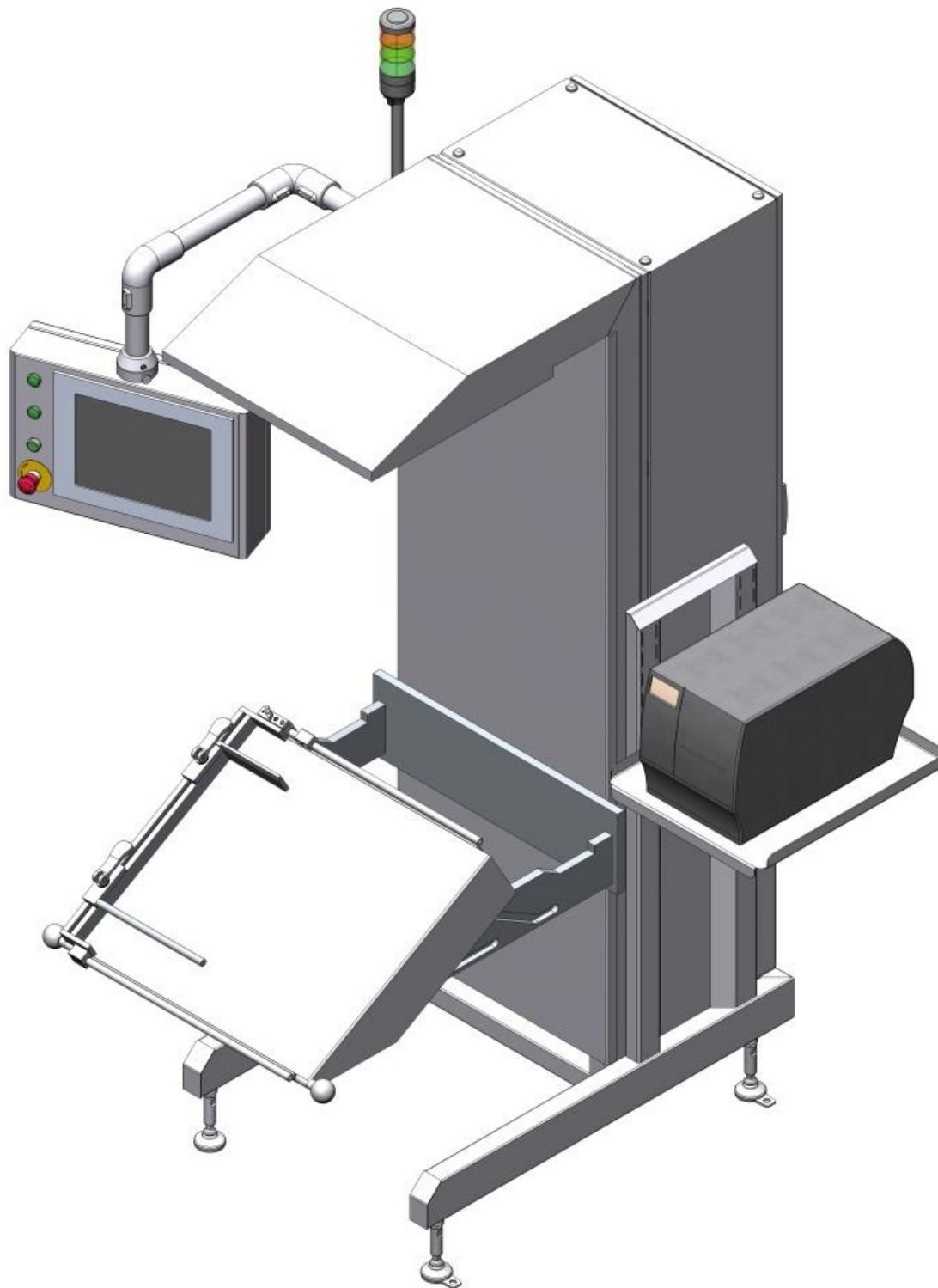
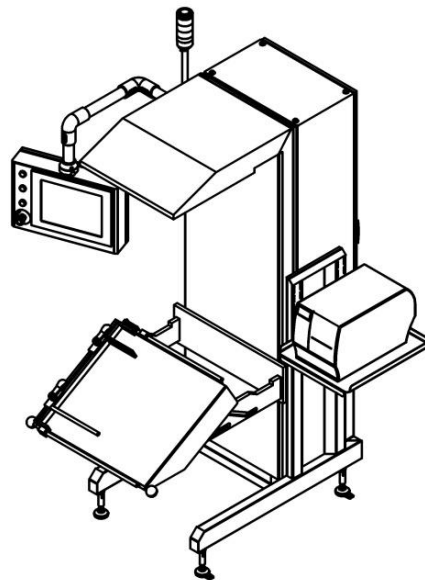
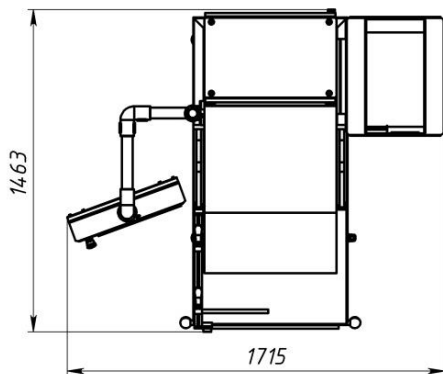
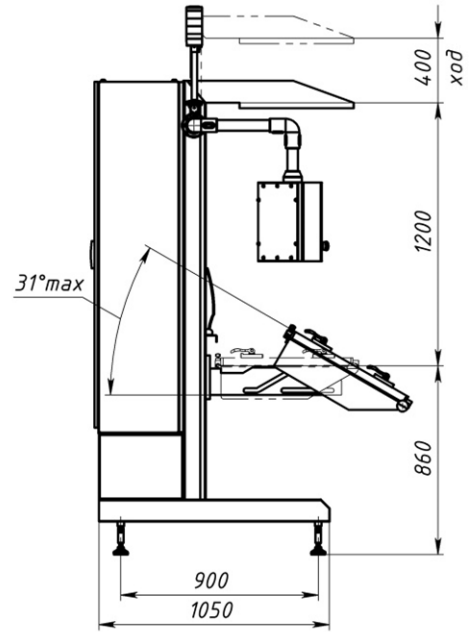
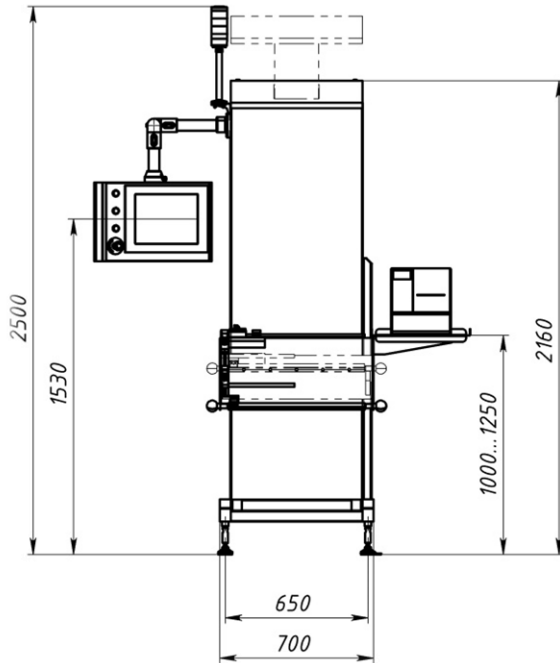


**Установка полуавтоматической послыной агрегации Qubi Pro A1**



**Схема с размерами**



## **Описание**

Аппаратный комплекс Qubi Pro A1 является эргономичным модульным решением для полуавтоматической послышной агрегации вторичных упаковок лекарственных препаратов. Аппаратный комплекс позволяет оператору привязывать единичные вторичные упаковки к более высокому уровню третичных упаковок (например, бандероли или гофрокороба). Каждая вторичная упаковка ассоциируется с «родительской» третичной упаковкой. Аппаратный комплекс Qubi Pro A1 поддерживает агрегацию нескольких уровней вторичных и третичных упаковок в общей упаковке более высокого уровня. Отличительной особенностью данной установки, является возможность автоматического подъема камеры агрегации на высоту нового слоя вторичных упаковок, с помощью электропривода интегрированного в конструкцию. Данное решение, наряду с камерой высокого разрешения позволяет добиться максимальной производительности и высокого качества считывания 2D кодов. Боковая полка, для принтера групповых этикеток, имеет регулировки по высоте. Стол агрегации наклоняется для удобного набора слоев, а система регулируемых направляющих надежно удерживает транспортный короб на протяжении всего цикла агрегации. Установка, может использоваться в составе автоматической линии упаковки лекарственных препаратов или как самостоятельный модуль для агрегации вторичной упаковки.

## **Принцип работы**

Оператор укладывает единичные вторичные упаковки в гофрокороб послышно. Каждый полностью уложенный слой затем верифицируется интегрированным в комплекс модулем машинного зрения. В случае если размеры упаковки превышают предварительно установленные, область сканирования может быть увеличена путем изменения настроек камеры.

По достижении заданного числа слоев и/или единичных упаковок, агрегация завершается. Далее автоматически печатается этикетка, которую оператор наклеивает на групповую упаковку вручную. Затем наклеенную групповую этикетку оператор верифицирует с помощью ТСД (терминал сбора данных). ТСД позволяет также производить сканирование уникального идентификационного кода каждой транспортной упаковки перед укладкой на паллеты, после чего система распечатывает индивидуальную этикетку для паллеты. Программное обеспечение комплекса агрегации интегрируется с уровнем L3 системы iTrack, а также с любым сторонним программным обеспечением благодаря открытой архитектуре.

## **Базовая комплектация**

- Неподвижный рабочий стол, управляющее воздействие «Старт агрегации» от ножной педали и кнопки пользовательского интерфейса на экране ПК.
- Удобная система автоматической регулировки и настройки позиционирования модуля машинного зрения при изменении размера картонных упаковок по ширине и высоте.
- Мониторинг потока продукции с целью выявления упаковок, которые были приняты как «годные» или «бракованные» по ошибке (проверка на выходе упаковок в конце системы).

- Агрегация коробов высотой до 400 мм производится в автоматическом режиме без каких либо дополнительных подстроек фокуса камеры и глубины считывания.
- Надежная электроприводная система линейного перемещения кожуха с камерой и осветительного светодиодного устройства.
- Удобное расположение промышленного термотрансферного принтера для вывода групповых этикеток.
- Простая замена самоклеящейся ленты и риббона.
- Командная панель, регулируемая по углу поворота, оснащенная органами управления, панельным ПК и светозвуковой промышленной колонной, уровень пылевлагозащиты не ниже IP44.
- Полноценное управление настройками программного обеспечения уровня L2 с помощью пользовательского интерфейса 15" цветной жидкокристаллической панели с сенсорным экраном.
- Коммуникация с сервером iTrack осуществляется промышленным коммутатором по интерфейсу Ethernet.
- Шкаф управления обеспечивает надежное питание слаботочных элементов аппаратного комплекса и оснащен дифференциальным автоматом для аварийного обесточивания. Уровень пылевлагозащиты не ниже IP44, достигается использованием сальниковых вводов.
- Сигнальный маяк с тремя лампами и звуковым оповещением.
- Авторизация доступа пользователей согласно предустановленной ролевой модели, защищенной паролем согласно FDA 21 CFR Part 11.
- Все элементы конструкции выполнены из нержавеющей стали и алюминия и валидируются согласно правилам GMP.
- ТСД для верификации группой этикетки и дополнительных логистических операций перегруппировки и изъятия образцов.

## Опции

### Механические

- Может быть укомплектован дополнительным зарядным устройством для ТСД непосредственно на участке упаковки.
- Регулировка командной панели по углу наклона.
- Конфигурация инсталляции технического зрения может быть изменена по согласованию с заказчиком.
- Подвижный рабочий стол с удерживающим механизмом и управляющее воздействие от датчика положения стола и кнопки пользовательского интерфейса на экране ПК.
- Система антибликового считывания уникальных средств идентификации вторичных упаковок.
- Дополнительный термотрансферный принтер для печати групповых этикеток на паллет.

### Электрические

- Сигнальный маяк с двумя лампами и звуковым оповещением.
- Сигнальный маяк с четырьмя лампами и звуковым оповещением.

- Система аварийного бесперебойного питания для безошибочного завершения работы в случае отключения электропитания.
- Дополнительные светодиодные прожекторы для подсветки агрегируемых уникальных средств идентификации вторичных упаковок.
- Устройство бесперебойного питания.

#### Контроля и безопасности

- Система ключевого доступа USB.

#### Валидационный пакет

- DQ - квалификации проектной спецификации оборудования.
- IQ - квалификации монтажа.
- OQ - квалификации функционирования.
- PQ - квалификации эксплуатации.

#### Особенности

- Надежная конструкция.
- Большой диапазон размеров используемых гофрокоробов.
- Идентификация и верификация нескольких слоев вторичных упаковок с автоматическим изменением рабочей высоты камеры.
- Для удобства оператора в конструкции предусмотрен наклонный стол с захватами короба.
- Конструкция из нержавеющей стали и алюминия.
- Удобный доступ для обслуживания всех элементов системы благодаря большой верхней крышке и съемной задней панели.
- Понятное управление с выводом задания на сенсорный экран, функцией управления печатью, верификацией, может интегрироваться с конвейером.
- Отслеживание ошибочных действий оператора, позволяет избежать различных аварийных ситуаций, включая кратковременные отключения питания.
- Световая и звуковая сигнализации дают оператору информацию о состоянии комплекса и оперативно сообщают об отклонениях от штатной работы, требующих вмешательства человека.

### Технические характеристики

Производительность, шт/мин	Ручная укладка короба
Поддерживаемые размеры упаковок (ДхШхВ), мм	Любые размеры по требованиям URS заказчика
Читаемые коды	Linear 1D Code 128, 2D Barcode DataMatrix (в.т.ч. по ГОСТ Р ИСО/МЭК 16022-2008), QR-Code
Рабочая влажность, %	40 до 70 (максимальные значения: 10 / 90 без конденсации)
Высота подъема камеры, мм	400
Рабочая температура, °С	+ 10 / + 40 (пиковые значения: +5 / + 45)
Температура хранения и транспортировки, °С	-10 / + 55
Напряжение, В	АС 220
Частота, Гц	50/60
Потребляемая мощность, кВт	0.8 - 1.0
Класс защиты, не ниже	IP44 (до IP67 опционально)
Материал исполнения	нержавеющая сталь V2A/AISI 304 и V4A/AISI 316
Масса, кг	280
Масса с упаковкой, кг	300
Габариты, ДхШхВ, мм	1463x1715x2500