

Замена программного/аппаратного обеспечения

MIWE DS/BDS

**Исключительно для
внутрипроизводственного применения!**

Данный документ составлен с большой тщательностью и проверен на соответствие с описанной хлебопекарной установкой. Тем не менее, нельзя полностью исключить расхождения или ошибки. Издатель (компания «MIWE Michael Wenz GmbH») не может взять на себя ни юридической ответственности, ни какой-либо другой ответственности за ошибочные данные и последствия их использования. Право на технические и оптические изменения сохраняется. Все права сохранены. Репродуцирование, а также обработка, копирование или распространение с использованием электронных систем какой-либо части настоящего руководства в любой форме (печать, фотокопия, микрофильм или другим способом) не разрешается без предварительного письменного согласия издателя (MIWE Michael Wenz GmbH). Это относится также к простой передаче данного руководства и сведений о его содержании.

MIWE Michael Wenz GmbH

Postfach 20, D-97448 Arnstein (Germany)

Michael-Wenz-Str. 2-10, D-97450 Arnstein (Germany)

Тел. +49 (0) 93 63-68-0/факс +49 (0) 93 63-68-400

www.miwe.com

Содержание

Содержание	3
Содержание ТОС Версии аппаратного обеспечения силового блока	4
Межсетевой интерфейс MIWE	6
Модуль MIWE TCP/IP	7
Дополнительные возможности использования новой версии (504069.30)	8
Возможности использования новой версии (504069.31)	8
Программное обеспечение силового блока	9
Загрузка нового программного обеспечения с помощью программирующего модуля BDS:	9
Загрузка программного обеспечения системы управления в BDS:	10
Считывание программного обеспечения системы управления	11
Загрузка и считывание данных с чипа EEPROM	11
Программирование через последовательный интерфейс	12
Загрузчик для BDS	13

Содержание ТОС Версии аппаратного обеспечения силового блока

Существует два принципиально различных варианта:

DS с чипом памяти EPROM

HW1: первая версия (вентилятор охлаждения: клеммы 10/20, 12 В!)

HW2: с увеличенным объемом памяти, вентилятор охлаждения:
клеммы 29/30, 230 В (возможен ввод 30 программ)

HW3: с дополнительными входами и выходами

BDS/FP без чипа памяти EPROM

HW1: первая версия

HW2: с увеличенным объемом памяти (FRAM) для записи протоколов

В принципе, силовые блоки DS могут быть заменены на версии FP.

Тип	DS HW1	DS HW2	DS HW3	BDS HW1	BDS HW2
Силовой блок DS (без симметричных триодных тиристоров Triac, без платы реле)	504078.11 V 1.0 - 9.9	504078.11 V 4.0.0 - 9.9	504078.21 V 6.0 - 9.9		
Силовой блок DS с симметричными триодными тиристорами Triac	504078.10 V 1.0 - 9.9	504078.10 V 4.0 - 9.9	504078.21 + 504078.50 (Triac) V 6.0 - 9.9		
Силовой блок DS с платой реле	504078.16 V 1.0 - 9.9	504078.16 V 4.0 - 9.9	504078.26 V 6.0 - 9.9		
Силовой блок BDS				504078.02 V 10.0 -	504078.90 V 15.0. -
Силовой блок BDS с платой реле				504078.20 V 10.0 -	504078.95 V 15.0 -

Последние версии программного обеспечения также совместимы с более старыми версиями аппаратного обеспечения!

2-контурные печи (aero, econo, ...) или condo

Поскольку блоки управления данных устройств выполняют взаимный обмен данными, все печи должны иметь одинаковую версию программного обеспечения!

Одновременное использование блоков DS и BDS в одном устройстве не предусмотрено!

При замене блока управления все силовые блоки должны оснащаться последней доступной версией программного обеспечения.

После замены силового блока обязательно выполнить следующее:

- Проверить/установить сервисные коды
- На 2-контурных печах установить параметры Master/Slave (код 803)
- На моделях condo установить параметры Master/Slave и номер пода (код 803), при этом адрес нижнего пода должен быть самым первым, а адрес верхнего пода (Master) самым последним!

Тестирование объединения в сеть:

Как правило, сигнальный гонг подключен к главному блоку управления (Master). Тем не менее, сигнальный гонг должен срабатывать и при поступлении сигналов от всех других блоков управления!

(Установить время программы выпечки на **0:00** и нажать кнопку **START** (запуск)
-> должен прозвучать гонг окончания процесса выпечки).

Межсетевой интерфейс MIWE

Межсетевой интерфейс MIWE относится к линии устройств BDS.

Он используется для синхронизации и объединения в сеть различных компонентов:

- подключения блоков управления FP к сети пекарни (Ethernet + ArcNet);
- подключения блоков управления FP и MUCS к сети филиала (модем);
- подключения блоков управления охлаждением (FP и MUCS) к системе оповещения о неполадках;
- синхронизации различных систем шин (Ethernet, ArcNet, RS-485, RS-232, CAN).

Каждое устройство должно иметь индивидуальный адрес сетевого узла. Он присваивается в **диапазоне от 1 до 100**. При использовании сети Ethernet в качестве адреса сетевого узла в сети MIWE используется четвертая цифра IP-адреса. Для этого необходим вставной модуль TCP/IP.

Например, IP-адрес **192.168.1.35** соответствует адресу сетевого узла **35**. Таким образом, для блока управления MUCS четвертая цифра IP-адреса также задается в поле ввода сетевого узла!

При использовании сети winCAB каждый адрес сетевого узла может присваиваться лишь один раз.

Так, например, при объединении в сеть нескольких печей condo, сетевые адреса для первого раза должны быть, напр. **1,2,3,4** (4 пода), а при втором создании сети – **11,12,13,14,15** (5 подов).

При этом адрес пода Master (верхний под) всегда должен быть последним (в данном примере **4** или, соотв. **15**).

Установку параметров меж сетевого интерфейса MIWE можно выполнить только с помощью программы MIWE winCAB32!

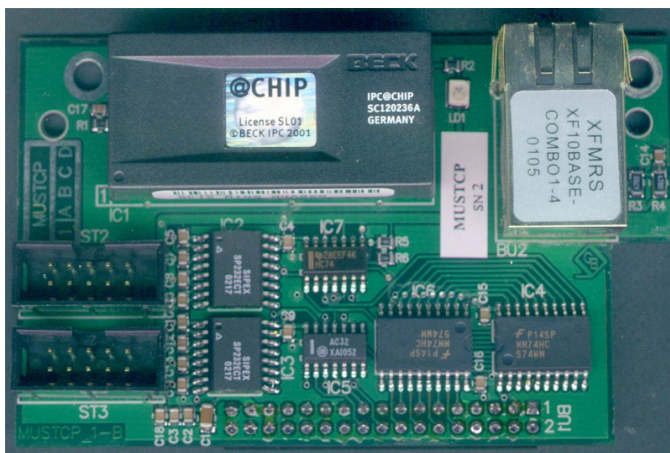
(В случае если сетевой адрес еще не установлен, подключение и установка параметров сетевого интерфейса MIWE может осуществляться только последовательно!)

На новом модуле TCP/IP **504069.30** IP-адрес можно установить только посредством ChipTool, так как на этом модуле последовательный интерфейс обычно неактивирован!

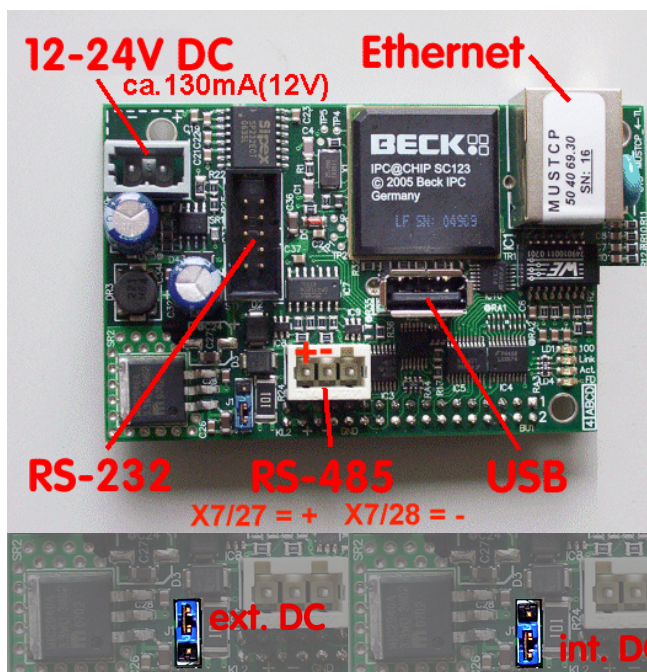
При этом подключение отдельных устройств выполняется в разделе «Конфигурация» в правом списке путем ввода соответствующего типа подключения (например, RS-232, RS-485, ArcNet, TCP/IP, и т. д.).

При использовании систем оповещения о неполадках (охлаждающее оборудование) к интерфейсу подключается дополнительный модем (с аналоговым разъемом). С его помощью осуществляется передача всех сообщений о неполадках. Для каждого охлаждающего устройства в разделе «Конфигурация» необходимо установить соответствующие типы сообщений/неполадок!

Модуль MIWE TCP/IP



Старая версия: 504069.19 – Ethernet 10 Мбит



Новая версия: 504069.30 – Ethernet 10/100 Мбит

Модуль TCP/IP требуется для подключения к сети Ethernet блоков управления BDS/FP и MUCS. Для этого данный модуль подключается к силовому блоку MUCS или к межсетевому интерфейсу MIWE.

В отличие от старой версии (504069.19), новый модуль может сам функционировать непосредственно в качестве меж сетевого интерфейса MIWE. Эта функция используется для объединения в сеть Ethernet

блоков управления BDS/FP. Для этого модуль подключается посредством выхода 12 В пост. тока и разъема RS-485 к силовому блоку BDS/FP (перемычка устанавливается на **внешний выход пост. тока**).

Как правило, для каждого блока управления BDS/FP используется отдельный модуль TCP/IP.

Таким образом, каждый блок управления получает собственный IP-адрес.

Дополнительные возможности использования новой версии (504069.30)

1. Объединение в сеть отдельных блоков управления BDS

Эта функция межсетевого интерфейса MIWE осуществляется посредством ячейки памяти 200. 200 – номер сетевого узла BDS; путь соединения необходимо предварительно установить в разделе конфигурации программы winCAB. После такого конфигурирования межсетевой интерфейс становится как бы невидимым.

2. Функционирование в качестве «обычного» межсетевого интерфейса с несколькими блоками управления BDS

- * Проектирование узлов с помощью программы winCAB.
- * Выбор активируемых сообщений о неполадках (охлаждение) в программе winCAB.
- * Контроль превышения лимита времени.
- * Опрос блоков управления: каждую секунду по одному блоку, однако, не чаще чем каждые 15 секунд. О неполадках оповещается сразу.
- * Необходимо соединение с другими блоками управления (соответствующая передача данных по протоколу TCP)

Возможности использования новой версии (504069.31)

Версия 504069.31 имеет специальное программное обеспечение для модемного подключения печи MIWE аеро ТС к сети.

При этом к модулю через сеть можно подключить один или 2 блока управления. В этом случае модем (504295.52) подключается последовательно. Для двухконтурной печи необходимо использовать 2 следующих друг за другом IP-адреса (стандарт: 192.168.134.2 на глав. системе (Master) и 192.168.134.3 на подчиненной системе (Slave)).

Программное обеспечение силового блока

В силовых блоках **DS** используются чипы памяти EPROM с соответствующим программным обеспечением.

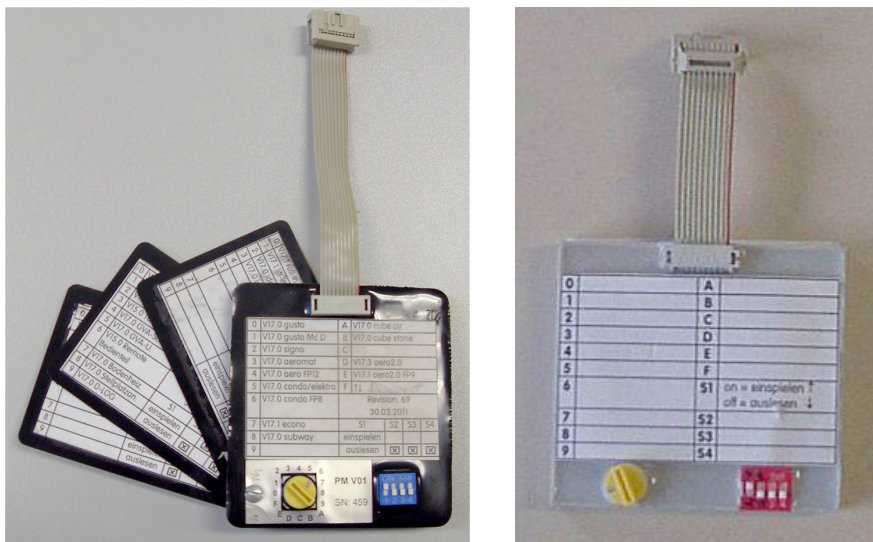
При замене чипов памяти EPROM следует соблюдать полярность и следить за тем, чтобы все ножки чипа были вставлены правильно! Неправильно вставленные чипы EPROM сразу приходят в негодность!
Замену следует производить в обесточенном состоянии!

Силовые блоки BDS/FP не имеют заменяемого чипа памяти.

В них программное обеспечение записывается в так называемую флеш-память.

Новое программное обеспечение для силового блока BDS/FP можно записать с помощью программирующего модуля BDS, ПК с загрузчиком для BDS или программой winCAB32.

Загрузка нового программного обеспечения с помощью программирующего модуля BDS:



Программируемый модуль 504078.31 Старая версия 504078.04

Последняя версия программного обеспечения системы управления загружается в программирующий модуль в сервисной мастерской. Программирующий модуль может содержать 16 (**504078.04**) или 64 (**504078.31**) различных типов программного обеспечения.

В новой версии (**504078.31**) возможен выбор 4 блоков по 16 ячеек памяти с помощью DIP-переключателей **S3** и **S4** (**S2**)!

	S3	S4
Ячейки 0-15	0	0
Ячейки 16-31	0	1
Ячейки 32-47	1	0
Ячейки 48-63	1	1

Загрузка программного обеспечения системы управления в BDS:

- Установить с помощью поворотного переключателя программирующего модуля желаемый тип программы управления
- Установить соответствующее положение DIP-переключателей **S3** и **S4** на новом модуле.
- **Переключатель S2** не используется и может находиться в произвольном положении.
- Установить DIP-переключатель **S1** в положение «**ON**» (загрузка)
- Отключить подачу напряжения к силовому блоку.
- Отсоединить блок управления, подключенную к штекеру X13 (блок управления).
- Подсоединить программирующий модуль к штекеру X13 (программирующий модуль)
- Подключить напряжение к силовому блоку. На данном этапе запрещается изменение положения переключателей программирующего модуля! Выполняется загрузка программы управления.
- После успешного считывания по истечении прибл. 10 секунд раздается однократный сигнал гонга. Если программа в программирующем модуле не соответствует версии аппаратного обеспечения или содержит ошибку, по истечении прибл. 5 секунд сигнал гонга начинает звучать непрерывно.
- В течение последующих 10 секунд снова отключить напряжение от силового блока.
- Отсоединить программирующий модуль и снова подключить блок управления.
- Снова подключить напряжение к силовому блоку.
- После этого выполняется запуск новой программы управления.

Считывание программного обеспечения системы управления

Программное обеспечение системы управления можно считать с BDS и сохранить в «Ячейку F» программирующего модуля.

Для этого нужно выполнить следующие действия:

- Установить поворотный переключатель программирующего модуля в положение «F» (для каждой карты предлагается одна ячейка памяти).
- Установить соответствующее положение DIP-переключателей **S3** и **S4** на новом модуле.
- **Переключатель S2** не используется и может находиться в произвольном положении.
- Установить DIP-переключатель **S1** в положение «OFF» (считывание).
- Отключить подачу напряжения к силовому блоку.
- Отсоединить блок управления, подключенный к штекеру X13 (блок управления).
- Подсоединить программирующий модуль к штекеру X13 (программирующий модуль).
- Подключить напряжение к силовому блоку. На данном этапе запрещается изменять положение переключателей программирующего модуля! Выполняется считывание программы управления с BDS.
- После успешного считывания по истечении прибл. 10 секунд раздается однократный сигнал гонга. Если в процессе считывания произошла ошибка, сигнал гонга звучит непрерывно (например, при неправильном положении поворотного переключателя).
- В течение последующих 10 секунд снова отключить напряжение от силового блока.
- Отсоединить программирующий модуль и снова подключить блок управления.

Загрузка и считывание данных с чипа EEPROM

Кроме программного обеспечения системы управления программирующий модуль также способен считывать данные с чипа памяти EEPROM устройства BDS.

Считывание данных или их загрузка в чип EEPROM осуществляется только вместе со считыванием или загрузкой программного обеспечения системы управления.

Считывание: как описано в разделе «Считывание», после успешного переноса данных однократно раздается сигнал гонга.

Если подождать еще прибл. 20 секунд, то программирующий модуль также выполнит считывание данных с чипа EEPROM и их сохранение. После этого еще раз прозвучит однократный сигнал гонга.

Загрузка: как описано в разделе «Загрузка», после успешного переноса данных однократно раздается сигнал гонга.

Если подождать еще прибл. 20 секунд, то программирующий модуль также выполнит запись данных на чип памяти EEPROM устройства BDS.

После этого еще раз прозвучит однократный сигнал гонга. Однако, это происходит только в том случае, если программирующий модуль содержит данные для чипа памяти EEPROM.

Программирование через последовательный интерфейс

Блок BDS имеет 2 последовательных интерфейса: RS232 и RS485. В принципе, загрузка программного обеспечения может выполняться через любой из них. Однако, как правило, для этого используется интерфейс RS232. Он соответствует электрическим характеристикам портов ПК или КПК. Для ПК имеется специальное программное обеспечение **Загрузчик для BDS и MIWE winCAB32**.

Для успешного выполнения загрузки программного обеспечения через интерфейс RS-232 сервисный код 5 должен быть установлен на «0»!

Интерфейс RS232

Интерфейс RS232 устройства BDS выведен на два штекерных разъема.

1. Гнезда X5/19 , X5/20 и X6/24: к ним, как правило, подключается кабель для фронтальных гнезд (ПК, Метo Vox ...)
2. Штекер X18: к нему с помощью переходного кабеля можно подключить ПК.

! ВНИМАНИЕ! Оба штекера подключены параллельно. Поэтому следует подключать только одно устройство и только к одному штекеру. (Если имеется кабельное соединение для фронтального гнезда, то следует его использовать. В противном случае удобнее выполнить соединение со штекерным разъемом X18 с помощью переходного кабеля.)

Интерфейс RS485

Интерфейс RS485 устройства BDS выведен на гнезда X7/23 и X7/24. Подключение ПК (или др.) к этим гнездам возможно только с помощью специальных конверторов.

Загрузчик для BDS

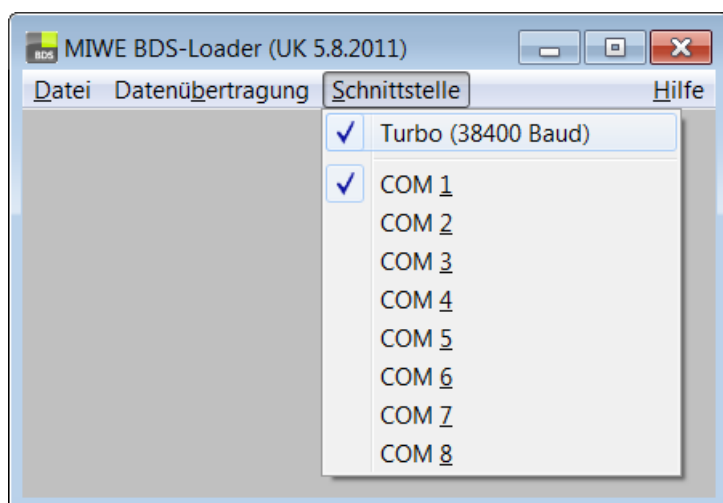
Данная программа разработана специально для программирования программного обеспечения устройства управления BDS.

Кроме того, с ее помощью можно выполнять загрузку программ в программирующий модуль (модуль загрузки). Последнее, однако, выполняется только в специальной сервисной мастерской.

Установки интерфейса

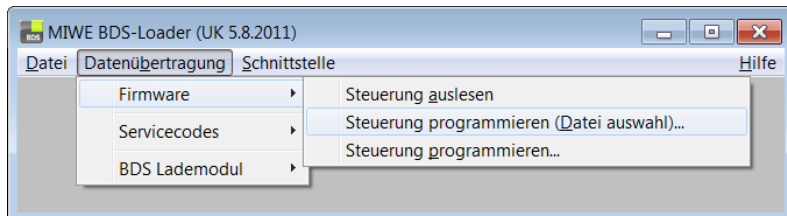
В пункте меню «Schnittstelle» (интерфейс) выполняются установки для используемого интерфейса COM. Кроме того, здесь можно активировать функцию «Turbo» (турбо). В случае если из-за высокой скорости передачи данных возникают проблемы, эту функцию необходимо отключить. (Некоторые функции, например, считывание программы управления, не совместимы с функцией «Турбо».)

Если кабель-конвертер разъема RS-232 подключается к разъему USB, интерфейс COM в диспетчере устройств WINDOWS следует установить на COM1 - COM8!

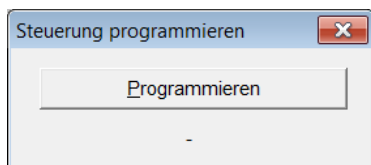


Программирование устройства управления

Загрузка программного обеспечения в подключенное устройство BDS выполняется с помощью пункта меню «**Steuerung programmieren (Datei auswahl)...**» (программирование устройства управления (выбор файла)). В диалоговом окне отображаются файлы BIN.



Чтобы начать загрузку, следует выбрать файл и нажать кнопку «**Programmieren**» (программирование).

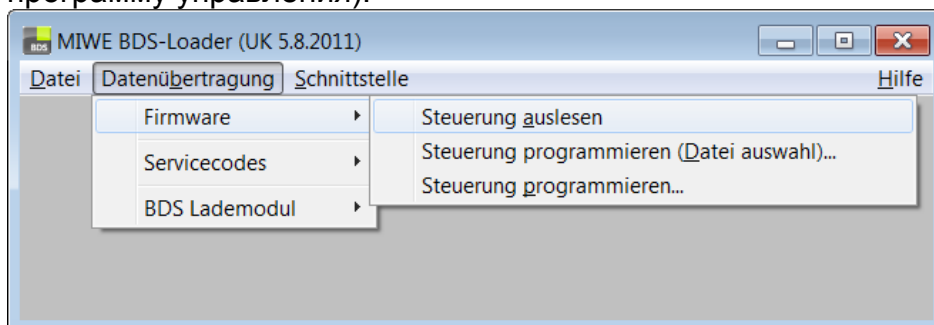


В ходе загрузки в строке, расположенной над кнопкой «Programmieren» (программирование), появляются сообщения о статусе процесса.

По завершении загрузки новая программа управления автоматически выполняет запуск устройства управления BDS.

Считывание программы с устройства управления

Программу управления подключенного устройства управления BDS можно скопировать на ПК с помощью пункта меню «**Steuerung auslesen**» (считать программу управления).



После считывания появляется диалоговое окно, в котором файлу присваивается имя.

При этом тип устройства и версия автоматически объединяются в имя файла, которое не следует изменять.

Загрузка/считывание сервисных кодов

Таким же способом можно загрузить и считать все сервисные коды, включая программы выпечки и данные недельного таймера.

Тем не менее, после загрузки на моделях condo или двухконтурных печах аеро необходимо снова исправить сетевой адрес (код 803).