



Big Dutchman®



amacs

профессиональное решение вопросов менеджмента
и управления для вашей птицефабрики

профессиональные регистрация данных, управление и мониторинг

Предлагая вам **amacs**, мы предлагаем вам прошедшие проверку временем аппаратные средства и программное обеспечение для повышения эффективности производства яйца. Система amacs осуществляет управление и мониторинг для всех корпусов одного птицекомплекса. Удаленный доступ посредством интернета обеспечивает мониторинг и управление корпусами, расположенными в разных

точках, как с ПК, так и с планшетного ноутбука или смартфона. Важно знать:

- пригодность для хозяйств с любой численностью поголовья – от отдельного корпуса до целых птицекомплексов;
- приведение в точное соответствие с нуждами и требованиями вашего хозяйства;
- дооснащение в любое время за счет модульной конструкции;
- доставка аварийных сообщений

посредством электронной почты на смартфон или планшет;

- подключение камеры для прямой трансляции изображения из птичника;
- поддержка посредством удаленного доступа – наши специалисты, работающие с системой amacs, с вашего непосредственного согласия установят удаленное соединение с контроллером фермы, чтобы т.о. помочь вам – оперативно и без бюрократии.



Контроль посредством сенсорного дисплея в шкафу управления



Полный обзор за счет amacs

Ваши преимущества:

- 1. Полный обзор данных**
На стартовую страницу немедленно выводится текущий статус всех корпусов.
- 2. Индикация в режиме реального времени**
Все результаты выводятся на контроллер фермы в режиме реального времени.
- 3. Централизованное хранение данных**
Анализ данных отдельных особей; сравнение с ориентировочными данными. Возможно всё.
- 4. Удаленный доступ с защитой паролем**
Доступ ко всем данным и настройкам из точки за пределами хозяйства – разумеется, с защитой паролем.
- 5. Высокий уровень гибкости**
Разные интерфейсы для экспорта данных позволяют осуществить собственный анализ производства.
- 6. Очень быстро и с защитой от перенапряжения**
Мы рекомендуем использовать стекловолоконное сетевое оборудование.
- 7. Смена языка одним нажатием кнопки**
Поддерживаются 17 языков.

Полный обзор благодаря amacs. Кто больше знает – планирует лучше и реагирует оперативней. Итог: отличные результаты на фоне сведения затрат к минимуму!

объем поставок и ПО для терминала фермы

Объем поставок охватывает все сферы современного производства яйца:

- микроклимат в помещении,
- производство (корм, вода, освещение...),
- сбор яйца в корпусе,
- сбор яйца во всех корпусах до участка расфасовки,
- сушка помета в корпусе,
- туннели для сушки помета,

- учет расхода энергии.

i Только вы решаете, какие лицензии вам нужны!

Стартовая страница на контроллере хозяйства отображает все управляемые помещения. Посредством символа статуса в каждом корпусе вы попадаете на отдельные участки, например, сбор яйца или микроклимат. Простая навигация по меню облегчает приобретение необходимых навыков.



Отображение и список текущих сигналов тревоги

Текущий статус системы

Свободные таймеры

Комплекующие, дополнительные счетчики

Настройки и контроль общего микроклимата

Настройки и контроль кормления, взвешивания корма

Контроль воды и настройка программы освещения

Учет снесенного яйца и яйценоскости

Сбор яйца во всех корпусах, контроль потока яйца

Настройки по сушке помета, контроль воздухоподогревателя

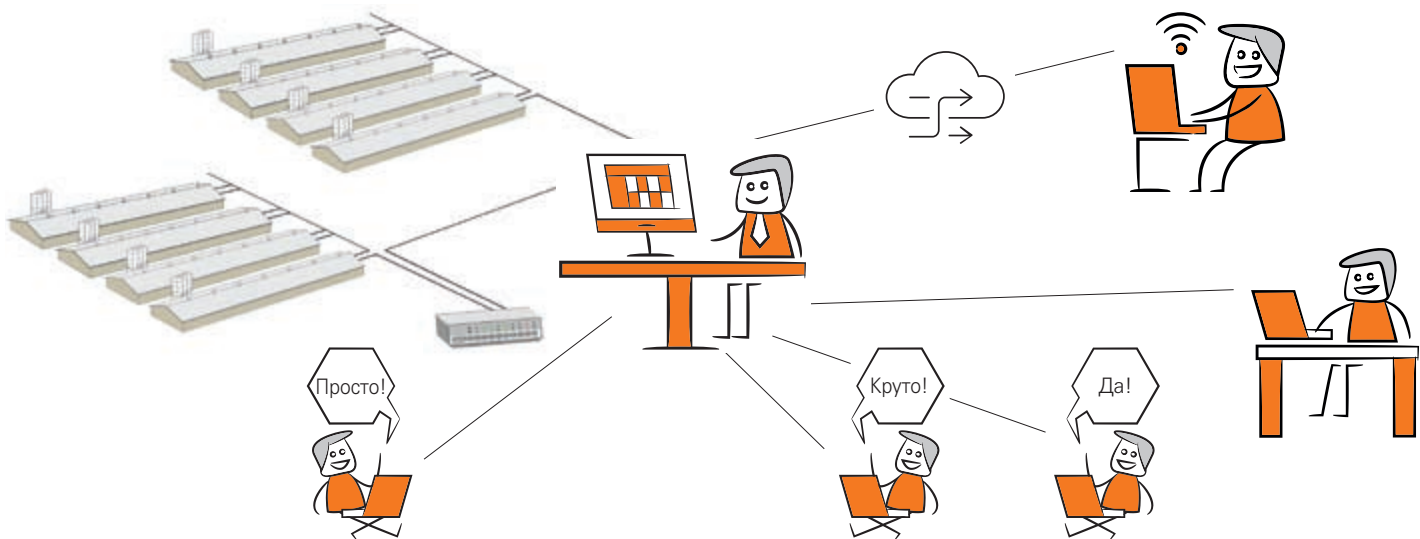
Менеджмент производства и поголовья, расчет производственных данных, взвешивание птицы

Визуализация текущего изображения из птичника посредством сетевой камеры

Отображение различных данных в виде диаграмм

ПО терминала фермы для работы на территории птицекомплекса

Персонал фермы, имеющий собственный ПК или ноутбук, может работать с amacs при помощи ПО терминала фермы – независимо друг от друга и согласно своему кругу задач. Возможна регистрация до 50 пользователей с индивидуальным профилем пользовательских прав. Кроме того обеспечена возможность наглядного отслеживания всех совершенных операций на всей территории фермы.





Вентиляция с amacs

здоровый микроклимат в корпусе – залог оптимальной продуктивности

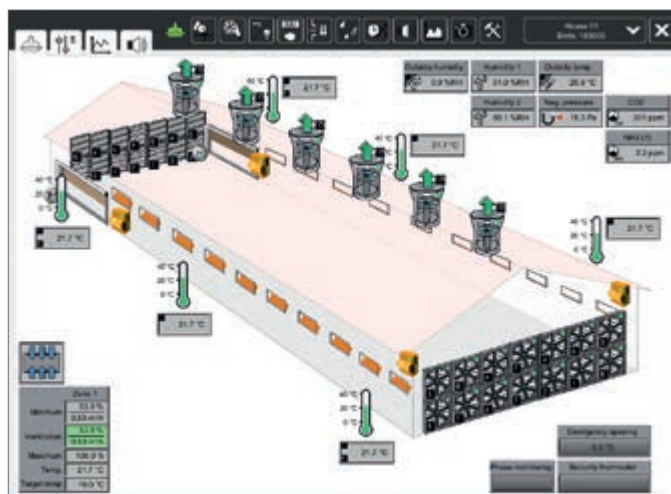
Система amacs производит расчет потребности в воздухе в вашем птичнике с применением современных методов. Предусмотрено управление для всех традиционных систем вентиляции – вентиляции на основе отрицательного давления (боковая, туннельная, смешанного туннельного типа), равного давления или естественной вентиляции. Осуществляется регулирование и мониторинг следующих систем:

- приточная вентиляция,
- вытяжная вентиляция,
- система отопления (в корпусе для выращивания),
- смеситель воздуха для лент пометоудаления,
- система охлаждения,
- мониторинг шкафа управления,
- система аварийного открытия,
- система аварийной сигнализации.

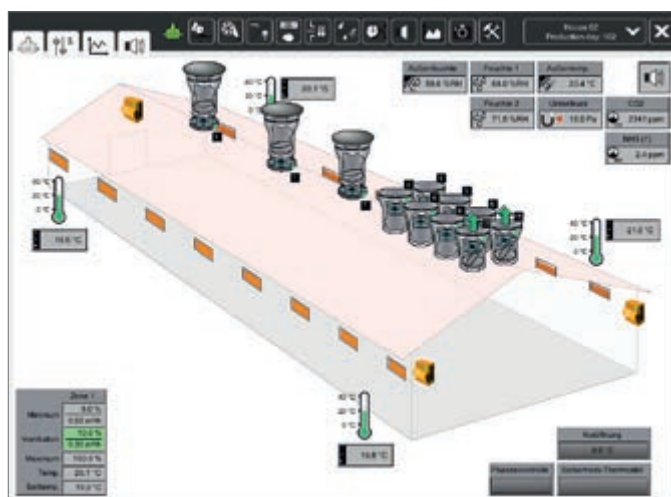
Разумеется возможно и отображение корпуса с учетом специфики хозяйства. Все компоненты отображаются таким образом в программном обеспечении согласно их действительной инсталляции.

Уже невозможно представить себе комплексную систему управления микроклиматом на содержания кур-несушек без применения современной сенсорной техники, которая используется для измерения и контроля изменений качества воздуха в корпусе, образуя базу процесса регулирования микроклимата на основе компьютерного управления. Big Dutchman может предложить подходящие вам модели датчиков:

- температурные датчики внутри/снаружи,
- датчики влажности внутри/снаружи,
- датчики CO₂,
- датчики NH₃,
- датчики разрежения,
- метеорологическая станция.



Вентиляция смешанного туннельного типа (CombiTunnel) представляет собой идеальный тип вентиляции в условиях высоких перепадов температур.



Вентиляция на основе равного давления



i

Сидя в своей комнате, вы запрашиваете на ПК актуальную информацию по микроклимату в птичнике и хотите повысить температуру на 1°C. Без проблем – просто задайте новое значение и в птичнике тут же понизится уровень вентиляции.

amacs – ультрабыстрая и простая навигация!



Кормление с amacs

обеспечение животных кормом согласно их потребностям

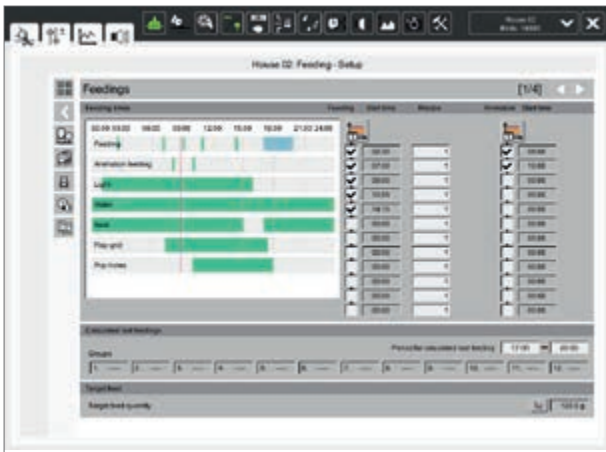
Обеспечение поголовья кормом в соответствии с потребностями особей и с учетом их возрастных особенностей и уровня яйценоскости является решающим фактором в вопросе экономии кормозатрат. Система amacs осуществляет управление и мониторинг всего менеджмента кормления в комплексе. В комплексе с бункерными весами UniScale система amacs производит расчет всех поставок корма и его расхода. И все это в синхронном режиме!

Сюда входит:

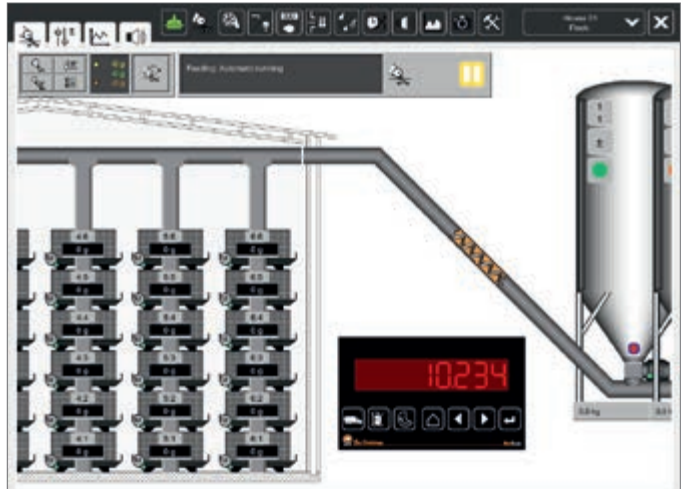
- взвешивание бункеров,
- контроль поставщиком,
- конвейерные весы для корма,
- дозирование кормодобавок, например, кальция,
- цепная кормораздача,
- кормовая тележка.

Система amacs позволяет в любое время рассчитать суточный расход корма на ярус и особь.

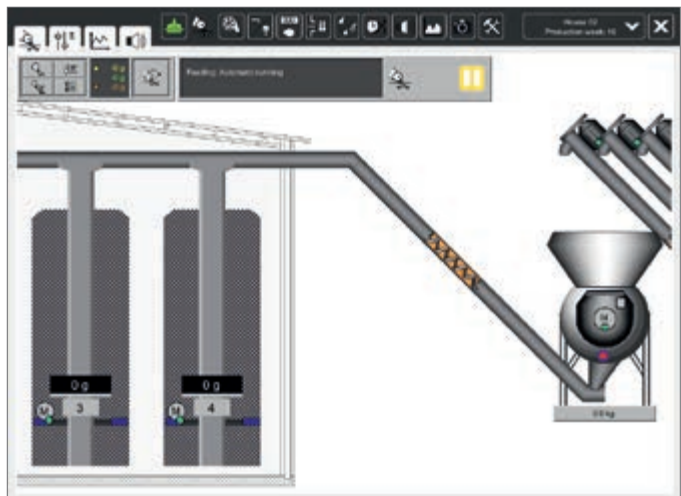
Менеджер производства позволяет полностью распланировать режим дня вашего поголовья. В том числе сюда относится ввод времени кормления, дополнительное время прогона цепи (для побуждения поголовья к потреблению корма), а также время освещения и подачи воды. Для предварительного планирования на весь период содержания и применения настроек к другим корпусам достаточно сделать несколько щелчков мышкой.



Планировать режим дня для поголовья с помощью менеджера производства



Учет расхода корма посредством взвешивания бункеров весами UniScale



Учет расхода корма посредством электронных конвейерных весов FW 99-B



*amacs – ультраточно
и экономно!*



amacs делает прогноз, когда бункер опустеет, и своевременно предупреждает о необходимости заказа корма.



Обеспечение водой и управление освещением с amacs оптимальное покрытие потребности в воде и точное управление программой освещения

Оптимальное обеспечение птицы водой является решающим фактором и для высоких показателей яйценоскости.

Система amacs делает возможным:

- контроль за уровнем воды в каждой линии поения,
- установку программ автоматической промывки (старт по времени, температура воды, ручной режим),
- создание групп счетчиков для воды,
- установку программ для воды.

С помощью электронных счетчиков для воды система amacs ведет учет расхода воды в мл/сутки на особь, в общем и в л/час.

● *Мгновенное сообщение о недостаточном обеспечении водой. Красным символом на рисунке обозначен участок, на котором отмечается уровень воды ниже необходимого.*



Управление освещением и водообеспечением в одной системе кладки яиц, индикация текущей промывки



Управление освещением и подачей воды при вольерном содержании

Корректно подобранная программа освещения оказывает огромное влияние на поведение кур-несушек, показатели яйценоскости и конверсию корма. Свободно программируемые таймеры, функция имитации рассвета и искусственного затемнения позволяют реализовать в птичнике любой режим освещения. Цвет освещения также важен в менеджменте поголовья. Лампа ZeusLED позволяет работать с различным спектром освещения (например, тепло-белым/красным). Это позволяет сдерживать нежелательное выщипывание перьев.

- Световые датчики позволяют реализовать активное (фактическое) регулирование освещением.
- Так называемый контрольный свет повышает уровень освещенности на определенный промежуток времени (например, на время ежедневного обхода корпуса), затем автоматически понижая его.
- На альтернативном содержании кур-несушек система amacs осуществляет открытие и закрытие гнезд для кладки яиц, лазов и откидной решетки.



amacs управляет сбором яйца в корпусе

Учет яйценоскости производится автоматически посредством счетчиков яйца и сохраняется в базе данных. Big Dutchman предлагает следующие компоненты для управления автоматическим сбором яйца:

- EggSaver для надежного скатывания яйца на ленту продольного транспортера,
- взвешивающий канал яйцесбора для автоматического передвижения ленты вперед,
- счетчики для яиц для продольных либо поперечных транспортеров и различной ширины лент яйцесбора,
- система учета яйца EggCam,
- автоматическое управление освещением.



Счетчики для яиц на каждом продольном транспортере регистрируют каждое яйцо



Счетчики для яиц на каждом продольном транспортере при альтернативном содержании кур-несушек

Сравнение с ориентировочными данными, внесенными в систему с учетом специфики породы и возраста птицы позволяет оперативно делать выводы о том, на хорошем ли уровне находятся показатели яйценоскости.

В рамках стандартной программы сбора яйца управление лентами продольных

транспортеров возможно при помощи частотных преобразователей. Скорость можно регулировать вручную, автоматически (с помощью регулирования кол-ва яиц/час) либо в сочетании с системой Digital EggFlow. При этом продвижение лент продольного транспортера всегда остается в фокусе внимания.



Вы сразу видите, где и сколько яиц было отложено. При этом ведется прямой мониторинг и с помощью цветовой индикации отображается, получено ли ожидаемое кол-во яиц.



amacs Digital EggFlow

самое эффективное управление ежедневным процессом сбора яиц высшего качества

Запатентованная система управления Digital EggFlow может быть поставлена в виде автономного варианта либо в виде модуля amacs. Digital EggFlow регулирует скорость работы лент продольных транспортеров яйца во всех корпусах в зависимости от количества поступающего яйца, что обеспечивает оптимальную загруженность подключенного оборудования для упаковки и сортировки яиц.

Наиболее частые причины недостаточной загруженности оборудования:

- время ожидания при запуске процесса сбора яиц;
- запуск отдельных корпусов вручную;
- регулярная регулировка вручную скорости лент продольного

транспортера для яиц;

- работа лент с невысокой степенью заполненности на холостом ходу.

В чем польза Digital EggFlow?

- перед началом работы запуск лент производится автоматически, поток яиц останавливается непосредственно у сортировочной машины;
- возможно создание любых групп сбора яйца, которые могут меняться в ежедневном режиме;
- сбор яйца во всех помещениях одной группы сбора яйца завершается одновременно – при максимально возможной заполненности лент;
- яйцо из последующей группы сбора яйца подается затем непосредственно

венно на поперечный транспортер;

- Digital EggFlow позволяет синхронизировать работу макс. 10 поперечных транспортеров и 4 сортировочных машин/фасовщиков.

Каковы преимущества Digital EggFlow?

- улучшение качества за счет сокращения числа яиц с насечкой;
- значительно более короткое время сбора яйца → максимальная эффективность, экономия затрат;
- оптимизация предварительного планирования за счет повышения прозрачности процессов на участке упаковки;
- полный обзор и контроль, т.к. сенсорный дисплей дает возможность незамедлительного вмешательства.



Digital EggFlow позволяет оптимально рассчитывать нагрузку сортировочных машин

Клиенты очень довольны следующими дополнениями:

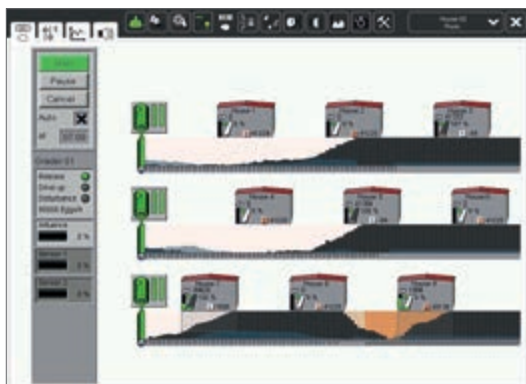
бесступенчатым управлением поперечными транспортерами от Big Dutchman в кач-ве опции. Возможные заторы яиц на участках передачи с поперечного транспортера на сортировочную машину/фасовщик распознаются с помощью датчиков. Таким образом осуществляется автоматическая подгонка скорости продольных и поперечных транспортеров

за счет частотных преобразователей. Кроме того на экран выводятся сообщения об аварийных сигналах с указанием соответствующих им участков:

- заторы яиц на всех точках передачи яйца,
- аварийное отключение оборудования,
- остановка в случае разрыва цепи (при наличии датчиков разрыва цепи на каждом приводе),
- сигнал тревоги для мотора на каждый привод.



Шкаф управления с сенсорным дисплеем диагональю 15" для управления процессом сбора яйца до участка расфасовки



Оптимизация потока яиц с помощью Digital EggFlow



В обзорном окне отображается поток яиц в 9 корпусах на трех поперечных транспортерах на пути к фасовщику. Менеджер может точно планировать и отслеживать порядок сбора яиц.

Digital EggFlow с амасс
гарантирует оптимальную
нагрузку сортировочных машин.
Это экономит время и
значительно повышает
эффективность.





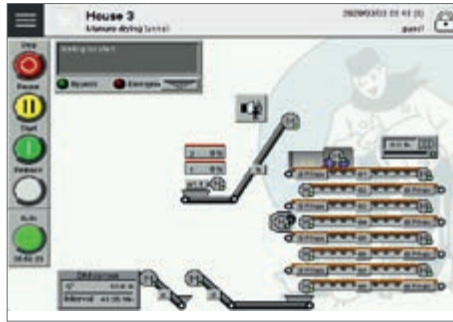
amacs

управляет оборудованием для сушки помета вне корпуса

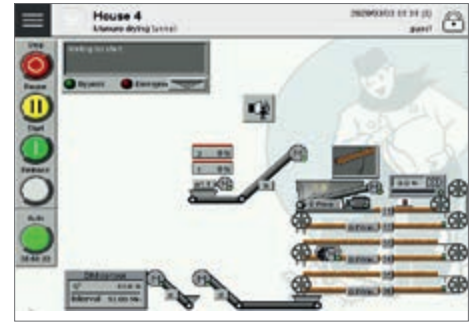
Благодаря модулю туннеля для сушки помета системы amacs вы можете управлять обеими сушильными установками – OptiSec и OptiPlate. Специально разработанная система управления отличается высокой функциональной и эксплуатационной надежностью. Осуществляется управление и мониторинг следующего оборудования:

- до 20 групп пометоудаления;
- до 20 поперечных лент ПУ;
- присвоение поперечных лент ПУ той или иной группе ПУ осуществляется в индивидуальном порядке;
- регулируемая скорость лент сушильной установки в зависимости от количества помета;
- индивидуальный мониторинг скорости лент при помощи датчиков на каждом ярусе;
- частичное пометоудаление в процентуальном соотношении;
- полностью автоматизированная эксплуатация сушильной установки, до 12 запусков в сутки.

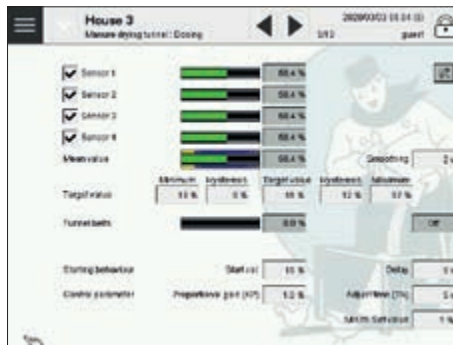
В целях бесперебойной эксплуатации поставляется отдельный шкаф управления с сенсорным дисплеем, на который производственные данные выводятся напрямую с возможностью их проверки. Все данные передаются на контроллер фермы с amacs в целях длительного хранения. Модуль туннеля для сушки помета способен работать также и в автономном режиме (без контроллера



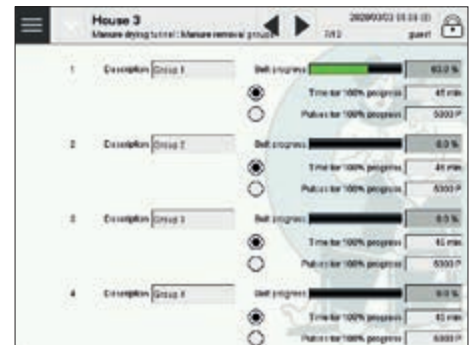
Управление ленточной сушильной установкой OptiSec



Управление сушильной установкой пластинчатого типа OptiPlate



Окно обзора дозирования



Окно обзора скорости продвижения ленты на группу ПУ

фермы). Опционально возможна передача данных посредством сети на внешний ПК в режиме реального времени, что обеспечивает комфортабельный дистанционный запрос в любой момент времени.



Высушенный помет практически не выделяет аммиак, хорошо поддается транспортировке и отличается своей многофункциональностью.



Шкаф управления для сушильной установки пластинчатого типа OptiPlate

amacs – уникальное управление, автоматизированная эксплуатация!



Продвижение ленты на каждую группу ПУ наглядно представлено на сенсорном дисплее. Возможно простое внесение изменений.



amacs

управляет сушкой помета на лентах ПУ в корпусе

Система amacs обеспечивает качественную и равномерную сушку помета, а соответственно и более низкий уровень содержания NH_3 в воздухе помещения. В зависимости от температуры снаружи помещения, температуры подсушивания помета, а также показателей влажности воздуха осуществляется управление смесителей воздуха системой amacs. Разумеется сюда входят и автоматические фильтры, при наличии таковых.



Применение смесителей воздуха на фронтоне при клеточной форме содержания птицы



Применение смесителя воздуха по центру системы вольерного содержания



Продолжительное ровное движение лент во время удаления помета посредством AMBA

Оптимальный ход лент ПУ в ходе пометоудаления обеспечивается системой AMBA – системой автоматического управления ленточным ПУ (опция). Данная опция тоже подлещит управлению системой amacs либо может быть поставлена в виде автономного решения. Преимущества:

- никакой юстировки вручную транспортных лент в ходе пометоудаления;
- благодаря автоматическому расчету нагрузки на ленты ПУ система показывает, когда необходимо осуществить ПУ;
- увеличение срока службы всех компонентов привода ленты ПУ.



Система управления ленточным пометоудалением AMBA



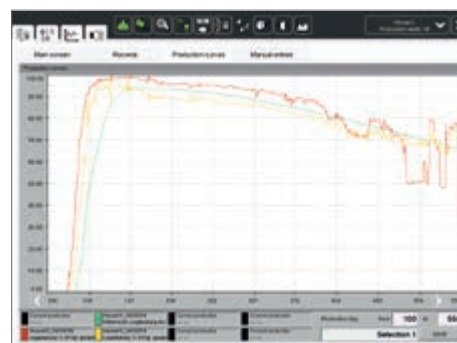
amacs

анализ и графическое изображение всех производственных данных

Точная информационная база – основа всех решений и мер по оптимизации. Система amacs собирает ряд данных, которые затем быстро и легко анализируются контроллером фермы, будь то данные по кормоконверсии, яйценоскости, падежу или взвешиванию птицы, рабочим часам приводов, управляемых системой amacs, либо комплексу мер по управлению системой микроклимата. Все эти данные могут быть проанализированы в виде таблиц и графиков. Одним нажатием кнопки мыши (Drag & Drop) все имеющиеся данные могут быть выведены в различной комбинации на экран в виде кривых.



Графическое отображение яйценоскости кур



Графическое отображение яйценоскости кур



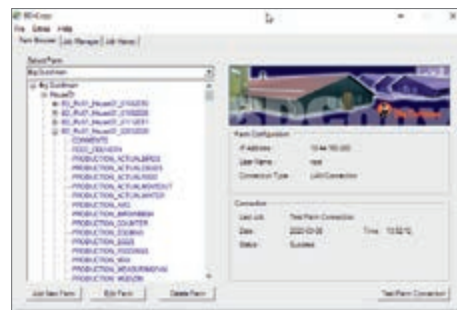
При сравнении яйценоскости с данными предыдущего тура вы с радостью установите, что данные показатели на данный момент выросли!

amacs – кто ведет учет данных, тот знает больше других!

Собственный анализ на основе программы BD-Сору

BD-Сору – это программа-конвертор базы данных. Эта разработанная компанией Big Dutchman программа позволяет импортировать данные amacs в приложения Microsoft-Office (например, таблицы Excel), проводить их собственную аналитическую обработку и создавать диаграммы. Помимо этого данная программа предусматривает автозагрузку производственных

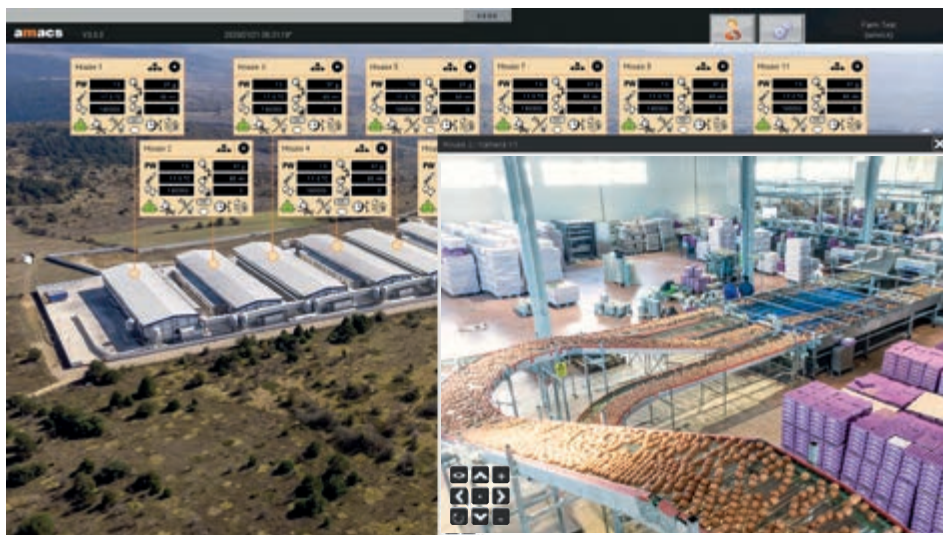
данных фермы в определенное и пред-варительно заданное время. Хотите воспользоваться услугами компании Big Dutchman при составлении анализа – общего для всех птичников либо для всей фермы? Будем рады помочь вам в осуществлении настроек согласно предоставленным вами данным (опционально).



amacs

применение веб-камеры для трансляции изображения напрямую из корпуса

Благодаря применению пригодной к эксплуатации в условиях птичника купольной сетевой камеры обеспечивается непосредственная трансляция видеоизображения из птичника на контроллер фермы либо альтернативно посредством браузера – на ваш ПК в офисе. Камеру можно разворачивать над контроллером фермы, наклонять и приближать изображение. Это дает вам возможность постоянного визуального контроля за производственными процессами в птицеводческом помещении. Удаленный доступ из дома обеспечивает мониторинг за процессами в корпусе.



Мониторинг транспортировки яйца посредством веб-камеры



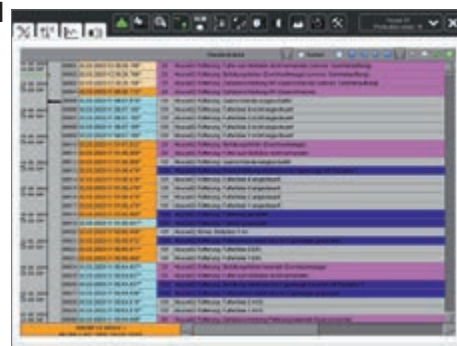
amacs

сообщения о сигналах тревоги и статистика событий

Перебои в подаче электропитания, отклонения от нормы показателей температуры и воды, равно как и заполнение бункеров ниже минимального уровня – важные причины срабатывания сигнала тревоги.

С системой amacs вы на верном пути. Уведомления обо всех неисправностях в процессе эксплуатации могут быть доставлены и в виде электронного сообщения на сотовый телефон. Перенаправляя сообщение о сигнале тревоги, вы можете, например, активировать

заказ на новую партию корма. Однако подача сигнала тревоги не заменит автономно работающую и в любом случае необходимую систему сигнализации! Хронологическая статистика событий помогает оперативно выявить и отследить сбои в работе оборудования. Фильтр событий упрощает проведение анализа. Статистика событий выступает одновременно и в роли производственного журнала событий ввиду протоколирования всех вводимых данных.



Хронологическая статистика событий

amacs – нет необходимости вести дополнительный производственный журнал событий!



Четко сформулированные сообщения ясно дают понять, что именно случилось и где произошел сбой. Отпадает необходимость в занимающем много времени поиске сбоев.

Обзор важнейших возможностей подключения и функций управления системы amacs

Управление системой микроклимата	на корпус
• Вентиляция на основе отрицательного давления: боковая, туннельная, смешанного туннельного типа	да
• Вентиляция на основе равного давления	да
• Естественная вентиляция	да
• Регулирование согласно принципу WindChill для туннельного режима	да
• Оптимиз. рабочих часов вентиляции	да
• Датчик разрежения	1
• Датчик влажности, внутри	2
• Датчик влажности, снаружи	1
• Датчик температуры наружного воздуха	1
• Датчик температуры воздуха в корпусе	12
• Датчик CO ₂ для упр-я мин. уровнем вентиляции	1
• Датчик NH ₃	2
• Датчик скор-ти воздуха	1
• Датчик направ-я и скор-ти ветра	2
• Группы вентиляторов	16
• Группы вентиляторов бесступ.	3
• Клапаны на коньке	6
• Приточные клапаны	} 24
• Приточный вентилятор и сервопривод (опция) для FAC/FUMUS, регул.	
• Тонн. приточн. клапаны	} 6
• Отопит. группы	
• Циркуляционный вентилятор	6
• Теплообменник Early	2
• Охлаждение распылением FoggingCooler	2
• Охлаждения испарением RainMaker	1
• Термостат для особых функций (аналог. или вкл/выкл)	10
• Индикация статуса аварийного открытия	да

Кормление	на корпус
• Группы корморегистрации	12
• Split Feeding	12
• Кормотележка/ряд	4
• Бункерные весы UniScale, одни весы на два корпуса	8
• Конвейерные весы FW 99-B/суточный расход, бункер/импульсные весы	1
• Поперечные шнеки	4

Взвешивание птицы	на корпус
• Весы для птицы INCAS или SWING 20	24

Освещение	на корпус
• Группы освещения вкл/выкл либо регул. яркости	10
• Световой датчик на группу освещения	4
• Программа цвета освещения, нр. для Zeus LED	да

Вода	на корпус
• Счетчики воды	12
• Отображение потребления воды (л/ч)	да
• Водообеспечение с регул. по времени за счет магнитного клапана	12
• Функция автомат. промывки на линию водоподачи	288
• Выключ. при повыш. протоке	да
• Сигнал тревоги при избыточном либо недостаточном кол-ве воды по сравнению с предыдущим днем	да
• Контроль уровня воды на линиях отвода воздуха	да

Функции для альтерн. содержание несушек	на корпус
• Управление выгрузкой яиц из гнезд с обратным сигналом позиции	да
• Управление откидной решеткой с обратным сигналом позиции	да
• Управление/мониторинг лазов с обратным сигналом позиции	да

Сушка помета	на корпус
• Смеситель воздуха / радиальный вентилятор	8
• Датчики температуры и влажности	8
• Управление туннелями для сушки помета OptiSec/OptiPlate	да
• AMBA с расчетом нагрузки	144

Особые функции	на корпус
• Сигн. вход уст. пожарной сигнализации	да
• Сигн. вход реле контроля фаз	да
• Свободно занимаемые таймеры	10
• Свободно занимаемые суточные счетчики (нр. счетчики для газа)	10
• Счетчики раб. часов для всех приводов	да
• Своб. сигналы тревоги на функ. сектор (нр. сработыв. дифф. защитное устр-во шкафа управления)	10
• Энергомониторинг в каждом корпусе либо на каждой ферме	20

Подсчет и сбор яйца	на корпус
• Счетчик яиц	288
• Группы сбора яйца для продольных транспортеров яиц	4
• Датчик движения продольного тр-ра	4
• Протягивание лент продольного тр-ра вперед	да
• Группы EggSaver	8

Управление для всех корпусов: Digital EggFlow	
• Сортировочная машина/фасовщик	4
• Поперечные тр-ры с частичным отключением лент	10
• Запуск поперечного тр-ра бесступенч.	да
• Датчики давления яиц / фасовщик для бесступенчатого регулирования поперечного транспортера	4
• Мониторинг разрыва цепи	да
• Мониторинг передачи яйца	да



Big Dutchman

Europa, Mittlerer Osten & Afrika:
Big Dutchman International GmbH
 Postfach 1163 · 49360 Vechta, Deutschland
 Тел.: +49(0)4447 801-0 · Факс: -237
 big@bigdutchman.de
 www.bigdutchman.de

США: Big Dutchman, Inc.
 Тел.: +1 616 392 5981 · bigd@bigdutchmanusa.com
 www.bigdutchmanusa.com

Бразилия: Big Dutchman (Brasil) Ltda.
 Тел.: +55 16 2108 5300 · bdb@bigdutchman.com.br
 www.bigdutchman.com.br

Россия: ООО "Биг Дачмен"
 Тел.: +7 495 229 5161 · big@bigdutchman.ru · www.bigdutchman.ru

Азия/Тихоокеанский регион: BD Agriculture (Malaysia) Sdn. Bhd.
 Тел.: +60 3 334 83 555 · bdasia@bigdutchman.com · www.bigdutchman.com

Китай: Big Dutchman (Tianjin) Livestock Equipment Co., Ltd.
 Тел.: +86 10 6476 1888 · bdcnsales@bigdutchman.com
 www.bigdutchmanchina.com