

Концепция печати для весов Cubis® MCA

В данном описании представлен обзор концепции печати для лабораторных весов Sartorius Cubis® MCA. Оно содержит объяснение основ, как могут быть созданы собственные отчеты с различными форматами вывода, а также способы их последующей печати или сохранения в электронном виде.



Исполнительное резюме

Лабораторные весы Sartorius Cubis® MCA предлагают современную и ориентированную на будущее концепцию документирования, которая отвечает всем требованиям в отношении целостности данных и электронной документации в соответствии с 21 CFR Часть 11 и EudraLex, Том 4, Приложение 11. Отчеты могут быть адаптированы к требованиям заказчика и распечатаны несколькими способами или сохранены в электронном виде, например, в виде файлов PDF, с помощью встроенного сетевого подключения. Cubis® поддерживает все распространенные IT-стандарты для беспрепятственной интеграции в сеть, так что дополнительное программное обеспечение производителя не требуется.

1	Концепция печати	4
2	Печать из задачи	4
2.1	Печать в память принтера	4
2.2	Печать с помощью прямого вывода	4
3	Печатные профили	5
3.1	Профиль печати YDP30	5
3.2	PDF Печать профиля	5
3.2.1	Электронная подпись	6
3.3	Профиль печати CSV	6
3.4	Профиль прямой печати ПК	6
3.5	Профиль прямой печати SBI	7
4	Коннекторы	7
4.1	Разъем USB	7
4.2	Коннектор сетевого сервера	7
4.2.1	Коннектор файлового сервера Windows	7
4.2.2	FTP/FTPS коннектор	8
4.2.3	Коннектор STARLIMS	8
4.3	Коннектор YDP30-NET	8
4.4	Коннектор сетевого принтера	8
4.4.1	Протоколы передачи	8
5	Интерфейсы и протоколы	8
5.1	Вывод значений на дисплей	9
5.2	Интерфейс COM-RS232	9
5.3	Интерфейс USB-B	9
5.4	Интерфейс USB-A/C	9
5.5	Последовательная связь через сеть	9
5.6	Протокол SBI	9
6	Примеры применения	10
6.1	Взвешивание с индивидуальной печатью GLP с помощью принтера YDP30 на бумажной ленте	10
6.1.1	Настройка	10
6.1.2	Приложение	11
6.1.3	Устранение неполадок	11
6.2	Печать этикеток с помощью принтера YDP30	11
6.2.1	Установка	11
6.2.2	Приложение	12
6.2.3	Устранение неполадок	12
6.3	Печать в формате A4 с помощью сетевого принтера	12
6.3.1	Настройка	13
6.3.2	Приложение	13
6.3.3	Устранение неполадок	14
6.4	Вывод заданий печати на сервере FTPS	14
6.4.1	Настройка	14
6.4.2	Приложение	15

6.4.3 Устранение неполадок	16
6.5 Вывод на файловый сервер Windows	16
6.5.1 Настройка	16
6.5.2 Приложение	17
6.5.3 Устранение неполадок	17
6.6 Прямой выход на ПК	18
6.6.1 Настройка	18
6.6.2 Приложение	18
6.6.3 Устранение неполадок	18
6.7 Прямой выход на ПК	19
6.7.1 Настройка	19
6.7.2 Приложение	19
6.7.3 Устранение неполадок	19
7 Примеры вывода	20
7.1 Принтер YDP30 с бумажной лентой	20
7.2 Принтер YDP30 с этикеточной бумагой	20
7.3 Сетевой принтер с бумагой формата A4	20
7.4 Вывод PDF в файл по FTPS	21
7.5 Вывод CSV в файл на SMB	22
7.6 PC Direct в обработке стола	23
7.7 SBI Direct в терминальной программе	23
8. Сокращения	24

1 Концепция печати

Печать результатов взвешивания и рассчитанных значений можно настроить индивидуально в соответствии с требованиями для каждой задачи. Значения принимаются к печати только тогда, когда они стабильны; в случае колебания значений система ожидает стабильных показаний.

Принятые значения могут включать маркер для идентификации партии или образца. Область вывода на принтер может быть задана, например, с указанием даты/времени и идентификатора памяти. Распечатка также может быть снабжена заголовком и колонтитулом GLP, которые могут быть настроены.

Значения могут быть приняты памятью принтера. Принятое значение отображения также может быть направлено прямо на интерфейс.

Вывод принятых значений может осуществляться в виде распечатки на бумаге и/или в виде файла. Распечатка на бумаге может быть в виде полосы, этикетки или формата A4. Также возможна распечатка на USB-принтере, сетевом или беспроводном принтере. Для выходных файлов может быть выбран формат PDF или CSV. Вывод осуществляется через коннектор, например, на USB-накопитель или сетевой сервер.

Помимо печати, существует также возможность вывода отображения значений независимо от задачи с помощью интерфейсных протоколов и их команд.

2 Печать из задачи

Печать из задания определяется профилями печати. Профили печати определяют тип и содержание печатной продукции. Для каждой задачи можно выбрать до двух различных профилей печати.

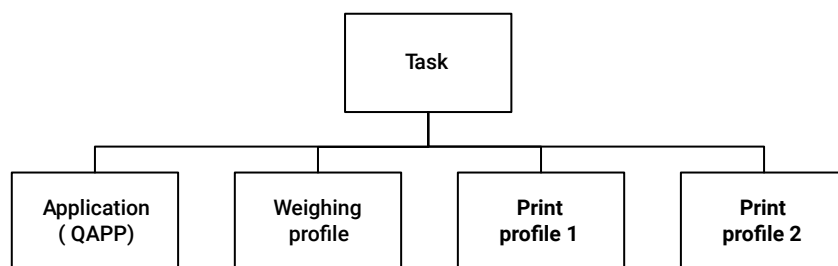


Рисунок 1: Компоненты задачи

Существует два типа печатного вывода, печать принятых значений в память принтера и печать всех значений в конце задания или время от времени, а также печать принятого значения дисплея с прямым выводом на интерфейс.

Вывод на печать может быть отправлен на USB-принтеры YDP30 или сетевые принтеры, а также в файлы с расширениями PDF или CSV на USB-накопителях или сетевых серверах. Вывод на печать требует соответствующей конфигурации коннекторов и интерфейсов.

2.1 Печать в память принтера

Каждое значение, принимаемое в задании, временно сохраняется в памяти печати. Память можно просмотреть в режиме предварительного просмотра печати во время использования задания. В зависимости от приложения, отдельные значения могут быть помечены в ней как недопустимые. Перед завершением задачи память печати можно вывести на целевое устройство (принтер или файловую систему) с помощью установленных профилей печати. Задания печати сохраняются и могут быть выведены несколько раз до тех пор, пока приложение не будет завершено.

При завершении Задачи память печати также удаляется.

Для принтера YDP30 можно настроить печать на бумажных полосах или этикеточной бумаге. Печать файла с отдельными профилями печати для формата PDF или формата CSV может быть организована через коннекторы к USB-приводу, YDP30-NET, или сетевой принтер.

2.2 Печать с помощью прямого вывода

В отличие от памяти печати, можно также печатать каждое значение веса непосредственно после его сохранения. Эта настройка должна быть сконфигурирована в профиле печати. Как YDP30, так и SBI-Direct и PC-Direct поддерживают этот вывод. Для SBI-Direct отображаемые значения выводятся через встроенный RS232 или через виртуальные COM-порты, такие как USB-B или Ethernet. PC-Direct передает установленные значения непосредственно в текущее приложение на ПК.

3 Печатные профили

Для весов на заводе установлены различные профили печати. Эти профили печати можно корректировать, удалять или создавать заново. После настройки профилей печати их можно использовать для выполнения различных задач.

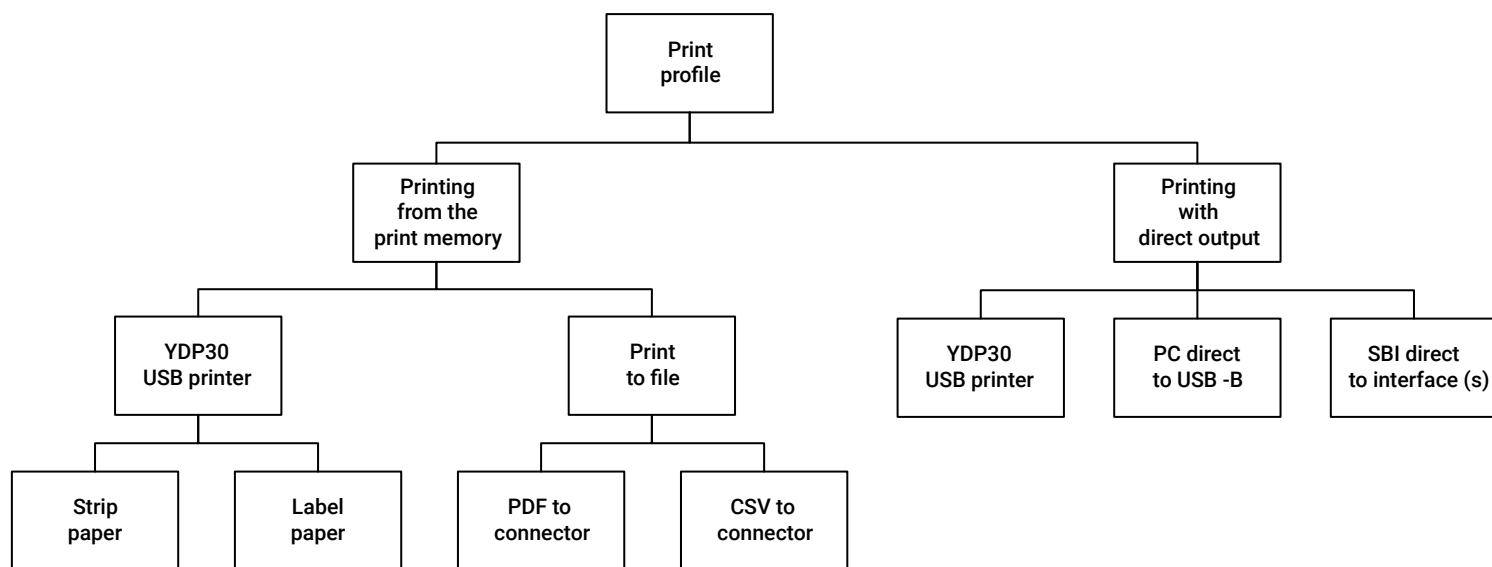


Рисунок 2: Дифференциация профилей печати

3.1 Профиль печати YDP30

Профили печати с различными диапазонами вывода для принтера YDP30 были предоставлены заводом-изготовителем. Новые профили печати могут быть созданы в соответствии с требованиями задачи. Распечатка может быть снабжена заголовком и колонтитулом GLP, а также может быть настроен диапазон выводимых значений.

Стандартной настройкой режима печати является предварительный просмотр печати, так что принятые значения можно проверить и при необходимости пометить как недопустимые. Также возможна печать принятых значений сразу и без предварительного просмотра.

Задание печати не будет потеряно, если принтер не готов к приему задания печати. Оно сохраняется и может быть автоматически или вручную извлечено позднее.

Печать на принтере YDP30 может осуществляться на полосовой или этикеточной бумаге. Примеры применения для этого вы найдете в главе: Взвешивание с индивидуальной печатью GLP с помощью принтера YDP30 на бумажной полосе или Печать этикеток с помощью принтера YDP30.

Обратите внимание: принтер YDP30 продвигает бумагу в прямом направлении, поэтому вывод на бумажной полосе выглядит перевернутым. В режиме печати с предварительным просмотром распечатка формируется заданием печати, после чего ее можно оторвать от принтера и просмотреть. При печати без предварительного просмотра отпечатка сразу же выдается на принтер. После вывода бумага немного выдвигается вперед, чтобы ее можно было прочитать, и снова втягивается, чтобы следующая распечатка следовала без большого промежутка, что сокращает расход бумаги. Для вывода на этикеточную бумагу вывод поворачивается только для того, чтобы распечатка была непосредственно читаемой.

3.2 PDF Печать профиля

Формат файлов PDF - это независимый от платформы формат данных для документов. Распечатки в этом

формате можно просматривать на каждом компьютере. Для каждого выходного файла PDF создается соответствующий тестовый файл, содержащий контрольную сумму (хэш-значение MD5) данных PDF. Когда файл передается, эта контрольная сумма сохраняется в журнале аудита. С помощью соответствующего инструмента этот PDF-файл можно сравнить с контрольным файлом, чтобы убедиться в целостности PDF-данных.

Профиль печати для вывода в формате PDF уже предоставлен заводом-изготовителем. Новые профили печати в формате PDF могут быть созданы в соответствии с требованиями задачи. Распечатка может быть снабжена заголовком и нижним колонтитулом GLP, а также может быть настроен диапазон выводимых значений. Для вывода можно настроить коннекторы, чтобы направить вывод на носитель или на сетевой принтер.

Принятые значения собираются в памяти принтера. Задание на печать можно просмотреть, а отдельные принятые значения при необходимости пометить как недопустимые. Задание на печать может быть отправлено на коннектор в конце работы приложения или во время приложения. Если задание печати не может быть отправлено, оно не теряется и автоматически повторяется.

Примеры приложений для этого в главе: Печать в формате A4 с помощью сетевого принтера или Вывод заданий печати на FTPS-сервер.

3.2.1 Электронная подпись

Эта функция облегчает подписание электронного отчета или распечатки электронной подписью. Она соответствует Директиве 21 CFR Часть 11 и включается в рабочий поток задач путем ввода пароля пользователя непосредственно перед составлением отчета. Каждый процесс подписания документируется в журнале аудита, а также в электронном отчете или распечатке. Описание данного расширения QAPP содержит больше соответствующей информации.

Это функциональное расширение должно быть активировано через QAPP Center в разделе [Pharma]. Его можно использовать бесплатно в течение 30 дней до приобретения лицензии.

Примечание: Электронная подпись доступна только тем пользователям, которые зарегистрировались с паролем.

3.3 Профиль печати CSV

Формат файла CSV - это текстовый файл со специальными разделителями для просто структурированных файлов, которые могут быть прочитаны программами обработки таблиц.

Профиль печати для формата CSV уже предоставлен заводом-изготовителем. Новые профили печати CSV могут быть созданы в соответствии с требованиями задачи. Распечатка значений может быть снабжена заголовком и колонтитулом GLP, а также может быть настроен объем выводимых значений. Для вывода можно настроить Коннекторы, чтобы направить вывод CSV-файлов на носитель или на сетевой принтер.

Принятые значения собираются в памяти принтера. Задание на печать можно просмотреть, а отдельные принятые значения при необходимости пометить как недопустимые. Задание печати может быть отправлено на коннектор в виде CSV-файла в конце работы приложения или во время приложения. Если задание на печать не может быть отправлено, данные не теряются, а вывод файла автоматически повторяется.

Пример применения можно найти в главе: Вывод на файловый сервер Windows.

3.4 Профиль прямой печати ПК

PC direct облегчает прямую вставку результатов печати в приложение ПК, например, в табличную обработку. Таким образом, специальное программное обеспечение для переноса (Middle Ware, Wedge) на ПК больше не требуется.

PC direct имитирует клавиатуру ввода ПК через USB-B соединение весов. Клавиша [Num-Lock] на ПК должна быть нажата, чтобы обеспечить правильную передачу символов. Для соответствующей страны должна быть установлена правильная десятичная точка или запятая.

Область вывода на печать может быть установлена в соответствии с требованиями. Для каждого выводимого значения можно выбрать поля данных Название, Аббревиатура (Заголовок), Значение и Единица измерения. В качестве разделителя между полями данных можно выбрать 'TAB' или 'Blank'. Для вывода элементов можно выбрать, должны ли они быть "однотрочными" - элементы рядом друг с другом или "многострочными" - элементы один под другим.

Пример применения можно найти в главе: Прямой вывод на ПК.

3.5 Профиль прямой печати SBI

SBI direct - это печать на всех или выбранных интерфейсах, настроенных на протокол SBI.

Для вывода на печать используются все интерфейсы, если в качестве параметра [Общие настройки протокола SBI] выбрано [Форматирование вывода SBI]. Также протокол нужного интерфейса должен быть установлен на SBI. Для процесса печати используются инструкции форматирования SBI, выбранные в меню [Соединения] -> [Протокол SBI].

Для вывода на печать используются только интерфейсы, выбранные в профиле печати, если в качестве [Форматирование вывода SBI] выбрано [Адаптированный]. Также протокол выбранных интерфейсов должен быть установлен на SBI. Для процесса печати используются инструкции форматирования SBI, выбранные в профиле печати.

Профиль печати для SBI-печати уже предоставляется заводом-изготовителем. Новые специальные профили печати SBI могут быть созданы в соответствии с требованиями задачи. Распечатка может быть снабжена заголовком и колонтитулом GLP, а также может быть настроен объем выводимых значений.

4 Коннекторы

Коннектор используется для вывода данных печати из профилей печати через Коннектор на запоминающее устройство или сетевой принтер.

Накопитель в виде диска может быть напрямую подключен к весам через USB-A или USB-C, или может быть расположен на сетевом сервере. Для хранения данных на сетевом сервере требуется расширение QAPP, такое как Windows File Server, FTP/FTPS или STARLIMS.

Сетевой принтер YDP30-NET может быть подключен по WLAN или как общий сетевой принтер к независимой сети Wi-Fi или корпоративной сети с использованием DHCP.

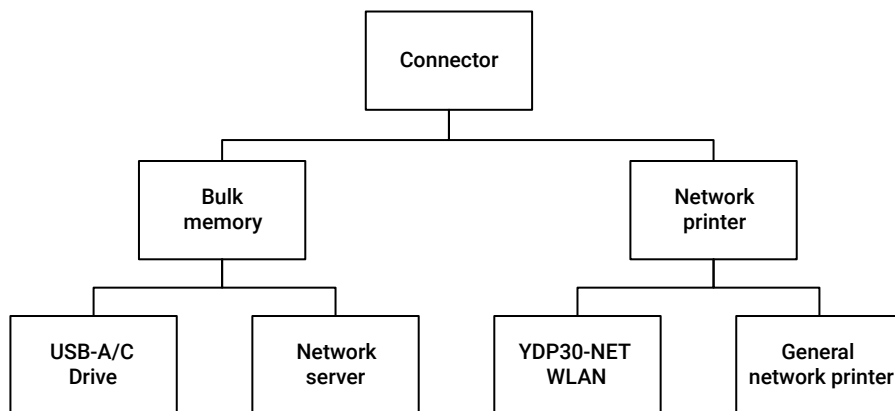


Рисунок 3: Выходные Коннекторы

4.1 Разъем USB

Разъем USB можно использовать для подключения USB-накопителя, например, USB-флешки, к разъему USB-A или USB-C весов. Разъему должно быть присвоено имя, и он может быть указан как целевая папка на диске для хранения данных.

4.2 Коннектор сетевого сервера

Для этих соединителей требуется расширение QAPP, определяющее используемую сетевую службу. Необходимый сервер сначала должен быть авторизован в QAPP Center в разделе Connectivity. После этого можно ввести необходимые настройки коннектора.

4.2.1 Коннектор файлового сервера Windows

Коннектор Windows File Server использует сетевой протокол SMB. Этот протокол облегчает доступ к разрешенным сетевым дискам компьютеров Windows или Linux для хранения файлов данных в выбранных целевых каталогах.

4.2.2 FTP/FTPS коннектор

Протокол передачи файлов (FTP) - это стандартный сетевой протокол для передачи компьютерных файлов между клиентом и сервером в компьютерной сети. весы являются FTP-клиентом и могут передавать свой файл по протоколу на FTP-сервер. FTPS шифрует соединение.

4.2.3 Коннектор STARLIMS

Имеет значение только для QAPP STARLIMS, поэтому далее здесь не описывается.

4.3 Коннектор YDP30-NET

Этот коннектор предназначен для подключения принтера YDP30-NET с помощью кабеля (LAN) или беспроводного соединения (WLAN). Для коннектора необходимо собственное имя, IP адрес или имя хоста сетевого принтера, а также согласованный номер порта между принтером и весами.

4.4 Коннектор сетевого принтера

Коннектор для сетевого принтера позволяет, например, подключаться к принтеру формата A4 в независимой сети Wi-Fi со стандартными компонентами Wi-Fi или в корпоративной сети по DHCP со стандартными методами аутентификации. Сетевой принтер должен поддерживать протокол IPP (Internet Printing Protocol). Коннектор требует ввода имени коннектора, IP-адреса или имени хоста на принтере, а также протокола передачи данных.

4.4.1 Протоколы передачи

Протокол [Socket] рекомендуется для доступа к принтеру в локальных сетях. Современные сетевые принтеры поддерживают протоколы IPP и HTTP LDP следует использовать только тогда, когда все остальные методы не работают.

Все протоколы требуют ввода IP-адреса или имени хоста сетевого принтера. Протокол [Socket] требует дополнительного номера порта. Очень часто используется номер 9100, но это зависит от принтера.

5 Интерфейсы и протоколы

Выход на аппаратные интерфейсы RS232, USB и Ethernet, имеющиеся на устройстве, требуют настройки в соответствии с требованиями и подключенными устройствами.

Интерфейсы RS232, USB-B и USB-A (с полной скоростью) расположены на задней стенке весов или на E-box. Сетевое подключение (Ethernet) и интерфейс USB-A, а также интерфейс USB-C (с высокой скоростью) расположены на головке дисплея MCA.

Примечание: Все настройки интерфейса включают опцию [Log communication]. Эту опцию следует включать только в диагностических целях, в случае выявления проблем с интерфейсом.

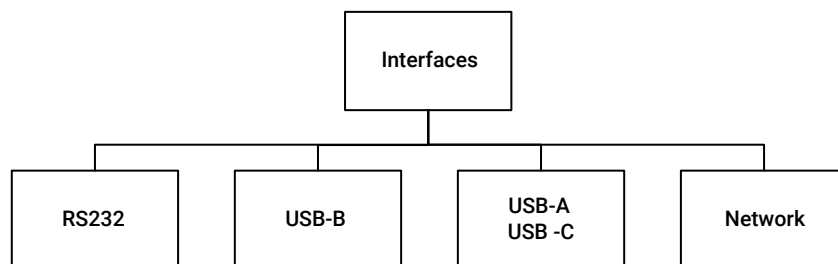


Рисунок 4: Интерфейсы весов

Выбор возможного протокола зависит от соответствующего интерфейса. Различают такие типы протоколов. ASCII-читаемые протоколы, такие как SBI, SICS и miniSICS, цифровой протокол с xBPI, имитация клавиатуры с PC direct и прямой вывод из задачи с помощью QAPP

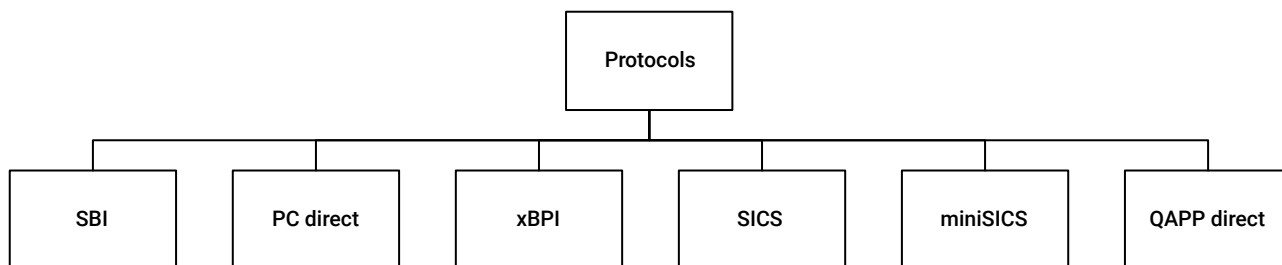


Рисунок 5: Интерфейсные протоколы

5.1 Вывод значений на дисплей

Эта форма вывода, строго говоря, не является печатью, а представляет собой вывод отображаемых значений независимо от активированной задачи. Для этого не требуются настройки задачи или профиля печати. Настройки для этого вывода через интерфейсы Ethernet, RS232 и USB-B обычно настраиваются в меню [Setup] в разделе [Connections].

Вывод отображаемых значений может осуществляться по запросам с помощью команд интерфейса, или автоматически при каждом новом результате взвешивания, или через заранее установленные промежутки времени. Можно выбрать, должен ли вывод осуществляться с остановкой или без остановки отображаемого значения.

5.2 Интерфейс COM-RS232

Интерфейс COM-RS232 предназначен для подключения ПК или блока управления SPS. Он может быть настроен на протоколы SBI, xBPI, SICS и miniSICS, которые могут использоваться независимо от задач и их приложений.

Кроме того, можно управлять интерфейсом непосредственно из задания и его QAPP. Для связи с подключенным устройством требуется, чтобы оба места были настроены на одинаковую скорость передачи данных, биты данных, стоповые биты, четность и квитирование.

5.3 Интерфейс USB-B

Интерфейс USB-B предназначен для создания соединения с ПК через стандартный USB-кабель с разъемами USB-A и USB-B. На ПК это соединение устанавливается и отображается как виртуальный COM-порт (VCP). Драйвер для этого интерфейса автоматически устанавливается на ПК операционной системой при условии, что пользователь имеет соответствующие права. Интерфейс может быть настроен на последовательные протоколы SBI, xBPI, SICS и miniSICS, которые могут работать независимо от задачи и ее приложения.

Кроме того, можно управлять интерфейсом непосредственно из задания и его QAPP.

Настройка ПК превращает весы в устройство ввода (HID) и отображается на ПК как вторая клавиатура. Таким образом, выходные данные с весов могут быть записаны в любое активное приложение ПК, которое в данный момент содержит указатель ввода.

5.4 Интерфейс USB-A/C

Интерфейсы USB-A и USB-C могут быть подключены к ведомым устройствам USB, к принтеру YDP30 USB для вывода печатной продукции на бумагу или к устройству массового хранения USB для хранения файла печати. Кроме того, эти разъемы можно использовать для USB-устройств ввода, таких как считыватели штрих-кодов, клавиатуры ПК или USB-педали.

5.5 Последовательная связь через сеть

Кроме того, можно использовать протоколы последовательной связи через сетевое соединение. Протоколы SBI, xBPI, SICS и miniSICS могут использоваться независимо от активной задачи и ее приложений.

Это соединение клиент/сервер требует настроек для общего TCP-порта.

Внимание: TCP автоматически отключается примерно через 15 минут бездействия. Затем соединение должно быть восстановлено.

5.6 Протокол SBI

Этот простой, основанный на ASCII протокол может управлять основными функциями весов с помощью команд ESC. Вывод значений на дисплей может быть запрошен индивидуально через команду ESC, или

автоматически с каждым новым результатом взвешивания в цикле последовательности отображения, или автоматически через определенные временные интервалы. Можно выбрать, обеспечивается ли вывод только стабильного отображаемого значения или также без стабилизации. Формат вывода может быть выбран с идентификатором (заголовком) или без него.

6 Примеры применения

Примеры применения относятся к версии MCA, начиная с пакета 09-03-04.01.xx и далее, вместе с опциями настройки и функциональными возможностями, которые она содержит. Начиная с этой версии, вывод на печать заголовка и нижнего колонтитула GLP, а также принятого результата взвешивания может быть индивидуально настроен путем выбора элементов и определения их последовательности. Все остальные выходные данные принтера определяются приложением, используемым в задании (QAPP).

Для создания интерфейсов, профилей печати и задания требуются соответствующие права пользователя.

6.1 Взвешивание с индивидуальной печатью GLP с помощью принтера YDP30 на бумажной ленте

Этот пример описывает настройку и применение задачи [Взвешивание] с выводом принятого значения в соответствии с GLP и с индивидуальными настройками, т.е. в заголовок GLP должны быть добавлены строки для названия и отдела компании. Вывод осуществляется с помощью USB-принтера YDP30 на бумажную ленту.

6.1.1 Настройка

Этапы настройки:

1. Настройте профиль печати, например, [My GLP print on YDP30].
 - a. Откройте меню [Настройки].
 - b. Перейдите к [Профили взвешивания и печати] -> [YDP30].
 - c. Используйте кнопку [+], чтобы активировать создание нового профиля печати.
 - d. Установите для пункта [Печать GLP] значение [Вкл].
 - e. Откройте выбор элементов печати для заголовка GLP. Отобразятся элементы, указанные для заголовка GLP. Вы можете удалить ненужные элементы и добавить другие с помощью кнопки [+]. Используйте кнопки [Вверх]/[Вниз] для определения позиции для каждого элемента.
 - f. Для данного примера выберите позиции [Текст пользователя 1] и [Текст пользователя 2] в разделе [Добавить новые элементы]. Эти позиции необходимы для названия компании и отдела, которые вы сможете ввести позже.
 - g. Открыть выбор элементов печати для каждого принятого значения. Здесь можно выбрать необходимые элементы и определить последовательность их вывода, как это было описано ранее для заголовка GLP.
 - h. Откройте выбор элементов печати для нижнего колонтитула GLP. Опять можно выбрать необходимые элементы и определить их положение.
 - i. Установите для пункта [коннектор] значение [YDP30].
 - j. Выберите режим печати [Отчет с предварительным просмотром]. При необходимости можно пометить принятые значения как недействительные.
 - k. Выберите тип бумаги [Непрерывная].
 - l. Кнопка [Продолжить] активирует ввод пользовательских текстов 1 и 2, которые вы назначили для ввода названия компании и отдела.
 - m. Затем присвойте профилю печати уникальное имя и описание. Это важно, если вы хотите использовать этот профиль для других приложений.
2. Назначьте профиль печати [My GLP print to YDP30] для вашей задачи, например, [My weighing with GLP print].
 - a. Откройте меню [Управление задачами].
 - b. Используйте кнопку [+], чтобы активировать создание нового задания.
 - c. Выберите приложение [Взвешивание].
 - d. Укажите количество дескрипторов для партии (batch) и образцов. В каждом случае можно выбрать до 5 дескрипторов.
 - e. После выбора дескрипторов для партии вы можете указать аббревиатуру и обозначение для каждого из них.

- f. Каждый из образца дескрипторов может также включать аббревиатуру и обозначение. Кроме того, можно выбрать, должен ли счетчик обозначений автоматически увеличиваться или уменьшаться.
- g. Выберите профиль взвешивания, а затем профиль печати [My GLP print to YDP30].
- h. Затем вводится название и описание задачи, выбираются роли пользователей и задача сохраняется.

6.1.2 Приложение

Шаги пользователя:

1. Соедините разъем USB-A на весах с разъемом USB-B на принтере YDP30 с помощью стандартного USB-кабеля (USB-A - USB-B). Принтер YDP30 распознается автоматически, и никаких дополнительных настроек интерфейса не требуется.
2. Запустите задачу, например, [Мое взвешивание с печатью GLP], которая включает выделенный профиль печати [Моя печать GLP на YDP30].
3. Если вы выбрали дескрипторы для партии, их необходимо ввести или отсканировать. После этого запускается приложение [Взвешивание].
4. Текущий результат взвешивания принимается нажатием кнопки [Сохранить]. Если вы выбрали дескрипторы для образцов, их теперь необходимо ввести или отсканировать. Значения, заданные профилем печати для каждого принятого значения, записываются в память принтера вместе с дескрипторами и могут быть просмотрены в любое время с помощью кнопки [Память принтера]. При необходимости можно пометить принятое значение как недействительное.
5. Память принтера автоматически отображается после нажатия кнопки [Quit].
6. Кнопка [Печать] формирует задание на печать и отправляет его на подключенный принтер YDP30. Пример вывода можно найти здесь: принтер YDP30 с бумажной полосой.

Примечание: Если задание печати не может быть выполнено, оно не будет потеряно; см. раздел Устранение неполадок.

6.1.3 Устранение неполадок

Распечатка отсутствует:

1. Убедитесь, что все описанные выше шаги по настройке были выполнены, особенно назначение профиля печати для задачи, например, [My GLP print to YDP30].
2. Убедитесь, что весы правильно подключены к принтеру YDP30 с помощью кабеля USB-A - B и что принтер включен.
3. Убедитесь, что принтер снабжен достаточным количеством [бесконечной бумаги].
4. Повторите вывод задания на печать.
5. Если в результате появится сообщение [Transfer failure], вы можете повторить задание печати сейчас, повторить его позже, перенаправить его или удалить.
 - a. Повторная попытка: Задание печати будет повторно отправлено на принтер YDP30.
 - b. Повторить позже: Вывод задания печати будет автоматически повторен. Невыполненные передачи отображаются в [Центре состояния] в разделе [Сообщения].
 - c. Перенаправление: Вы можете перенаправить задание печати на другой подключенный принтер.
 - d. Удалить: Задание печати отменяется и удаляется.

6.2 Печать этикеток с помощью принтера YDP30

Этот пример описывает настройку и применение задачи [Взвешивание], которая включает вывод принятых значений с датой/временем и обозначением образца на этикетку через USB-принтер YDP30.

6.2.1 Установка

Этапы настройки:

1. Настройте профиль печати, например, [Моя этикетка печатается на YDP30].
 - a. Откройте меню [Настройки].
 - b. Перейдите к [Профили взвешивания и печати] -> [YDP30].
 - c. Используйте кнопку [+], чтобы активировать создание нового профиля печати.
 - d. Установите для элемента [Печать GLP] значение [Выкл].
 - e. Открывает выбор элементов печати для каждого сохраненного значения. Предопределенные элементы отображаются при выводе каждого результата взвешивания. Вы можете удалить ненужные элементы и добавить другие с помощью кнопки [+]. Используйте кнопки [Вверх]/[Вниз] для определения позиции для каждого элемента.
 - f. Для данного примера выберите позиции [Дата/время] в разделе добавления новых элементов. Затем

определите последовательность печати.

- g. Установите для пункта [коннектор] значение [YDP30].
- h. Выберите режим печати [Немедленный вывод без предварительного просмотра]. Таким образом, этикетка печатается на принтере YDP30 сразу после принятия результата взвешивания.
- i. Выберите [Label] для бумаги. Таким образом, этот формат вывода передается на принтер.
- j. Затем присвойте профилю печати уникальное имя и описание.
Это важно, если вы хотите использовать этот профиль для других приложений.

2. Назначьте профиль печати [My label print to YDP30] для вашей задачи, например, [My weighing with label print].
 - a. Откройте меню [Управление задачами].
 - b. Используйте кнопку [+], чтобы активировать создание нового задания.
 - c. Выберите приложение [Взвешивание].
 - d. Укажите количество дескрипторов для партии (batch) и образцов. В данном примере для образцов определен только один дескриптор.
 - e. В качестве дескриптора для образца можно использовать аббревиатуру и обозначение. Кроме того, можно определить, должен ли счетчик обозначений автоматически увеличиваться или уменьшаться.
 - f. Выберите профиль взвешивания, затем профиль печати [Мои этикетки печатаются на YDP30].
 - g. Затем вводятся название и описание задачи, после чего выбираются и сохраняются роли пользователей (неправильное разделение).

6.2.2 Приложение

Шаги пользователя:

1. Соедините разъем USB-A на весах с разъемом USB-B на принтере YDP30 с помощью стандартного USB-кабеля (USB-A - USB-B). Принтер YDP30 распознается автоматически, никаких дополнительных настроек интерфейса не требуется.
2. Запустите задание, например, [Мое взвешивание с печатью этикеток] с назначенным профилем печати: [Моя печать этикеток на YDP30].
3. Текущий результат взвешивания принимается нажатием кнопки [Сохранить]. Если вы выбрали дескриптор для образцов, его теперь необходимо ввести или отсканировать. Затем значения, указанные в профиле печати для каждого принятого значения, печатаются сразу вместе с дескриптором на этикетке через принтер YDP30.

Пример вывода можно найти здесь: Принтер YDP30 с бумагой для этикеток.

Примечание: В этой конфигурации задание печати отправляется немедленно, поэтому кнопки [Память принтера] или [Выход] не предлагают предварительного просмотра печати.

6.2.3 Устранение неполадок

Распечатка отсутствует:

1. Убедитесь, что все описанные выше шаги по настройке были выполнены, особенно назначение профиля печати для задачи, например, [My label print to YDP30].
2. Убедитесь, что весы правильно подключены к принтеру YDP30 с помощью кабеля USB-A - B и что принтер включен.
3. Убедитесь, что принтер снабжен достаточным количеством [бумаги для этикеток].
4. Повторите вывод задания на печать.
5. Если в результате появится сообщение [Transfer failure], вы можете повторить задание печати сейчас, повторить его позже, перенаправить его или удалить.
 - a. Повторная попытка: Задание печати будет повторно отправлено на принтер YDP30.
 - b. Повторить позже: Задание печати будет автоматически повторено. Незавершенные передачи отображаются в [Центре состояния] в разделе [Сообщения].
 - c. Перенаправление: Вы можете перенаправить задание печати на другой подключенный принтер.
 - d. Удалить: Задание печати отменяется и удаляется.

6.3 Печать в формате A4 с помощью сетевого принтера

Этот пример описывает настройку и применение задачи [Backweighing] с выводом принятых значений для взвешивания и обратного взвешивания в GLP-совместимой форме в формате PDF с использованием сетевого принтера с бумагой DIN A4.

Приложение [Backweighing] является QAPP из пакета [Advanced]: его можно использовать бесплатно в

течение 30 дней, после чего необходимо приобрести лицензию.

6.3.1 Настройка

Этапы настройки:

1. Активировать [Backweighing] QAPP, если это еще не было сделано.
 - a. Откройте меню [Управление задачами], а затем [QAPP Center].
 - b. Выберите пакет QAPP [Advanced], а затем QAPP [Backweighing]. Отобразится описание и версия QAPP.
 - c. Используйте кнопку [Лицензия] для активации данного QAPP; на экране появится информация о заказе и лицензии.
 - d. Если этот QAPP не был заказан как [заводская лицензия], запустите тестовую версию или введите код лицензии, который вы приобрели для этого QAPP.
2. Установите коннектор для сетевого принтера, например, [Мой сетевой принтер A4].
 - a. Откройте меню [Настройки].
 - b. Перейдите в [Подключения] -> [Коннекторы] -> [Сетевой принтер].
 - c. Используйте кнопку [+], чтобы активировать создание нового разъема.
 - d. Присвойте уникальное имя этому разъему.
 - e. Введите IP-адрес сетевого принтера или имя хоста. Обратите внимание на то, как написаны IP-адрес и имя хоста.
Более подробная информация представлена в главе: Протокол передачи данных.
 - f. Выберите для подключения протокол, который понимает сетевой принтер.
В нашем примере вы выбираете протокол [IPP] и подтверждаете настройки.
3. Настройте профиль печати, например, [My GLP print to A4 network printer].
 - a. Откройте меню [Настройки].
 - b. Перейдите к [Профили взвешивания и печати] -> [PDF].
 - c. Используйте кнопку [+], чтобы активировать создание нового профиля печати.
 - d. Установите для пункта [Печать GLP] значение [Вкл].
 - e. Откройте выбор элементов печати для заголовка GLP. Отобразятся элементы, указанные для заголовка GLP. Вы можете удалить ненужные элементы и добавить другие с помощью кнопки [+]. С помощью кнопок [Вверх]/[Вниз] определите позицию для каждого элемента.
 - f. Нет необходимости выбирать элементы печати для каждой добавленной ценности. Вывод значения определяется QAPP.
 - g. Откройте выбор элементов печати для нижнего колонтитула GLP. Снова можно выбрать необходимые элементы и определить их положение.
 - h. Установите для пункта [Соединитель] значение [Мой сетевой принтер A4].
 - i. Затем присвойте профилю печати уникальное имя и описание.
Это важно, если вы хотите использовать этот профиль для других приложений.
4. Назначьте профиль печати [My GLP print to A4 network printer] для вашей задачи, например, [My backweighing with GLP print to DIN A4].
 - a. Откройте меню [Управление задачами].
 - b. Используйте кнопку [+], чтобы активировать создание нового задания.
 - c. Выберите приложение [Взвешивание спины].
 - d. Настройте указанные параметры для обратного взвешивания в соответствии с вашими требованиями, например, максимальное количество партий, максимальное количество образцов в партии, маркировка образцов с помощью автоматического инкремента или декремента и т.д.
 - e. Выберите профиль взвешивания, затем профиль печати [My GLP print on A4 network printer].
 - f. Затем вводится название и описание задачи, выбираются роли пользователей и задача сохраняется.

6.3.2 Приложение

Шаги пользователя:

1. Запустите задание, например, [Мое взвешивание с GLP печать на DIN A4] с назначенным профилем печати: [Моя печать GLP на сетевом принтере A4].
2. Заданные значения для приложения обратного взвешивания отображаются в виде обзора.
3. Используйте кнопку [+] для активации создания новой партии и введите уникальное обозначение для вашей партии (измерение, тест).
4. Начните замес со взвешивания образца и введите обозначение для образца 1.
5. Следуйте инструкциям и символам, которые будут сопровождать вас в процессе взвешивания образца.

Повторяйте эти шаги до тех пор, пока все образцы не будут взвешены.

6. Обработывайте образцы в соответствии с вашими требованиями. В то же время весы можно использовать для других партий или приложений.
7. Начните партию с обратного взвешивания образцов и выберите образец для обратного взвешивания.
8. Следуйте инструкциям и символам, которые будут сопровождать вас в процессе обратного взвешивания. После принятия результатов взвешивания на экране появятся результаты обратного взвешивания. Повторяйте эти шаги до тех пор, пока все образцы не будут взвешены.
9. У вас есть возможность перейти к предварительному просмотру печати принятых значений и их результатов. Вы можете отсюда сгенерировать вывод на печать на сетевой принтер. Пример вывода вы можете найти здесь: Сетевой принтер с бумагой A4.

Примечание: Если задание печати не может быть выполнено, оно не будет потеряно; см. раздел Устранение неполадок.

6.3.3 Устранение неполадок

Нет распечатки на сетевом принтере:

1. Убедитесь, что все описанные выше шаги по настройке были выполнены, особенно назначение профиля печати, например, [My GLP print to A4 network printer] и разъема [My A4 network printer].
2. Проверьте IP-адрес и имя хоста в разъеме, а также протокол, выбранный для сетевого принтера.
3. Убедитесь, что весы подключены к сети через кабель Ethernet. IP-адрес весов в сети должен отображаться в [Status center] в разделе [Device information].
4. Убедитесь, что принтер является частью сети, и что файл может быть сохранен в нем с вашего ПК.
5. Повторите вывод задания на печать.
6. Если в результате появится сообщение [Transfer failure], вы можете повторить задание печати сейчас, повторить его позже, перенаправить его или удалить.
 - a. Повторная попытка: Задание печати будет отправлено на сетевой принтер повторно.
 - b. Повторить позже: Задание печати будет автоматически повторено. Незавершенные передачи отображаются в [Центре состояния] в разделе [Сообщения].
 - c. Перенаправление: Вы можете перенаправить задание печати на другой подключенный принтер.
 - d. Удалить: Задание печати отменяется и удаляется.

6.4 Вывод заданий печати на сервере FTPS

Этот пример описывает настройку и применение задачи [Гибкая рецептура]. Вывод сохраненных значений рецептуры должен быть в форме, соответствующей требованиям GLP, в виде PDF-файла, отправленного на сервер FTPS.

Приложение [Гибкая рецептура] представляет собой QAPP из пакета [Расширенный], его можно использовать бесплатно в течение 30 дней, после чего необходимо приобрести лицензию.

Для передачи файлов на сетевой сервер требуется расширение QAPP [FTP/FTPS соединение] из пакета [Connectivity]. Расширение можно использовать бесплатно в течение 30 дней, после чего его также необходимо лицензировать.

Для этого приложения необходимо наличие в вашей сети соответствующим образом настроенного сервера FTPS.

6.4.1 Настройка

Этапы настройки:

1. Активируйте [гибкую формулировку] QAPP, если это еще не было сделано.
 - a. Откройте меню [Управление задачами], а затем [QAPP Center].
 - b. Выберите пакет программного обеспечения [Advanced], а затем QAPP [Flexible formulation].
Отобразится описание и версия QAPP
 - c. Используйте кнопку [Лицензия] для активации данного QAPP; на экране появится информация о заказе и лицензии.
 - d. Если этот QAPP не был заказан как [заводская лицензия], запустите тестовую версию или введите код лицензии, который вы приобрели для этого QAPP
2. Активируйте расширение QAPP [Подключение к FTP/FTPS], если это еще не было сделано.
 - a. Откройте меню [Управление задачами], а затем [QAPP Center].
 - b. Выберите пакет программного обеспечения [Connectivity], а в нем - QAPP [Connection to FTP/FTPS].
Отобразится описание и версия QAPP

- c. Используйте кнопку [Лицензия] для активации данного QAPP; на экране появится информация о заказе и лицензии.
 - d. Если этот QAPP не был заказан как [заводская лицензия], запустите тестовую версию или введите код лицензии, который вы приобрели для этого QAPP
3. Установите соединение с сервером FTPS, например, [Мой сервер FTPS].
- a. Откройте меню [Настройки].
 - b. Перейдите в [Подключения] -> [Подключения] -> [FTPS].
 - c. Используйте кнопку [+], чтобы активировать создание нового разъема.
 - d. Присвойте уникальное имя этому разъему.
 - e. Введите IP-адрес сетевого сервера (убедитесь в правильности написания)
 - f. Для подключения требуется номер порта: по умолчанию номер 21. При необходимости можно ввести другой номер порта.
 - g. Введите имя подкаталога на сервере, в котором будут сохранены файлы.
 - h. Введите имя пользователя и пароль для доступа к серверу FTPS.
4. Настройте профиль печати, например, [Моя печать PDF на сервере FTPS].
- a. Откройте меню [Настройки].
 - b. Перейдите к [Профили взвешивания и печати] -> [PDF].
 - c. Используйте кнопку [+], чтобы активировать создание нового профиля печати.
 - d. Установите для пункта [Печать GLP] значение [Вкл].
 - e. Откройте выбор элементов печати для заголовка GLP. Отобразятся элементы, указанные для заголовка GLP. Вы можете удалить ненужные элементы и добавить другие с помощью кнопки [+]. С помощью кнопок [Вверх]/[Вниз] определите позицию для каждого элемента.
 - f. Нет необходимости выбирать элементы печати для каждой добавленной ценности. Вывод значения определяется QAPP.
 - g. Откройте выбор элементов печати для нижнего колонтитула GLP. Снова можно выбрать необходимые элементы и определить их положение.
 - h. Установите для элемента [Connector] значение [My FTPS server].
 - i. Затем присвойте профилю печати уникальное имя и описание.
Это важно, если вы хотите использовать этот профиль для других приложений.
5. Назначьте профиль печати [My PDF print on SMB server] для вашей задачи, например, [My flexible formulation with PDF print on FTPS server].
- a. Откройте меню [Управление задачами].
 - b. Используйте кнопку [+], чтобы активировать создание нового задания.
 - c. Выберите приложение [Гибкая рецептура].
 - d. Адаптируйте заданные настройки рецептуры к вашим требованиям, например, автоматическое поглощение, количество компонентов, количество индикаторов партии и образца и т.д.
 - e. Выберите профиль взвешивания, а затем профиль печати [My PDF print on FTPS server].
 - f. Затем вводится название и описание задачи, выбираются роли пользователей и задача сохраняется.

6.4.2 Приложение

Шаги пользователя:

1. Запустите задание, например, [Моя гибкая формулировка с печатью PDF на сервере FTPS] с назначенным профилем печати: [Моя PDF-печать на FTPS-сервере].
2. Заданные значения для приложения [Гибкая рецептура] отображаются в виде обзора. При необходимости измените количество компонентов.
3. Следуйте инструкциям и символам, которые помогут вам в процессе поглощения компонентов. Вы можете присвоить каждому компоненту индивидуальное обозначение (ID). Повторите эти шаги для указанного количества компонентов.
4. У вас есть возможность в любой момент перейти к предварительному просмотру печати указанных значений; это также происходит автоматически после передачи указанного количества компонентов.
5. Вы можете создать вывод на печать в виде PDF-файла на сервере FTPS из предварительного просмотра печати.

Пример вывода смотрите здесь: Вывод PDF в файл на FTPS.

Примечание: Если задание печати не может быть выполнено, оно не будет потеряно; см. раздел Устранение неполадок.

6.4.3 Устранение неполадок

Отсутствие файла PDF на сервере FTPS:

1. Убедитесь, что все описанные выше шаги настройки были выполнены, особенно назначение профиля печати, например, [Мой PDF-файл для печати на FTPS-сервере] и коннектора [Мой FTPS-сервер].
2. Проверьте IP-адрес и номер порта сервера FTPS, а также имя пользователя и пароль для прав доступа к серверу в коннекторе.
3. Убедитесь, что весы подключены к сети через кабель Ethernet. IP-адрес весов в сети должен отображаться в [Status center] в разделе [Device information].
4. Убедитесь, что сервер FTPS является частью сети и что файл может быть сохранен на нем с вашего ПК.
5. Повторите вывод задания на печать.
6. Если в результате появится сообщение [Transfer failure], вы можете повторить задание печати сейчас, повторить его позже, перенаправить его или удалить.
 - a. Повторная попытка: Задание печати будет снова отправлено на сервер FTPS.
 - b. Повторить позже: Задание печати будет автоматически повторено. Незавершенные передачи отображаются в [Центре состояния] в разделе [Сообщения].
 - c. Перенаправить: Вы можете перенаправить задание печати на другой носитель.
 - d. Удалить: Задание печати отменяется и удаляется.

6.5 Вывод на файловый сервер Windows

Этот пример описывает настройку и применение задачи [Гибкая рецептура] с выводом значений рецептуры в GLP-совместимой форме в виде CSV-файла для передачи на сетевой диск по протоколу SMB.

Приложение [Гибкая формулировка] представляет собой QAPP из пакета [Расширенный]: его можно использовать бесплатно в течение 30 дней, после чего необходимо приобрести лицензию.

Расширение QAPP из пакета [Connectivity] требуется для передачи файлов на файловый сервер Windows с использованием протокола SMB. Расширение можно использовать бесплатно в течение 30 дней, после чего его также необходимо лицензировать.

Наличие авторизованного диска с протоколом SMB в вашей сети является обязательным условием для данного приложения.

6.5.1 Настройка

Этапы настройки:

1. Активируйте [гибкую формулировку] QAPP, если это еще не было сделано.
 - a. Откройте меню [Управление задачами], а затем [QAPP Center].
 - b. Выберите пакет программного обеспечения [Advanced], а затем QAPP [Flexible formulation]. Отобразится описание и версия QAPP.
 - c. Используйте кнопку [Лицензия] для активации данного QAPP; на экране появится информация о заказе и лицензии.
 - d. Если этот QAPP не был заказан как [заводская лицензия], запустите тестовую версию или введите код лицензии, который вы приобрели для этого QAPP.
2. Активируйте расширение QAPP [Connection to Windows File Server], если это еще не было сделано.
 - a. Откройте меню [Управление задачами], а затем [QAPP Center].
 - b. Выберите пакет программного обеспечения [Connectivity], а в нем - QAPP [Connection to Windows File Server]. Появится описание и версия QAPP.
 - c. Используйте кнопку [Лицензия] для активации данного QAPP; на экране появится информация о заказе и лицензии.
 - d. Если этот QAPP не был заказан как [заводская лицензия], запустите тестовую версию или введите код лицензии, который вы приобрели для этого QAPP.
3. Настройте подключение к файловому серверу Windows, например, [Мой SMB-сервер].
 - a. Откройте меню [Настройки].
 - b. Перейдите в [Подключения] -> [Коннекторы] -> [SMB].
 - c. Используйте кнопку [+], чтобы активировать создание нового разъема.
 - d. Присвойте уникальное имя этому разъему.
 - e. Введите сетевой путь для Host и Share, убедившись, что вы используете правильное написание //Host Name/Share Name.
 - f. Введите имя подкаталога на сервере, в котором будут сохранены файлы.

g. Введите имя пользователя и пароль для доступа к авторизованному диску в вашей сети.

4. Настройте профиль печати, например [My CSV print on SMB server].

- a. Откройте меню [Настройки].
- b. Перейдите к [Профили взвешивания и печати] -> [CSV].
- c. Используйте кнопку [+], чтобы активировать создание нового профиля печати.
- d. Установите для пункта [Печать GLP] значение [Вкл].
- e. Откройте выбор элементов печати для заголовка GLP. Отобразятся элементы, указанные для заголовка GLP. Вы можете удалить ненужные элементы и добавить другие с помощью кнопки [+]. С помощью кнопок [Вверх]/[Вниз] определите позицию для каждого элемента.
- f. Нет необходимости выбирать элементы печати для каждой добавленной ценности. Вывод значения определяется QAPP.
- g. Откройте выбор элементов печати для нижнего колонтитула GLP. Снова можно выбрать необходимые элементы и определить их положение.
- h. Установите для элемента [Connector] значение [My SMB server].
- i. Затем присвойте профилю печати уникальное имя и описание.
Это важно, если вы хотите использовать этот профиль для других приложений.

5. Назначьте профиль печати [My CSV print on SMB server] для вашей задачи, например, [My flexible formulation with CSV print on SMB server].

- a. Откройте меню [Управление задачами].
- b. Используйте кнопку [+], чтобы активировать создание нового задания.
- c. Выберите приложение [Гибкая рецептура].
- d. Адаптируйте заданные настройки рецептуры к вашим требованиям, например, автоматическая передача, количество компонентов, количество индикаторов партии и образца и т.д.
- e. Выберите профиль взвешивания, затем профиль печати [My CSV print on SMB server].
- f. Затем вводится название и описание задачи, выбираются роли пользователей и задача сохраняется.

6.5.2 Приложение

Шаги пользователя:

1. Запустите задачу, например, [Моя гибкая формулировка с печатью CSV на SMB-сервере] с назначенным профилем печати: [Моя печать CSV на SMB-сервере].
2. Заданные значения для приложения [Гибкая рецептура] отображаются в виде обзора. При необходимости измените количество компонентов.
3. Следуйте инструкциям и символам, которые помогут вам выполнить передачу компонентов. Вы можете присвоить каждому компоненту индивидуальное обозначение (ID). Повторите эти шаги для указанного количества компонентов.
4. У вас есть возможность в любой момент перейти к предварительному просмотру печати указанных значений; это также происходит автоматически после передачи указанного количества компонентов.
5. Вы можете генерировать вывод на печать в виде CSV-файла на SMB-сервере из предварительного просмотра печати.
Пример вывода см. здесь: CSV-вывод в файл на SMB.

Примечание: Если задание печати не может быть выполнено, оно не будет потеряно; см. раздел Устранение неполадок.

6.5.3 Устранение неполадок

Отсутствие файла CSV на файловом сервере SMB:

1. Убедитесь, что все описанные выше шаги настройки были выполнены, особенно назначение профиля печати, например, [My CSV print to SMB server] и коннектора [My SMB server].
2. Проверьте сетевой путь в коннекторе и правильность написания Host и Share, а также имя пользователя и пароль для прав доступа к файловому серверу SMB.
3. Убедитесь, что весы подключены к сети через кабель Ethernet. IP-адрес весов в сети должен отображаться в [Status center] в разделе [Device information].
4. Убедитесь, что файловый сервер SMB является частью сети и что файл может быть сохранен там с вашего ПК.
5. Повторите вывод задания на печать.
6. Если в результате появится сообщение [Transfer failure], вы можете повторить задание печати сейчас, повторить его позже, перенаправить его или удалить.

- a. Повторная попытка: Задание печати будет снова отправлено на файловый сервер SMB.
- b. Повторить позже: Задание печати будет автоматически повторено. Незавершенные передачи отображаются в [Центре состояния] в разделе [Дублированные сообщения].
- c. Перенаправить: Вы можете перенаправить задание печати на другой носитель.
- d. Удалить: Задание печати отменяется и удаляется.

6.6 Прямой выход на ПК

В данном примере описывается конфигурация весов Cubis® MCA для передачи показаний веса в приложение (например, обработка таблицы) на ПК с помощью функции PC direct.

6.6.1 Настройка

Этапы настройки:

1. Установите для интерфейса USB-B значение [PC direct].
 - a. Откройте меню [Настройки].
 - b. Перейдите в [Подключения] -> [Интерфейсы] -> [Интерфейс USB-B].
 - c. Параметр процесса, установите [Протокол] на [Прямой ПК] и активируйте.
2. Настройте профиль печати, например, [My PC direct].
 - a. Откройте меню [Настройки].
 - b. Перейдите к [Профили взвешивания и печати] -> [Прямой ПК].
 - c. Создайте новый профиль печати, выберите выходные значения в соответствии с вашими требованиями.
 - d. Выберите поля данных: одно поле данных соответствует выделению ячейки или столбца для каждого выходного значения в программе обработки таблиц.
 - e. Выберите десятичные точки в соответствии с региональными настройками операционной системы или программного обеспечения для обработки таблиц.
 - f. Разделитель столбцов определяет разделитель между столбцами (полями данных).
 - g. Выберите вывод элементов: "одна линия" рядом друг с другом или "несколько линий" одна под другой.
 - h. Введите имя профиля и описание, если необходимо, затем сохраните профиль.
3. Назначьте профиль печати [My PC direct] для вашей задачи, например, [My weighing with PC direct].
 - a. Откройте меню [Управление задачами].
 - b. Создайте новое задание, выберите приложение, например, [Взвешивание].
 - c. Выберите количество дескрипторов.
 - d. Выберите профиль взвешивания, а затем профиль печати [My PC direct].
 - e. Введите название и описание задачи, выберите роли пользователей и сохраните задачу.

6.6.2 Приложение

Шаги пользователя:

1. Соедините разъем USB-B на весах с разъемом USB-A на ПК с помощью стандартного USB-кабеля (USB-A - USB-B).
2. Убедитесь, что клавиша [Num] на клавиатуре компьютера активирована.
3. Запустите задачу, например [My weighing with PC direct] и выделенный для нее профиль печати [My PC direct].
4. Кнопка [Сохранить] используется для сохранения текущего веса вместе с выходными переменными, выбранными в профиле печати, на ПК в виде имитации клавиатурного ввода и переноса его в ячейки и столбцы для обработки таблицы в соответствии с выбранными полями данных.
Пример вывода см. здесь: PC Direct в обработке таблицы.

Примечание: Если распечатка GLP/GMP активирована, заголовок GLP передается как часть первого вывода. Нижний колонтитул GLP появляется, когда вы завершаете печать через предварительный просмотр печати

6.6.3 Устранение неполадок

Передача данных отсутствует:

1. Убедитесь, что все описанные выше шаги по настройке были выполнены, особенно назначение профиля печати [PC direct] для данной задачи.
2. Убедитесь, что весы распознаются операционной системой как клавиатура (Устройства и принтеры).
Если весы не распознаются операционной системой как клавиатура:

- a. Убедитесь, что интерфейс USB-B Cubis® MSA установлен в положение [PC direct].
- b. Убедитесь, что у вас есть право добавлять новое оборудование в операционную систему.
(Специальный драйвер не требуется.)

Поля данных неправильно распределены или отформатированы в программе обработки таблиц:

1. Убедитесь, что клавиша [Num] на вашей клавиатуре активирована.
2. Убедитесь, что настроенные десятичные точки соответствуют региональным настройкам операционной системы и программного обеспечения для обработки таблиц.

6.7 Прямой выход на ПК

В этом примере описана конфигурация весов Cubis® MCA для передачи показаний веса с помощью профиля печати SBI и интерфейса USB-B.

6.7.1 Настройка

Этапы настройки:

1. Установите для интерфейса USB-B значение [SBI direct].
 - a. Откройте меню [Настройки].
 - b. Перейдите в [Подключения] -> [Интерфейсы] -> [Интерфейс USB-B].
 - c. Параметр процесса, установите [Протокол] на [SBI] и активируйте.
2. Настройте профиль печати, например, [My SBI direct].
 - a. Откройте меню [Настройки].
 - b. Перейдите к [Профили взвешивания и печати] -> [Прямой ПК].
 - c. Создайте новый профиль печати, выберите выходные значения в соответствии с вашими требованиями.
 - d. Выберите [Общие настройки протокола SBI]: Для процесса печати используются инструкции форматирования SBI, выбранные в меню [Соединения] -> [Протокол SBI], и все интерфейсы с SBI в качестве выбранного протокола.
 - e. Выберите [Адаптированный]: Для процесса печати используются инструкции по форматированию SBI и выбранные ниже интерфейсы. В этом случае выберите нужные интерфейсы, формат и выходные значения форматирования.
 - f. Введите имя профиля и описание, если необходимо, затем сохраните профиль.
3. Назначьте профиль печати [My SBI direct] для вашей задачи, например, [My weighing with SBI direct].
 - a. Откройте меню [Управление задачами].
 - b. Создайте новое задание, выберите приложение, например, [Взвешивание].
 - c. Выберите количество дескрипторов.
 - d. Выберите профиль взвешивания, а затем профиль печати [My SBI direct].
 - e. Введите название и описание задачи, выберите роли пользователей и сохраните задачу.

6.7.2 Приложение

Шаги пользователя:

1. Подключите ваше устройство к интерфейсу USB-B весов, например, к разъему USB-A на ПК с помощью стандартного USB-кабеля (USB-A - USB-B).
2. Запустите задачу, например [My weighing with SBI direct] и выделенный для нее профиль печати [My SBI direct].
3. Кнопка [Сохранить] используется для сохранения текущего веса, а также выходных переменных, выбранных в профиле печати. Сохраненные данные затем передаются через интерфейс USB-B на ПК.
Voir ici un exemple de sortie : SBI Direct в терминальной программе.

Примечание: Если распечатка GLP/GMP активирована, заголовок GLP передается как часть первого вывода. Нижний колонтитул GLP появляется, когда вы завершаете печать через предварительный просмотр печати

6.7.3 Устранение неполадок

Передача данных отсутствует:

1. Убедитесь, что все описанные выше шаги по настройке были выполнены, особенно назначение профиля печати [SBI direct] для данной задачи.
2. Убедитесь, что баланс распознан в диспетчере устройств операционной системы. Если весы не

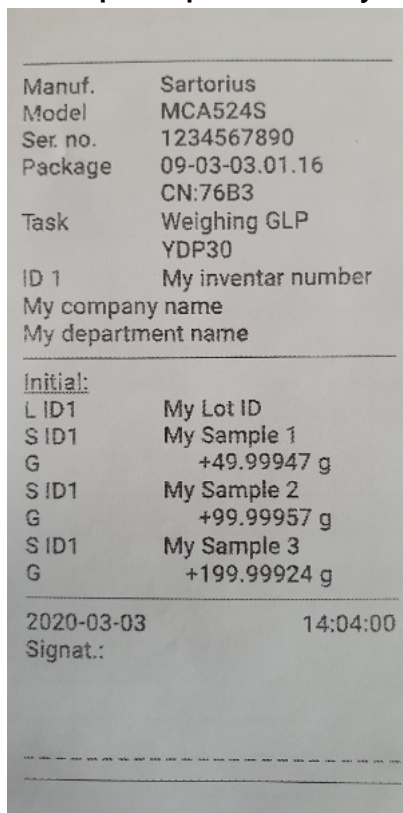
распознаются операционной системой как клавиатура:

- Убедитесь, что интерфейс USB-B Cubis® MSA установлен в положение [SBI].
- Убедитесь, что у вас есть право добавлять новое оборудование в операционную систему.
(Специальный драйвер не требуется.)

7 Примеры вывода

На этих рисунках показаны примеры вывода сохраненных значений через различные носители.

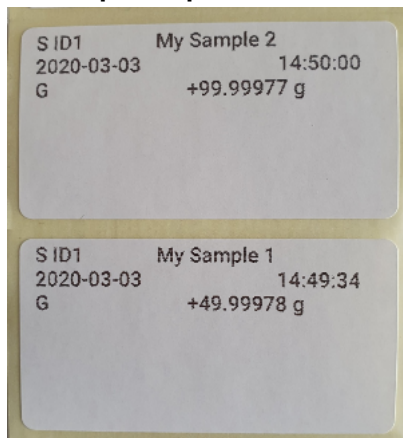
7.1 Принтер YDP30 с бумажной лентой



[Весовая] заявка на образец с заголовком и колонтитулом GLP

- ID устройства для инвентарного номера, например.
- Дополнительные строки для названия компании и отдела, например.
- L ID для обозначения партии.
- S ID для обозначения образца(ов).

7.2 Принтер YDP30 с этикеточной бумагой



[Взвешивание] образец заявки с печатью этикетки.

- S ID для обозначения образца.
- Дата/время взятия.

7.3 Сетевой принтер с бумагой формата A4

SARTORIUS

Backweighing with Network Printer
Differential weighing with up to 10 lots (alphanumeric).

Manufacturer	Manuf.	Sartorius
Model number	Model	M-623S
Serial number	Ser. no.	0000108111
Package version	Package	09-03-04.01.47 CN:76B3
QAPP version	QAPP	2.1.9
Task name	Task	Backweighing with Network Printer
Lot ID	Lot	My Lot 1
Sample number	n	1
Sample ID	SID	My Sample 1
Initial weight		
User	User	Administrator
Net	N	+49.8001 g
Backweight 1		
User	User	Administrator
Gross	G	+77.1009 g
Residue in g	Resi_g	26.9016 g
Residue in %	Resi_%	54.02 %
Loss in g	Loss_g	22.8985 g
Loss in %	Loss_%	45.98 %
Sample number	n	2
Sample ID	SID	My Sample 2
Initial weight		
User	User	Administrator
Net	N	+49.8014 g
Backweight 1		
User	User	Administrator
Gross	G	+78.0925 g
Residue in g	Resi_g	27.8956 g
Residue in %	Resi_%	56.01 %
Loss in g	Loss_g	21.9058 g
Loss in %	Loss_%	43.99 %
Date/time of report end	2020-09-01	08:42:52
Signat.:		

CUBIS_0000108111_2020-09-01_06-42-52.pdf

1/1

7.4 Вывод PDF в файл по FTPS

SARTORIUS

Flexible formulation with PDF to FTPS
This application is used to weigh in recipes.

Manufacturer	Manuf.	Sartorius
Model number	Model	MCA524S
Serial number	Ser. no.	1234567890
Package version	Package	09-03-03.01.16 CN:76B3
QAPP version	QAPP	2.1.2
Task name	Task	Flexible formulation with PDF to FTPS
Initial:		
Lot identifier 1	L ID1	My Lot ID
Components:		
Sample number	n	1
Component ID	CompID	My Component 1
Net	N	+49.99923 g
Sample number	n	2
Component ID	CompID	My Component 2
Net	N	+100.00000 g
Sample number	n	3
Component ID	CompID	My Component 3
Net	N	+24.81131 g
Result:		
Defined number of items	nDef	3
Sum	Sum	174.81054 g
2020-03-04	10:14:39	
Signat.:		

7.5 Вывод CSV в файл на SMB

```

Manuf. Sartorius
Model MCA524S
Ser. no. 1234567890
Package 09-03-03.01.16 CN:76B3
QAPP 2.1.2
Task Flexible Formulation with CSV to SMB

```

Вывод делится разделителем на заголовок, переменную и единицу.

```

Initial:
L ID1 My Lot ID
Components:
n 1
CompID Component 1
N +99.90225 g
n 2
CompID Component 2
N +24.90796 g
n 3
CompID Component 3
N +31.12542 g
Result:
nDef 3
Sum 155.93563 g

```

```

2020-03-04 10:52:09
Signat.

```

7.6 PC Direct в обработке стола

	A	B	C
1	G	0,501604	g
2	G	1,100081	g
3	G	2,025426	g
4	G	5,068323	g
5			

Вывод разделен на колонки, например, заголовок, вес и единица измерения.

7.7 SBI Direct в терминальной программе

```

G      + 49.99945 g
G      + 99.99984 g
G     +199.99928 g
N      + 49.99883 g
N      + 99.99931 g
N     +199.99941 g

```

Вывод общего веса или нетто веса, например.

8. Сокращения

ASCII	American Standard Code for Information Interchange	Американский стандартный код для обмена информацией представляет собой 7-битную систему кодирования символов.
CSV	Comma separated values	Конфигурация текстового файла для сохранения или обмена данными с простой структурой
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol	Протокол связи в компьютерных технологиях. Он позволяет серверу распределять конфигурацию сети между клиентами.
FTP	File Transfer Protocol	Стандартный сетевой протокол для передачи файлов между клиентом и сервером в сети.
FTPS	FTP over TLS	Метод шифрования протокола передачи файлов (FTP).
GLP	Good Laboratory Practice	Надлежащая лабораторная практика.
HID	Human Interface Device	Устройство ввода, использующее стандарты USB для компьютеров.
HTTP	Hypertext Transfer Protocol	Протокол для передачи данных через компьютерную сеть.
IPP	Internet Printing Protocol	Предоставляет услуги печати через сеть.
MD5	Message-Digest Algorithm 5	Хеш-функция, которая создает контрольную сумму из любого текста или файла (или из строки символов).
PDF	Portable Document Format	Формат файла, не зависящий от платформы.
RS232	Recommended Standard 232	Стандарт для последовательного интерфейса.
SBI	Sartorius Balance Interface	Простой, основанный на ASCII протокол, который можно использовать для управления основными функциями весов с помощью команд ESC.
SICS	Standard Interface Common Set	Протокол интерфейса, позволяющий управлять и контролировать весы.
SMB	Server Message Block	Сетевой протокол для файловых, печатных и других серверных служб в компьютерных сетях.
VCP	Virtual Com Port	Виртуальный коммуникационный порт.
WLAN (WiFi)	Wireless Local Area Network	Беспроводная локальная сеть.
xBPI	Extended Balance Process Interface	Цифровой протокол с расширенным объемом команд. Он может использоваться для управления многочисленными функциями весов.