



РЕШЕНИЯ ДЛЯ СТЕКОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ SIL2 ДЛЯ СТЕКОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ





Резюме

Европейский стандарт EN746-2 и связанные с ним документы устанавливают требования к безопасности, необходимые для промышленных систем сжигания и применений горелок для промышленного термообрабатывающего оборудования включающего стекловаренную печь и канал питателя стекла.

В соответствии со стандартом EN746-2, связанная с безопасностью система управления включает в себя следующее:

- Предохранительные клапаны и связанное оборудование для контроля газа/воздуха
- Топливные трубопроводы за ручным запорным клапаном вместе с самим клапаном
- Система безопасности горелок и запальное устройство
- Электрическое (фиксированное) и электронное (ПЛК) защитное устройство стандарта SIL2

В данной статье компания **Glass Service** совместно с компанией Honeywell

представляет решение устройства управления защитой с гибридным контроллером HC900.

Проблема

Какими бы ни были процес и применение, обрабатывающая промышленность сталкивается с множеством сложных проблем. Они включают необходимость поддерживать непрерывность процессов с максимальной продолжительностью работоспособности. В то же время производительность и рентабельность процессов должны быть максимальными. И, наконец, в процессах должны производиться продукты более высокого качества по сравнению с продукцией конкурентов.

Надежность производства, безопасность персонала и экологическая безопасность также являются решающими для отлаженного рабочего процесса. Число несчастных случаев должно быть сведено к минимуму насколько это возможно с целью их отсутствия. Выбросы должны быть контролируемы. И, в случае возникновения аварийного сценария, производство или конкретный процесс должны быть своевременно и безопасно остановлены.



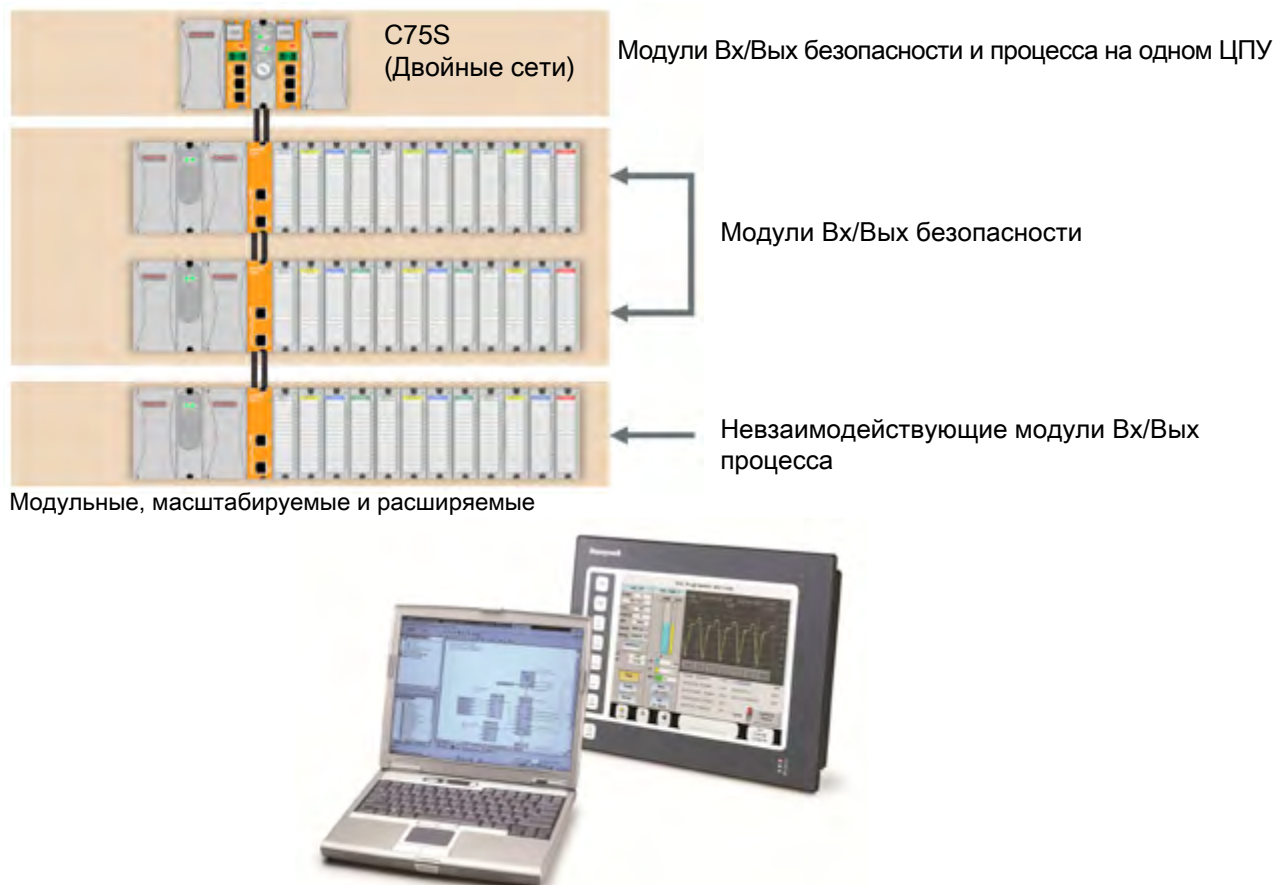
РЕШЕНИЕ

Чтобы ваши активы были в безопасности, компания **Glass Service** представляет панель управления стандарта SIL2 на основе системы управления и безопасности HC900 компании Honeywell.

Система HC900 полностью соответствует функциональным стандартам IEC 61508 и IEC 61511, а также нормативным стандартам NFPA 85 и NFPA 86. Система также соответствует другим стандартам и нормативам, таким как CSA/FM CL1/DV2, ATEX, ABS, UL, а также стандартам качества и безопасности ЕС. Кроме того, система управления и безопасности HC900 компании Honeywell сертифицирована ассоциацией технической инспекции TÜV на уровень безопасности SIL-2.

Перерабатывающие отрасли промышленности, использующие в настоящее время сертифицированную по классу SIL2 систему HC900, включают тепловые процессы стекловаренной промышленности. Сертифицированный по классу SIL2 контроллер HC900 может сочетать приложение по безопасности и контроллер процесса в одном устройстве.

Полный дизайн электрической панели управления оптимизирован инженерами компании **Glass Service** для требований SIL2.



Сертифицированная по классу SIL2 система HC900 компании Glass Service обещает уникальные выгоды:

ПОДТВЕРЖДЕННАЯ НАДЕЖНОСТЬ МАКСИМАЛЬНО ПОВЫШАЕТ СРОК СЛУЖБЫ

Система HC900 SIL2 подтверждена в отрасли с более 13000 установок по всему миру в приложениях для управления процессами и в критических применениях. Система идеальна для программной среды производственной безопасности.

Её невзаимодействующая программная среда означает, что система HC900 способна предоставлять хостинг приложениям управления процессами и безопасности, обеспечивая управление, мониторинг, защиту конфигурации паролем, обработку сигналов тревоги и сбор данных для технологических приложений.

Высокая надежность и доступность обеспечиваются ЦПУ с резервированием, стойкой питания, связью и сетевыми возможностями, а также возможностью съема и установки при включенном электропитании, онлайн мониторинга, редактирования и обслуживания устройств во течение текущей работы.

Её аппаратные средства, связь и диагностика уровня датчиков устойчивые, а сама система обеспечивает уведомления об ожидаемом отказе датчика.

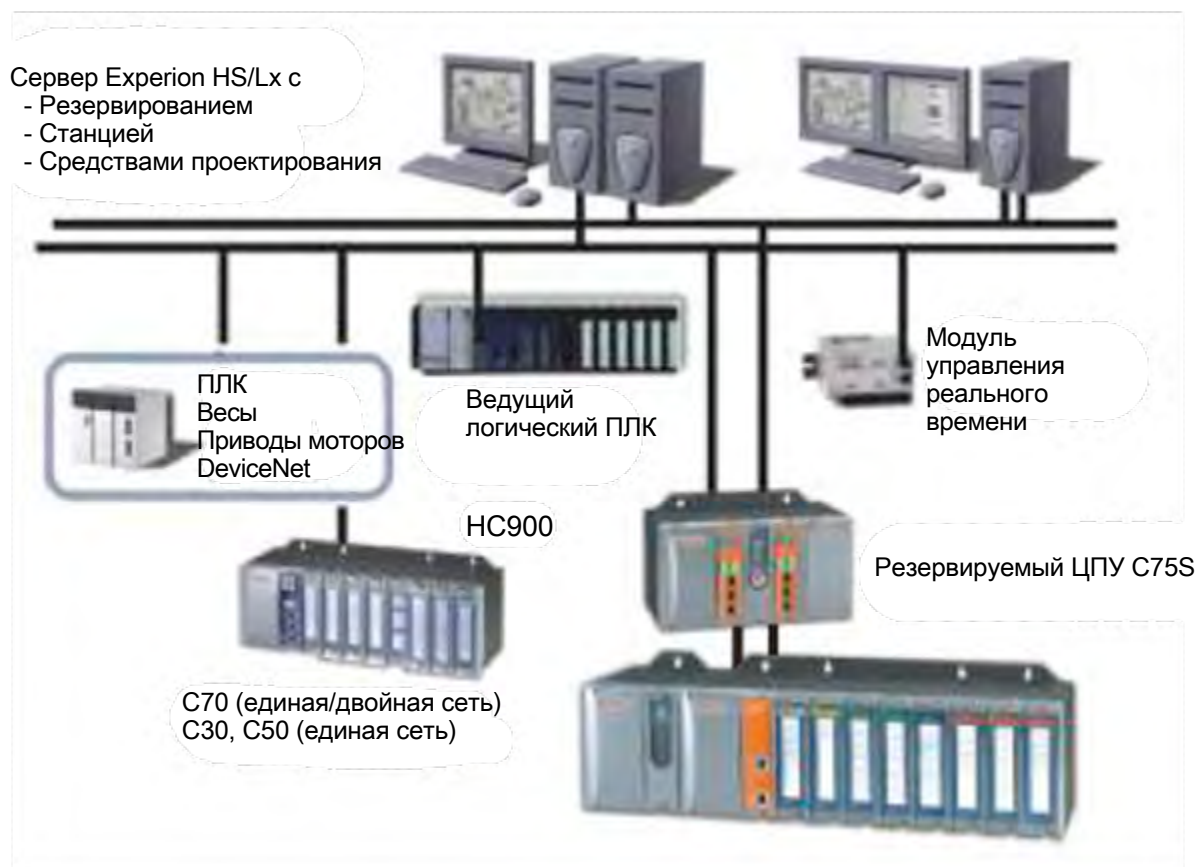
ПРОСТОТА ПРИМЕНЕНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ СНИЖАЕТ ТЕКУЩИЕ ЗАТРАТЫ

Специализированные функциональные блоки, включающие блоки подтверждения безопасности ввода-вывода, удобны в тех случаях, когда для индивидуального приложения необходимо снизить время на конфигурацию. Система быстра при запуске благодаря интуитивному ПО HC Designer.

Мощные алгоритмы

Accutune III для автонастройки позволяют легко и быстро настраивать циклы управления, снижая время пуска, а также влияние нарушений процесса.

Современные средства мониторинга и отладки просты в использовании и проектировании, а система предоставляет интегрированный интерфейс оператора и открытую связь Ethernet, а также возможность центрального и удаленного ввода-вывода. Система также полностью масштабируема, позволяя клиенту приобретать только то, что необходимо для процесса в данный момент, в то же время позволяя расширение в будущем.



ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПОВЫШАЕТ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ

Система HC900 позволяет осуществлять точное управление процессом, приводящее к увеличению производительности, снижению отходов, снижению утилизации энергии и минимизации энергозатрат. Её внешний контрольный таймер с независимым хронометром помогает обнаруживать неисправности и переводить процесс в безопасное состояние. Система предоставляет расширение оперативной памяти (RAM) и флеш-памяти, в то время как память с коррекцией ошибок (ECC) исправляет одиночные ошибки и обнаруживает двойные ошибки, исправляя таким образом нарушения целостности памяти. Это гарантирует устойчивость к ошибкам, производительность и надежность передачи данных.

ПОВЫШЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ С SIL2-СЕРТИФИКАЦИЕЙ

Система HC900 предоставляет подобное аппаратное/программное обеспечение для приложений, связанных с управлением процессом и безопасностью. Как опция возможно иметь отдельное или общее логическое решающее устройство для приложений, связанных с управлением процессом и безопасностью. Система легко и плавно интегрируется с автоматизированным рабочим местом (HMI) (Станция управления HC900) или с системой SCADA).



НИЗКИЕ ОБЩИЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ ЗАТРАТЫ ОБЕСПЕЧИВАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИМ:

- Универсальные аналоговые входы, минимизирующие закупки аппаратуры и снижающие количество запасных частей
- Отсутствие ежегодной оплаты лицензии
- Бесплатная загрузка программного обеспечения из интернета для модернизации продукта
- Глобальная поддержка продукта с бесплатным дозвоном до группы поддержки
- Сниженные затраты на обучение работе с распространенными средствами для приложений, связанных с управлением и безопасностью
- Несколько ЦПУ доступны для многих конфигураций, одиночных или избыточных

СВЯЗНОСТЬ HC900

Контроллер HC900 может обмениваться данными с устройствами компании Honeywell или сторонних производителей.

Открытая стыкуемость с Ethernet

- Позволяет контроллерам HC900 обмениваться данными со своими главными интерфейсами и друг с другом
- Открытый протокол Modbus / TCP позволяет сопрягаться с наиболее распространенными интерфейсами HMI и сбором данных
- Поддержка до 10 подключений устройств на главном порте Ethernet
- Сеть контроллеров HC900 и операторских интерфейсов разделены на сегменты в сети для максимального повышения эффективности связи

Связность по последовательному протоколу Modbus

- Допускает конфигурирование двух портов RS485 в качестве Modbus-ведомых, тогда как один из портов выбирается в качестве Modbus-ведущего
- Подключение к этому контроллеру широкого спектра устройств (сенсорные панели операторских интерфейсов, устройств ввода-вывода и т.д.).
- Большая гибкость при проектировании системы

МОЩНОСТЬ ЦПУ

Функция	Каналов на модуль	Макс для ЦПУ C30	Макс для ЦПУ C50	Макс для ЦПУ C70/C75
Аналоговый Вх	Универсальные: 8 Высокий уровень:16	Универсальные: 96 Высокий уровень:192	Универсальные: 480, Высокий уровень:960	Универсальные: 480, Высокий уровень:960
Аналоговый Вых	4, 8, 16	40	200	200
Аналоговый Вых (внешнее питание)	8, 16	192	960	960
Цифровой Вх	16 или 32	384	1920	1920
Цифровой Вых	8 AC или 16 DC, 32	384	1920	1920
Функц-ные блоки	нет	400	2000	5000
Конфигурация	нет	Единый ЦПУ	Единый ЦПУ	Единый ЦПУ Резервируемый ЦПУ
Источник питания	нет	Единый или резерв-й	Единый или резерв-й	Единый или резерв-й
Связь	нет	Единый или резерв-я	Единый или резерв-я	Единый или резерв-я



SIL2-сертифицированный контроллер HC900 это единая гибкая система для управления процессом и безопасностью с ускоренным временем пуска, обычными инженерными средствами, сниженной стоимостью обучения, упрощенным обслуживанием и наименьшей величиной операционных затрат. Его инженерные средства и аппаратное обеспечение могут легко интегрироваться с системой компании Honeywell и другими приложениями сторонних производителей. Это приводит к повышенной производительности, меньшей повторной работе, надежной и точной

записи процесса, повышенной безопасности и надежности, уменьшению числа ошибок персонала и предотвращение потерь с помощью сертифицированной TUV SIL2-системы.

Компания **Glass Service** может поставить конечному потребителю полное решение управления с использованием SIL-2 приложения безопасности в системе сгорания для печи и каналов питателя.



