor encoder reset		y02	Turntable station servo motor- pulse-A					
X03	Main PLC start		y03	Turntable station servo motor- pulse-B					
X04	Main PLC stop		y04	Lifter head A servo motor - direction					
X05	Lifter head motor B - positive limit		y05	Lifter head B servo motor - direction					
X06	Lifter head motor B - negative limit		y06	Turntable station servo motor - direction-A					
X07	Lifter head motor B - origin point		y07	Turntable station servo motor - direction-B					
X10	Turntable station Back to origin point-A		y10	Spare					
X11	Turntable station Back to origin point -B		y11	Spare					
X12	Lifter head motor A - positive limit		y12	Spare					
X13	Lifter head motor A - negative limit		y13	Spare					
X14	Lifter head motor A - origin point		y14	Spare					
X15	Spare		y15	Spare					
X16	Spare		y16	Spare					
X17	Spare		y17	Spare					

Данные на интерфейсе выше соответствуют различным данным второго PLC, которые могут интуитивно отображать рабочее состояние второго PLC.

Самодиагностика двигателей

Нажмите на иконку «**Motor self-diagnosis**» в верхнем меню, вы увидите картинку ниже.

Manual - stop						Lifter head A absolute value	Lifter head B absolute value
						-3800	5600

Tray loading - Fan 1	Tray loading- Fan 2	Modular belt conveyor 1	Modular belt conveyor 2	Automatic tray stacker 1	
Lifter head A clamping	Lifter head A sucking	Lifter head B opening/closing	Lifter head B sucking	Automatic tray stacker 2	Egg protection board

Clamping	Sucking	Close	Sucking	A Sensor start	A-Automatic tray stacking	B Sensor start	B-Automatic tray stacking	Rotary start	Tray sending start
-4700	4000	-5500	5000	26000	0	0	0	-4500	1000
Tray releasing	Releasing	open	Releasing	A Sensor stop	Tray A dropping (0.1S)	B Sensor stop	Tray B dropping (0.1S)	Rotary stop	Tray sending stop
5000	4800	5000	6050	43500	12	16000	12	0	6050
Lifter head A	Lifter head B	Automatic tray stacking						Disc turning	Tray transfer

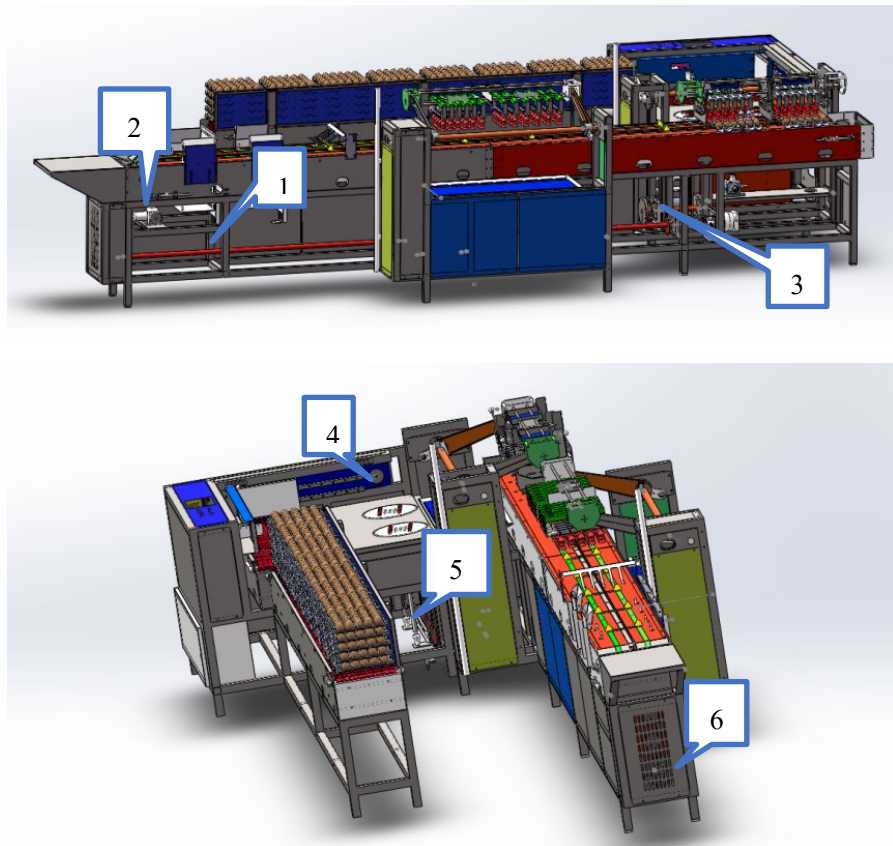
Вы можете нажать на значки на изображении выше, чтобы диагностировать соответствующие двигатели или воздушные насосы отрицательного давления для каждой части модуля на машине. Это называется системой «самодиагностики».

Нажмите на значок «**Manual stop**», чтобы выйти из режима самодиагностики перед перезапуском машины.

(Обратите внимание, что подъемная головка A должна называться Lifter head 1, а подъемная головка B должна называться Lifter head 2 в указанном выше руководстве пользователя.)

Положение компонентов

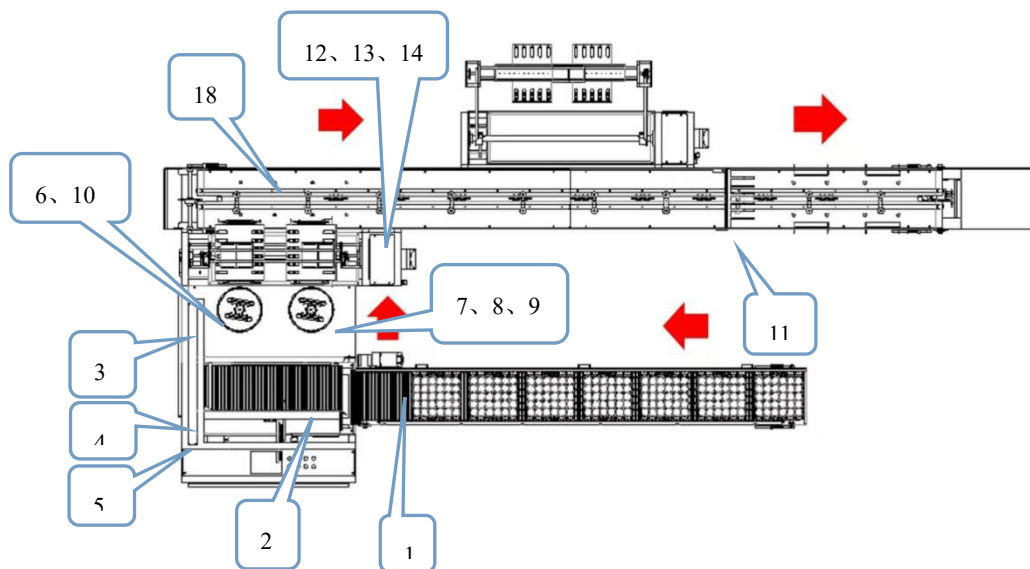
Чтобы помочь вам в поиске и устранении неисправностей, обратитесь к прилагаемым схемам расположения компонентов вакуумного загрузчика яиц. Эти диаграммы помогут вам найти соответствующие компоненты, прежде чем вы начнете.



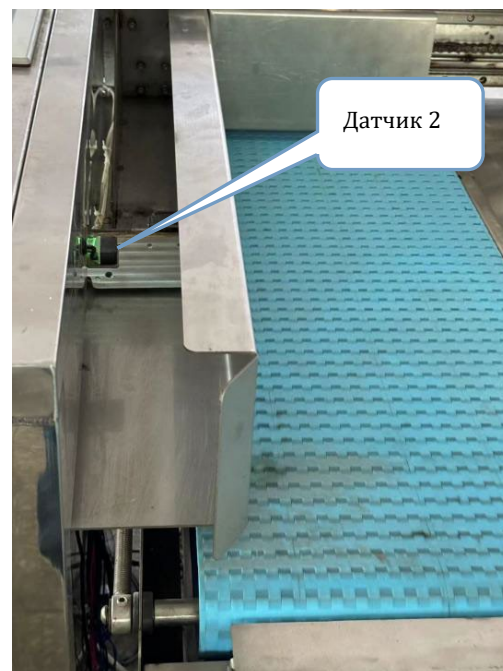
1. Конвейер 2 натяжной вал
2. Конвейер 2 Фотоэлектрический датчик
3. Поворотный стол для транспортировки цепи из нержавеющей стали
4. Натяжной вал вперед-назад
5. Вверх и вниз база устройств
6. Задняя дверца конвейера 2

Положение фотоэлектрических датчиков

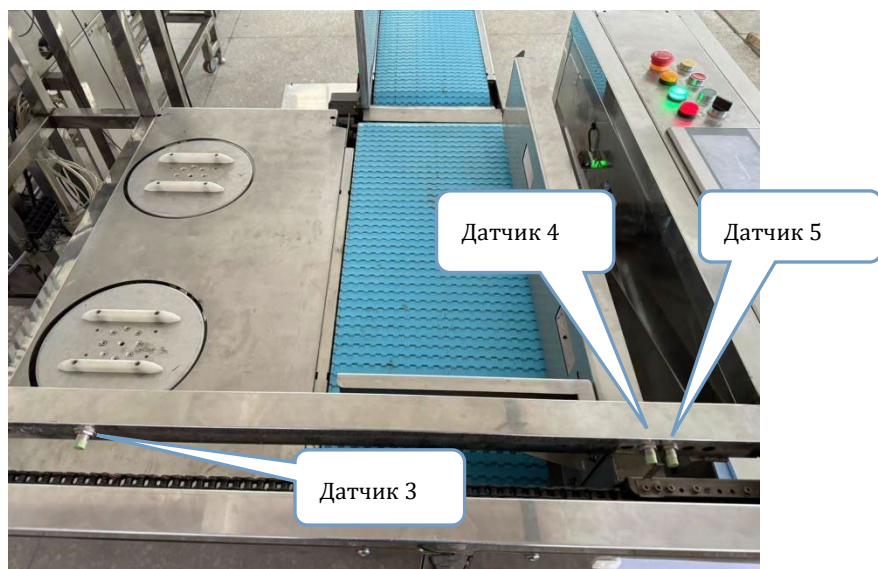
На машине установлено 18 датчиков обнаружения, их расположение показано в следующем введении



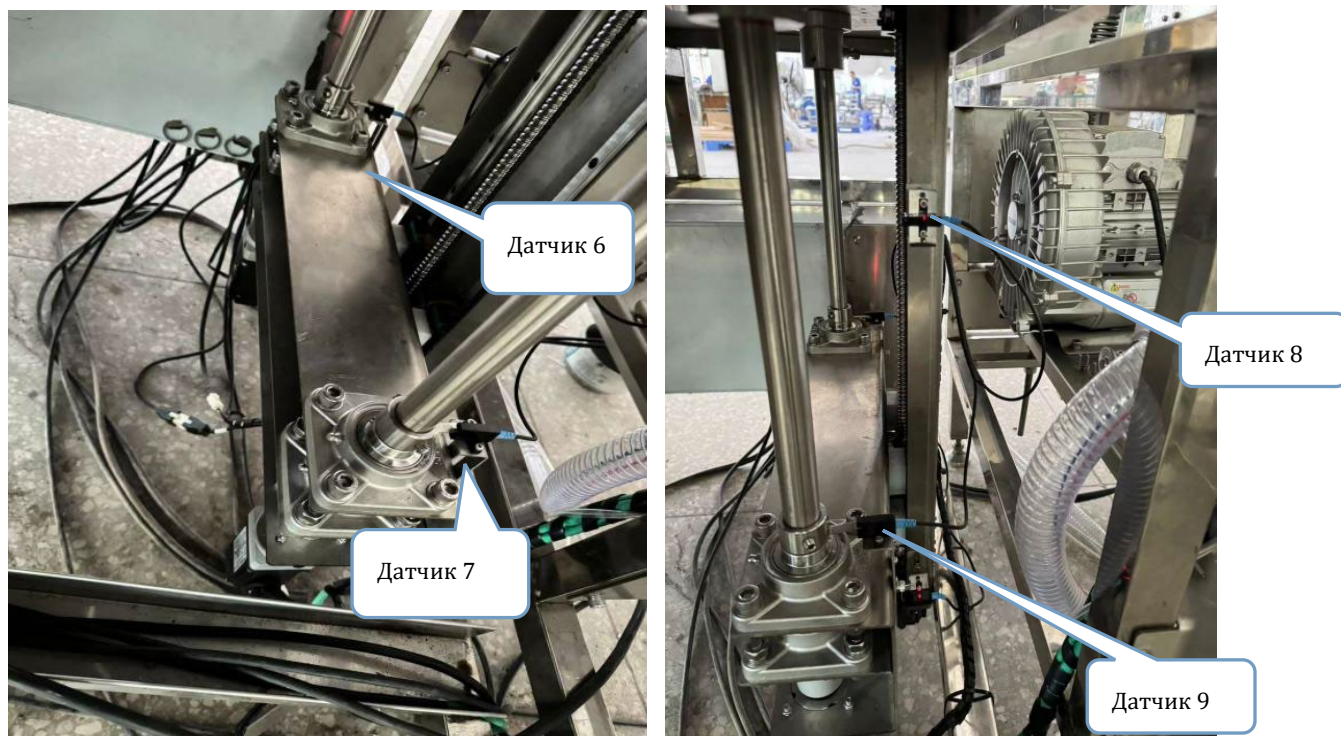
1. Конвейер 1 имеет 2 датчика, один находится на ленте 1, другой на ленте 2.

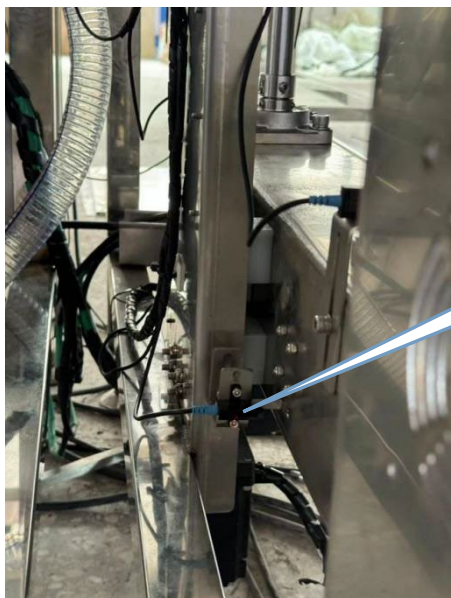


2. Переднее и обратное устройство имеет 3 датчика, датчик 3 - это датчик положительного предела, датчик 4 - датчик отрицательного предела, датчик 5 - датчик обратной точки.



3. Поворотная станция имеет 5 датчиков, Датчики 6 и 7 являются датчиками исходной точки, Датчик 8 - это датчик положительного предела, Датчик 9 - это датчик отрицательного предела, Датчик 10 - это датчик обратной точки.





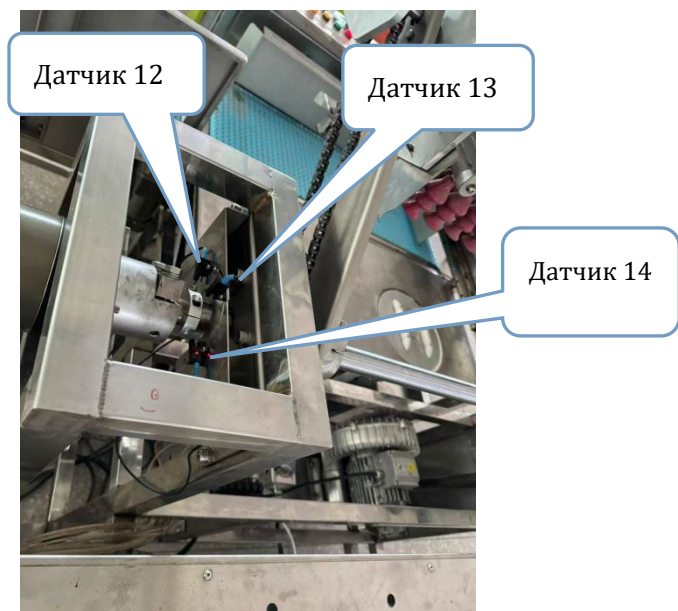
Датчик 10

4. На боковой стороне конвейера 2 находится датчик (датчик 11), который определяет, остались ли яйца на лотке для яиц. Если на лотке не осталось яиц, пустой лоток будет автоматически сложен устройством автоматического вложения, если на лотке остались яйца, этот лоток пройдет устройство автоматического штабелирования (не будет вложен устройством автоматического штабелирования) и будет отправлен в конец конвейера, вам нужно будет собрать этот лоток оттуда вручную.

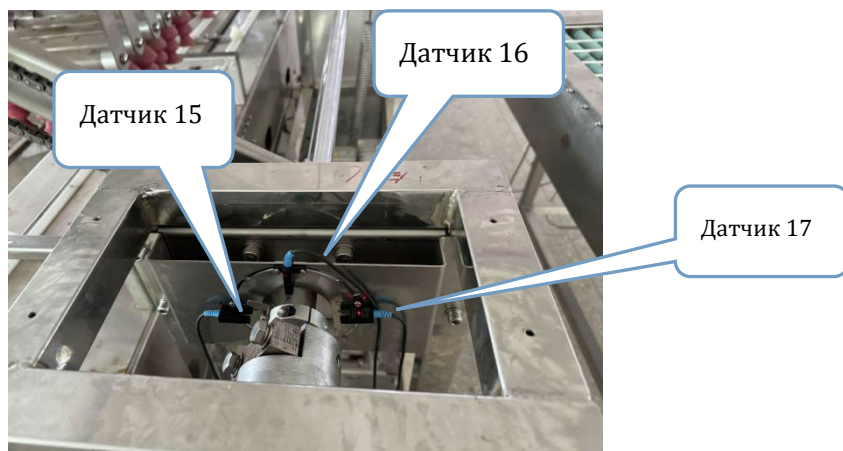


Датчик 11

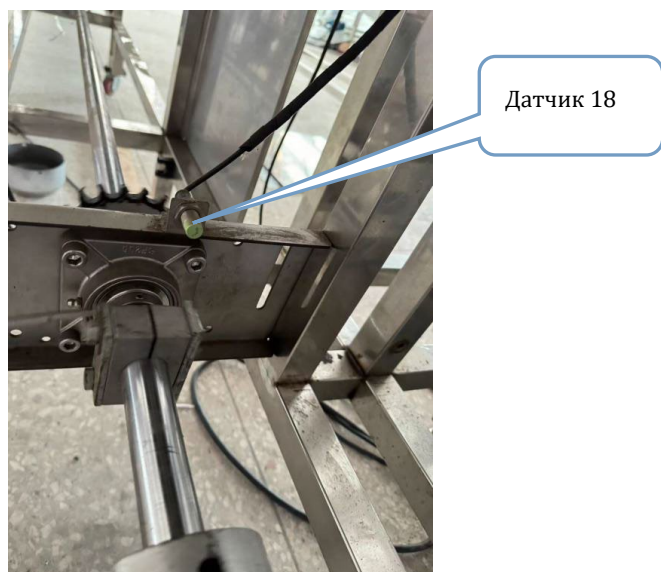
5. Подъемная головка 1 имеет 3 датчика, Датчик 12 - передний датчик предела, Датчик 14 - задний датчик предела, Датчик 13 - датчик обратной точки.



6. Подъемная головка 2 имеет 3 датчика, датчик 15 - передний датчик предела, датчик 17 - задний датчик предела, датчик 16 - датчик задней точки исходного положения.



7. Основной датчик положения (Датчик 18)



Основные положения устройств при работе

1. Устройство хода вперед назад (Forward Backward)

Переднее и обратное устройство имеет 3 положения для лотков для яиц: исходная точка, позиция ожидания и загруженная позиция.



Исходная позиция



Позиция ожидания



Положение загружено

2. Поворотная станция (Turntable station)

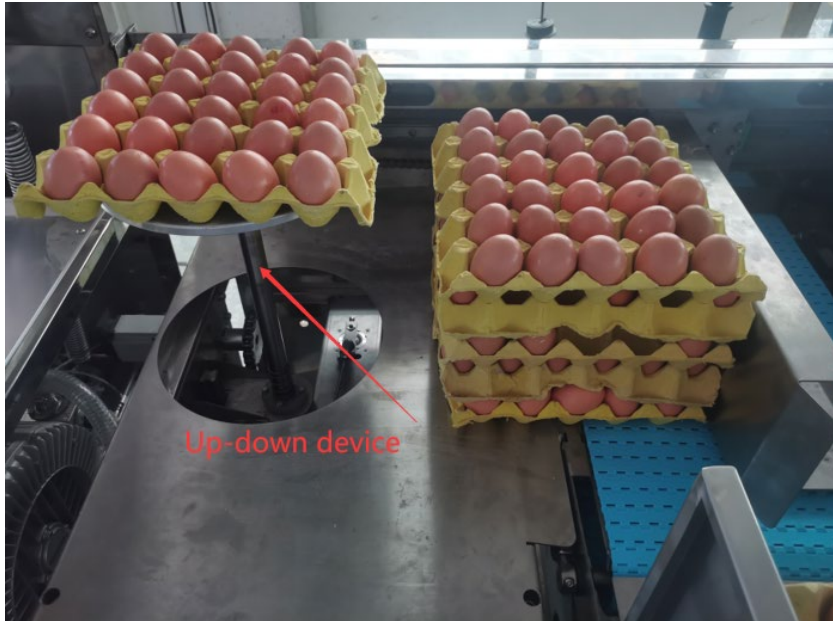
Поворотная станция имеет два положения для лотка для яиц:

Позиция 1: Это исходная точка.

Позиция 2: Эта позиция повернута на 90 градусов от исходной точки.

3. Устройство вверх-вниз (Up Down)

Устройство вверх-вниз имеет 7 значений положения, от первого слоя лотка до шестого слоя лотка, каждый слой лотка имеет значение позиции, и плюс значение исходной точки, так что всего имеется 7 позиций (если вы выбрали настройку 6-слойный лоток).



Как работает машина

1. Лотки для яиц готовы

Следуйте этой обновленной процедуре загрузки яиц на Конвейер 1:

- 1.1 Вручную загружайте штабеля яиц (6 слоев/в штабеле макс.) на конвейер.
- 1.2 Следите за тем, чтобы на конвейере одновременно находилось не более 5 стопок лотков.
- 1.3 Сторона верхнего лотка с 6 колоннами должна быть расположена напротив направляющей доски конвейера.
- 1.4 Поддерживайте зазор 80 мм между каждой стопкой лотков (рекомендуется)

Последовательность запуска: сначала запустите сортировочную и упаковочную машину, затем запустите автоматический загрузчик яиц.



2. Процесс запуска

- 2.1 Следуйте последовательности включения, чтобы включить машину.
- 2.2 Поставьте одну стопку лотка для яиц на конвейер 1.
- 2.3 Модульная лента 1 остановится после того, как датчик 1 обнаружит эту стопку лотка для яиц.

2.4 Когда рабочее место подъемных головок устойчиво, нажмите кнопку «Reset».



2.5 Конвейер 1 запускается после нажатия кнопки сброса и отправляет лотки с яйцами на устройство прямого и обратного хода.

2.6 Устройство «Вперед и назад» (Backward Forward) отправляет лотки для яиц в положение ожидания, а затем в положение загрузки, наконец, устройство само вернется в исходную точку и будет ожидать прибытия второго слоя лотков.



2.7 Подъемно-опускное устройство поднимается вверх на высоту (положение 1) и ожидает подъемную головку 1.

2.8 Подъемная головка 1 всасывает весь лоток яиц (включая сам лоток) и передает их на конвейер 2.

2.9 Когда этот лоток прибывает под подъемную головку 2, то подъемная головка 2 всасывает 30 яиц из лотка и передает яйца на ролик на сортировщике яиц, пустой лоток будет продолжать движение по конвейеру 2 до тех пор, пока устройство автоматического штабелирования не соберет лотки в стопку.



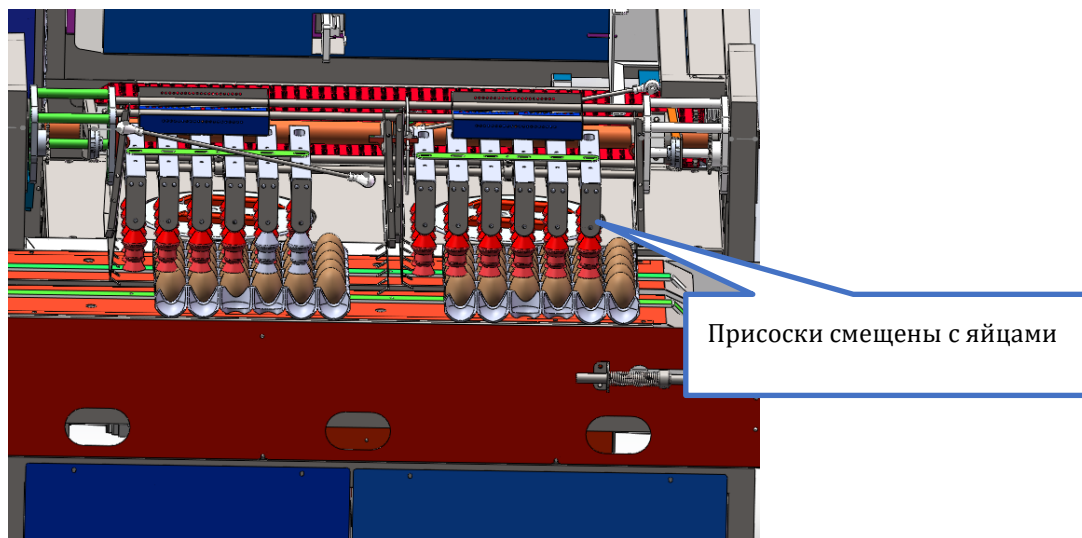
2.10 Если на лотке остались яйца, датчик может это обнаружить, пропустит только этот лоток через устройство автоматического штабелирования (не позволит этому лотку быть сложенным), вы можете собрать лоток для яиц с торцевого стола конвейера вручную.



Когда второй слой лотка прибывает в загруженное положение, поворотная станция поворачивается на 90°, устройство вверх и вниз поднимается на высоту (положение 2), подъемная головка 1 всасывает второй слой лотка для яиц, вращение и подъем непрерывно повторяются, пока не будут перемещены 6 слоев лотка для яиц.

Устранение неполадок

Проблема 1: Присоски на головке подъемника не совпадают с гнездами лотка для яиц

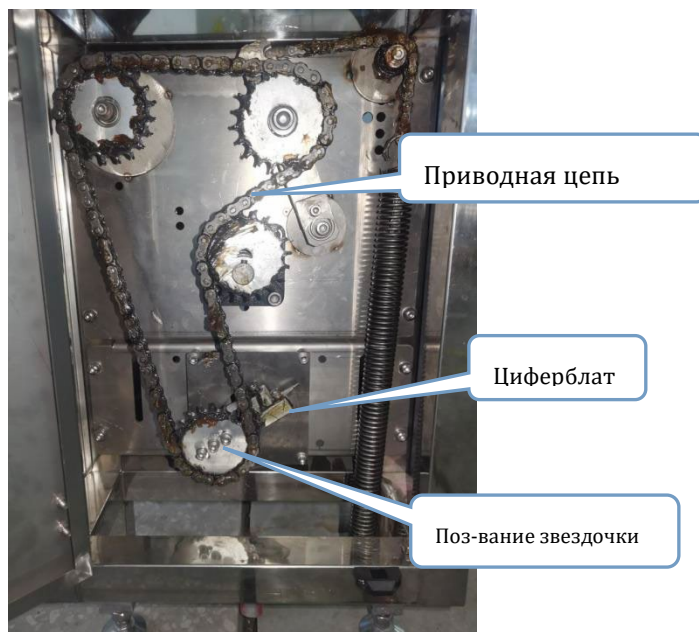


Если 30 присосок подъемной головки не совпадают с 30 гнездами лотка для яиц, выполните следующие действия, чтобы отрегулировать их.

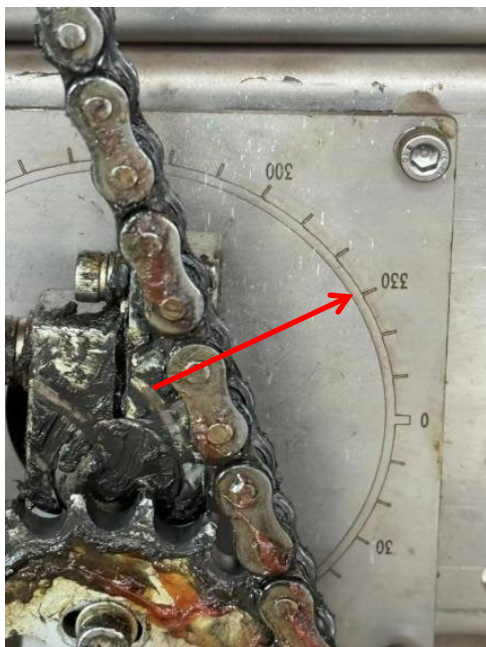
1. Откройте дверцу, расположенную в конце конвейера 2 (см. рисунок 1).
2. Снимите синхронную приводную цепь.
3. Вращайте позиционирующую звездочку до тех пор, пока стрелка не укажет на 330 на циферблате (см. рис. 3).
4. Убедитесь, что дуга на синхронной приводной цепи направлена вверх (см. Рисунок 4).



(рисунок 1)



(рисунок 2)



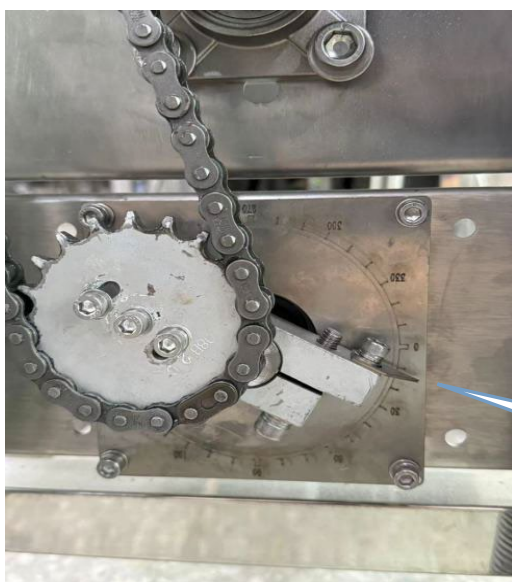
(рисунок 3)



(рисунок 4)

Выполните следующие действия, чтобы вручную проверить результаты после настройки:

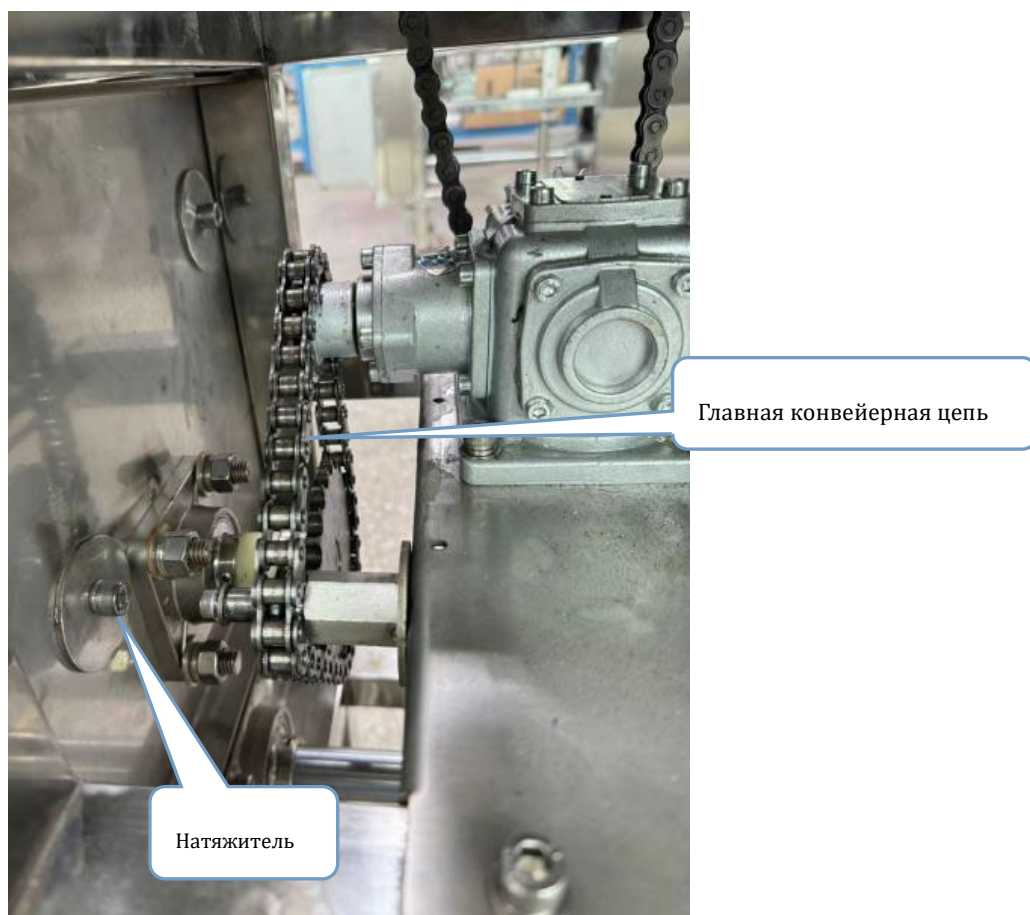
1. На главной странице нажмите на иконку «**Main tracking motor (manual testing)**». При этом активируется и запускается мотор конвейера 2.
2. Когда игольчатый аппарат указывает на шкалу «10», вручную переместите металлический стержень мотора конвейера 2 непосредственно в сторону сенсорной головки. Индикатор датчика должен загореться при прохождении металлического стержня через головку датчика.
3. Медленно поворачивайте металлический стержень по часовой стрелке до тех пор, пока не погаснет индикатор на головке датчика.
4. Затяните винты, чтобы зафиксировать положение металлического стержня.



Установите точку иглы на отметку «10»



5. Ослабьте натяжитель основной конвейерной цепи из нержавеющей стали.
6. Снимите цепь с шестерни.
7. Вручную вращайте конвейер 2 до тех пор, пока он не совпадет с присосками подъемных головок.

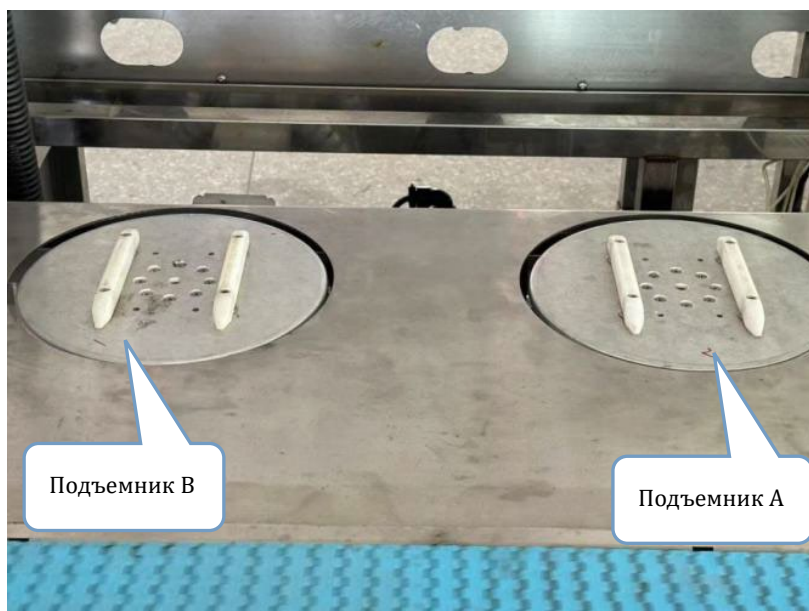


После выполнения этих шагов статус синхронизации должен совпадать с изображением ниже.



Проблема 2: Поворотная станция не в своем положении

Поворотная станция для автоматического загрузчика яиц ZENYER 615A включает в себя два поворотных стола, как показано на рисунке ниже. Подъемник А расположен с правой стороны, а Подъемник В — с левой.

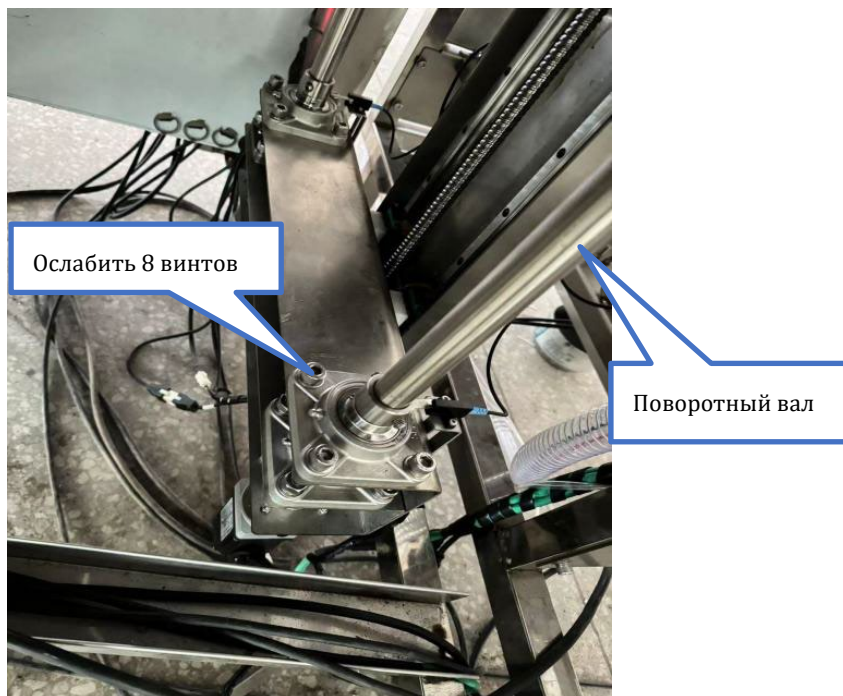


Обратите внимание, что поворотная станция может выйти из строя после работы в течение некоторого времени.

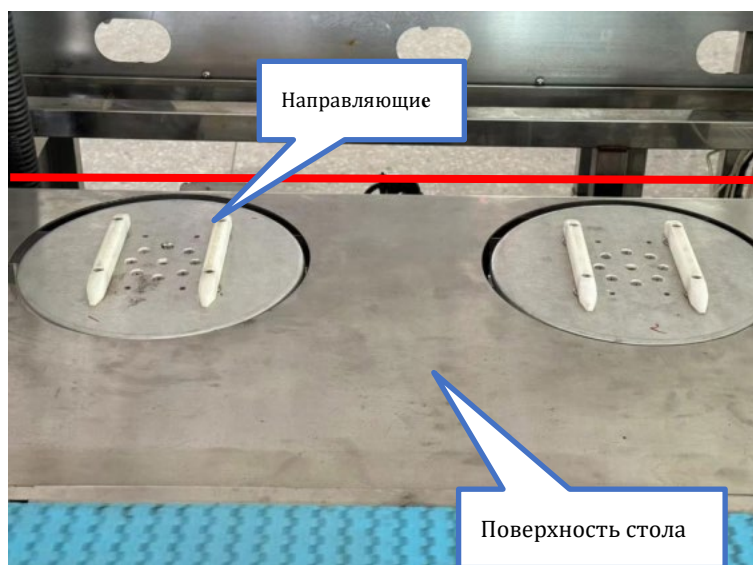
Поворотный стол имеет два типа аварийных положений: **центральное отклонение и верхнее/нижнее отклонение.**

Чтобы исправить **отклонение центра**, выполните следующие действия:

1. Ослабьте 8 винтов в нижней части вала поворотного стола.
2. Точно отрегулируйте вал до тех пор, пока поворотный круг не будет отцентрирован.
3. Закрепите винты, как только поворотный стол окажется в правильном положении.

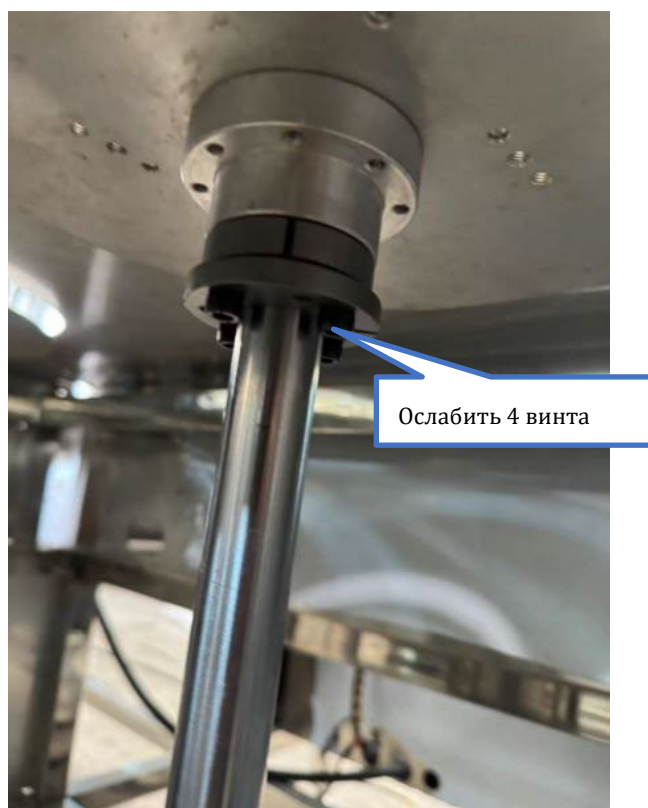


Идеальная конфигурация следующая: белые направляющие должны располагаться вертикально и перпендикулярно красной линии. Кроме того, поверхность поворотного стола должна быть на одном уровне с поверхностью стола, как показано на изображении ниже.



Если поворотный стол не выровнен, выполните следующие действия, чтобы исправить **верхнее/нижнее отклонение:**

1. Ослабьте четыре винта, расположенные под поворотным столом.
2. Осторожно отрегулируйте вал до тех пор, пока поворотный стол не окажется на одном уровне с поверхностью из нержавеющей стали.
3. Как только поворотный стол окажется в правильном положении, затяните винты.



Регулировка натяжения и очистка

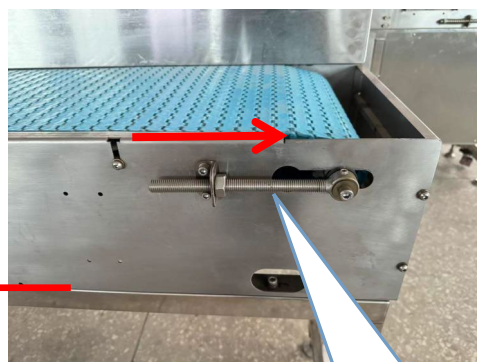
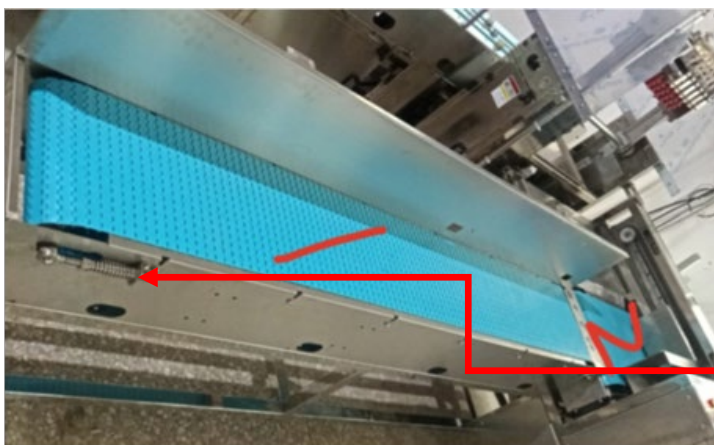
Цепи из нержавеющей стали и модульные ремни будут удлинены после использования в течение некоторого времени, следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы отрегулировать натяжение.

1. Конвейер 1

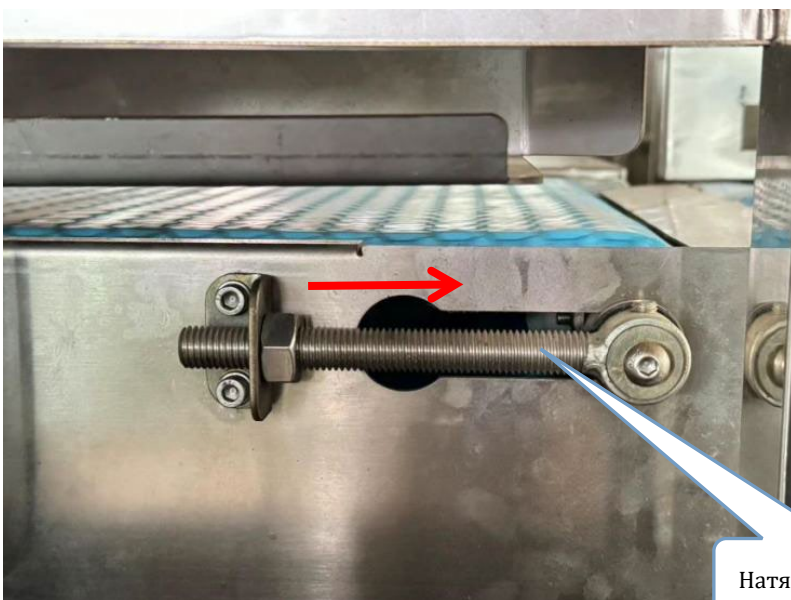
Ниже приведено решение по регулировке натяжения модульных лент конвейера 1, ленты 1 и ленты 2, которые могут увеличиваться при использовании, а также обратитесь к изображению ниже для наглядного руководства:

1. Найдите натяжной вал с каждой стороны ремня.
2. Ослабьте болты на натяжном валу.
3. Отрегулируйте натяжной вал в направлении стрелки (см. изображение ниже) до тех пор, пока модульный ремень не достигнет соответствующего натяжения.
4. Затяните болты на натяжном валу.

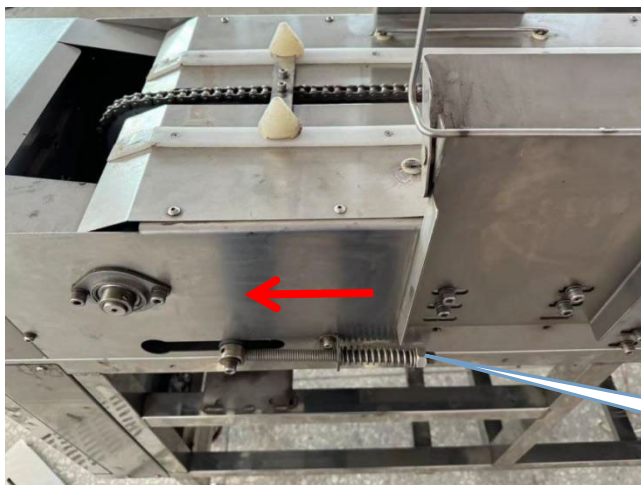
(Обе стороны модульных ремней должны быть натянуты одинаково, чтобы обе стороны оставались на одном уровне)



Натяжитель ремень 1



Натяжитель ремень 2



Натяжитель

Конвейер 2

Проблема: Цепь из нержавеющей стали удлиняется после некоторого использования. Выполните следующие действия, чтобы исправить это:

1. Найдите натяжной вал с каждой стороны ремня.
2. Ослабьте болты на натяжном валу.
3. Отрегулируйте натяжной вал в направлении стрелки до тех пор, пока модульный ремень не достигнет соответствующего натяжения.
4. Затяните болты на натяжном валу.

(Обе стороны ремней должны быть натянуты одинаково, чтобы обе стороны оставались на одном уровне)

3. Устройство вперед – назад (Forward Backward)



Проблема: Цепь из нержавеющей стали удлиняется после некоторого использования, выполните следующие действия, чтобы отрегулировать ее.

1. Найдите натяжитель сбоку устройства вперед – назад (Forward Backward) только с одной стороны.
2. Ослабьте болты на натяжителе.
3. Отрегулируйте натяжитель в направлении стрелки (см. изображение выше) до тех пор, пока переднее и обратное устройство не достигнет соответствующего натяжения.
4. Закрепите болты на натяжителе.

Присоски и очистка трубок

Пожалуйста, следуйте приведенным ниже процедурам очистки присосок и трубки из нержавеющей стали:

Частота: Каждую смену

**** Трубка из нержавеющей стали:**

1. Потяните трубку из нержавеющей стали в направлении, указанном стрелкой на рисунке ниже, до тех пор, пока она не освободится от головки подъемника.
2. Используйте воздушный пистолет высокого давления, чтобы продуть трубку и удалить мусор.

****Присоски:**

1. Вручную снимите присоски с головки подъемника.
2. Замочите стаканчики в растворе дезинфицирующего средства на несколько минут.
3. Промойте чашки чистой водой.
4. Дайте чашкам полностью высохнуть на воздухе.



Трубка подъемника

Присоска

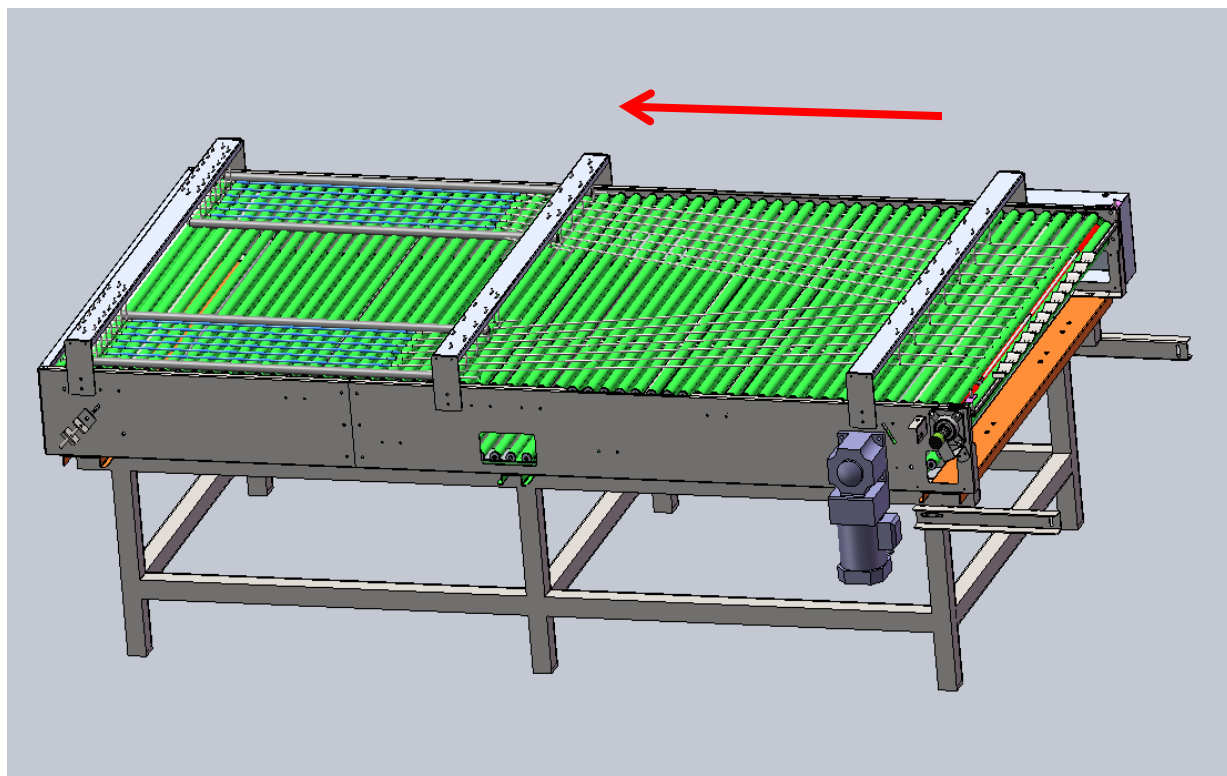
Модуль:

Накопитель

(Аккумулятор)

Обзор

Когда двойные подъемные головки автоматического загрузчика яиц загружают 2*30 яиц в аккумулятор, яйца разделяются на две отдельные 6-полосные секции. Эти полосы направляются стержнями на аккумуляторе, а затем перемещаются в секции ориентации и УФ-дезинфекции для дальнейшей обработки. Такая конструкция обеспечивает бесшовную интеграцию и эффективную обработку яиц, что делает его идеальным для крупномасштабных операций по сортировке яиц.



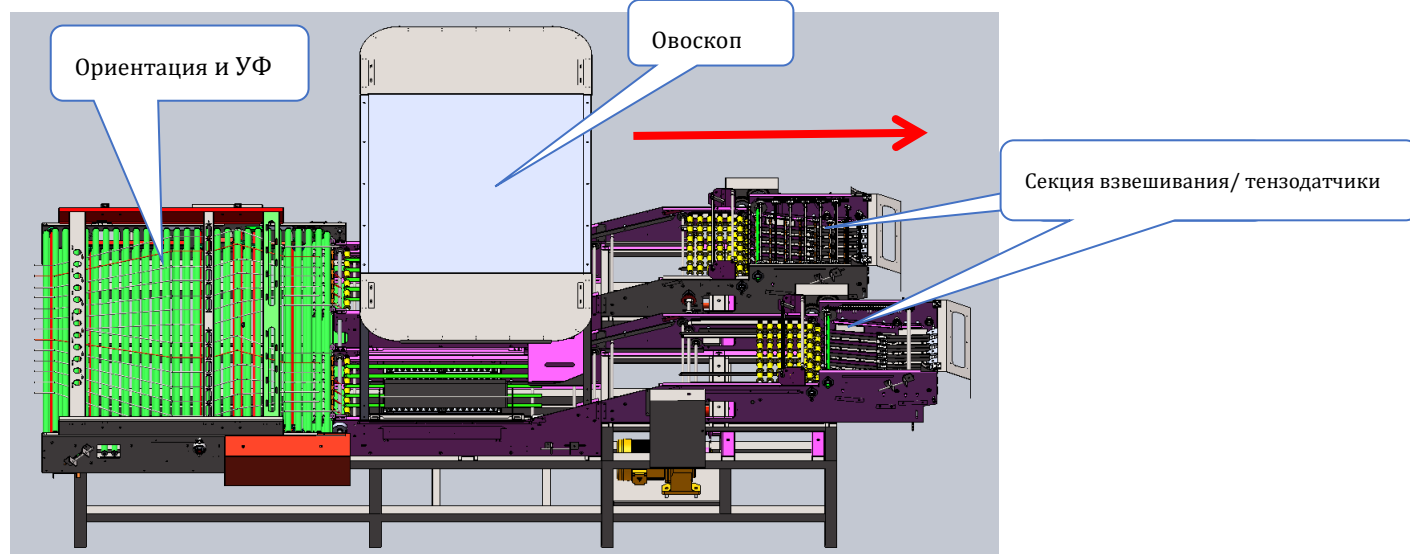
1. Ориентация, УФ-дезинфекция и овоскопирование

Далее яйца попадут в секцию ориентации, ультрафиолетовой дезинфекции и овоскопирования. Система УФ-дезинфекции дезинфицирует яичную скорлупу для обеспечения максимальной продовольственной безопасности.

Процесс ориентации гарантирует, что яйца располагаются тупым концом (воздушная камера) вверх, что способствует более длительному хранению после упаковки.

Наконец, яйца транспортируются в секцию овоскопирования на накопителе. Здесь протекающие, грязные или треснувшие яйца можно определить визуально под светодиодным светом и вручную

удалить. Секция овоскопирования оснащена светодиодными планками под 6-рядными роликами, а также крышкой с зеркалом и черными шторами для улучшения результатов.



Дополнительный модуль:

Селективный принтер для

яиц

Обзор

Выделим некоторые ключевые особенности этой модели принтера для яиц:

- * **Выборочная печать:** содержимое печати может быть настроено в зависимости от веса яйца. Например, яйца 1 сорта могут быть маркированы в формате C1, в то время как яйца 2 класса могут маркироваться C2 и так далее.
- * **Удобный интерфейс:** принтер оснащен 10,1-дюймовым цветным сенсорным экраном и имеет класс защиты IP55.
- * **Безопасное и простое обслуживание:** система чернильных контейнеров отделена от шкафа, что повышает электрическую безопасность и упрощает техническое обслуживание.
- * **Автоматическая самоочищающаяся печатающая головка:** печатающая головка имеет уникальную конструкцию самоочистки.
- * **Защита от сбоев питания:** в случае сбоя питания струйная струя немедленно выключается, чтобы предотвратить загрязнение.



Для получения более подробной информации прочтите руководство пользователя прилагаемого принтера для яиц.

Модуль:

**Сортировщик яиц,
автоупаковщик**

Обзор

Сортировочная машина ZENYER 111 имеет двухканальную конфигурацию, состоящую из двух сортировочных машин ZENYER 109. Эта конфигурация обеспечивает удвоенную производительность благодаря двум 6-рядным секциям взвешивания яиц и двум каналам автоматической упаковки. ZENYER 111 интегрирован с 8 автоматическими упаковщиками.

1. Взвешивание/сортировка яиц

Процесс сортировки обеспечивается встроенными тензодатчиками. Каждая 6-рядная секция взвешивания яиц имеет 6 тензодатчиков, в результате чего на двойной 6-рядной весовой секции в общей сложности 12 тензодатчиков. Когда яйца проходят через эти тензодатчики их вес преобразуется в измеримый и стандартизированный сигнал. Затем этот сигнал веса автоматически передается на PLC с точностью до ± 1 грамма, что позволяет отображать показания веса на экране в режиме реального времени по мере перемещения яиц по тензодатчикам.

Машина автоматически сортирует и упаковывает яйца в соответствующие лотки в зависимости от их веса. Вы можете легко установить или отрегулировать параметры веса с помощью экранных элементов управления.

2. Подсчет яиц/Отчетность по дефектному яйцу* (опционально)

Машина также включает в себя функцию подсчета, позволяющую отслеживать количество обработанных яиц для каждого сорта и общий объем производства.

Кроме того, на экране в режиме реального времени отображаются данные о каждой партии яиц, включая вес, количество яиц и количество используемых коробок и лотков для каждого размера яйца. Данные за любой день можно сохранить, экспортировав их во внешнее приложение/программу, что позволяет записывать их внешне в виде электронной таблицы Excel.

*Если у вас установлен визуальный детектор с искусственным интеллектом, машина также будет отображать количество грязных, деформированных и треснувших яиц.

3. Автоматическая упаковка

Стандартная конфигурация сортировочной машины ZENYER 111 включает в себя восемь упаковочных линий и может обрабатывать до 60 000 яиц в час.

Каждая упаковочная линия состоит из устройства сброса (дропсет), конвейера подачи лотков и конвейера для сбора заполненных лотков для яиц. Устройство сброса устанавливается на конвейер подачи лотков. Пустые лотки необходимо вручную разместить на конвейере подачи лотков. Затем конвейер отправляет пустые лотки в блок сброса, который автоматически упаковывает яйца в картонные коробки/лотки по 10, 12, 15, 18 или 30 штук.

После упаковки яиц конвейер сбора лотков транспортирует полные лотки для яиц в конец линии.

Работники должны собирать лотки/картонные коробки для яиц вручную.

Панель управления



Данная модель сортировочной машины ZENYER имеет как отдельный цветной экран, так и физическую панель кнопок, см. рисунок выше.

Как и в случае с ПК, у вас есть возможность перемещаться и управлять функциями на экране с помощью мыши.

Физическая панель кнопок содержит кнопки и индикаторы для взаимодействия с системой, включая **индикатор питания, переключатель включения/выключения питания, сброс неисправности, кнопки запуска, остановки, толчковой подачи, аварийной остановки и запасная кнопка.**

- Физические кнопки

Power (Питание): индикатор питания горит при повороте ручки питания «OFF/ON» вправо (ON).

Start (Старт): для запуска автомата физическая кнопка «Start» является той же функцией, что и иконка Auto-start (Автозапуск)».

Stop (Стоп): для остановки автомата физическая кнопка «Stop» является той же функцией, что и иконка Auto-stop (Автостоп).

Jog (Толчковая подача): нажмите и удерживайте кнопку, чтобы медленно запустить машину, отпустите ее, чтобы остановиться.

Power OFF/ON: Включение/выключение вторичной цепи (внутреннее питание).

Malfunction reset (Сброс неисправности): После устранения неполадок нажмите эту кнопку, чтобы устранить сигнал тревоги. Например, если один мотор перегружен, необходимо устранить проблему перегрузки, а затем нажать кнопку сброса, чтобы сбросить сигнализацию.

Spare (Запасной): Резервная кнопка при повреждении других кнопок

Emergency Stop (Аварийная остановка): Это отказоустойчивый переключатель управления, который обеспечивает безопасность как для оборудования, так и для человека, использующего оборудование, он используется для быстрой остановки оборудования при наличии риска травмы или других подобных проблем.

1. Последовательность включения:

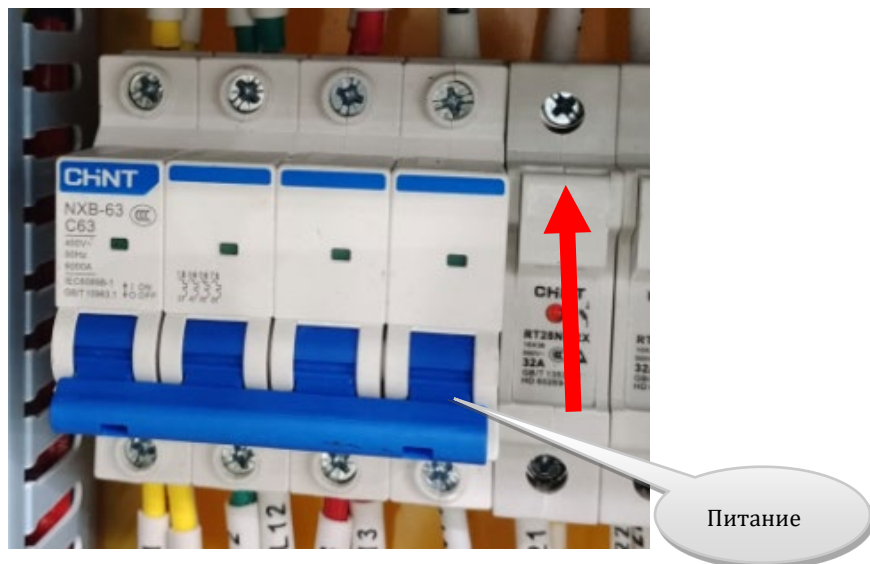
1. Включите внешний выключатель питания.
2. Поверните ручку питания "ON/OFF" на панели управления (**сортировщик**) вправо (ON).
3. Нажмите кнопку «Start», чтобы запустить **сортировщик яиц** первым.
4. Поверните ручку питания "ON/OFF" на панели управления (**Автоматический вакуумный загрузчик**) вправо (ON).
5. Нажмите на кнопку "Start", чтобы запустить **автоматический вакуумный загрузчик**.

2. Последовательность выключения (которая обратна последовательности включения):

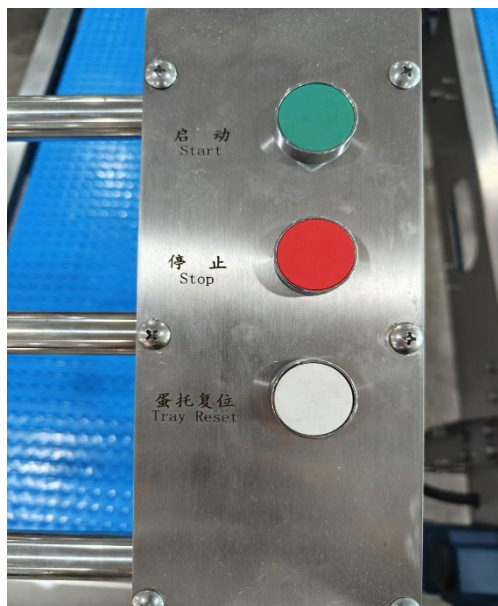
1. Нажмите на кнопку "Stop" для остановки **автоматического вакуумного загрузчика**.
2. Поверните ручку питания "ON/OFF" на панели управления (**Автоматический вакуумный загрузчик**) влево (OFF).
3. Нажмите кнопку "Stop", чтобы остановить **сортировщик яиц**.
4. Поверните ручку питания "ON/OFF" на панели управления (**сортировщик**) влево (OFF).
5. Выключите внешний выключатель питания.

3. Для новой машины последовательность "Включить" выглядит следующим образом:

1. Откройте дверцу шкафа, поднимите выключатель питания вверх (см. рис.) и закройте дверцу.
2. Включите выключатель внешнего питания.
3. Поверните ручку питания "ON/OFF" вправо (ON).
4. Нажмите кнопку «Start».



Физические кнопки - для каждого автоматического упаковщика



Есть набор физических кнопок (Пуск и Стоп, Сброс лотка) на каждом дропсете* машины, см. рисунок выше.

****дропсет** – устройство загружающее/упаковывающее яйца в лотки. Установлен на каждом упаковщике*

-- **"Start"**: Перезагрузить машину, это та же функция, что и физическая кнопка "Start" на панели управления.

-- **"Stop"**: Остановить машину, это та же функция, что и физическая кнопка "Stop" на панели управления.

-- **"Tray reset"**: Нажмите эту кнопку, чтобы разрешить этому конвейеру доставки лотков отправить следующий пустой лоток под дропсет.

Обратите внимание, что после нажатия кнопки **«Tray reset»** лоток для яиц сначала переместится на определенное расстояние, за которым последует более короткое движение через 3 секунды. Важно убедиться, что лоток выполнил оба движения, прежде чем снова нажать кнопку сброса лотка или запустить устройство.

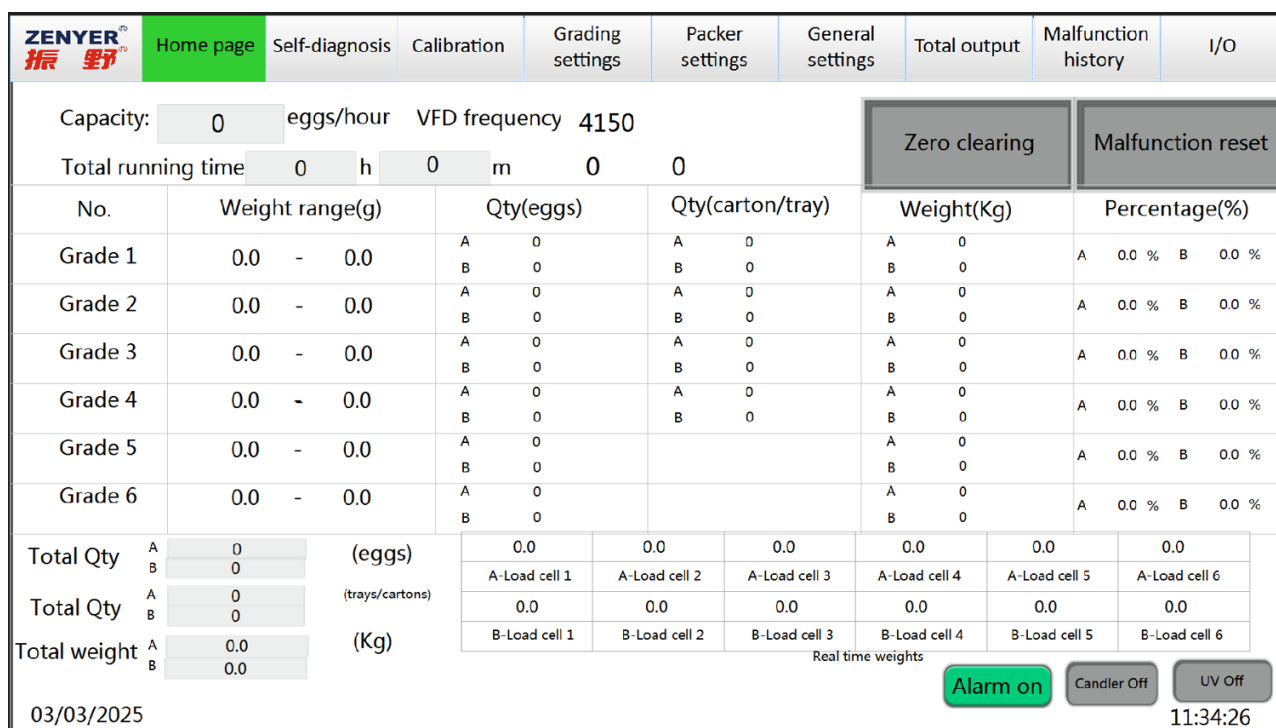
Напоминание: Необходимо включить основную машину сортировщика яиц перед включением автоматического вакуумного загрузчика и за счет блокировки управления.

Пользовательский интерфейс с сенсорным экраном

Включите внешний выключатель питания, поверните ручку питания "ON/OFF" на панели сортировщика яиц вправо (ON), вы увидите экран внизу



Нажмите кнопку "Enter", вы увидите экран главной страницы, смотрите картинку ниже:



Home page (Главная страница)

1. Capacity 0 eggs/hour

Отображает скорость работы машины в режиме реального времени, то есть сколько яиц в час будет обработано с этой скоростью.

2. Total running time 0 h 0 m

Общее время работы машины.

Zero clearing

3. Нажмите эту кнопку, чтобы очистить все подсчитанные записи. **Не нажимайте** кнопку «Zero cleaning» во время работы. После нажатия кнопки "Zero cleaning" **всегда нажимайте** кнопку "Tray reset".

Malfunction reset

4. Такая же функция, как и у физической кнопки «Reset» на панели управления. После устранения неполадок нажмите на этот значок, чтобы устранить сигнал тревоги о неисправности. Например, если один мотор перегружен, вы должны устранить проблему перегрузки, а затем нажать кнопку «Malfunction reset», чтобы сбросить сигнализацию.

5. Действует как счетчик количества яиц, лотков, а также веса, процентного соотношения количества яиц в каждом весовом диапазоне (сорта), канале А и канале В, которые были обработаны машиной. Вы также можете нажать значок "Zero cleaning", чтобы очистить подсчитанные записи.

No.	Weight range(g)	Qty(eggs)	Qty(carton/tray)	Weight(Kg)	Percentage(%)
Grade 1	20.0 - 53.0	A 1 B 0	A 0 B 0	A 2 B 12	A 0.0 % B 0.0 %
Grade 2	53.1 - 56.0	A 0 B 0	A 0 B 0	A 0 B 10	A 0.0 % B 0.0 %
Grade 3	56.1 - 60.0	A 0 B 0	A 0 B 0	A 0 B 13	A 0.0 % B 0.0 %
Grade 4	60.1 - 75.0	A 0 B 0	A 0 B 0	A 0 B 15	A 0.0 % B 0.0 %
Grade 5	75.1 - 100.0	A 0 B 0	A 0 B 0	A 0 B 2	A 0.0 % B 0.0 %
Grade 6	100.0 - 100.0	A 0 B 0	A 0 B 0	A 6 B 6	A 0.0 % B 0.0 %

Total Qty	A	1	(eggs)
	B	0	
Total Qty	A	0	(trays/cartons)
	B	0	
Total weight	A	0.0	(Kg)
	B	0.0	

5. Показывает общее количество обработанных яиц, лотков и веса яиц с канала А и канала В.

Вы узнаете общее количество яиц, лотков, а также вес яиц в них с тех пор, как вы в последний раз нажали значок «Zero cleaning».

7.

0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
A-Load cell 1	A-Load cell 2	A-Load cell 3	A-Load cell 4	A-Load cell 5	A-Load cell 6
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B-Load cell 1	B-Load cell 2	B-Load cell 3	B-Load cell 4	B-Load cell 5	B-Load cell 6

Real time weights

Отображение веса яйца (яиц) в режиме реального времени, проходящего в данный момент через весовые датчики (тензодатчики).



Включите/выключите сигнализацию, овоскоп и ультрафиолетовую стерилизацию.

Самодиагностика

Нажмите на иконку «Self-diagnosis» в верхнем меню, вы увидите картинку ниже.

ZENYER 振野

Home page Self-diagnosis Calibration Grading settings Packer settings General settings Total output Malfunction history I/O

☒ Rated speed VFD frequency 4150

☐ Low speed for debug

Manual operation / off

Electro magnet

Motor

Synchronous servo motor A

Synchronous servo motor B

Remote access login

Self-diagnosis page (Страница самодиагностики)

Вы можете нажать на значки на изображении выше, чтобы диагностировать соответствующие электромагниты и двигатели каждого модуля на машине. Это то, что называется системой «самодиагностики».

1. ☐ Rated speed VFD frequency 0
- ☐ Low speed for debug

При выборе параметра «**Rated speed**» оборудование будет работать со стандартной производительностью 60 000 яиц в час. Выбор параметра "**Low speed for debug**" приведет к снижению скорости работы оборудования и предназначен для использования исключительно в режиме отладки.

2. Manual operation / off

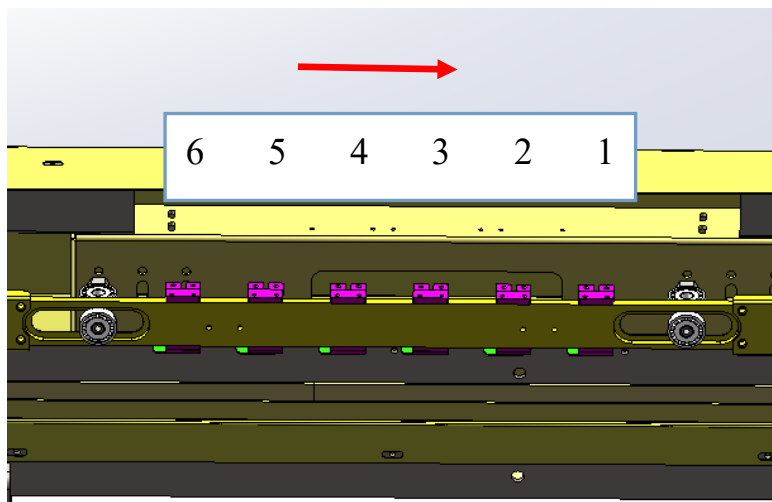
Чтобы активировать режим самодиагностики для электромагнитов и двигателей на этой странице, нажмите кнопку один раз. После завершения диагностики нажмите кнопку еще раз, чтобы остановить режим самодиагностики.

Упаковочная линия состоит из двух каналов, канала А и канала В.

* Яйца из канала А будут упаковываться автоматическими упаковщиками А-1, А-2, А-3 и А-4.

* Яйца из канала В будут упаковываться автоматическими упаковщиками В-1, В-2, В-3 и В-4.

Каждый автопакер оснащен шестью электромагнитами. Вы можете диагностировать их индивидуально, нажав кнопки выше.

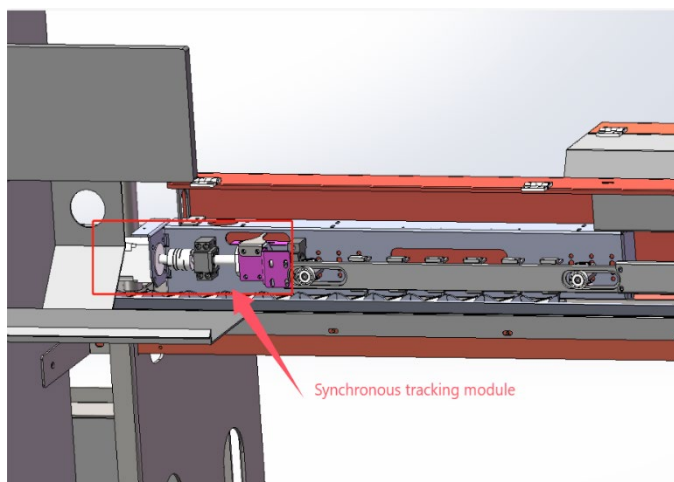
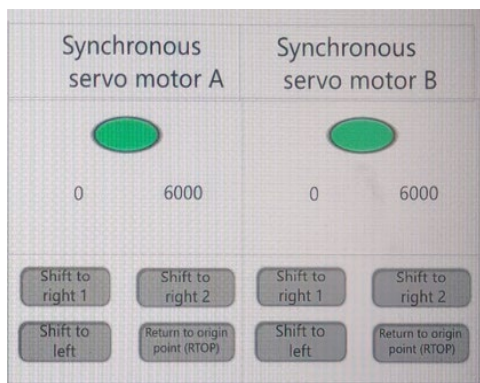


(Схема индикации положения номера электромагнита)

Как в канале А, так и в канале В используется стол для ручного сбора оставшихся яиц, которые были классифицированы по четырем дополнительным размерам: А-5, А-6, В-5 и В-6. Вы можете диагностировать каждый канал по отдельности, нажав на кнопки, указанные выше.

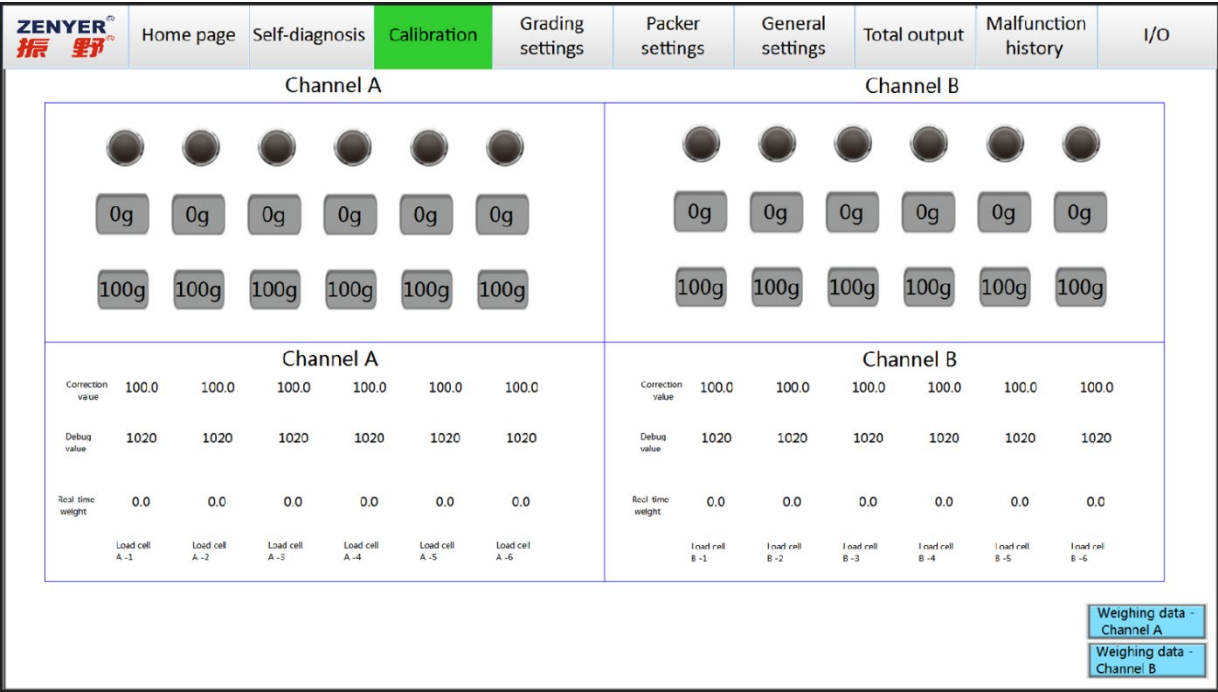
3. Синхронное модульное устройство, которое находится на главной машине сортировщика яиц, смотрите на рисунке ниже.

****Важно:** Проконсультируйтесь с представителем ZENYER, прежде чем вносить какие-либо изменения в эти настройки.



Калибровка

Нажмите на иконку "Calibration" в верхнем меню, вы увидите экран ниже:



Calibration page (страница калибровки)

1. Вес в реальном времени



Отображение в режиме реального времени веса яйца (яиц), проходящего в данный момент через тензодатчики.

2. Калибровка



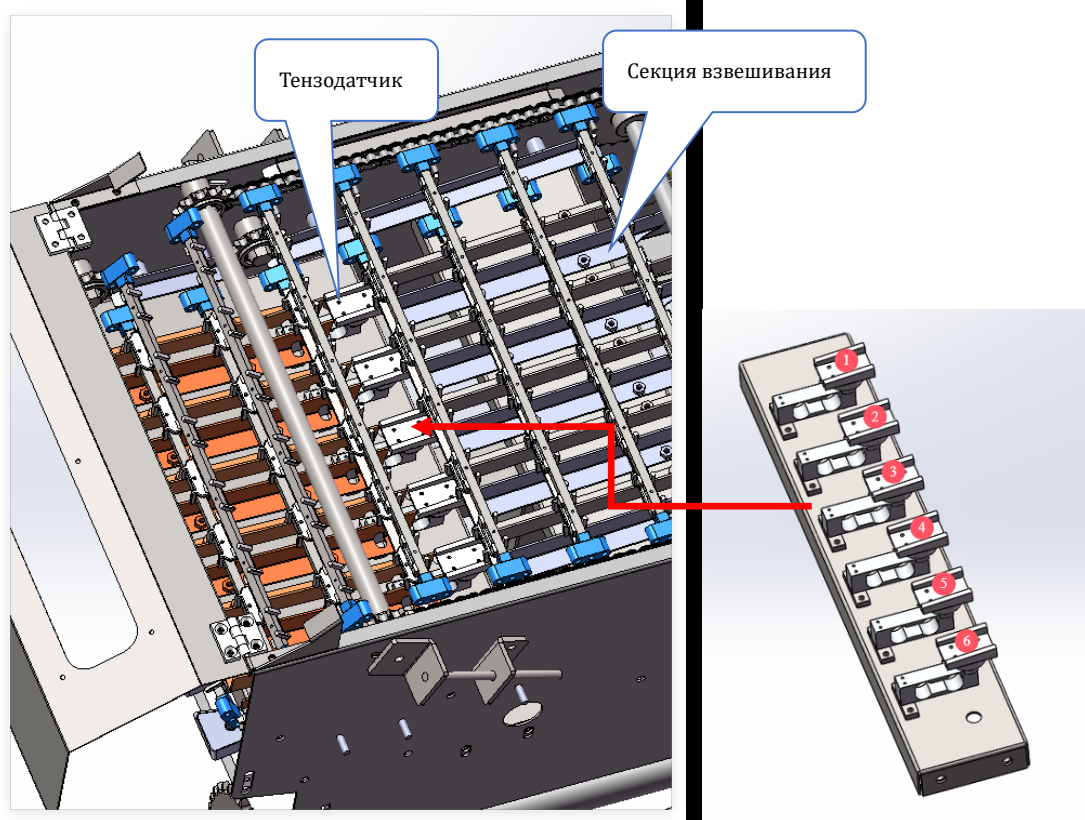
Если вы обнаружите, что точность сортировки снижается после того, как машина проработала некоторое время, пожалуйста, используйте две кнопки, упомянутые выше, для повторной калибровки системы.

Как проводить калибровку (как часто)

Периодичность калибровки: каждую смену.

Выполните следующие действия, чтобы откалибровать тензодатчики на сортировщике яиц. Эта калибровка должна выполняться в начале каждой смены.

1. Включите питание к машине, но не запускайте ее.
2. Найдите калибровочный груз весом 100 г (входит в комплект поставки сортировочной машины). Поместите его на тензодатчик 1 (каждая весовая секция имеет 6 тензодатчиков, как показано на изображении ниже).
3. Нажмите и удерживайте на экране значок «100g» для тензодатчика 1, пока не загорится световой индикатор. Во время калибровки убедитесь, что на весовой дорожке нет других предметов.
4. Извлеките калибровочный груз 100 г из тензодатчика 1.
5. Нажмите и удерживайте на экране значок «0g» для тензодатчика 1, пока не загорится световой индикатор.
6. Повторите этот процесс для каждого из оставшихся тензодатчиков.



Значение отладки

Как правило, значение debug колеблется в районе 1000 (например, 1025). Нормальным во время работы считается диапазон колебаний 1025 ± 10 . Однако, если значение debug колеблется за пределами этого диапазона или резко изменяется, это указывает на неисправность. Это, вероятно, означает, что тензодатчик и/или передатчик (преобразователь сигнала) неисправны.

Поправочное значение

Откалибруйте точность путем регулировки значения поправки на вашем станке:

1. Взвесьте яйцо на весах с точностью до $\pm 0,1$ г. Weight1 (Вес 1) и отметьте этот вес на яйце.
2. Нажмите Auto-start (Автозапуск), чтобы запустить машину и поместите на нее яйцо. Вес яйца будет отображаться в верхнем левом углу экрана главной страницы Weight2 (вес 2). Для наилучших результатов запустите яйцо 3 раза и используйте средний вес как Weight2 (вес 2).
3. Найдите «Correction value» в настройках машины. Обычно это значение составляет около 100 и должно быть скорректировано только в том случае, если разница между весом 1 и весом 2 составляет более 1 г.
4. Если фактический вес Weight 1 (Вес1) тяжелее отображаемого веса Weight 2 (Вес2), увеличьте значение поправки. Если фактический вес меньше, уменьшите значение поправки. Регулируйте значение до тех пор, пока Weight 1 (Вес 1) и Weight 2 (Вес 2) не станут максимально близкими.
5. Увеличивайте или уменьшайте значение коррекции на 0,5% за каждую попытку, пока разница между весом 1 и весом 2 не станет меньше 1 г.

Важное напоминание: значение коррекции на вашем компьютере не должно быть установлено на ноль (0). Установка этого значения в ноль приведет к тому, что **тензодатчик перестанет работать**.

Данные взвешивания

Есть еще один способ проверить точность тензодатчика:

1. Нажмите на значок «Weighting data icon».
2. Система взвешивания будет записывать и отображать вес каждого яйца, проходящего через тензодатчики.
3. Сравните отображаемый вес с фактическим весом яйца, чтобы определить точность тензодатчика.
4. Нажмите «Reset», чтобы очистить отображаемые данные.

1	11	21	31	41	51	61	71	81	91
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Actual weight 0.0 Load cell 0 Zero clearing

Обратите внимание, что перед заменой тензодатчика или передатчика (преобразователя сигнала) необходимо проконсультироваться с представителями компании ZENYER.

Настройки сортировки

Нажмите на иконку "Grading settings" в верхнем меню, вы увидите экран ниже:

ZENYER® 振野®		Home page	Self-diagnosis	Calibration	Grading settings	Packer settings	General settings	Total output	Malfunction history	I/O
Packing options		Packer 1	Packer 2	Packer 3	Packer 4	Manual 1	Manual 2			
	Max weight	53.0	56.0	60.0	75.0	100.0	100.0			
	Mini weight	20.0	53.1	56.1	60.1	75.1	100.0			
		Printing selection 1 1	Printing selection 2 2	Printing selection 3 3	Printing selection 4 4	Printing selection 5 5	Printing selection 6 6			
	Max weight	100.0		100.0	100.0	100.0	100.0			
	Mini weight	100.0		100.0	20.0	100.0	100.0			
		Printing selection 1 1		Printing selection 2 2	Printing selection 3 3	Printing selection 4 4	Printing selection 5 5			
	Max weight	58.0			100.0	100.0	100.0			
	Mini weight	20.0			58.1	100.0	100.0			
		Printing selection 1 1			Printing selection 2 2	Printing selection 3 3	Printing selection 4 4			
	Max weight	100.0				100.0	100.0			
	Mini weight	100.0				100.0	100.0			
		Printing selection 1 1				Printing selection 2 2	Printing selection 3 3			
	Max weight	100.0	100.0			100.0	100.0			
	Mini weight	100.0	20.0			100.0	100.0			
		Printing selection 1 1	Printing selection 2 0			Printing selection 3 3	Printing selection 4 4			

Grading setting page (Настройки сортировки)

Упаковочная линия спроектирована с двумя каналами: канал А и канал В.

Каждый канал на упаковочной линии включает в себя четыре автоматических упаковщика, которые предназначены для одновременной упаковки яиц только одной категории в один тип лотка. Кроме того, каждый канал имеет стол ручной упаковки, разделяемый на две категории.

Существует пять встроенных программ с различными настройками сортировочной машины. Ниже мы подробно опишем каждую программу. Вы можете выбрать любую из этих программ в соответствии с вашими актуальными задачами. После выбора программы оба канала будут выполнять одни и те же решения по упаковке.

Исходя из производительности сортировочной машины до 60 000 яиц в час, используйте следующие рекомендации, чтобы определить количество автоматических упаковщиков, необходимых для вашего конкретного типа лотка:

* Для лотков 5 x 6 максимальная производительность каждого автоупаковщика составляет 30 000 яиц в час.

Чтобы упаковывать 60 000 яиц в час, потребуется два автоупаковщика для яиц одной категории.

* Для картонных лотков 3 x 5 и 4 x 5 максимальная производительность каждого автоупаковщика составляет 15 000 яиц в час. Чтобы достичь требуемых 60 000 яиц в час, потребуется четыре автоупаковщика для яиц одной категории.

* Для лотков 2 x 5 и 2 x 6 максимальная производительность каждого автоупаковщика составляет 10 000 яиц в час. Чтобы достичь требуемых 60 000 яиц в час, потребуется шесть автоупаковщиков для яиц одной категории.

Наиболее подходящий вариант программы для вас в конечном итоге будет зависеть от вместимости лотков, которые вы собираетесь использовать.

Варианты программы авто-упаковки и максимальное количество категорий:

* **Option 1:** С 8-ю автоматическими упаковщиками, все яйца упаковываются в лотки 5 х 6, можно выбрать до 4-х разных категорий.

* **Option 2:** С 4-мя автоматическими упаковщиками, упаковывающими яйца в лотки 3 х 5 или 4 х 5, можно выбрать до 3-х разных категорий.

* **Option 3:** С 6-ю автоматическими упаковщиками, упаковывающими яйца в лотки 2 х 5 или 2 х 6, можно выбрать до 2-х разных категорий.

* **Option 4:** С 8-ю автоматическими упаковщиками, упаковывающими только яйца одной категории, можно выбрать только одну категорию.

* **Option 5:** С 4-мя автоматическими упаковщиками, упаковывая яйца одной категории, вы можете упаковать всего две категории. Например: 4 автоматических упаковщика могут упаковывать в лотки 3 х 5, а остальные 4 могут упаковывать в лотки 4 х 5.

Как логически задать спецификации категорий

Пожалуйста, обратитесь к таблице ниже, в которой указан диапазон веса яиц (например, 45-75 г) для **Option 1**, при условии, что у вас есть 8 автоупаковщиков для размещения яиц 4 категории.

	Автоупаковщик				Стол для ручной упаковки		
	категория 1	категория 2	категория 3	категория 4	категория 5	категория 6	OFF Grade
Макс. вес	50	55	60	65	70	75	>75.1
Мин. вес	45	50.1	55.1	60.1	65.1	70.1	<44.9

Введите значения макс. и мин. веса в соответствующие поля. Затем нажмите «**Enter**», чтобы подтвердить ввод.



1. Минимальный вес для самого легкого сорта должен составлять 20 г или выше.
2. Для каждого сорта максимальный вес должен быть больше минимального.
3. Разница в весе между соседними сортами должна составлять 0,1 г.
4. Не допускаются дубликаты значений веса для разных сортов. Система будет подсчитывать каждое яйцо отдельно, в результате чего оба яйца активируются, даже если проходит только одно яйцо этого веса.
5. Вы можете назначить любой сорт яиц, который будет сбрасываться на любой выход машины.

Напоминание: Вы можете настроить спецификации категорий в соответствии со своими задачами. Однако все значения категорий должны быть логическими, неповторяющимися и непрерывными.

Настройки упаковщика

Чтобы получить доступ к страницам «Packer settings» или «General settings», выполните следующие действия:

- 1. Нажмите на иконку «Packer settings» в верхнем меню.
- 2. На странице входа в систему выберите «ZD-0010» из выпадающего меню имени пользователя.
- 3. Нажмите на поле пароля, введите «51337679» и нажмите «Enter».
- 4. Нажмите «Войти».
- 5. Как только страница входа в систему исчезнет, нажмите, чтобы войти на страницу «Packer settings» или «General settings».



Login page (Страница входа)

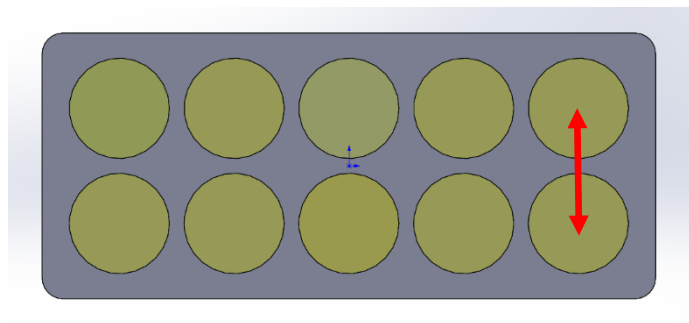
ZENYER 振野	Home page	Self-diagnosis	Calibration	Grading settings	Packer settings	General settings	Total output	Malfunction history	I/O
	Packer 1/A	Packer 2/A	Packer 3/A	Packer 4/A	Packer 1/B	Packer 2/B	Packer 3/B	Packer 4/B	
Rows of egg tray	5 ON	5 ON	5 ON	5 ON	5 ON	5 ON	5 ON	5 ON	
Columns of egg tray	6 OFF	6 OFF	6 OFF	6 OFF	6 OFF	6 OFF	6 OFF	6 OFF	
Distance of single step(mm)	49.5 Empty tray detection	49.5 Empty tray detection	49.5 Empty tray detection	49.5 Empty tray detection	49.5 Empty tray detection	49.5 Empty tray detection	49.5 Empty tray detection	49.5 Empty tray detection	
Speed of auto packing	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	
Speed of single step	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	
Speed of tray sender	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	
Row 6	0.0 mm Original position 0	0.0 mm Original position 0	0.0 mm Original position 0	0.0 mm Original position 0	0.0 mm Original position 0	0.0 mm Original position 0	0.0 mm Original position 0	0.0 mm Original position 0	
Row 5	50.0 mm	50.0 mm	50.0 mm	50.0 mm	50.0 mm	50.0 mm	50.0 mm	50.0 mm	
Row 4	0.0 mm 0.0 mm	0.0 mm 0.0 mm	0.0 mm 0.0 mm	0.0 mm 0.0 mm	0.0 mm 0.0 mm	0.0 mm 0.0 mm	0.0 mm 0.0 mm	0.0 mm 0.0 mm	
Row 3	0.0 mm	0.0 mm	0.0 mm	0.0 mm	0.0 mm	0.0 mm	0.0 mm	0.0 mm	
Row 2	0.0 mm	0.0 mm	0.0 mm	0.0 mm	0.0 mm	0.0 mm	0.0 mm	0.0 mm	
	Tray reset log drop-set motor (JOG)	Tray reset log drop-set motor (JOG)	Tray reset log drop-set motor (JOG)	Tray reset log drop-set motor (JOG)	Tray reset log drop-set motor (JOG)	Tray reset log drop-set motor (JOG)	Tray reset log drop-set motor (JOG)	Tray reset log drop-set motor (JOG)	

Packer settings page (Настройки автоупаковщика)

--Ряды в лотках: для лотка 5 x 6 это 5 рядов, для лотка 2 x 6 - 2 ряда.

Размер шага
Distance of single step

--**Столбцы в лотках:** для лотка 5 x 6 это 6 столбцов, для лотка 2 x 6 – также 6 столбцов.



-- **Размер шага:** пожалуйста, обратитесь к изображению выше, чтобы определить "Distance of single step". Это измерение относится к расстоянию (в мм.) между двумя соседними рядами лотков.

Введите соответствующее значение для ваших конкретных лотков в таблицу и нажмите **Enter** для подтверждения. Для стандартных лотков это значение обычно находится в пределах 47-50 мм.

-- **Speed of auto packing:** скорость работы дропсета.

-- **Скорость одного шага:** скорость движения вперед каждого ряда одинаковых лотков.

-- **Скорость отправки лотка:** скорость доставки лотка, насколько быстро отправляется текущий лоток на следующую позицию.

-- **2-row/3-row/4-row/ 5-row:** Этот параметр позволяет настроить положение в зависимости от используемого лотка. Например, если вы используете лоток 2x5 или 2x6, при необходимости отрегулируйте номер во 2-й строке (2-row). Точно так же используйте настройки в 3-й строке (3-row) для лотков 3x5 или 3x6 и так далее.

Регулируя эти числа, вы можете точно настроить переднее и обратное положение лотка. При увеличении числа лоток или коробка будут перемещены вперед, а при уменьшении числа — назад.

-- **Tray reset:** Значок сброса лотка, который функционирует идентично физической кнопке "Tray reset", позволяет конвейеру доставки пустого лотка отправить следующий пустой лоток к месту сброса яиц. Важно помнить, что после изменения типа лотка и настроек сортировки необходимо нажать кнопку «Tray reset» на автоупаковщике. Это гарантирует, что система будет правильно сброшена и настроена для новой конфигурации лотка.

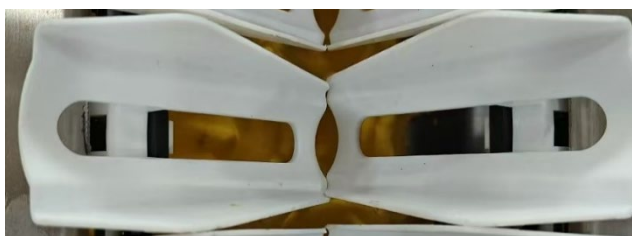
Например: если вы сбросите Ряды лотков на 5 и Столбцы лотков на 6 на странице настроек упаковщика, нажмите «**Tray reset**», конвейер доставки лотков переместит лоток 5x6 к месту загрузки яиц.

Обратите внимание, что после нажатия кнопки «**Tray reset**» лоток сдвинется на определенное расстояние. После 3-секундной паузы он переместится на более короткое расстояние. Например: в случае с лотком 2x6, если значение **2-Row** равно 220, второе перемещение будет 220 мм.

---- **Jog drop-set motor**: нажатие кнопки "**Jog drop set motor**" инициирует медленное, повторяющееся действие механизма дропсета. Это позволит наблюдать и проверить, что яйца опускаются в лоток в правильном положении и в нужное время.

Чтобы внести коррективы:

- * Смещение вперед и назад: точно отрегулируйте значение * - строки.
- * Смещение влево и вправо: физически и точно отрегулируйте ограничительные рычаги, расположенные с обеих сторон конвейера сбора лотков.



Обратите внимание, что на заводе уже оптимизирована **скорость одного шага, скорость автоматической упаковки и скорость отправки лотка** для новой машины. **Эти настройки не следует корректировать.**

Тем не менее, вам может потребоваться изменить следующие параметры в зависимости от ваших конкретных требований:

- * **Rows of egg tray**
- * **Columns of egg tray**
- * **Distance of single step**
- * **2-row/3-row/4-row/5-row settings**

Если вам нужна дополнительная помощь, обратитесь к нашему представителю ZENYER.

Общие настройки

Найдите значок «General settings» в верхнем меню. После нажатия вы будете перенаправлены на страницу настроек.

Важно: Во избежание сбоев в работе вашей системы, пожалуйста, не изменяйте никаких настроек на странице «General settings», если это не рекомендовано представителем ZENYER.

ZENYER 振野		Home page	Self-diagnosis	Calibration	Grading settings	Packer settings	General settings	Total output	Malfunction history	I/O				
Offset	Channel A - Packer 1	Channel A - Packer 2	Channel A - Packer 3	Channel A - Packer 4	Manual collection 1	Channel B - Packer 1	Channel B - Packer 2	Channel B - Packer 3	Channel B - Packer 4	Manual collection 1	Start delay-Channel A	0	Start delay-Channel B	0
	21	21	21	21	39	21	21	21	21	33	Stop delay-Channel A	1	Stop delay-Channel B	1
	A-1-1	A-2-1	A-3-1	A-4-1	A-5-1	B-1-1	B-2-1	B-3-1	B-4-1	B-5-1	Data collection -A(MS)		Data collection -B(MS)	
	35 165	35 165	35 165	35 165	0 130	35 165	35 165	35 165	35 165	0 130	25		25	
	A-1-2	A-2-2	A-3-2	A-4-2	A-5-2	B-1-2	B-2-2	B-3-2	B-4-2	B-5-2	Sampling ratio Start -A		Sampling ratio Start -B	
	28 158	28 158	28 158	28 158	14 144	28 158	28 158	28 158	28 158	14 144	310		310	
	A-1-3	A-2-3	A-3-3	A-4-3	48	B-1-3	B-2-3	B-3-3	B-4-3	43	Sampling ratio Stop -A		Sampling ratio Stop -B	
	21 151	21 151	21 151	21 151		21 151	21 151	21 151	21 151		390		390	
	A-1-4	A-2-4	A-3-4	A-4-4	A-6-1	B-1-4	B-2-4	B-3-4	B-4-4	B-6-1	Sampling speed -A		Sampling speed -B	
	14 144	14 144	14 144	14 144	0 130	14 144	14 144	14 144	14 144	0 130	0		0	
	A-1-5	A-2-5	A-3-5	A-4-5	A-6-2	B-1-5	B-2-5	B-3-5	B-4-5	B-6-2	Real-time tracking speed -A		Real-time tracking speed -B	
	7 137	7 137	7 137	7 137	14 144	7 137	7 137	7 137	7 137	0 130	150		150	
	A-1-6	A-2-6	A-3-6	A-4-6		B-1-6	B-2-6	B-3-6	B-4-6		Real-time position -A		Real-time position -B	
	0 130	0 130	0 130	0 130		0 130	0 130	0 130	0 130		0		0	
Packing delay	240	240	240	240		240	240	240	240		Manual operation speed -A		Manual operation speed -B	
Position A	840	999			6-equal part pulse	790	Timing of sampling A		100	260	Position of sampling B		120	280
Position B	875	993					Position of sampling A		90		Position of sampling B		45	
Egg drop detection timing	0	0					Qty of sampling A		90		Qty of sampling B		45	
D3532	0	0	0	0	0	0	Delay after egg blocking troubleshooting				Delay after egg unblocking troubleshooting		0	
							Virtual weight						75.0	

General settings page (Главные настройки)

1. Offset: если устройство сброса (дропсет) активирует сброс яйца со значением 63,5 мм. (расстояние между 2-мя стойками лотка) **раньше**, добавьте 1 к значению смещения для этой упаковочной линии в программном обеспечении.

- Каждое добавление 1 к смещению будет задерживать выпуск яйца (63,5 мм).

- И наоборот, уменьшение значения смещения приведет к более раннему освобождению яйца для сброса.

Offset fine Adjustment:

- При незначительных расхождениях (расстояние менее одного яйца) во времени активации устройства сброса вы можете точно настроить физическое положение соответствующих электромагнитов. Это гарантирует, что яйца упадут в стаканчики именно тогда, когда они придут.

2. Packing delay: задержка времени импульса, это относится к времени ожидания после того, как белые чашки наполнятся 6 яйцами. Большее число указывает на более длительное время ожидания.

Position A	840	999
Position B	875	993

3.

* Левые цифры циклически находятся в диапазоне от 0 до 1000 во время работы, указывая на данные мониторинга в режиме реального времени.

* Правые цифры представляют **теоретическое значение** 1000 для каналов А и В по отдельности. Из-за колебаний данных допустимы значения 1000 (± 10).

Если нужное число выходит за пределы диапазона 1000 (± 10), устройство неисправно. Проверьте главный бесконтактный переключатель и энкодер.

Более подробную информацию см. в описании системы сигнализации.

Egg drop detection timing	0	0	Queue A
			Queue B

4.

Egg drop detection timing: значения для очереди А и очереди В. Очередь относится к расстановке данных, которая происходит после того, как яйцо проходит через тензодатчик и перед тем, как оно упадет в белую чашку. Значение относится к положению в реальном времени после взвешивания яйца и до того, как оно будет выпущено в белую чашку для упаковки.

Timing of sampling A	100	260
Position of sampling B	120	280

5.

Timing of sampling A/B: значение интервала импульсов при отборе проб при взвешивании яиц.

Position of sampling A	90	Position of sampling B	45
------------------------	----	------------------------	----

6.

Обратите внимание, что показанная выше заводская настройка представляет собой оптимальное начальное положение отбора проб для вашей машины, это связано с колебаниями данных взвешивания в пределах интервала отбора проб взвешивания, завод определил наилучшие значения для новой машины. Пожалуйста, не изменяйте эту настройку без рекомендации представителя ZENYER.

Qty of sampling A	90	Qty of sampling B	45
-------------------	----	-------------------	----

7.

Qty of sampling A/B: Итоговое значение взвешивания рассчитывается как среднее арифметическое всех взятых образцов данных взвешивания.

Общий объем производства

Нажмите на иконку «**Total output**» в верхнем меню, вы увидите экран ниже.

На полученном экране отобразится таблица со следующими итоговыми выходными данными:

- * Общий вес (Total weight) в кг.
- * Количество яиц по размеру яиц (Total Qty eggs)
- * Количество используемых картонных коробок и лотков в зависимости от размера яйца (total Qty trays/cartons)

Кроме того, у вас есть возможность экспортировать данные за любой день во внешнее приложение или программу. Это позволяет сохранять данные в виде таблицы Excel для внешнего учета.

ZENYER [®] 振 野 [®]		Home page	Self-diagnosis	Calibration	Grading settings	Packer settings	General settings	Total output	Malfunction history	I/O
		Total Qty(eggs)		total Qty(trays/cartons)		Total weight(Kg)				
A-Grade 1	0	A-Grade 1	0	A-Grade 1	0	A-Grade 1	0			
B-Grade 1	0	B-Grade 1	0	B-Grade 1	0	B-Grade 1	0			
A-Grade 2	0	A-Grade 2	0	A-Grade 2	0	A-Grade 2	0			
B-Grade 2	0	B-Grade 2	0	B-Grade 2	0	B-Grade 2	0			
A-Grade 3	0	A-Grade 3	0	A-Grade 3	0	A-Grade 3	0			
B-Grade 3	0	B-Grade 3	0	B-Grade 3	0	B-Grade 3	0			
A-Grade 4	0	A-Grade 4	0	A-Grade 4	0	A-Grade 4	0			
B-Grade 4	0	B-Grade 4	0	B-Grade 4	0	B-Grade 4	0			
A-Grade 5	0									
B-Grade 5	0									
A-Grade 6	0									
B-Grade 6	0									

История неисправностей (Malfunction history)

Нажмите на иконку «**Malfunction history**» в верхнем меню, вы увидите экран ниже.

На этой странице записываются все неисправности, такие как аварийные сигналы или неожиданные отключения.

Вы можете очистить запись истории, нажав значок «**clear data**».

		Home page	Self-diagnosis	Calibration	Grading settings	Packer settings	General settings	Total output	Malfunction history	I/O
Date	Time	Malfunction description					Times	Confirm time		

I/O мониторинг

Нажмите на значок "I/O" в верхнем меню, вы увидите экран ниже.

Обратите внимание, что вы можете контролировать нормальную работу каждого модуля, получив доступ к интерфейсу I/O мониторинга.

ZENYER 振野 Home pageSelf-diagnosisCalibrationGrading settingsPacker settingsGeneral settingsTotal outputMalfunction historyI/O									
R16-X00-X7F									
X00	Encoder A	X20	Channel A- Packer 1	PLC for Auto packer1 -> Y13	X40	Channel A- Packer 5	PLC2 < Y11	X60	Channel B- Packer 5
X01	Encoder A	X21	Channel A- Packer 2	Short tray detection	X41	Channel A- Packer 5	PLC2 < Y12	X61	Channel B- Packer 5
X02	Encoder B	X22	Channel A- Packer 3	Short tray detection	X42	Channel A- Packer 5	PLC2 < X5	X62	Channel A- Packer 5
X03	Encoder B	X23	Channel A- Packer 4	Short tray detection	X43	Channel A- Malfunction reset5	PLC2 < X11	X63	Channel B- Malfunction reset5
X04	Spare	X24	Channel B- Packer 1	PLC for Auto packer1 -> Y13	X44	Channel A- Packer 5	PLC for Auto packer5 -> Y13	X64	Channel D- Packer 5
X05	Auto-start	X25	Channel B- Packer 2	Short tray detection	X45	Spare		X65	Spare
X06	Auto stop	X26	Channel B- Packer 3	Short tray detection	X46	Spare		X66	Spare
X07	Malfunction reset	X27	Channel B- Packer 4	Short tray detection	X47	Spare		X67	Spare
X08	Emergency Stop	X28	Egg blocking detection sensor B		X48	Spare		X68	Spare
X09	Encoder A reset	X29	Encoder B reset		X49	Spare		X69	Spare
X0A	Egg blocking detection sensor A	X2A	Encoder B reset		X4A	Spare		X6A	Spare
X0B	Encoder egg detection sensor A	X2B	Spare		X4B	Spare		X6B	Spare
X0C	Encoder egg detection sensor B	X2C	Spare		X4C	Spare		X6C	Spare
X0D	Encoder egg detection sensor B	X2D	Spare		X4D	Spare		X6D	Spare
X0E	Auto-start	X2E	Spare		X4E	Spare		X6E	Spare
X0F	Spare	X2F	Spare		X4F	Spare		X6F	Spare
X10	Channel A- Packer 1	PLC2 < Y11	X30	Channel E- Packer 1	PLC2 < Y11	X50	Encoder A	X70	Spare
X11	Channel A- Packer 1	PLC2 < Y12	X31	Channel E- Packer 1	PLC2 < Y12	X51	Encoder A	X71	Spare
X12	Channel A- Packer 2	PLC2 < Y11	X32	Channel E- Packer 2	PLC2 < Y11	X52	Encoder A	X72	Spare
X13	Channel A- Packer 2	PLC2 < Y12	X33	Channel E- Packer 2	PLC2 < Y12	X53	Encoder A	X73	Spare
X14	Channel A- Packer 3	PLC2 < Y11	X34	Channel E- Packer 3	PLC2 < Y11	X54	Encoder A	X74	Spare
X15	Channel A- Packer 3	PLC2 < Y12	X35	Channel E- Packer 3	PLC2 < Y12	X55	Spare	X75	Spare
X16	Channel A- Packer 4	PLC2 < Y11	X36	Channel E- Packer 4	PLC2 < Y11	X56	Spare	X76	Spare
X17	Channel A- Packer 4	PLC2 < Y12	X37	Channel E- Packer 4	PLC2 < Y12	X57	Spare	X77	Spare
X18	Channel A- Packer1	PLC2 < X5	X38	Channel E- Packer1	PLC2 < X5	X58	Spare	X78	Spare
X19	Channel A- Malfunction reset1	PLC2 < X11	X39	Channel B- Malfunction reset1	PLC2 < X11	X59	Spare	X79	Spare
X1A	Channel A- Packer2	PLC2 < X5	X3A	Channel E- Packer2	PLC2 < X5	X5A	Spare	X7A	Spare
X1B	Channel A- Malfunction reset2	PLC2 < X11	X3B	Channel D- Malfunction reset2	PLC2 < X11	X5B	Spare	X7B	Spare
X1C	Channel A- Packer2	PLC2 < X5	X3C	Channel E- Packer2	PLC2 < X5	X5C	Spare	X7C	Spare
X1D	Channel A- Malfunction reset3	PLC2 < X11	X3D	Channel B- Malfunction reset3	PLC2 < X11	X5D	Spare	X7D	Spare
X1E	Channel A- Packer4	PLC2 < X5	X3E	Channel E- Packer4	PLC2 < X5	X5E	Spare	X7E	Spare
X1F	Channel A- Malfunction reset4	PLC2 < X11	X3F	Channel B- Malfunction reset4	PLC2 < X11	X5F	Spare	X7F	Spare

R16-X-I/O

R16-Y-I/O

FX5U-I/O

Auto-packer 1

Auto-packer 2

Auto-packer 3

Auto-packer 4

Communication screen

Когда соответствующая функция выполняется, соответствующий индикатор мигает.



Зеленый световой индикатор: указывает на то, что компонент функционирует нормально.

Светящийся индикатор с неисправным компонентом (например, электромагнитным): это указывает на то, что сам компонент (в данном примере электромагнитный) вышел из строя.

Лампы индикации выключены: это указывает на то, что PLC неисправен.

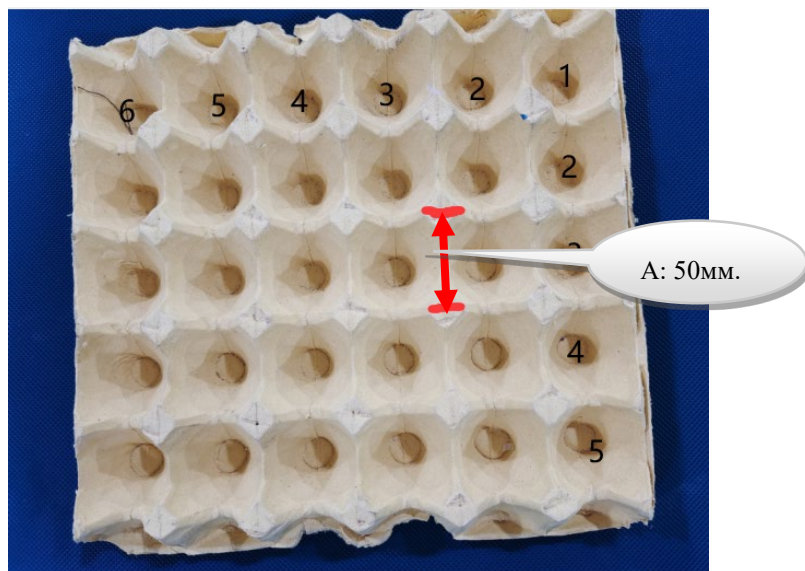
Имеется 8 страниц I/O мониторинга, что очень полезно для отладки.

Регулировка положения лотка

Возьмем для примера, лоток для яиц 5*6:

Шаг 1: Ввод значений в настройках упаковщика

1. Перейдите на страницу настроек упаковщика (Packer settings).
2. Введите "5" в поле **"Rows of egg tray"** (варианты ввода 2, 3, 4 и 5).
3. Введите "6" в поле **"Columns of egg tray"** (варианты ввода 5 и 6).
4. Введите **"Distance of single step"** (например 50). На изображении ниже это значение представлено буквой «А». (Измерьте размер лотка или обратитесь к поставщику, чтобы узнать эту величину.)



В качестве примера возьмем лоток 2 x 6:

Чтобы перейти с лотка 5x6 на лоток 2x6 или перейти с лотка 2x6 на лоток 5x6, вы должны сначала выполнить шаг 1 (**Input values in Packer Settings**), затем всегда нажимайте кнопку "Tray reset".

Шаг 2: Исходное положение лотка

1. Поместите лотки один за другим в середину каждого слота на конвейере подачи лотков.
2. Заполните слоты полностью спереди назад.

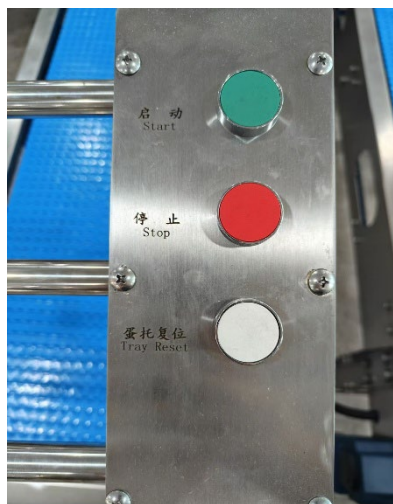
3. Убедитесь, что когда лоток опирается на пластиковые лопасти, нижняя сторона лотка обращена назад. Пожалуйста, обратитесь к изображению ниже для уточнения.



Шаг 3: Сброс лотка (Tray reset)

Чтобы обеспечить бесперебойную работу вашего автоупаковщика, следуйте этим инструкциям для сброса доставки лотка:

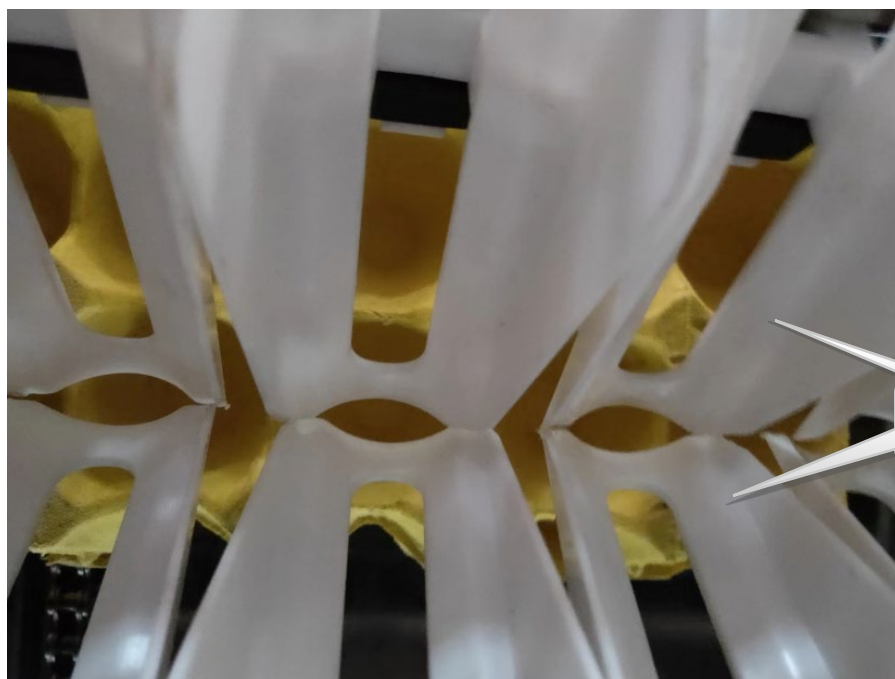
1. Найдите панель автоупаковщика с физическими кнопками.
2. Найдите и нажмите кнопку "Tray reset" не менее чем на 2 секунды.
3. Отпустите кнопку. Это позволит конвейеру подачи лотков расположить пустой лоток в точке сброса яиц.



Шаг 4: Двигатель толковой подачи (Jog drop-set motor)

Включите иконку **"Jog drop-set motor"** на странице настроек упаковщика (Packer settings), после чего дропсет будет медленно повторять действие, затем, выключите **"Jog drop-set motor"**, когда дропсет окажется в самом нижнем положении, проверьте, совпадает ли каждый модуль дропсета с первой колонкой лотка один к одному (см. рисунок ниже).

1. На странице настроек автоупаковщика (Packer settings) включите иконку **"Jog drop-set motor"**. Дропсет начнет медленное, повторяющееся движение.
2. Когда дропсет достигнет своего нижнего положения, выключите значок **"Jog drop-set motor"**.
3. Убедитесь, что каждая белая чашка модуля выровнена один к одному с первым столбцом лотка (см. изображение ниже).



Белая чашка



Когда чашка модуля в
нижней позиции

Шаг 5: точно отрегулируйте положение ВПЕРЕД-НАЗАД (BACK-and-FORTH)

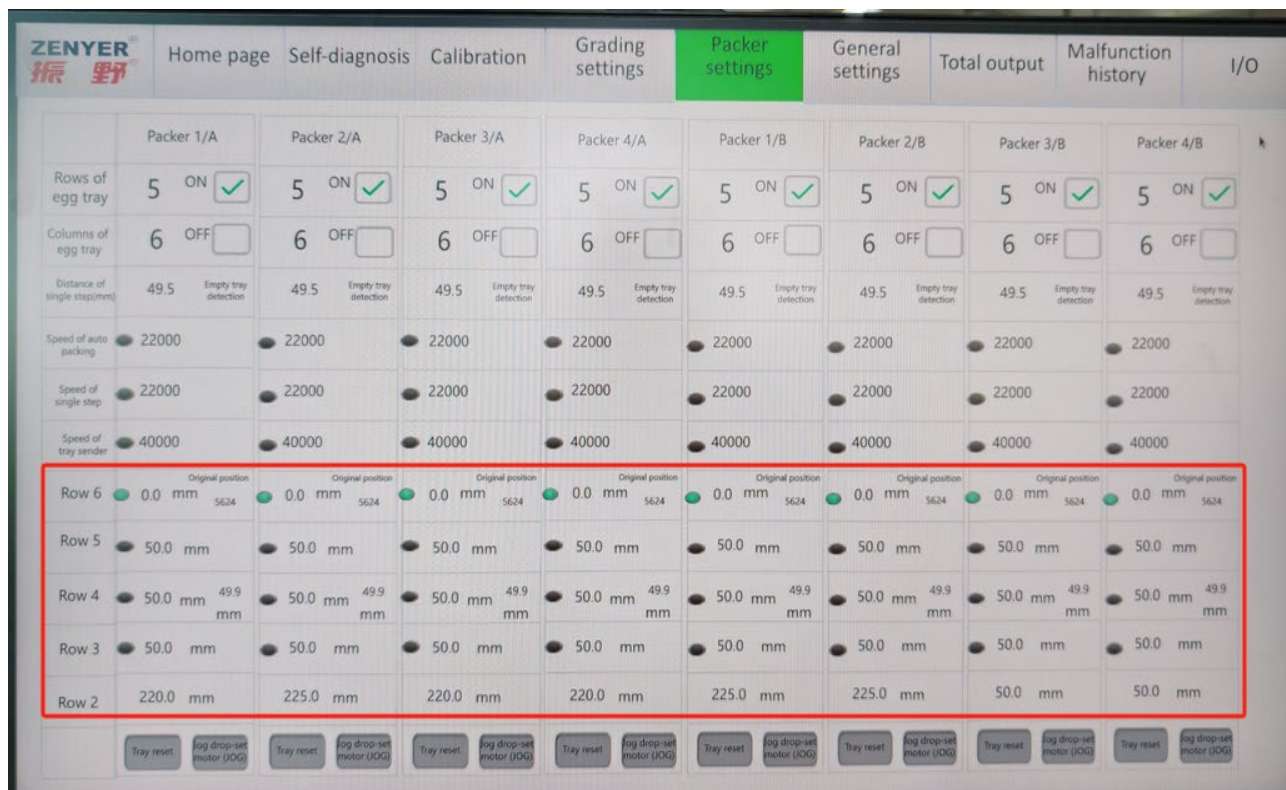
Если есть отклонение в переднем и заднем положениях лотка, когда дропсет находится в самом низком положении:

1. Регулировка положения ВПЕРЕД и НАЗАД (BACK-and-FORTH):

- Для лотков 5x6 отрегулируйте значение 6 строки (Row 6) на странице настроек (см. прилагаемое изображение) до тех пор, пока положение не станет точным.
- При увеличении значения лоток перемещается вперед.
- При уменьшении значения лоток перемещается назад.
- Для других характеристик лотка отрегулируйте соответствующие значения "row" значения (2-row, 3-row, 4-row, 5-row) на странице настроек (см. рисунок).

2. Проверьте настройку:

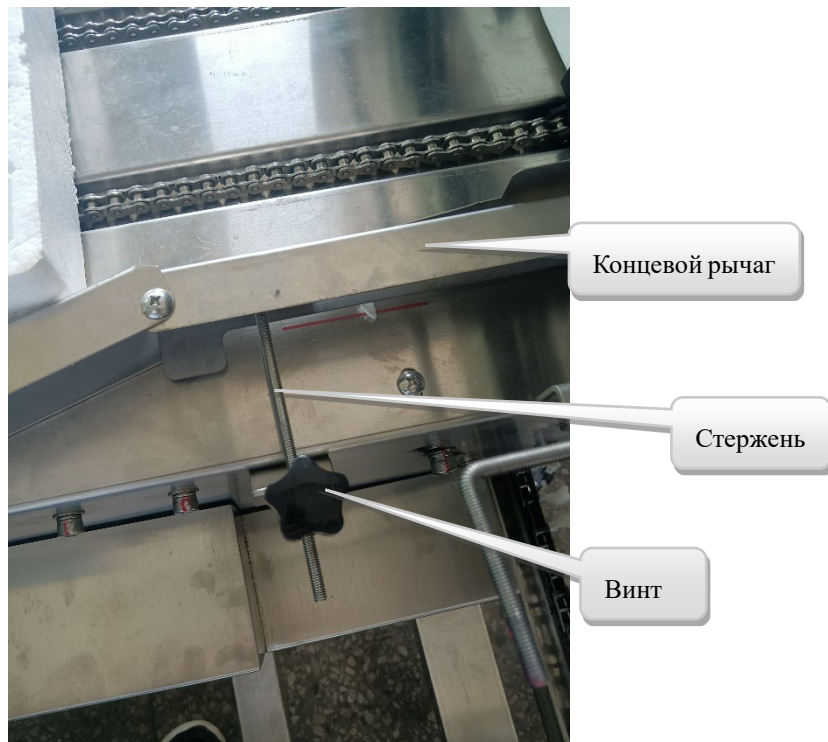
- После регулировки выполните «Tray reset» и «Jog drop-set motor» (см. предыдущие шаги 3 и 4), чтобы убедиться, что лоток остается в правильном положении.



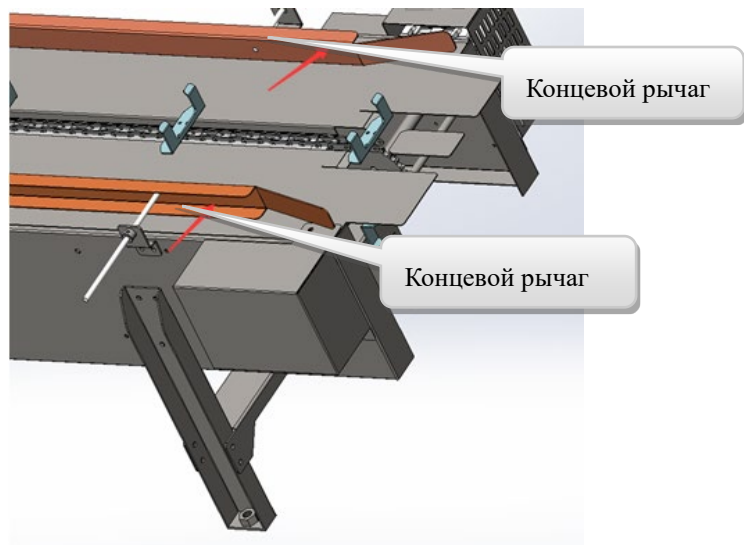
Шаг 6: Тонкая регулировка левого и правого положения

Если лоток отклоняется от своего левого или правого положения, когда набор упаковок находится в самой нижней точке, выполните следующие действия:

1. Ослабьте винт на стержне ограничительного рычага (см. изображение ниже).



2. Отрегулируйте два ограничительных рычага влево или вправо, пока не найдете подходящее положение для лотка.



Важное напоминание: Соблюдайте зазор в 2 мм между каждым ограничительным рычагом и боковой стороной лотка. Это гарантирует, что лоток может свободно двигаться вперед, не будучи слишком зажатым.

3. Проверьте регулировку: после регулировки повторите шаги «**Tray reset**» и «**Jog drop-set motor**», чтобы проверить, остается ли лоток в правильном положении.

4. Конечная цель корректировки: Корректировка завершается, когда пара белых чашек оказывается на одной линии с гнездом для яиц.

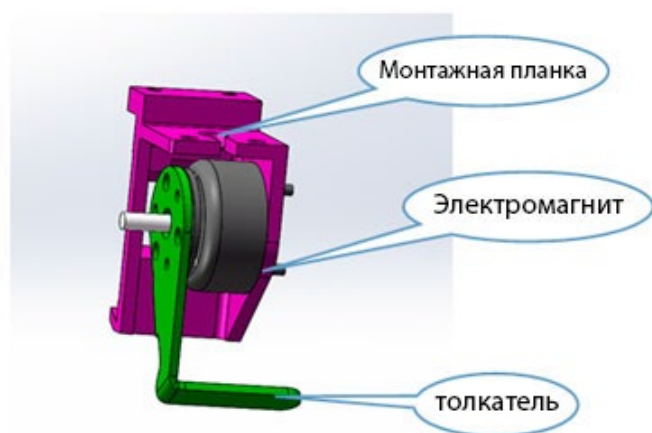


Положение электромагнита и держателя яйца

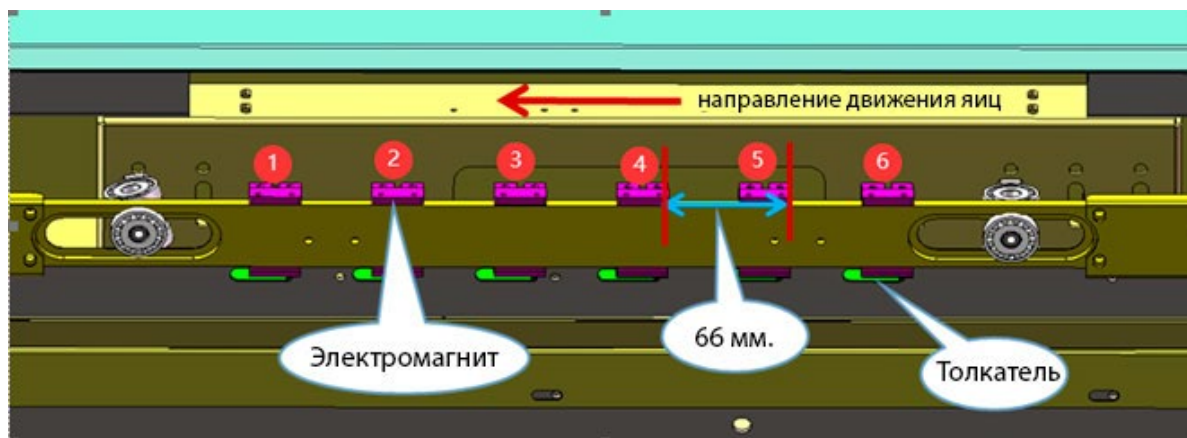
Каждый блок дропсета состоит из шести электромагнитов, каждый из которых имеет соответствующий держатель яиц и пару белых чашек. Каждый блок электромагнита включает в себя монтажную пластину, толкатель и электромагнит (см. изображение ниже).

Электромагнит активирует толкатель, чтобы открыть держатель для яйца, когда яйцо достигает правильного положения. Это высвобождает яйцо, позволяя ему опуститься в белую чашку дропсета.

Обратите внимание, что горизонтальное центральное расстояние между каждым электромагнитом составляет **66 мм**.



(модуль электромагнита)



Поскольку основная конвейерная цепь с держателями для яиц непрерывно перемещается во время работы машины, каждая секция цепи получает одно яйцо из соединения, расположенного между накопителем и основной машиной сортировки.

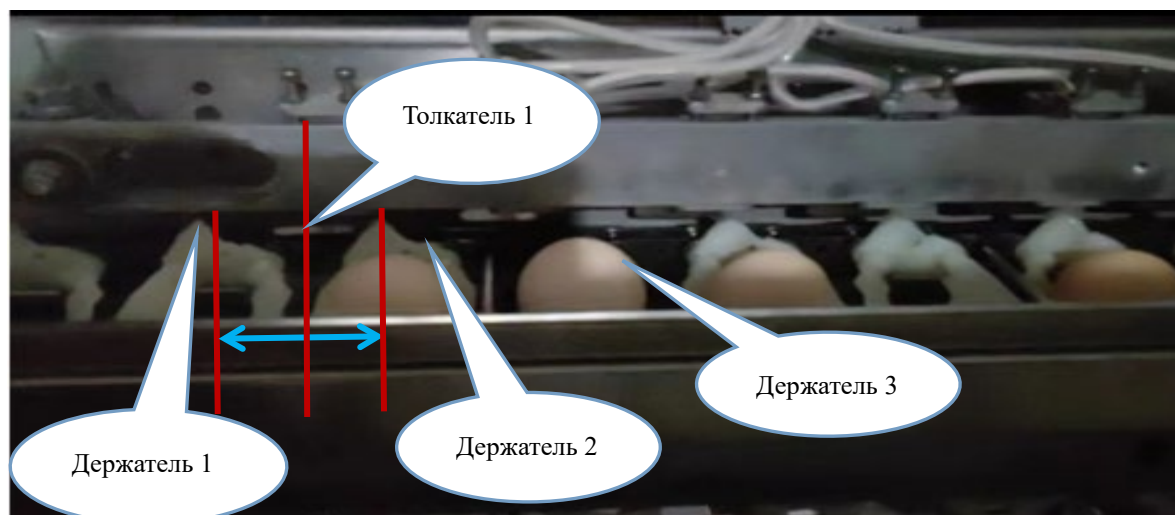


Процесс сброса/упаковки яиц

Электромагнит активирует свой толкатель, чтобы открыть соответствующий держатель с яйцом, когда яйцо достигает правильного положения, освобождая яйцо и позволяя ему упасть в одну из белых чашек дросета. Когда в дросете накапливается шесть яиц (например, в случае упаковки коробки для яиц 2х6), набор откроет белые чашки, опуская яйца 6 штук в лоток 2х6.

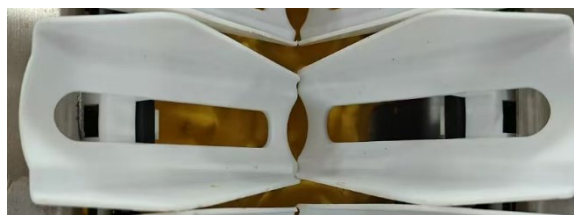
Следующая последовательность для цикла сбрасывания яиц:

1. После того как держатель 1 пройдет через электромагнит 1, толкатель 1 готов.
2. Толкатель 1 открывает держатель 2 при его прибытии, выпуская яйцо.
3. Толкатель 1 убирается, как только пройдет держатель 2. Это должно произойти до того, как придет держатель 3.



Регулировка положения устройства дропсета

Каждый блок оснащен шестью парами белых чашек, как показано на изображении ниже. Держатели выпускают яйца прямо в соответствующие белые чашки. Например, держатель 1 выпускает яйцо в белую чашку 1, держатель 2 — в белую чашку 2 и так далее. Как только чашка наполнится 6-ю яйцами, они будут автоматически сброшены в лотки, расположенные ниже.



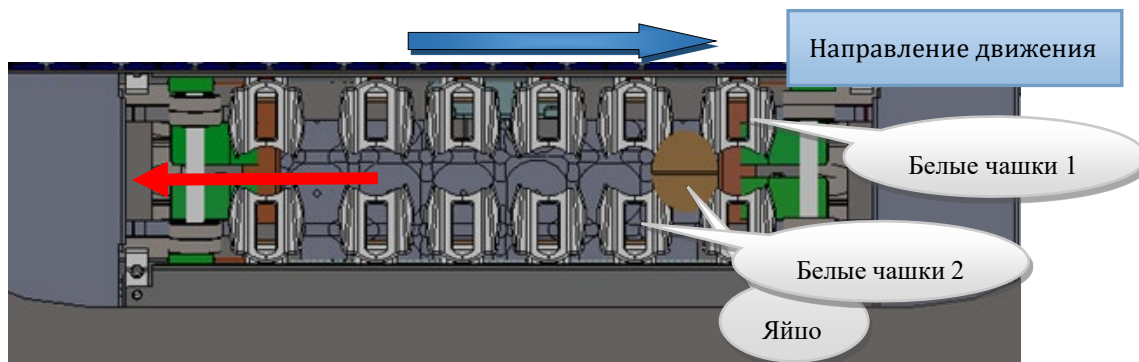
(пара белых чашек)



(Шесть пар белых чашек)

Обратите внимание что, если яйцо не попадает в модуль 1 дропсета, а вместо этого застревает между модулем 1 и модулем 2 после того, как его выпустит держатель 1 (см. изображение ниже), вам потребуется отрегулировать положение всего блока сброса.

Как отрегулировать положение дропсета ВЛЕВО и ВПРАВО

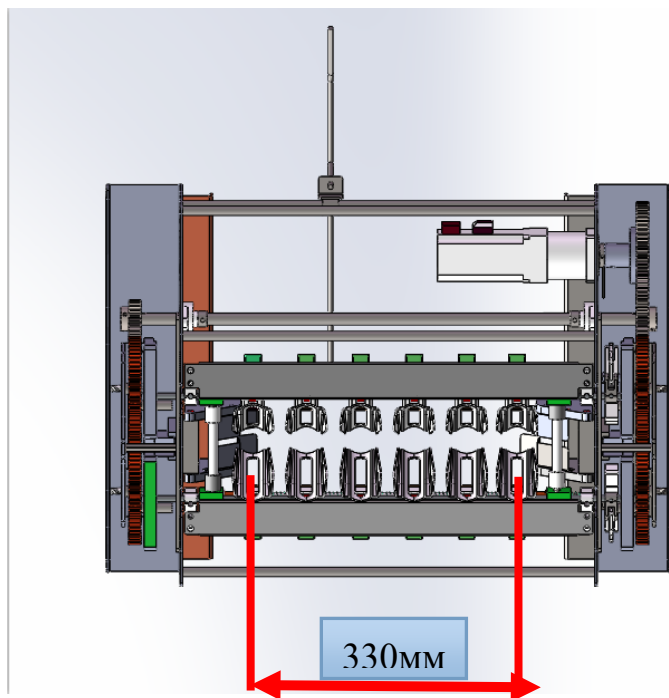


Похоже, что имеет место позиционное отклонение, как показано на изображении выше. Чтобы исправить это, выполните следующие действия:

1. Убедитесь, что электромагниты правильно установлены и выровнены.
 2. Переместите весь блок дропсет в направлении красной стрелки, указанной на изображении. Это выравнивает дропсет с назначенным положением яйца.
 3. Отрегулируйте положение конвейера подачи лотков, чтобы точно настроить положение всего набора лотков.
- Поскольку дропсет установлен на конвейере, перемещение конвейера также приведет к регулировке положения дропсета.

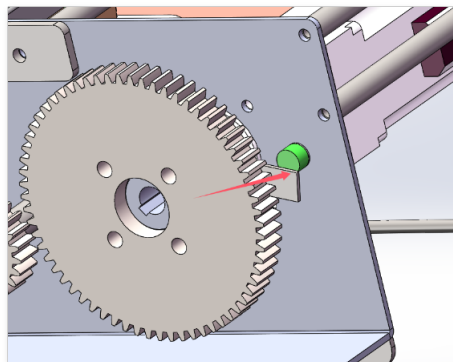
Как отрегулировать все положение дросета ВВЕРХ и ВНИЗ

Нажмите на иконку "Tray reset" на панели автоупаковщика, когда весь дросет окажется в самом высоком положении, измерьте межосевое расстояние между первой белой чашкой и шестой белой чашкой, если это 330 мм, то это идеально (см. картинку ниже).



Выполните следующие действия, чтобы отрегулировать весь блок вверх и вниз, если белые чашки и клешни для яиц не совпадают один к другому:

1. Открутите винты с обеих сторон устройства и снимите крышку.
2. Поверните по часовой стрелке, чтобы снять шестерню двигателя, затем поворачивайте шестерни дросета (всего 4 шестерни с обеих сторон), пока не достигнете межосевого расстояния 330 мм.
3. Отрегулируйте положение металлической планки так, чтобы он был почти рядом с бесконтактным выключателем. Правильная позиция для этой регулировки — когда индикатор бесконтактного переключателя все еще горит, но вот-вот погаснет, как показано на рисунке ниже.
4. Установите моторную шестерню обратно. Нажмите «Tray reset», чтобы проверить, является ли положение сброса точным.



Точная регулировка интервала между белыми чашками:

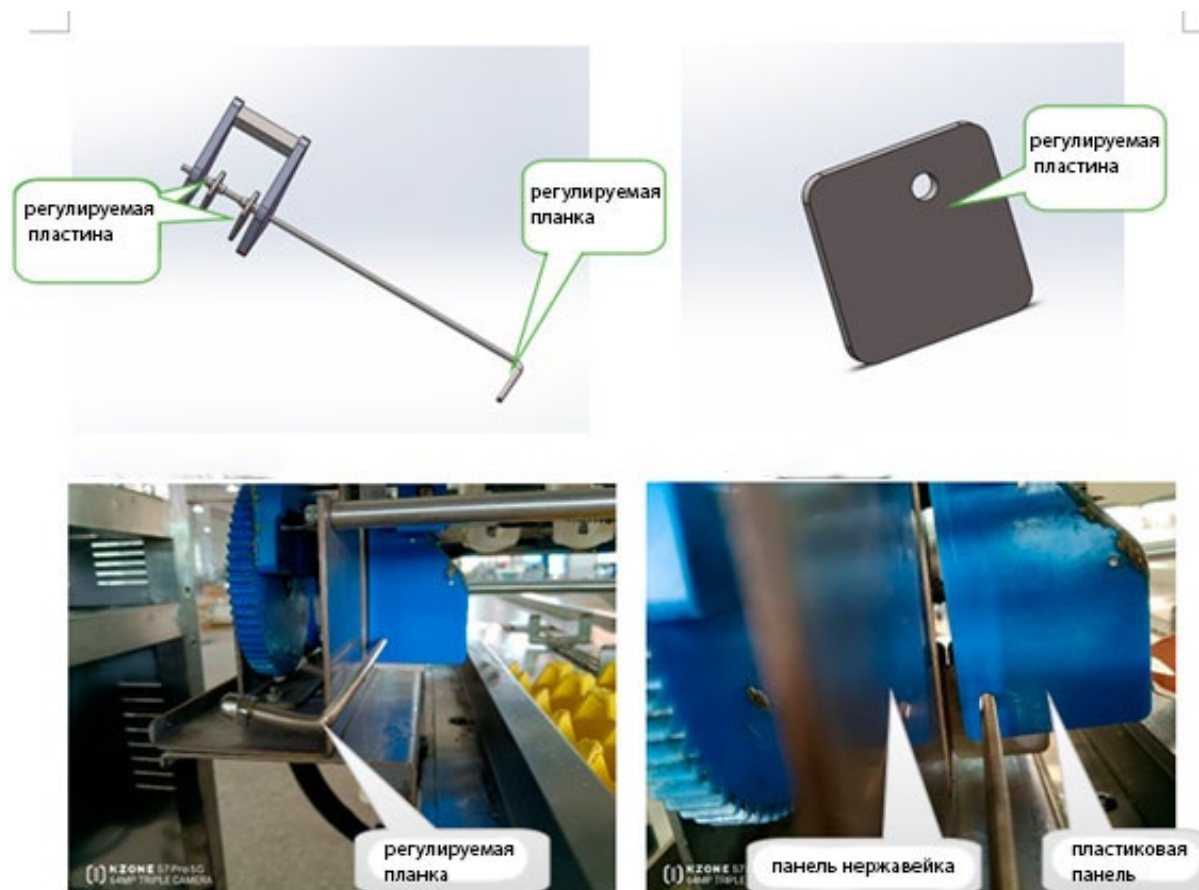
Лотки от разных производителей могут иметь небольшие отклонения в размерах. В частности, расстояние между двумя соседними рядами может отличаться, что повлияет на величину расстояния в один шаг (Single step) это значение обычно колеблется в пределах 47-50 мм.

Активируйте иконку **"Jog drop-set motor"** на странице настройки упаковщика (Packer settings), дроссет будет медленно повторять действие, затем выключите **"Jog drop-set motor"**, когда дроссет окажется в самом низком положении, проверьте, соответствует ли каждый модуль дроссета и место для яйца в лотке один к одному. Если есть отклонение положения, выполните следующие действия, чтобы отрегулировать его:

Выполните следующие действия, чтобы проверить положение интервала между белыми чашками:

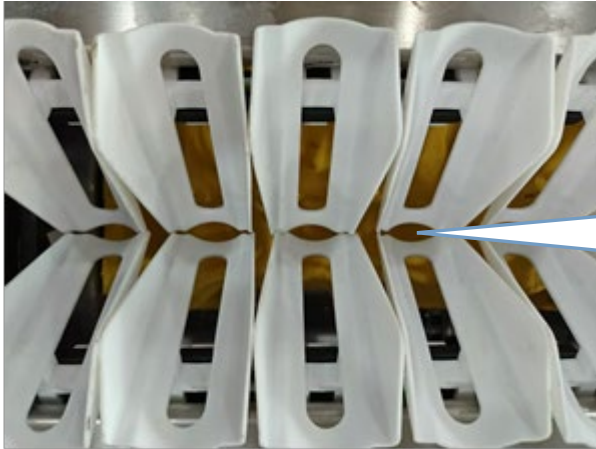
1. На странице настройки автопакера включите иконку **"Jog drop-set motor"**. Дроссет будет медленно повторять свое действие.
2. Выключите **«Jog drop-set motor»**, когда дроссет достигнет своего нижнего положения.
3. Убедитесь, что каждый блок белой чашки выровнен с соответствующим гнездом для яиц.
4. Если есть перекося, выполните следующие шаги по регулировке:

Один комплект регулируемого устройства включает в себя 2 регулируемые пластины и 1 регулируемую планку и прочее. Регулируемая пластина имеет квадратную форму с отверстием в ней.



Вот инструкция по регулировке механизма дроссета:

1. Поверните регулирующую планку с одной стороны дропсета. Две регулируемые пластины будут вращаться одновременно.
2. Поворачивая регулирующую планку, вы измените зазор между панелью из нержавеющей стали и пластиковой панелью. Это позволит скорректировать интервальное расстояние между модулями дропсета.
3. Активируйте **"Jog drop-set motor"**. Когда дропсет достигнет своего нижнего положения, убедитесь, что каждая белая чашка выровнена с соответствующей первой колонкой лотка для яиц.
4. Повторите тот же процесс для регулируемой планки с другой стороны, пока дропсет не сможет точно опустить все яйца в лоток.



Убедитесь, что гнезда для яиц в первом столбце выровнены один к одному с белыми чашками.

Модульная синхронная регулировка положения деталей

1. Автоматический загрузчик яиц и накопитель

Убедитесь, что автоматический загрузчик яиц размещает яйца непосредственно между двумя большими роликами на накопительном конвейере, как показано на изображении ниже. Если яйца расположены неправильно, отрегулируйте винт датчика на накопителе.

Выполните следующие действия, чтобы отрегулировать положение загрузки, если яйца попадают на ролики неправильно:

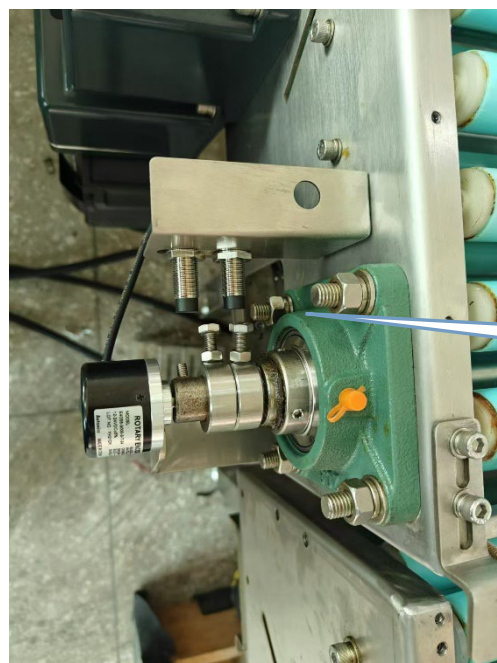
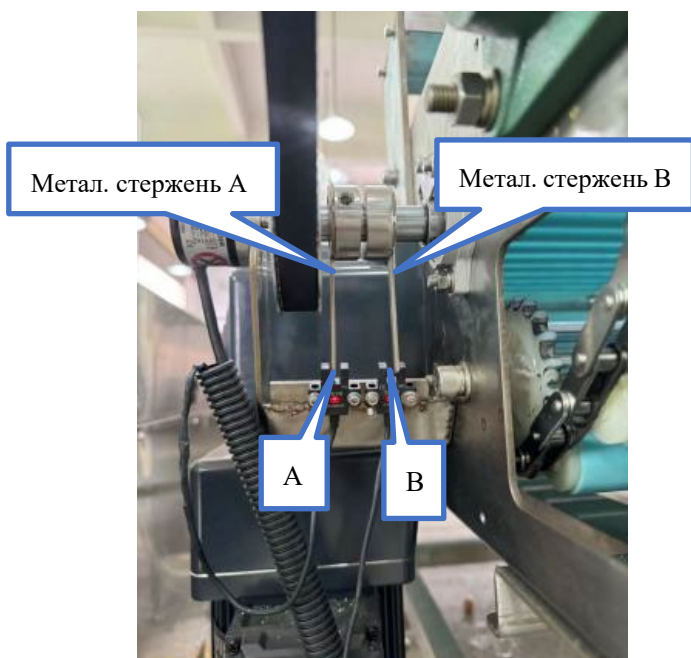
1. Ослабьте винты датчика.
2. Поверните металлический стержень по часовой стрелке, если яйца падают слишком далеко вперед.
3. Поверните металлический стержень против часовой стрелки, если яйца падают слишком далеко назад.

Как только яйца будут идеально отцентрированы между двумя большими роликами, затяните винты датчика.

Обратите внимание, что если ваша автоматическая система загрузки яиц 615A включает в себя два комплекта, вы найдете два металлических стержня и два датчика. Компоненты с левой стороны соответствуют загрузчику А, а компоненты с правой стороны — загрузчику В. (см. картинку ниже)



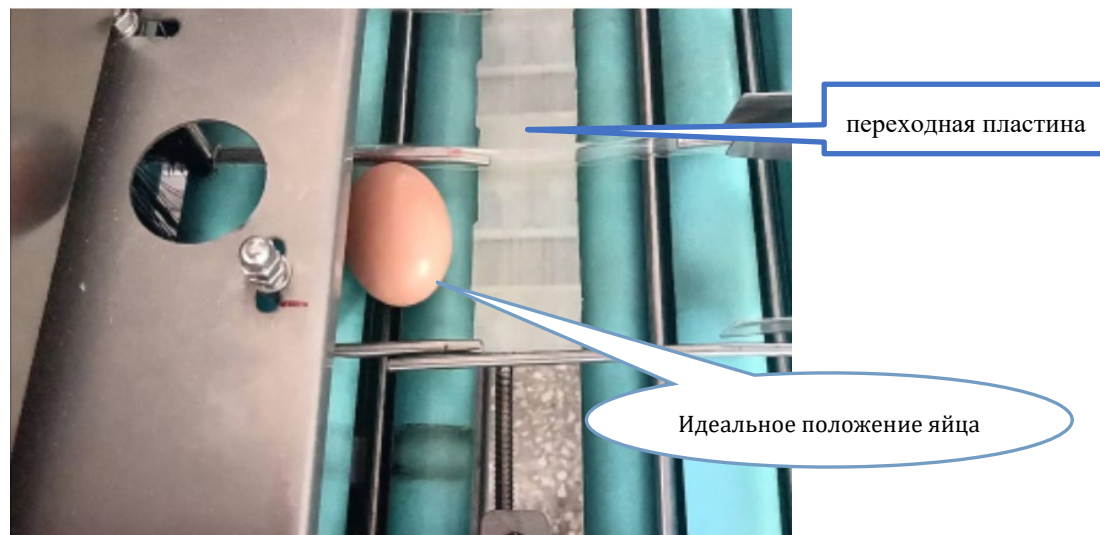
Яйца должны располагаться по центру между двумя роликами.



2. Аккумулятор и ориентатор

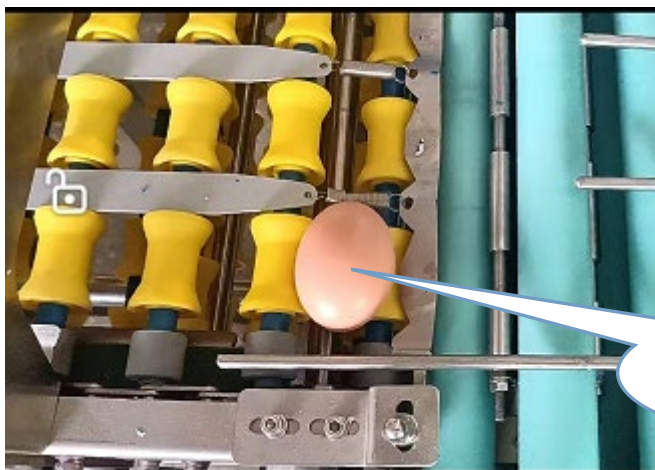
Оптимальный сценарий для скатывания яиц из ориентационной секции к ролику — это когда каждое яйцо приземляется прямо между двумя роликами, как показано на изображении ниже.

Отрегулируйте положение переходной пластины (вверх, вниз, вперед или назад), что бы достичь желаемого результата.



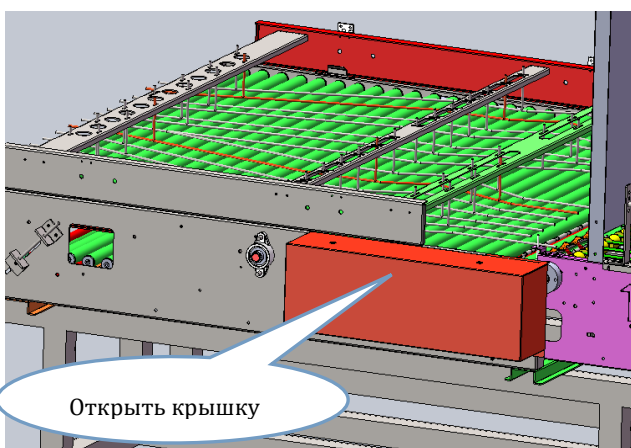
3. Ориентатор и ролик овоскопа

Идеальным состоянием для скатывания яиц к ролику овоскопа из секции разворота воздушным пузырем вверх является момент, когда яйцо приземляется между двумя роликами, как показано на изображении ниже.

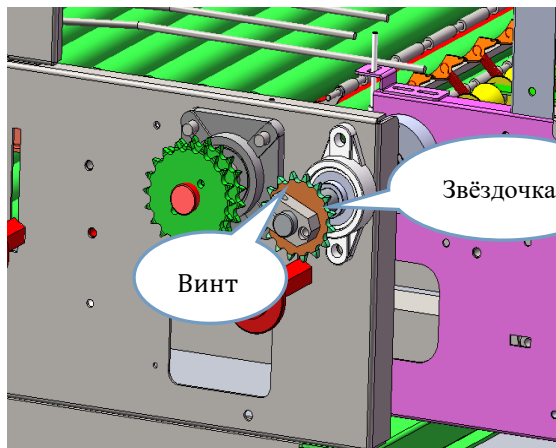


Идеальная позиция яйца

Если синхронизация не выполнена, снимите крышку со стороны секции ориентации, ослабьте винт на звездочке, а затем отрегулируйте секцию ориентации, пока не достигнете желаемого времени.



Открыть крышку

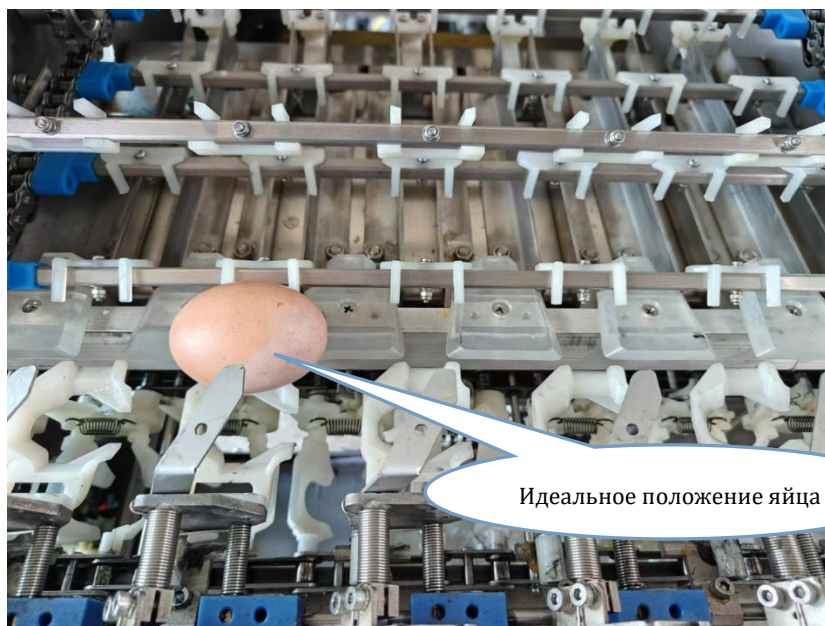


Винт

Звёздочка

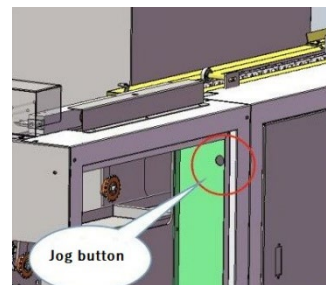
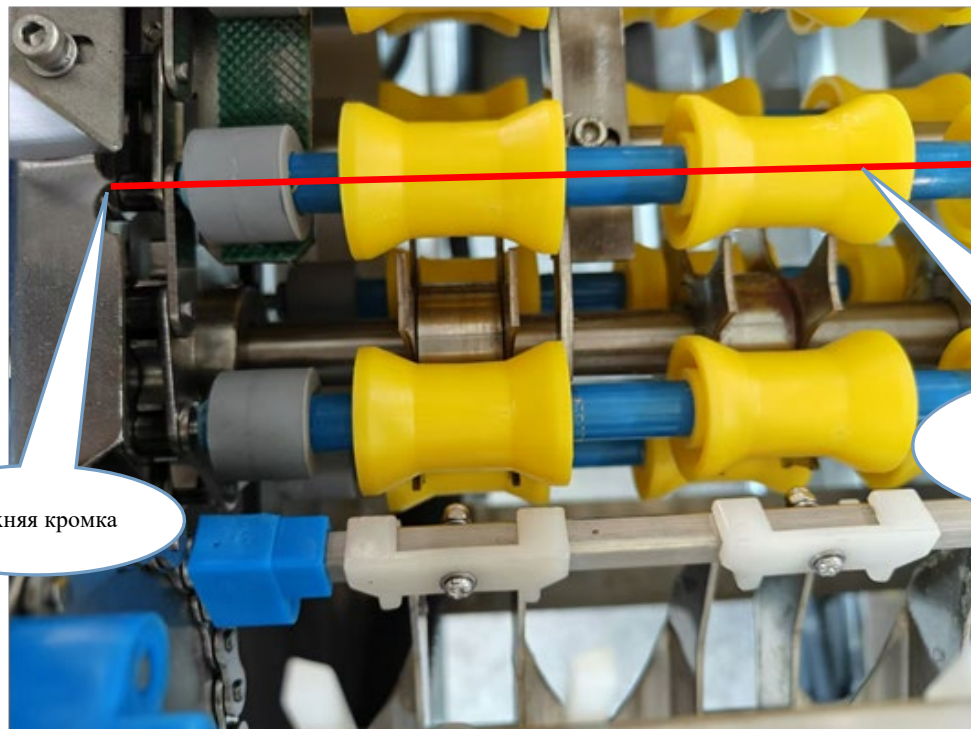
4. Роликовый и трансферный захват

Идеальное состояние для того, чтобы яйцо скатилось вниз, передаточный захват только что поймал яйцо, как показано на картинке ниже.



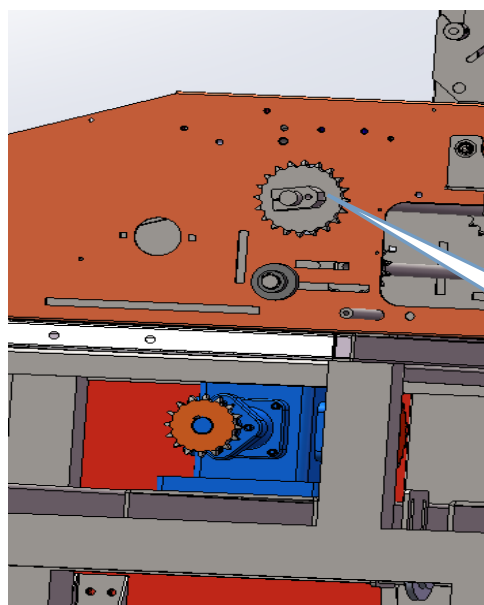
Идеальное положение яйца

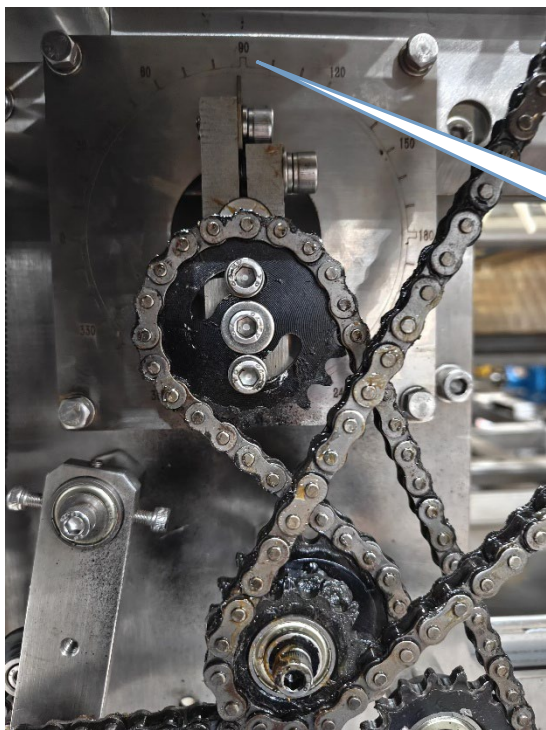
Если синхронизация не выполнена, вам нужно нажимать кнопку толчка (jog button) до тех пор, пока верхняя кромка боковой доски не совпадет с центральной линией ролика, см. рисунок ниже.



Верхняя кромка совпадает
с верхней точкой ролика

Следующий шаг — открыть крышку, ослабить винт, продолжать нажимать кнопку толковой подачи (jog button) до тех пор, пока игла не упрется под углом 90°, см. картинку ниже, а затем закрутить винт.



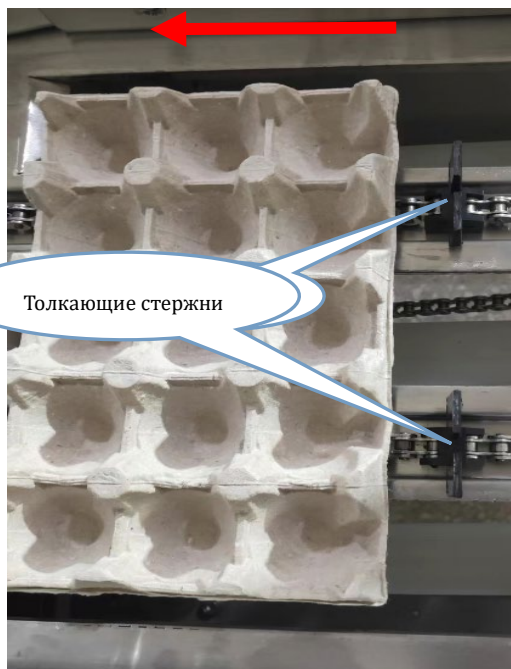


Пока игла не покажет на 90°

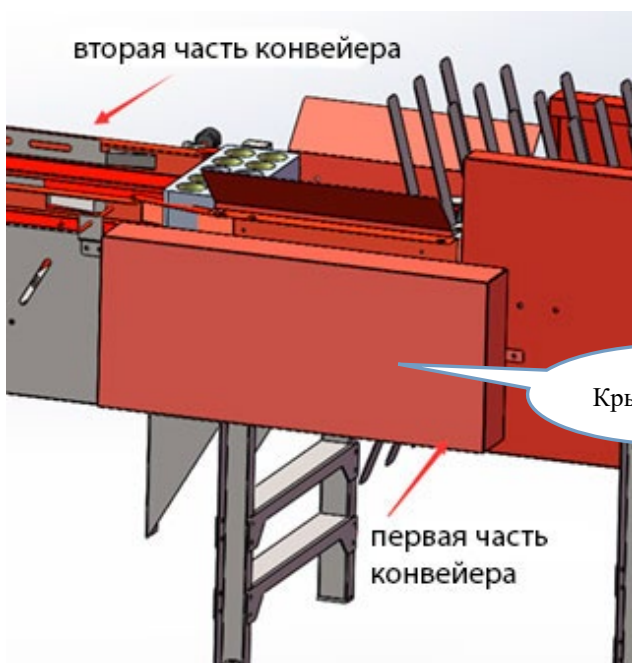
5. Две части конвейера подачи лотков

Конвейер подачи лотков имеет 2 конвейерные части. Вы помещаете пустые лотки на первую транспортировочную часть, а затем вторая транспортирующая часть перемещает лотки туда, откуда падают яйца.

Идеальное состояние - это когда первая транспортирующая часть отправляет пустой лоток во вторую транспортную часть, лоток должен приземлиться прямо перед толкающими стержнями и толкаться стержнями на вторую транспортировочную часть.



Толкающие стержни



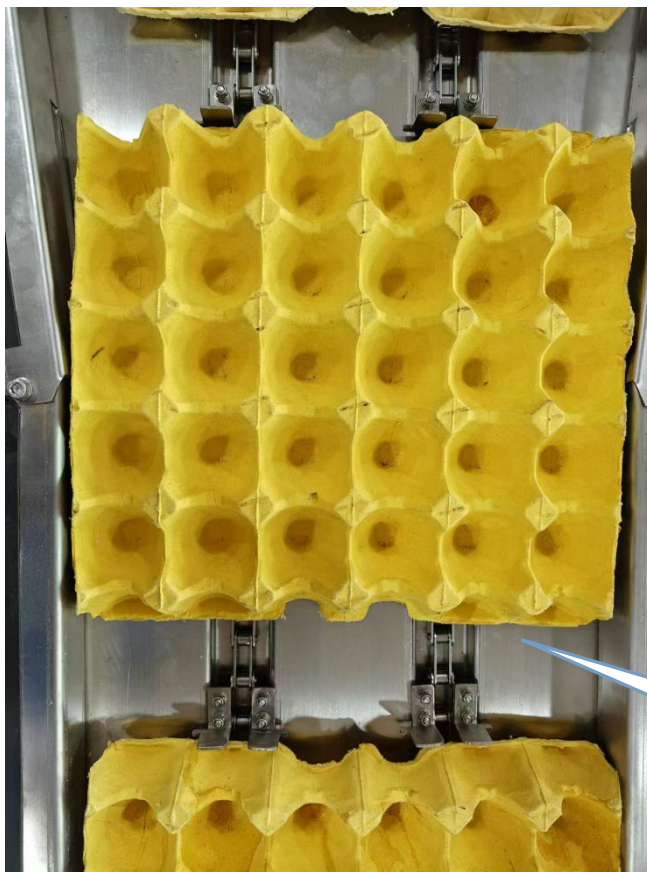


Крышка цепи



Пружина натяжения

Звездочка первого
транспортера.



Идеальный статус загрузки

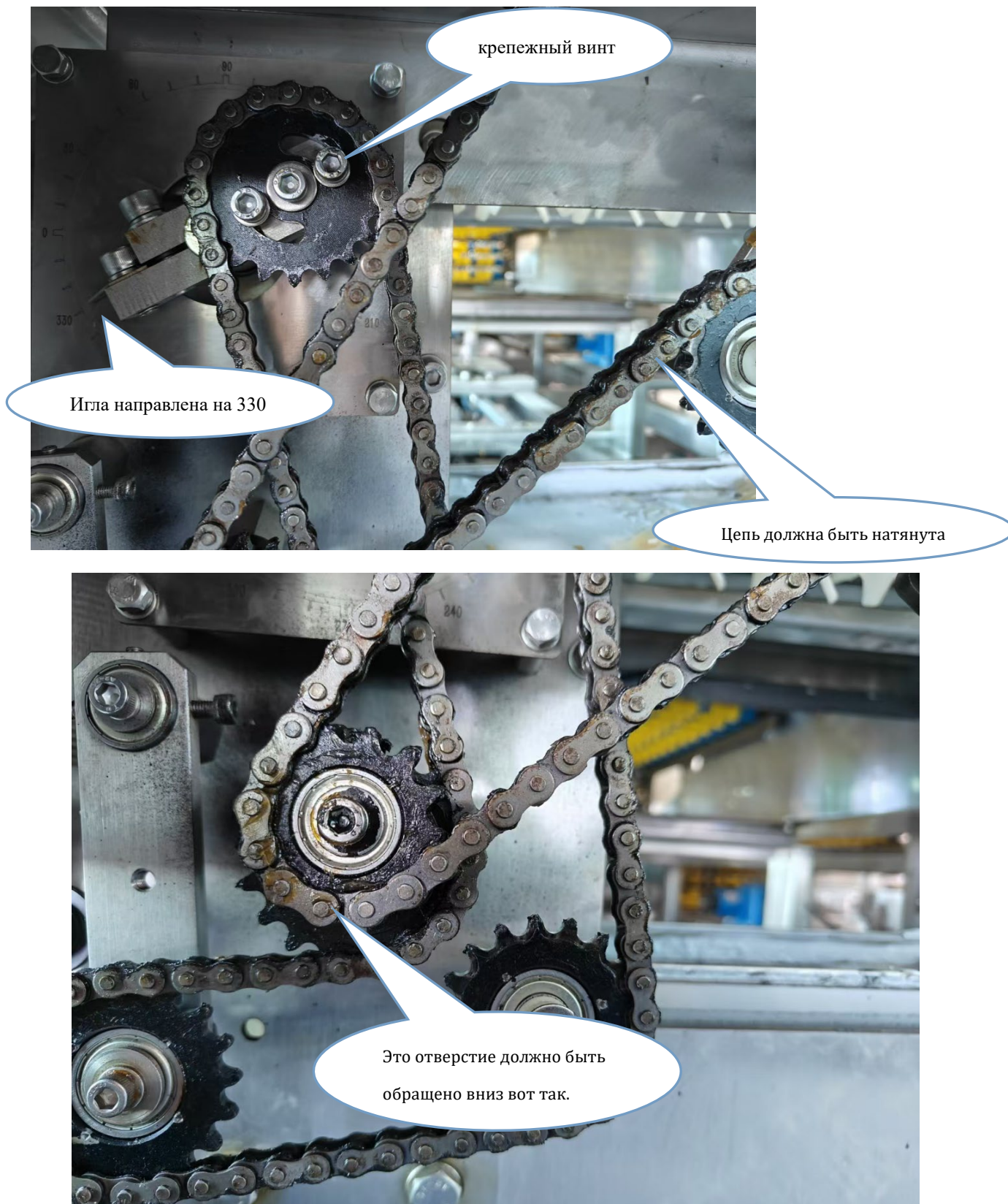
6. Передаточный захват и держатель для яиц

В идеальном состоянии держатель удерживает яйцо, как показано на рисунке ниже:



Оптимальное положение держателя

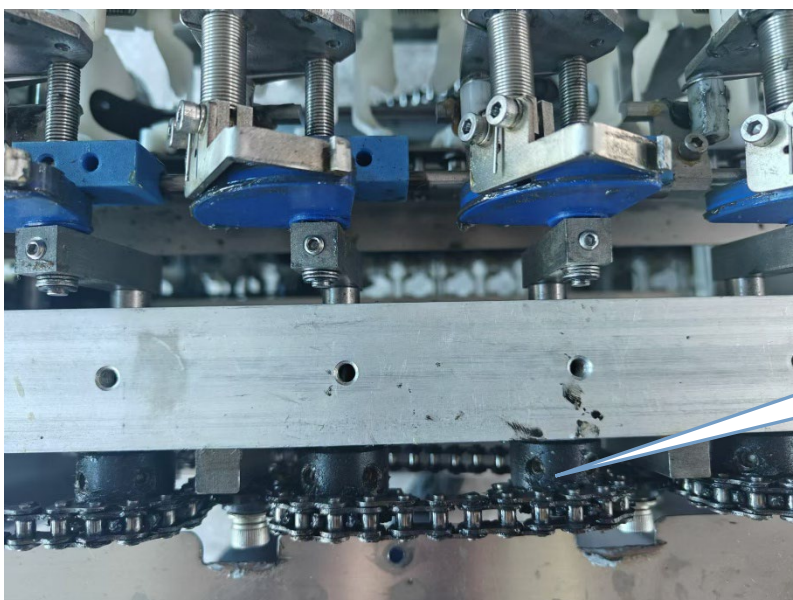
Если положение неправильное, отрегулируйте положение иглы в положении 330 и убедитесь, что круглое отверстие направлено вниз. Цепь должна быть затянута. Если она не затянута, ослабьте крепежный винт для регулировки. Смотрите на картинку ниже:



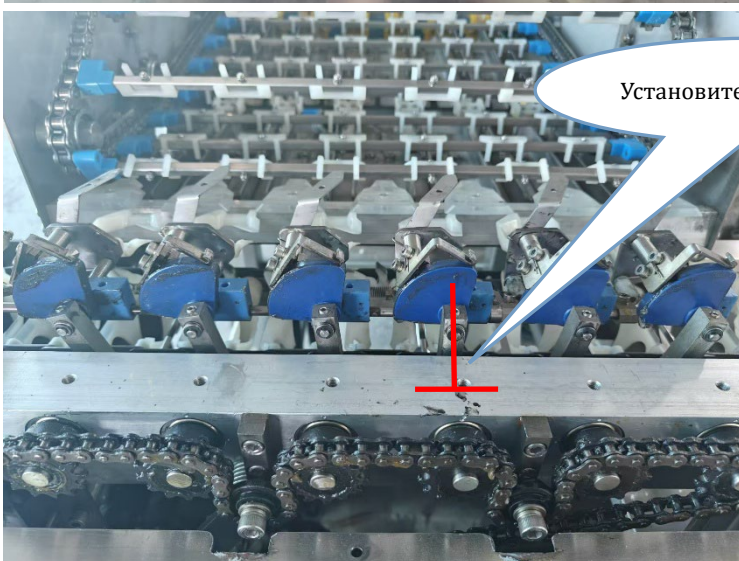
Выполнив вышеуказанный шаг, ослабьте натяжение звездочки. Сделайте предпоследний опорный стержень захвата перпендикулярным горизонтальной плоскости, затем отрегулируйте расстояние

между кулачками до 75 мм. Смотрите картинку ниже:

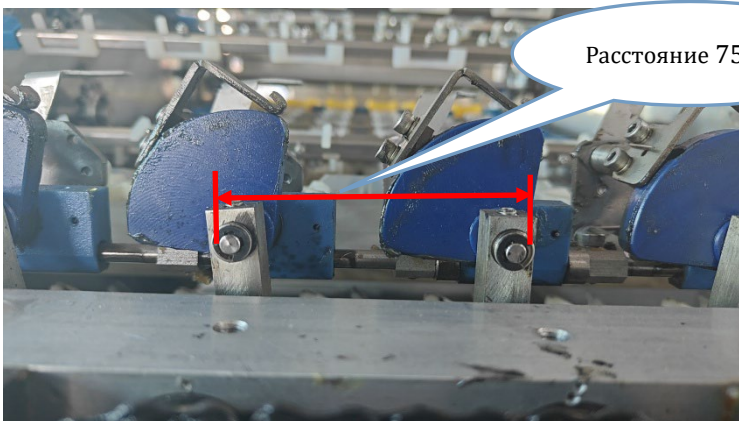
Затяните неподвижную звездочку после завершения регулировки.



Натяжитель звездочки



Установите вертикально



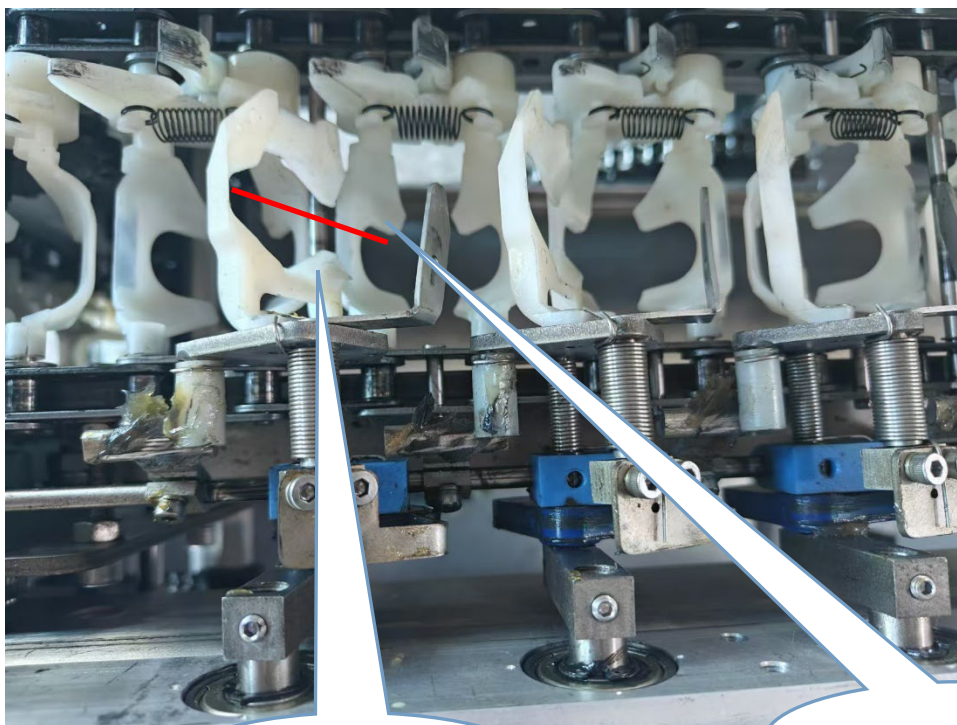
Расстояние 75 мм.

Ослабьте регулировочный винт, начните толковой подачей (Jog button) до тех пор, пока игла не укажет

на 150, сделайте передаточный захват и левую сторону основного захвата машины точно по одной линии, см. рисунок ниже, а затем затяните регулировочный винт

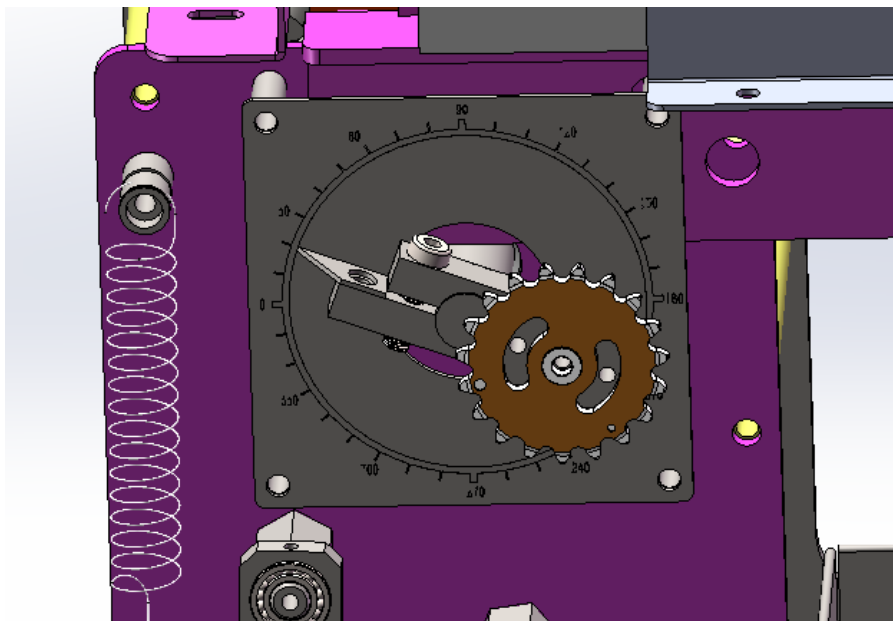


Игла установлена
на 150



Трансферный захват

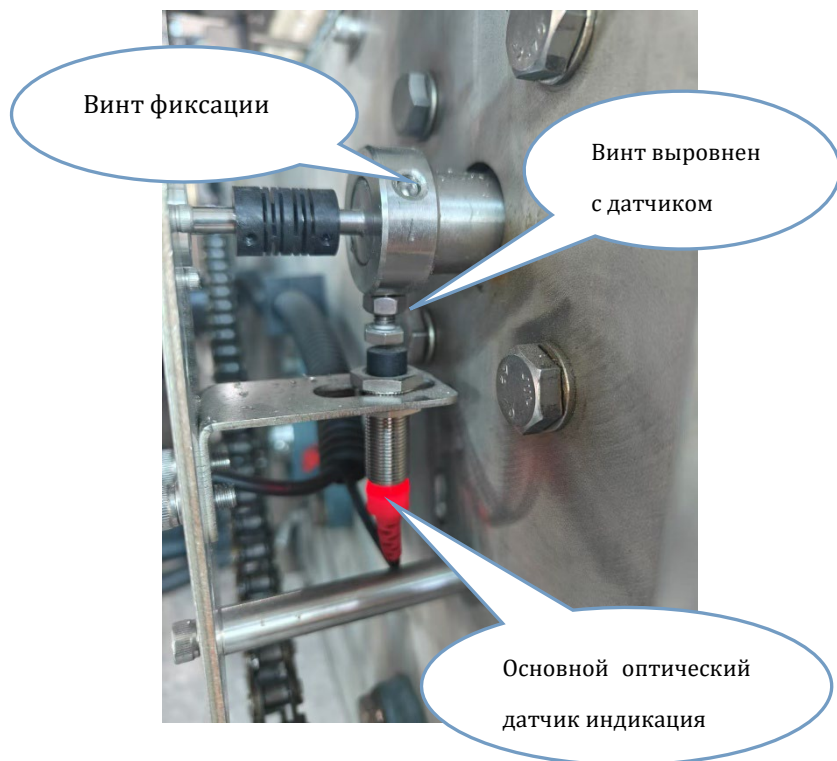
Основной держатель



7. Регулировка исходного положения основного оптического датчика

Когда яйцо покинет ролик и полностью упадет на весовой датчик, загорится основной оптический индикатор, и регулировочный винт будет совмещен с датчиком.

Если положение неправильное, ослабьте регулировочный винт, как показано на схеме для регулировки



8. Регулировка положения электромагнита

Когда яйцо вот-вот прибудет, электромагнит заранее выполняет толкательное действие, см. картинку ниже:

Если толкательное действие не выполнено заранее или положение неправильное, ослабьте регулировочный винт, чтобы отрегулировать положение.

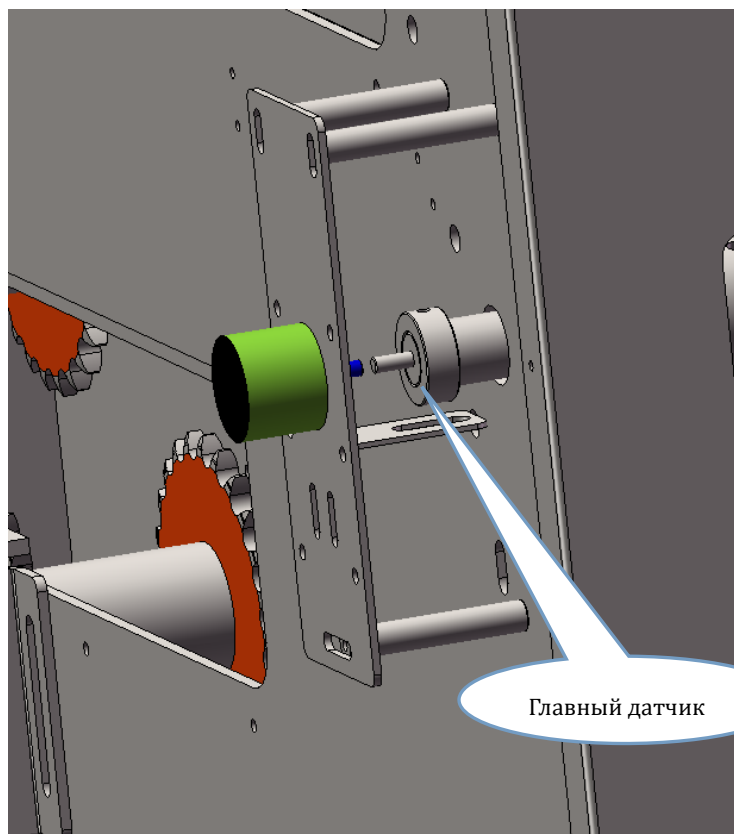


Аварийные события

1. Отказ основного датчика

Обычно данные о положении главного датчика циклически изменяются в диапазоне от 0 до 1000 (± 5), если значение превышает 1000, и продолжают увеличиваться, что означает, что главный датчик может выйти из строя, проверьте его проводку или замените его.

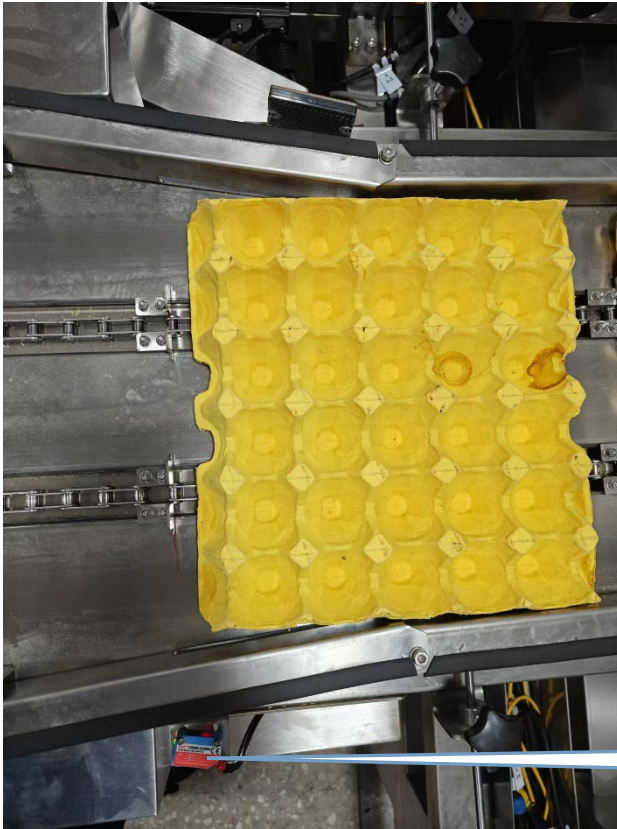
ZENYER 振野															Home page	Self-diagnosis	Calibration	Grading settings	Packer settings	General settings	Total output	Malfunction history	I/O	
Channel A - Packer 1					Channel A - Packer 2					Channel A - Packer 3					Channel A - Packer 4					Manual collection 1				
Offset					Offset					Offset					Offset					Offset				
21					21					21					21					33				
A-1-1					A-2-1					A-3-1					A-4-1					B-5-1				
35 165					35 165					35 165					35 165					0 130				
A-1-2					A-2-2					A-3-2					A-4-2					B-5-2				
28 158					28 158					28 158					28 158					0 130				
A-1-3					A-2-3					A-3-3					A-4-3					B-5-3				
21 151					21 151					21 151					21 151					0 130				
A-1-4					A-2-4					A-3-4					A-4-4					B-5-4				
14 144					14 144					14 144					14 144					0 130				
A-1-5					A-2-5					A-3-5					A-4-5					B-5-5				
7 137					7 137					7 137					7 137					0 130				
A-1-6					A-2-6					A-3-6					A-4-6					B-5-6				
0 130					0 130					0 130					0 130					0 130				
Packing delay					240					240					240					240				
Position A 840					999					6-equal part pulse 790					Timing of sampling A 100 260					Position of sampling B 120 280				
Position B 875					993					Queue A					Position of sampling A 90					Position of sampling B 90				
Egg drop detection timing 0 0					Queue B					Qty of sampling A 45					Qty of sampling B 45									
D3532 0 0 0 0 0 0					0					Virtual weight 0					Delay: after egg blocking troubleshooting 0					0				
															Delay: after egg unblocking troubleshooting 0					0				
																				75.0				



2. Отсутствие лотка

Каждый конвейер подачи лотков имеет один датчик сбоку.

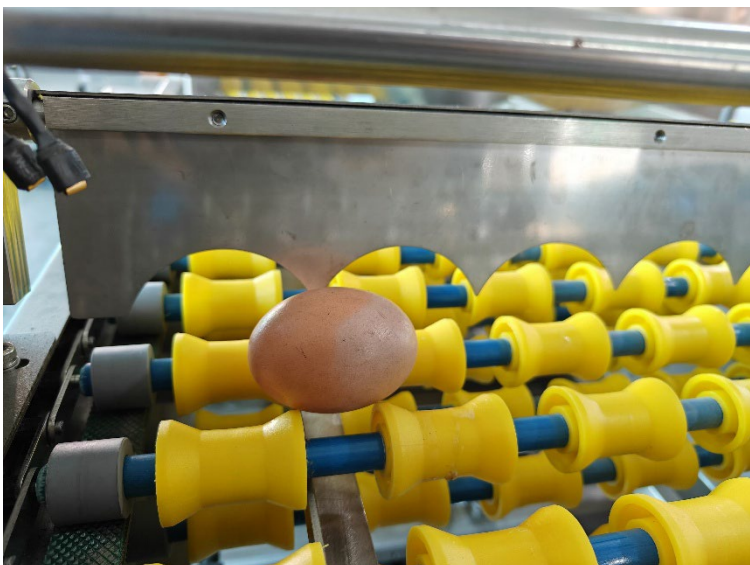
Если этот датчик тревоги все еще не обнаружил ни одного лотка до положения дропсета, он активирует содержимое тревоги на экране, вы должны подать лотки и нажать кнопку сброса, чтобы устранить тревогу.



Фотоэлектрический датчик

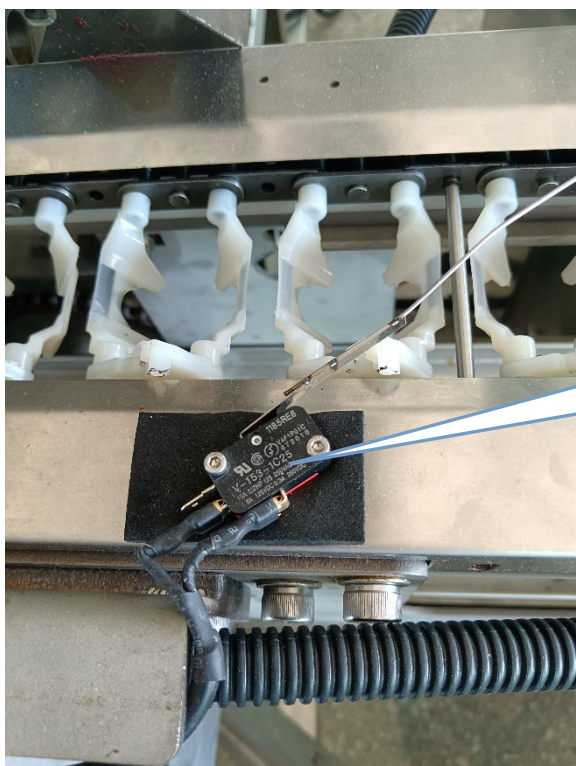
3. Egg overlapped on the roller

Если какие-либо яйца попадают в середину двух горизонтальных роликов, как показано на рисунке ниже, это вызовет сигнал тревоги (всплывающее содержимое сигнала тревоги на экране), удалите лишние яйца и нажмите кнопку сброса, чтобы устранить сигнал тревоги.



4. Oversized egg detected

Поскольку эта модель сортировщика яиц не может обрабатывать яйца весом более 100 г, если датчик обнаружит яйца слишком большого размера, он выведет на экран содержимое сигнала тревоги, удалите большие яйца и нажмите кнопку сброса, чтобы устранить тревогу.



Датчик детекции
крупного яйца

Смазка

Следуя цифровым знакам на рисунках ниже, вы увидите, что на каждой модульной части машины есть подшипники с ниппелями.

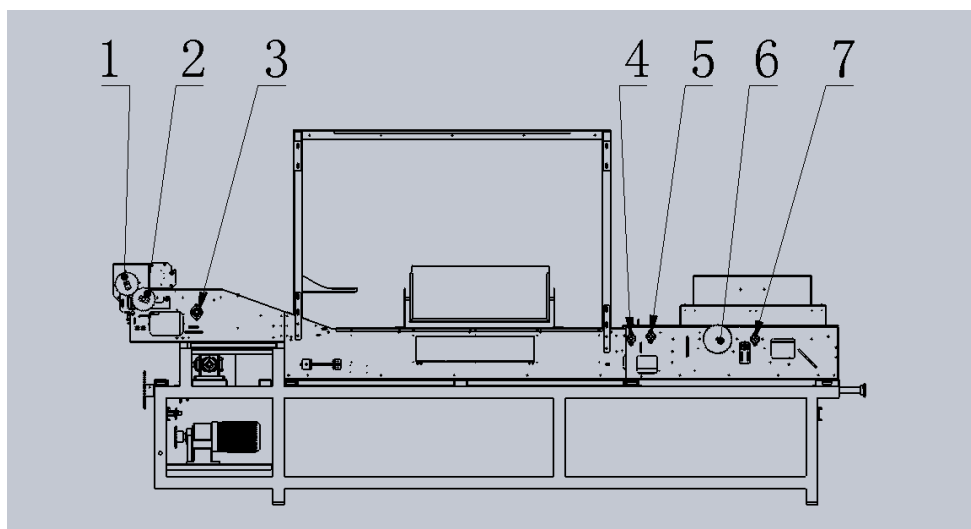
Откройте колпачок ниппеля на подшипнике, добавьте в ниппель подшипника механическую смазку N5-N10 или аналог с помощью смазочного пистолета.

И следуя за цифровыми знаками, вы также увидите, что возле подшипников есть соответствующие звездочки.

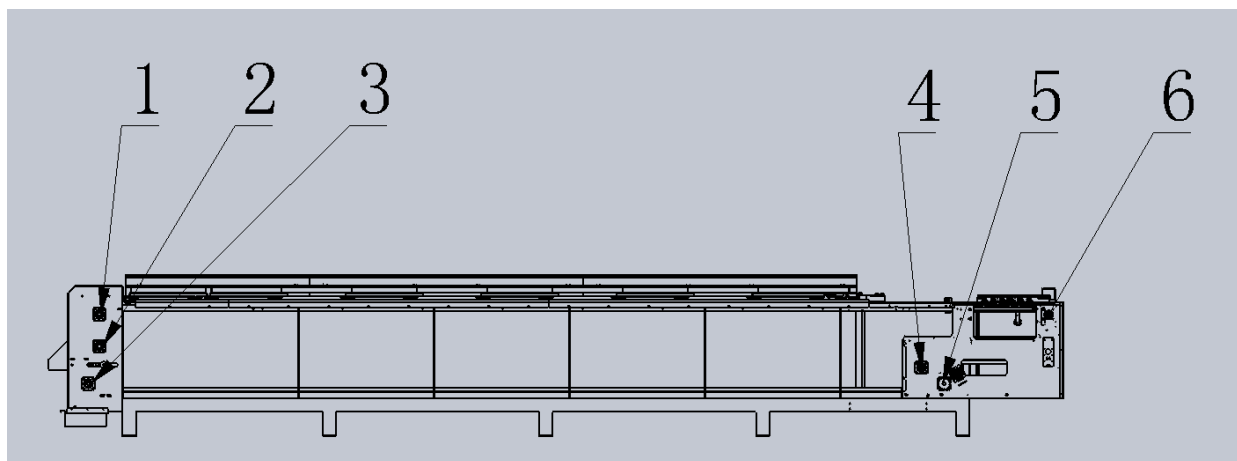
Добавьте пищевую смазку или масло для швейной машинки на зуб звездочки, запустите машину и дайте зубьям вращать цепь по кругу.

Смазывайте подшипники и звездочки каждые 168 рабочих часов (накопленных) или 6 месяцев (в зависимости от того, что наступит раньше).

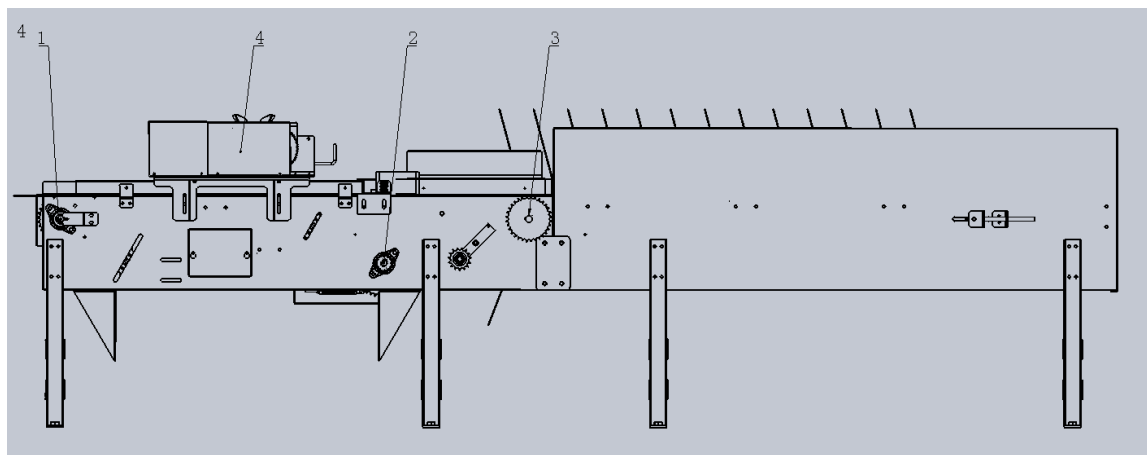
1. Модуль УФ стерилизации и овоскопирования



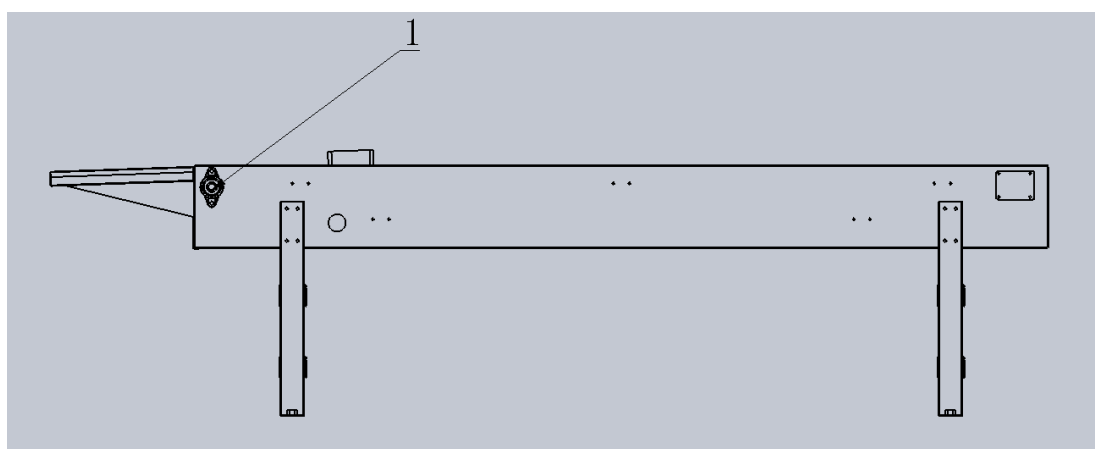
2. Основная машина сортировщика яиц



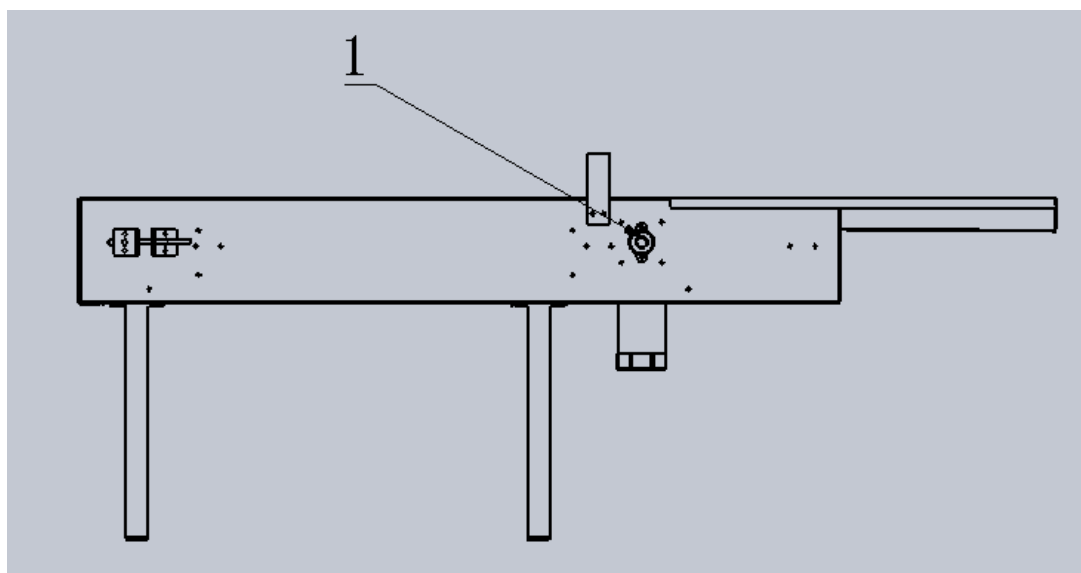
3. Конвейер подачи лотков



4. Конвейер для сбора заполненных лотков

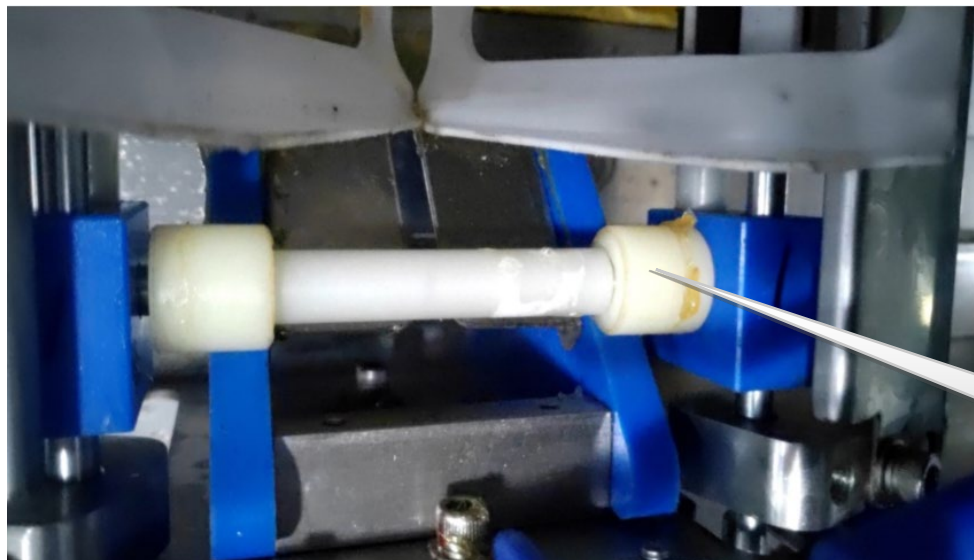


5. Стол ручного сбора

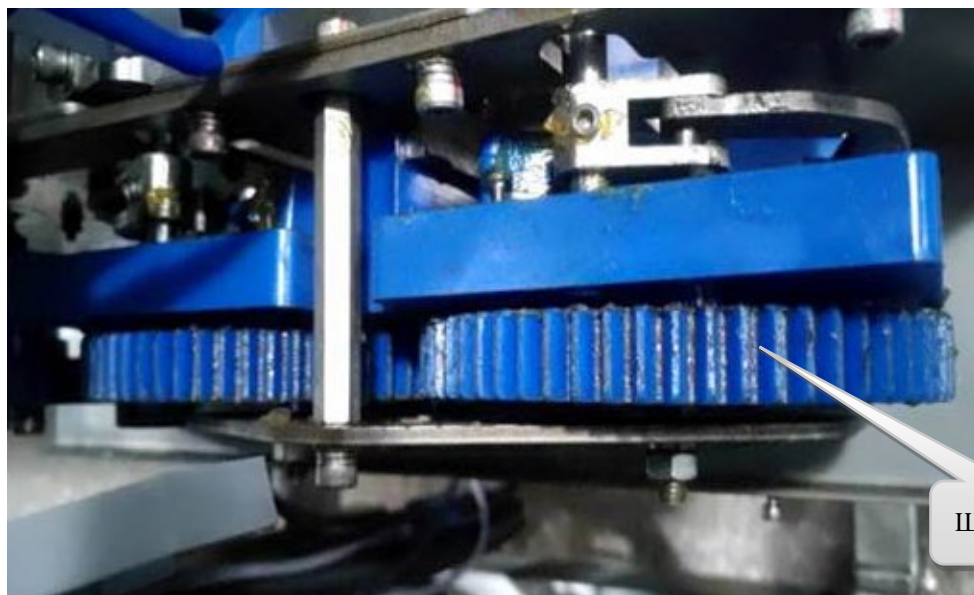


2. Устройство дроссет

Данная модель сортировщика яиц имеет 8 комплектов дроссета, ослабьте 2 винта с обеих сторон каждого устройства дроссета и снимите на нем крышку, см. картинку ниже, нанесите смазку на пластиковое колесо прокрутки и шестерни, см. картинку ниже.



Пластиковое колесо



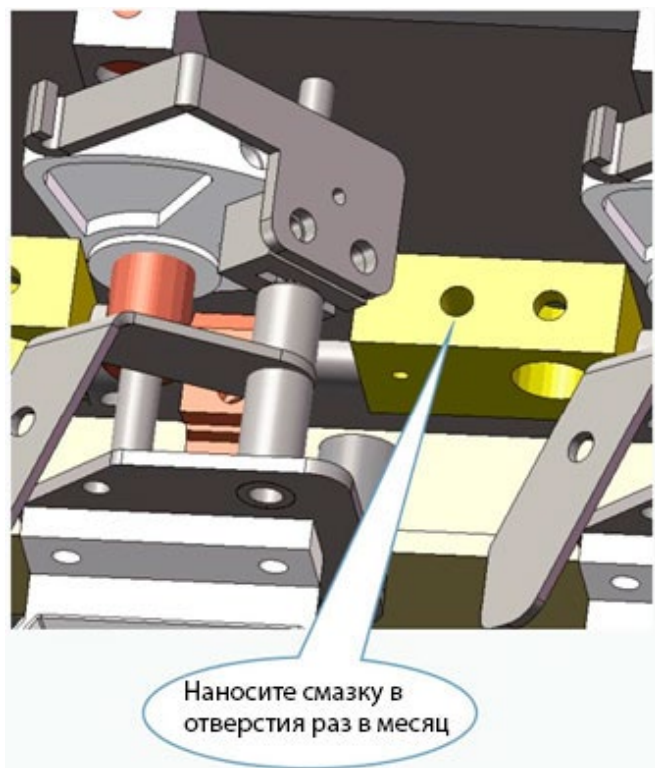
Шестерни

3. Направляющие держателя яиц

Наносите смазку в отверстия раз в месяц, следите за тем, чтобы эти вращающиеся детали были смазаны.



Наносите смазку
раз в месяц



Наносите смазку в
отверстия раз в месяц

Проверка и очистка оборудования

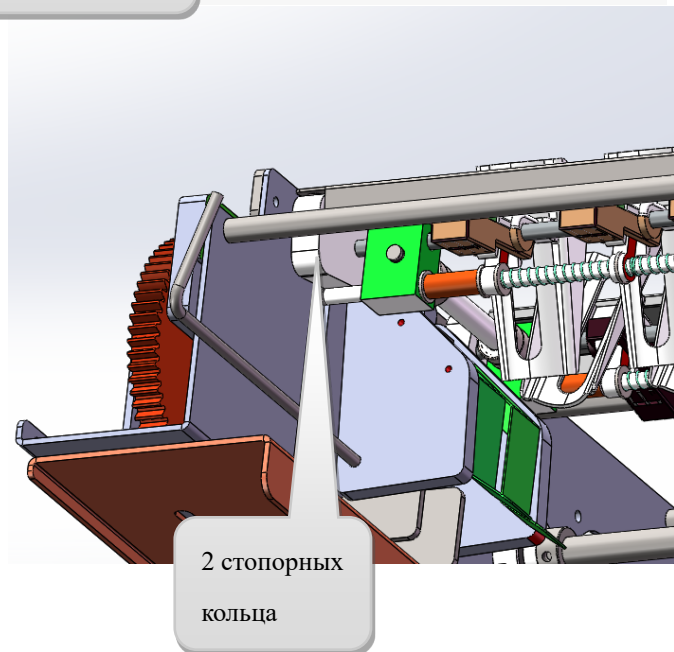
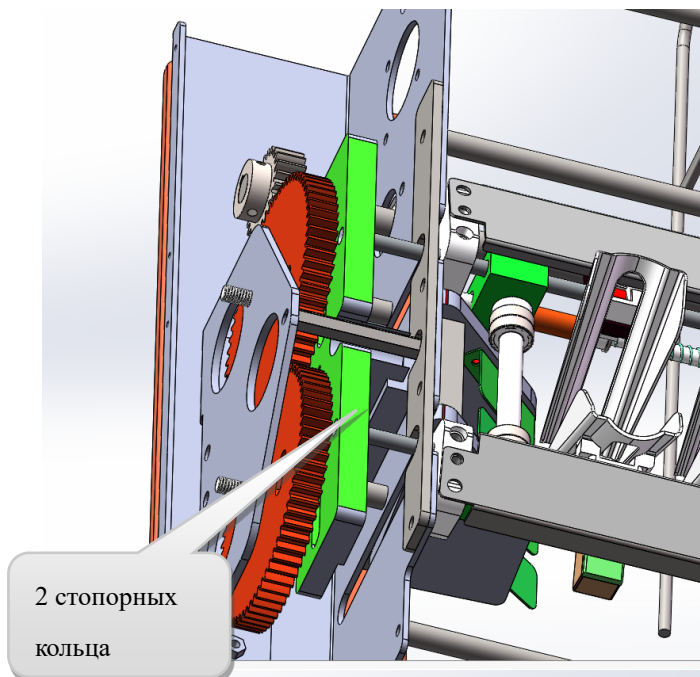
Очистка (каждую смену)

Удалите всю грязь с ленточного конвейера и распылите дезинфицирующее средство, чтобы убить бактерии на его поверхности по соображениям безопасности для пищевых продуктов.

Визуальная проверка (каждый месяц)

Проверьте, не ослаблены ли болты. Затяните их, если ослаблены, иначе они вызовут механические повреждения и сократят срок службы машины.

Особенно на дропсете, есть по 2 стопорных кольца с каждой стороны дропсета, всего 4 стопорных кольца, проверяйте их регулярно.



Главные запасные части сортировальной машины

1. наименование: держатель 1&3
(арт. 33Z082-Н-3-001 & 3Z082-Н-3-007)



2. наименование: кулачок с поворотным рычагом
(арт. 3Z082-Н-2-011)



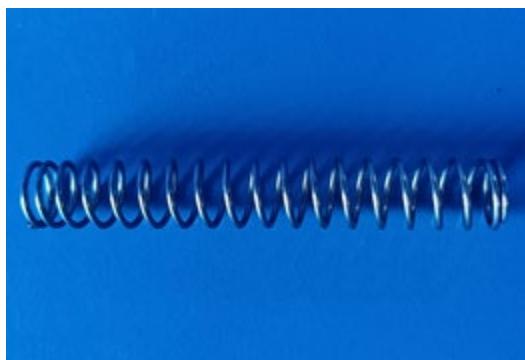
3. наименование: захват для переноса яиц
(арт. 3Z045-3-013)



4. наименование: натяжная пружина
(арт. 1202-00073)



5. наименование: цилиндрическая пружина
(арт. 1203-00034)



Общее техническое обслуживание и гарантия

1. Подождите (5 минут)

Включите машину на 5 минут, чтобы увидеть, нет ли посторонних шумов, прежде чем начинать рабочую смену.

2. Уборка (каждую смену)

Удалите грязь с роликов, ремня и прочих мест где прошли яйца, и распылите дезинфицирующее средство для их дезинфекции .

Не чистите машину водяным пистолетом высокого давления.

3. Проверяйте шаткие, сломанные или изношенные части машины (каждый месяц)

Проверьте, не отвалились рабочие части машины, не ослабли ли болты или детали и/или не сломаны ли они или не изношены.

Если это так, немедленно устраните проблему, иначе эти проблемы приведут к механическим повреждениям и сократят срок службы машины.

4. Электроснабжение (каждую смену)

Выключите питание после использования. Перед уборкой выключите главный выключатель. Не запускайте машину, когда напряжение ниже 180 В. Не очищайте электрические детали влажной тканью.

5. Гарантия (один год)

Гарантия один год с даты запуска оборудования. Гарантия основана на эксплуатации в соответствии с требованиями руководства пользователя. Запасные части предоставляются бесплатно только в течение гарантийного срока. Мы не несем ответственности за любые прямые или косвенные убытки из-за поломки оборудования или любые убытки из-за задержки в устранении.

Если у вас есть какие-либо вопросы, пожалуйста, свяжитесь с представителями ZENYER.

Данные Покупателя	Данные Поставщика
	Общество с ограниченной ответственностью «ИНТЕР-К» ИНН/КПП 2310185203/231101001 350028, г. Краснодар, ул. Героев-Разведчиков, 17-175 www.zenyer.ru zenyer@mail.ru