



Big Dutchman®



amacs

Система менеджмента и управления производственными процессами для современного откорма бройлеров и содержания родительского стада бройлеров

amacs – система «агро-менеджмента и мониторинга» для непрерывного сбора данных, управления и

amacs – новая система управления производственными процессами в условиях современного откорма бройлеров и содержания родительского стада бройлеров. Программное обеспечение разработано на основе современных интернет-технологий. amacs сконструирован по модульному принципу, оптимально подходит для размещения в мало- и крупногабаритных птичниках и может быть отрегулирован в соответствии с местными особенностями. Система amacs позволяет непрерывно вести процесс сбора данных, осуществлять управление и наблюдение за производственными процессами в отдельных птичниках

либо на всем птицеводческом комплексе в режиме реального времени и практически из любой точки земного шара. Дополнительными преимуществами данной системы являются визуализация всех данных и результатов посредством графического отображения наряду с воспроизведением текущего изображения непосредственно из птичника. Разумеется, система оповещения о срабатывании сигнала тревоги посредством электронной почты на мобильную связь также входит в комплекс функциональных возможностей системы amacs.

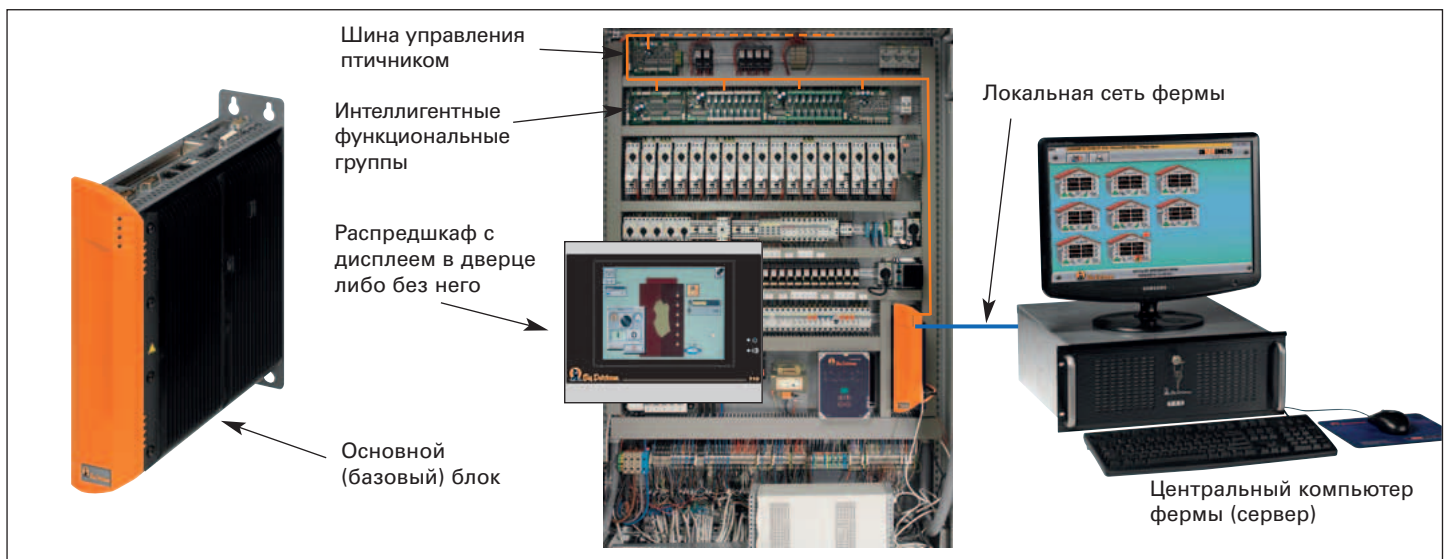
Применение сетевого оборудования, современных коммуникационных технологий и удаленного доступа к данным



amacs – техническое обеспечение

Техническое обеспечение включает в себя по одному основному блоку на птичник и до семи различных типов интеллектуальных функциональных групп для подключения датчиков и управления моторами. Связь между функциональными группами осуществляется при помощи шины управления птичником. В зависимости от размеров птичника и функционального объема размещение групп приходится на один или несколько распределителей, которые изготавливаются индивидуально для каждого заказчика.











Основной блок предусматривает подключения для шины управления птичником и локальной сети фермы. Возможна поставка основного блока для обслуживания на месте в купе с 10" цветным сенсорным дисплеем, а также без него. Отдельные основные блоки находятся в постоянном контакте с центральным компьютером фермы, который посредством модема через телефонную сеть либо интернет осуществляет передачу закодированных и защищенных паролем данных на ПК, размещенный в офисном помещении фермы, где данные могут быть просмотрены фермером.



Программное обеспечение: amacs запускается с изображения всех управляемых птичников



На стартовую страницу центрального компьютера выводятся все работающие от данной системы птичники. Символика по каждому птичнику наряду с активными функциональными клавишами обеспечивает оператору доступ к каждому функциональному направлению.

-  Настройка и контроль всех параметров микроклимата в птичнике
-  Настройка и контроль кормления и взвешивания корма
-  Настройка и контроль расхода воды и работы программы освещения
-  Менеджмент производства и поголовья, расчет производственных данных, взвешивание птицы
-  Таймер свободного пользования
-  Отображение и перечень текущих сигналов тревоги
-  Отображение различных данных в форме диаграмм
-  Вывод на монитор текущего видеозображения птичника при помощи сетевой камеры
-  Актуальный статус системы
-  Счетчики свободного пользования, например, счетчик для электроэнергии

Функциональное направление «микроклимат» с индивидуальным отображением птичников



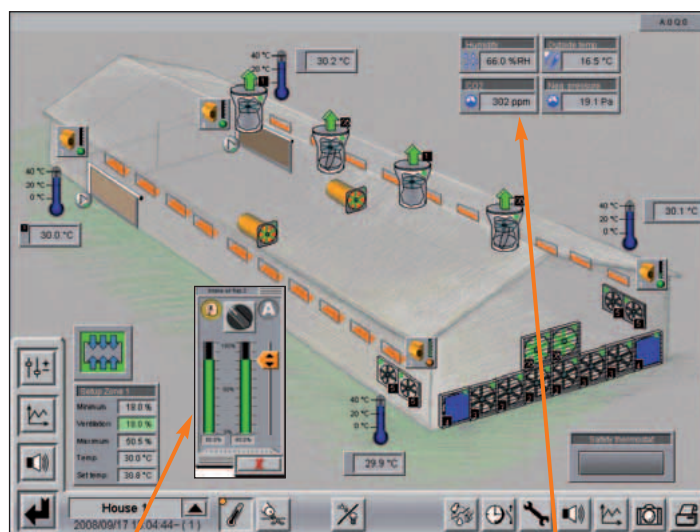
К функциональному направлению «микроклимат» относится система управления температурным режимом посредством приточной и вытяжной вентиляций, а также отоплением и охлаждением.

Датчики для измерения наружной и внутренней температуры и уровня влажности воздуха позволяют определить потребность в вентиляции. Возможно управление всеми распространенными вентиляционными системами: от поперечной до тоннельной вентиляции.

В жаркие летние дни наличие системы охлаждения может иметь большое значение. Система amacs осуществляет управление соответствующими системами (RainMaker либо Fogging Cooler) не только на основе терморегуляции, но и с учетом текущих параметров влажности воздуха в помещении.

Помимо этого существует возможность подключения датчиков для измерения содержания в воздухе вредных газов, как например, CO₂ или NH₃. Новый CO₂-датчик позволяет регулировать уровень минимальной вентиляции в зависимости от потребности в ней. Это обеспечивает оптимальные условия микроклимата в птичнике, способствуя снижению затрат на отопление помещения. Перечень дополнительных функциональных возможностей системы, обеспечивающих оптимальное управление микроклиматом:

- ввод данных по количеству отработанного воздуха в м³ на одну особь в час => «принцип реальной потребности животных в воздухе»;
- регулирование температурного режима в широком температурном диапазоне либо со 100%-ой точностью (PID – «стабильность, точность, оперативность»);
- регулирование микроклимата в птичнике в режиме 2-х зон;
- активное регулирование разрежения при использовании боковой и тоннельной вентиляций;



При помощи системы amacs вы можете с персонального компьютера вручную осуществлять дистанционное управление вентиляторами либо сервомоторами, не выходя из дома.

- минимальная вентиляция в зависимости от наружной температуры;
- переход с боковой на тоннельную вентиляцию в зависимости от возраста птицы и наружной температуры воздуха;
- функция напоминания для вентиляторов, изолированных под работу в условиях зимних температур;
- оптимизированный в соответствии со сроком эксплуатации механизм активации вентиляторов.



Датчик CO₂

Функциональное направление «производство»

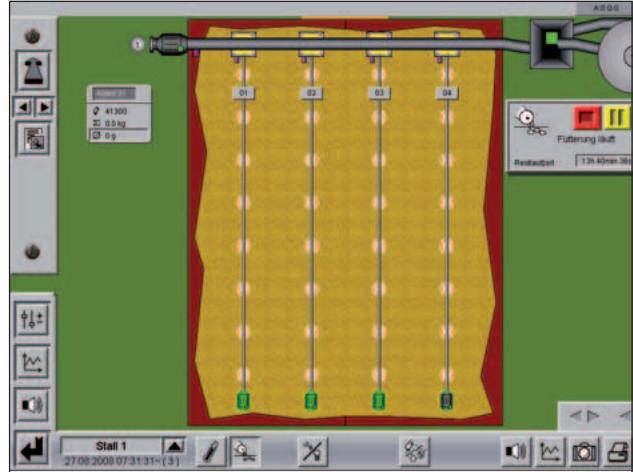
Функциональное направление «производство» включает в себя наряду с комплексом мер по управлению кормлением с регистрацией корма и управлением работой

бункеров также и систему управления освещением, мониторинг расхода воды, сигнализацию системы водоснабжения и управление поголовьем фермы.

... менеджмент кормления бройлеров



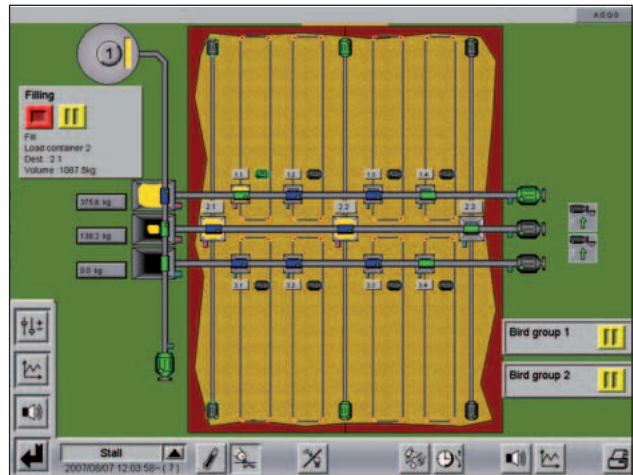
Обеспечение поголовья кормом является одной из важнейших составляющих функционального направления «производство». Система amacs позволяет в любое время рассчитать суточный расход корма на голову. Свободно программируемая система менеджмента кормления дает вам возможность регулировать процесс потребления корма автоматически либо вручную. Расход корма рассчитывается при помощи электронных конвейерных весов, импульсных весов либо взвешенного бункера. При использовании взвешенного бункера либо конвейерных весов можно применять изготовленные по заранее утвержденным рецептурам кормосмеси, в состав которых входят до 3-х кормокомпонентов. Система взвешивания бункера дает возможность осуществления контроля со стороны поставщика.



... менеджмент кормления родительского стада бройлеров



Система amacs позволяет проводить предельно точное дозирование корма при кормлении родительского стада бройлеров и способна осуществлять управление 48 кормораздаточными элементами в птичнике при помощи макс. 4-х шнеков. Каждый из таких элементов (нр. кормоемкость, емкость и т.д.) рассчитан на кормление одной группы животных. Это позволяет установить коэффициент расхода корма для макс. 12 групп животных в птичнике и определить кормовой рацион с учетом возраста птицы. Помимо данных функций система способна осуществлять управление весами для партий корма, не требующими трудоемкого обслуживания. Загрузка корма в кормолинии может выполняться при поднятии кормолиний, что позволило бы отказаться от применения крупногабаритных емкостей для корма. Опуск кормолиний по желанию клиента может проводиться отдельно для петушков и курочек.

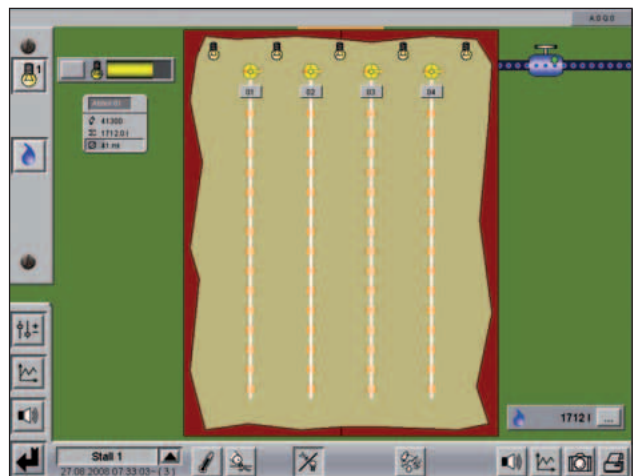


... водоснабжение и освещение



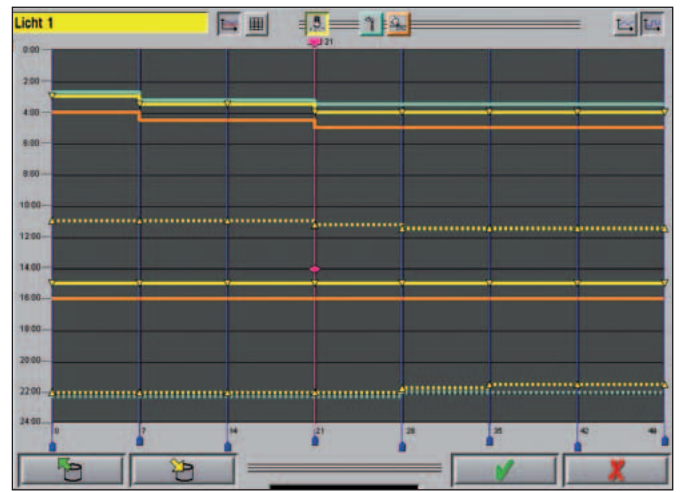
Оптимальное обеспечение птицы водой – залог высоких привесов. На основе показаний установленных в птичниках электронных счетчиков система производит расчеты общего расхода воды в литрах либо суточного расхода воды в мл/голову. Потребление воды птицей контролируется таймером либо специальным счетчиком.

Правильно отрегулированное освещение оказывает большое влияние на поведение птицы и эффективность кормоконверсии. Свободно программируемый таймер, функция стимуляции рассвета и искусственного затемнения позволяют реализовать в птичнике любой режим освещения. Посредством датчика освещения осуществляется активное (фактическое) управление режимом освещения.



Наглядная программа составления производственного плана поможет вам установить время срабатывания таймеров кормления, подачи воды и освещения с учетом возраста птицы. Посредством функции памяти испытанные настройки можно сохранить и в считанные секунды активизировать для других птичников. Это дает возможность охватить и спланировать весь откормочный тур, представленный в виде **таблицы или графиков**.

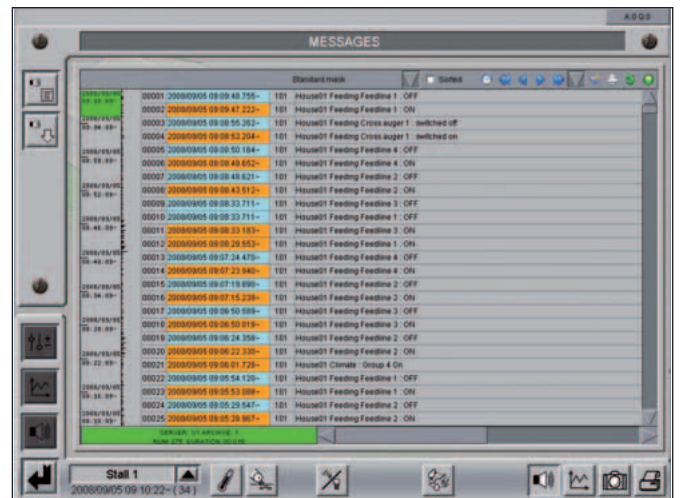
Produktionstag	0	7	14	21	28	35	42	49
LichtAn 1	03:00	03:30	03:30	04:00	04:00	04:00	04:00	04:00
LichtAus 1	11:00	11:00	11:00	11:15	11:30	11:30	11:30	11:30
LichtAn 2	15:00	15:00	15:00	15:00	15:00	15:00	15:00	15:00
LichtAus 2	22:00	22:00	22:00	21:45	21:30	21:30	21:30	21:30
LichtAn 3	11:00	11:00	11:00	11:00	11:00	11:00	11:00	11:00
LichtAus 3	14:00	14:00	14:00	14:00	14:00	14:00	14:00	14:00
LichtAn 4	15:00	15:00	15:00	15:00	15:00	15:00	15:00	15:00
LichtAus 4	18:30	18:30	18:30	18:30	18:30	18:30	18:30	18:30
LichtAn 5	18:30	18:30	18:30	18:30	18:30	18:30	18:30	18:30
LichtAus 5	18:30	18:30	18:30	18:30	18:30	18:30	18:30	18:30
LichtAn 6	20:00	20:00	20:00	20:00	20:00	20:00	20:00	20:00
LichtAus 6	23:00	23:00	23:00	23:00	23:00	23:00	23:00	23:00



Сигнал тревоги и статистика событий – с amacs вы на верном пути

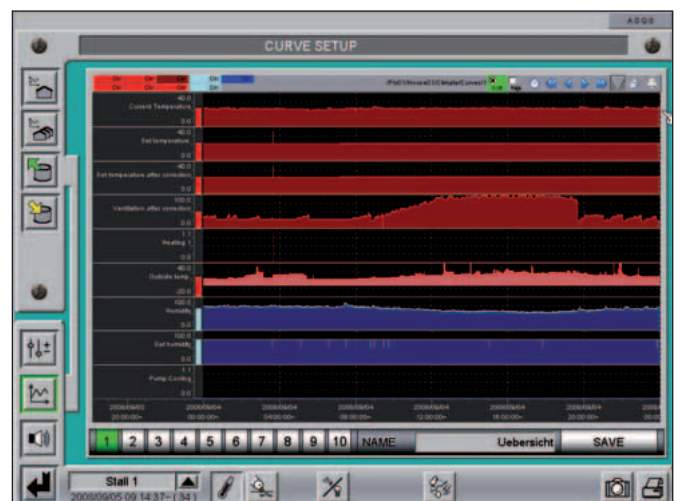


Сбой в подаче питания, отклонения от нормы в температурном режиме, в параметрах расхода воды и корма наряду с падением уровня корма в бункере ниже минимальной отметки являются серьезными причинами для срабатывания сигнала тревоги. С системой amacs вы на верном пути: все сбои в работе оборудования могут быть доставлены посредством электронной почты на мобильную связь. Наличие связи с птичником посредством модема либо интернета позволит вам в любой момент находиться в курсе происходящего в птичнике. Статистика событий помогает выявить и отследить часто повторяющиеся сбои в работе оборудования. Фильтры событий позволяют сузить поиск до целенаправленной выборки, например проблем производственного характера либо сбоев в работе системы микроклимата. В данном случае статистика событий одновременно выступает и в роли производственного журнала событий.



Анализ всех данных в виде таблиц и графиков

Date	PRODUCTION	Total	Filter	Row 01	Row 02	Row 03	Row 04
01.08.2008	101-1	0.004 kg	01	0.004 kg	0.000 kg	0.000 kg	0.000 kg
02.08.2008	101-2	0.000 kg	01	0.000 kg	0.000 kg	0.000 kg	0.000 kg
03.08.2008	101-3	0.013 kg	01	0.013 kg	0.000 kg	0.000 kg	0.000 kg
04.08.2008	101-4	0.017 kg	01	0.017 kg	0.000 kg	0.000 kg	0.000 kg
05.08.2008	101-5	0.011 kg	01	0.011 kg	0.000 kg	0.000 kg	0.000 kg
06.08.2008	101-6	0.014 kg	01	0.014 kg	0.000 kg	0.000 kg	0.000 kg
07.08.2008	101-7	0.008 kg	01	0.008 kg	0.000 kg	0.000 kg	0.000 kg
08.08.2008	201-1	0.028 kg	01	0.028 kg	0.000 kg	0.000 kg	0.000 kg
09.08.2008	201-2	0.040 kg	01	0.040 kg	0.000 kg	0.000 kg	0.000 kg
10.08.2008	201-3	0.022 kg	01	0.022 kg	0.000 kg	0.000 kg	0.000 kg
11.08.2008	201-4	0.029 kg	01	0.029 kg	0.000 kg	0.000 kg	0.000 kg
12.08.2008	310-0	0.048 kg	01	0.048 kg	0.000 kg	0.000 kg	0.000 kg
13.08.2008	311-0	0.050 kg	01	0.050 kg	0.000 kg	0.000 kg	0.000 kg
14.08.2008	210-7	0.040 kg	01	0.040 kg	0.000 kg	0.000 kg	0.000 kg
15.08.2008	310-1	0.008 kg	01	0.008 kg	0.000 kg	0.000 kg	0.000 kg
16.08.2008	310-2	0.008 kg	01	0.008 kg	0.000 kg	0.000 kg	0.000 kg
17.08.2008	310-3	0.019 kg	01	0.019 kg	0.000 kg	0.000 kg	0.000 kg
18.08.2008	310-4	0.017 kg	01	0.017 kg	0.000 kg	0.000 kg	0.000 kg



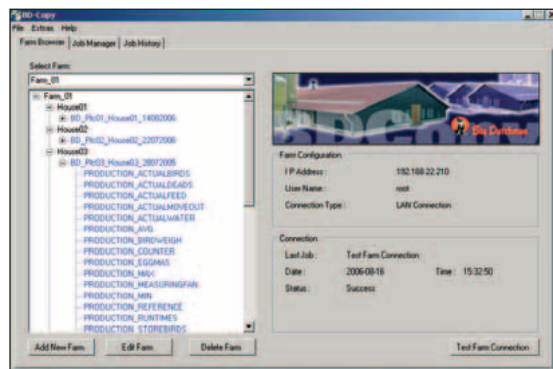
Кто занимается сбором данных – знает больше других! Система amacs собирает массу данных, которые затем быстро и легко могут пройти обработку на ПК. Будь то кормоконверсия, падеж птицы, взвешивание, рабочие часы вентиляторов



либо полный комплекс мер по управлению системой микроклимата – все данные могут быть представлены в виде **таблиц и графиков**. Одним нажатием левой кнопки мышки (Drag & Drop) все имеющиеся данные выводятся на экран в виде кривых в любой комбинации.

Собственный анализ на основе программы BD-Сору для системы Windows

BD-Сору – программа для конвертирования базы данных, разработанная компанией Big Dutchman и позволяющая легко импортировать данные системы amacs во все распространенные приложения Microsoft Office как например Excel или Access с последующим проведением собственного анализа этих данных и графическим отображением его результатов. Помимо этого данная программа предусматривает автозагрузку производственных данных фермы в определенное и предварительно заданное время. Если вы пожелаете воспользоваться услугами компании Big Dutchman при составлении анализа, общего для всех птичников либо для всей фермы, мы с удовольствием выполним его согласно предоставленным вами заданным величинам (опция).



Применение сетевой камеры для трансляции видеоизображения из птичника



Обеспечьте себе при помощи amacs полный контроль за производством. Ведь, кто знает больше, тот планирует лучше и реагирует оперативней. Итог: высокие результаты!



Благодаря применению пригодной к эксплуатации в условиях птичника сетевой камеры обеспечивается непосредственная трансляция видеоизображения из птичника через локальную сеть на центральный компьютер фермы либо посредством браузера – на ваш ПК в офисе. Это дает вам возможность постоянного визуального контроля за производственными процессами в животноводческом помещении. Камера с дистанционным управлением встроена в корпус из небьющегося оргстекла и крепится на стену либо потолок.



Обзор важных преимуществ:

- мониторинг и управление производственными процессами в птичнике в режиме реального времени;
- централизованное сохранение данных с проведением анализа по каждой особи и сопоставлением полученных результатов со справочными данными, заложенными в системе;
- отображение на экране актуального положения в птичнике в любой момент времени на центральном компьютере фермы;
- высокая гибкость за счет различных интерфейсов для передачи данных с целью проведения их собственного анализа;
- удаленный доступ к данным и настройкам, защищенным паролем, обеспечиваемый посредством ISDN либо DSL/интернет-соединения;
- высоконадежная система, разработанная на основе Linux с автономным управлением в птичнике; сетевое оборудование с использованием стекловолоконного соединения позволяет предотвращать сбои, возникающие в системе в результате высоких нагрузок;
- оповещение о срабатывании сигналов тревоги посредством электронной почты;
- интегрированная система протоколирования и составления отчетов;
- смена языка одним нажатием клавиши.



Big Dutchman.

Германия
Big Dutchman International GmbH
Postfach 1163 · 49360 Vechta · Germany
Tel. +49(0)4447-801-0
Fax +49(0)4447-801-237
E-Mail: big@bigdutchman.de

Россия
ООО « Биг Дачмен »
Москва, 119121
7-ой Ростовский переулок, д. 15
Тел/факс: +7 495 229 51 61 / 71
e-mail: big@bigdutchman.ru
www.bigdutchman.ru

США
Big Dutchman, Inc.
3900 John F. Donnelly Dr.
Holland, MI 49422 · USA
Tel. +1-616-392-5981 · Fax +1-616-392-6899
e-mail: bigd@bigdutchmanusa.com