

CENTUM VP

:

(8182)63-90-72
+7(7172)727-132
(4722)40-23-64
(4832)59-03-52
(423)249-28-31
(844)278-03-48
(8172)26-41-59
(473)204-51-73
(343)384-55-89
(4932)77-34-06
(3412)26-03-58
(843)206-01-48

(4012)72-03-81
(4842)92-23-67
(3842)65-04-62
(8332)68-02-04
(861)203-40-90
(391)204-63-61
(4712)77-13-04
(4742)52-20-81
(3519)55-03-13
(495)268-04-70
(8152)59-64-93
(8552)20-53-41

(831)429-08-12
(3843)20-46-81
(383)227-86-73
(4862)44-53-42
(3532)37-68-04
(8412)22-31-16
(342)205-81-47
- - (863)308-18-15
(4912)46-61-64
(846)206-03-16
- (812)309-46-40
(845)249-38-78

(4812)29-41-54
(862)225-72-31
(8652)20-65-13
(4822)63-31-35
(3822)98-41-53
(4872)74-02-29
(3452)66-21-18
(8422)24-23-59
(347)229-48-12
(351)202-03-61
(8202)49-02-64
(4852)69-52-93

Обзор распределенной системы управления CENTUM VP



Пользователи сталкиваются с большим количеством задач – своевременная поставка, нулевой перерасход средств и оптимальная производительность на всем сроке службы предприятия. Система CENTUM VP помогает предприятиям адаптироваться и гибко расширяться в зависимости от требований, предъявляемых бизнесу, работе и расширению производства. Кроме того система CENTUM VP помогает операторам, работающим на предприятии, принимать более продуманные решения.

Быстрое выполнение проекта (Agile Project Execution – APEX)

Быстрое Выполнение Проекта (Agile Project Execution – APEX) привносит новые возможности инжиниринга и меняет способ, которым проекты могут быть запланированы и исполнены. APEX включает в себя три ключевых технологии: Гибкая компоновка, Модульный инжиниринг и Управление изменениями.

Гибкая компоновка (Flexible Binding)

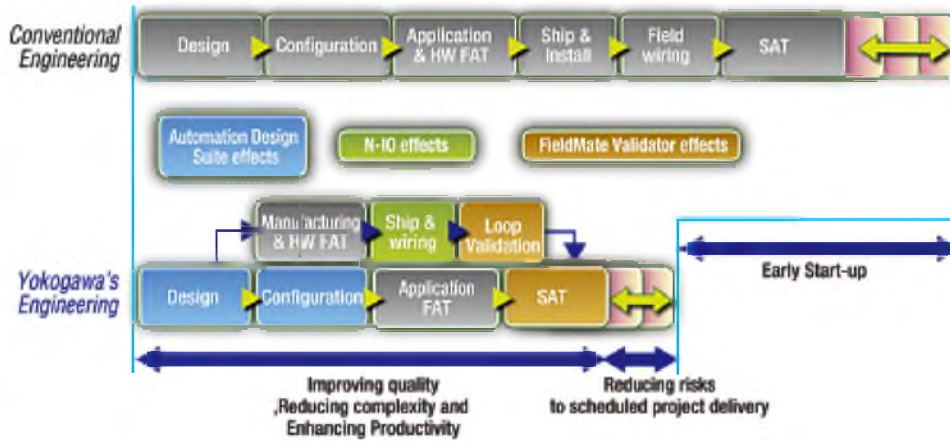


Гибкая компоновка (привязка) позволяет реализовать ранний запуск работы предприятия и гарантирует незначительный риск снижения контроля.

Модульный инжиниринг (Module Based Engineering)

(Management of Change)

Инжиниринг PCU



- (Automation Design Suite),

- N-IO (/), /

FieldMate Validator, N-IO

/ N-IO FieldMate Validator

() ,

/ Yokogawa,

/ / .

/ / N-IO.

/ « » /

/ ,

Ранний пуск

Гибкая компоновка в/в сокращает продолжительность проекта. После утверждения схемы в/в, можно выполнять инжиниринг приложений и инжиниринг аппаратных средств независимо и параллельно. Это стало возможным за счет независимого от системы ввода в эксплуатацию контуров системы (System Independent Loop Commissioning). Ввода в эксплуатацию контуров независимо от системы использует FieldMate Validator, инновационный инструментарий, позволяющий проводить полевое тестирование и валидацию модулей N-IO без развертывания всей системы.

Пакет автоматического проектирования

Пакет Автоматического Проектирования (Automation Design Suite) – новая инженерная среда от компании Yokogawa, которая сохраняет всю историю инжиниринга вашего предприятия, от проектирования до штатной эксплуатации, со всеми промежуточными этапами включая ввод в эксплуатацию; что дает возможность иметь самые актуальные сведения о предприятии со всеми расширениями и другими аппаратными и программными изменениями, проведенными за срок службы системы.

Модульный инжиниринг

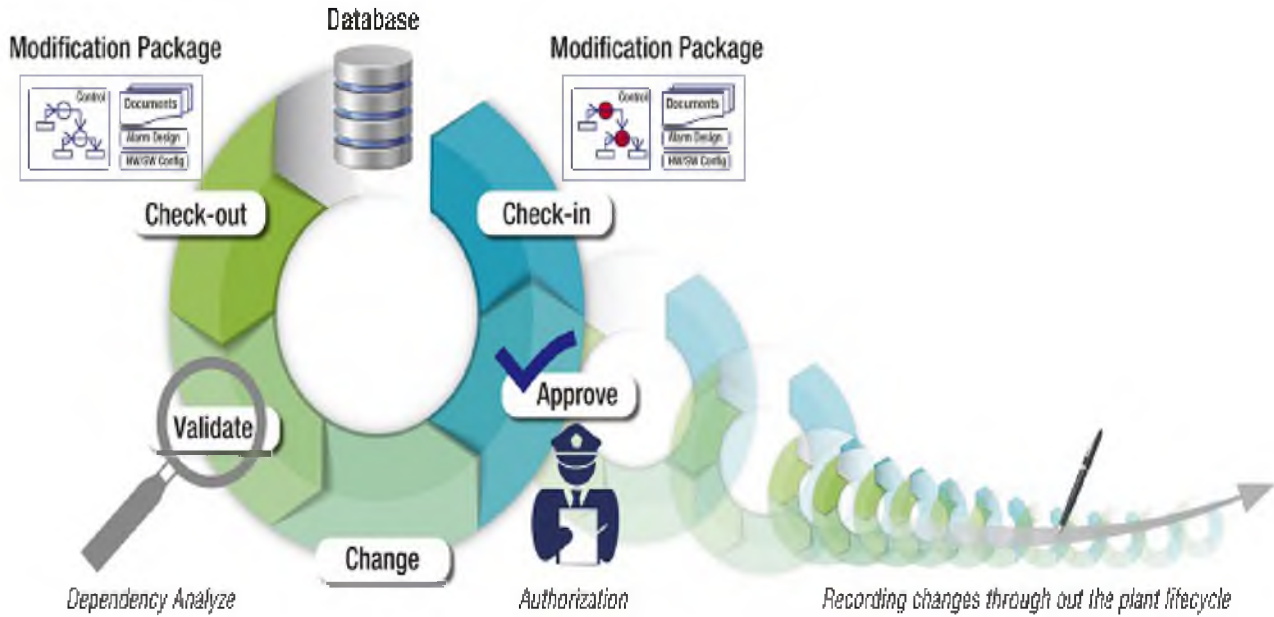


Пакет Автоматического Проектирования принимает модульный подход к автоматическому проектированию и исполнению, где технологические контура, философия построения сигнализаций, графики и так далее используются как шаблоны проектирования: загружаемые, общедоступные и повторно используемые в качестве стандартов на предприятии, что экономит время и ресурсы.

Компания Yokogawa применяет свою долгую историю и огромный экспертный опыт в области автоматизации технологических процессов с использованием доступных стандартизированными, проверенными в промышленных условиях модулями инжиниринга, которые охватывают широкий диапазон процессов и функций для совершенства производства, безопасности и активов.

Управление изменениями и ресурсами

Пакет Автоматического Проектирования является нечто большее чем просто «исполнительная спецификация» вашего предприятия... Он обеспечивает возможность динамического управления проектированием, инвестированием и эффективностью проекта путем аудита и контроля версий инжиниринговых изменений и упрощения фактического инжиниринга с помощью ModPacks (Пакетов Изменений).



Все это служит соблюдению графика выполнения проекта за счет сокращения задержек и влияния инжиниринга поздних изменений проекта или изменений в комплекте поставки. Пакет Автоматического Проектирования (Automation Design Suite) также автоматически документирует и проверяет нестыковки между проектными операциями и программными ресурсами, избавляя руководителей проекта от неприятностей и значительно снижая риски.

Контроллер системы CENTUM VP



Контроллер системы CENTUM VP может обрабатывать большое количество полевых данных (данных КИП) с удобными скоростями, которые полностью удовлетворяют потребностям эры цифровых КИП.



Контроллеры и блоки узла в/в могут быть помещены в удаленные расположения (IEC Зона 2/Класс I Категория 2), что экономит затраты на монтаж.

Надежный контроллер

Контроллер системы CENTUM VP обладает выдающимися показателями обработки данных и большой емкостью для хранения приложений, унаследовав при этом качество и стабильность работы, что является отличительной чертой всей серии CENTUM. Процессорные модули, источники питания, модули в/в и шины связи – все поддерживают резервированные конфигурации.

Самый последний выпуск контроллера был оптимизирован, чтобы полностью реализовать преимущества достижений в области технологии цифровых КИП, что поможет предприятию работать с повышенной эффективностью и стабильностью.

Высокоскоростной удаленный блок в/в позволит через оптоволоконный кабель подключать контроллеры с площадок, удаленных на расстояние до 50 км.

Поддержка сети цифровых КИП

Система CENTUM VP поддерживает самые различные интерфейсы связи и сети цифровых КИП, такие как FOUNDATION™ fieldbus, PROFIBUS-DP, Modbus RTU, Modbus CP/IP, и DeviceNet. Усовершенствованы функции передачи данных диагностики устройства и функции последовательности событий (SOE). Изменения в механизме доступа к данным устройства внесли свой вклад в уменьшение нагрузки на основные процессоры и в повышение производительности ПО управления активами предприятия, [Менеджер Ресурсов КИП \(Plant Resource Manager = PRM\)](#).

Архитектура «пара и запас»

Это уникальное свойство серии CENTUM, позволяющее повысить стабильность управления процессом. Каждый процессорный модуль имеет резервированные ЦПУ, которые одновременно выполняют те же вычисления. Их выходы постоянно сравниваются, и при обнаружении каких-либо отклонений, вызванных электронным шумом или какими-либо другими явлениями, будет инициировано плавное («безударное») переключение (передача управления) на резервный процессорный модуль. Это минимизирует вероятность того, что ошибки будут оказывать какое-либо влияние на управление процессом.

Конфигурация системы CENTUM VP



Система CENTUM VP состоит из четырех компонент, выполняющих функции эксплуатации и контроля, инжиниринга, управления и система сетевой связи.

Система может быть гибко сконфигурирована, чтобы соответствовать требованиям больших и малых предприятий в самых различных отраслях промышленности.

Кроме того, интеграция с системами противоаварийной защиты (ПАЗ) ProSafe-RS, системами управления на базе сети STARDOM, и различными поколениями систем CENTUM расширяют область применения системы. Система CENTUM VP также управляет активами предприятия с помощью Менеджера Ресурсов КИП (Plant Resource Manager = PRM).

Станция Оператора (HIS)

В Станции Оператора (HIS) системы CENTUM VP используется самая последняя версия операционной системы Windows и коммерчески доступные аппаратные средства. Для консоли оператора опционально предлагается специализированная клавиатура. Пользователи могут выбрать вариант на основе настольного ПК либо консольную версию станции оператора (HIS), с широкоформатными либо стандартными мониторами.

Во всех окнах используется универсальная цветовая схема. Данные для контроля на Станции Оператора (HIS) обновляются с односекундным интервалом. Для станции оператора так же предлагается централизованная система управления сигнализациями (CAMS for HIS).

Станция Инжиниринга (ENG)

Инженерная станция (ENG) использует те же аппаратные и программные средства, что и Станция Оператора (HIS), но также имеет и инженерное ПО, например, графическая среда разработки и программы ПИД регулирования и управления последовательностью операций, предназначенные для конфигурирования системы CENTUM VP на основании индивидуальных требований технических средств предприятия.

Станция Управления (FCS)

Производимая исключительно компанией Yokogawa, станция управления системы CENTUM VP (FCS) продолжает традиции высокой операционной готовности и надежности системы CENTUM. Имеются модели, для монтажа в стойку и в шкафом исполнении.

Унифицированная шлюзовая станция (UGS)

Унифицированная шлюзовая станция (UGS) работает в качестве интерфейса, позволяя системе CENTUM VP осуществлять связь с системами управления на сетевой основе STARDOM, и с подсистемами других разработчиков, например, Modbus RTU (Удаленные терминалы), Блоки Modbus/TCP, Блоки EtherNet/IP, блоки OPC DA (Доступ к данным), и интеллектуальные электронные устройства (IED). Система использует протокол EC 61850 (МЭК 61850), который широко применяется в энергетической отрасли.

Маршрутизатор связи глобальной сети (WAC)

Маршрутизатор связи глобальной сети (WAC) позволяет выполнять соединения между доменами Vnet/IP в глобальной сети (WAN).

Станция Управления (FCS) и контроллеры системы безопасности (SCS), распределенные по всей области (сети), могут отслеживаться и контролироваться с использованием общедоступной сети или сети спутниковой связи без потери в надежности и безопасности.



Преобразователь шины (BCV)

Преобразователь шины (BCV) служит в качестве интерфейса для маршрутизатора шины V net, позволяя ему подсоединяться к нескольким сетям управления. Преобразователь шины (BCV) может использоваться для подсоединения унаследованных систем серии CENTUM к системе CENTUM VP, что является экономичным решением, позволяющим пользователю продолжать использование унаследованной системы при выполнении поэтапного обновления до системы CENTUM VP.

Управляющая сеть Vnet/IP

Сеть Vnet/IP, является управляющей сетью Ethernet, имеющей скорость 1 Гб/с, с резервированной конфигурацией шины, соответствующей стандартам IEEE802.3 и IEC 61784-2 Ed.2.0, которая обеспечивает детерминированную, надежную и безопасную связь.

Цифровые сети (Digital Fieldnetworks)

Система CENTUM VP поддерживает FOUNDATION™ fieldbus, HART, PROFIBUS-DP, DeviceNet, Modbus, Modbus/TCP, и Ethernet/IP. Она предоставляет пользователям свободу выбора устройств КИП, руководствуясь применением, возможностями, надежностью и ценами, независимо от протоколов связи. Предоставляя доступ к большому числу данных процесса из интеллектуальных устройств КИП, система позволяет выполнять профилактическое и диагностическое техобслуживание для активов предприятия, а также операции усовершенствованного управления.

Контроллер системы безопасности (SCS) системы ProSafe-RS

Контроллер системы безопасности (SCS) системы ProSafe-RS это – контроллер противоаварийной защиты (ПАЗ), который переводит предприятие в безопасное состояние при возникновении аварийных условий. Полностью интегрированный с системой CENTUM VP, он имеет сертификацию TÜV для приложений SIL3.

Политика безопасности

Компания Yokogawa сформулировала основную политику безопасности для своих изделий в области промышленной автоматизации (IA), которая ставит своей целью защиту целостности пользовательских информационных активов, относящихся к производству, при этом поддерживая функциональность своих продуктов. Конкретная политика безопасности и применяемые стандарты создают базу для защиты наших системных продуктов.

Подсистема ввода/вывод CENTUM VP



В новой версии системы CENTUM VP Yokogawa предлагает два вида модулей ввода/вывода: полевые модули FIO и новое поколение модулей ввода/вывода N-IO.

N-IO (Сетевые в/в)

N-IO (Сетевые в/в), представляют собой программно конфигурируемые интеллектуальные в/в следующего поколения, уменьшающие опорную поверхность, снижающие стоимость упорядочивания (маршаллинга) и позволяющие выполнять гибкую компоновку в/в. Согласуемые с FieldMate Validator, нашим инструментарием ввода в эксплуатацию, их применение позволяет значительно быстрее завершить проект и сократить затраты без потери качества.

Универсальные в/в и программный маршаллинг

Сетевые в/в (N-IO) имеют AI/AO/DI/DO (аналоговый вход /аналоговый выход / дискретный входа / дискретный выход) в каждом канале в/в. Тип каждого канала может быть изменен на другие типы в/в путем перепрограммирования.

Адаптер (Встроенный формирователь сигнала)

Сетевые в/в (N-IO) применяют самые различные встроенные формирователи сигналов на своей основной плате. В большинстве случаев нет необходимости подготавливать внешнее формирование (преобразование) и дополнительное пространство, которое для этого требуется.

Резервирование

Одна и та же основная плата N-IO поддерживает простые (одинарные) и резервированные формирования, исключая необходимость в нескольких аппаратных/программных поставщиках при реализации резервирования.

Искробезопасные (I.S.) барьеры

Основная плата N-IO поддерживает искробезопасные (Intrinsically Safe) барьеры в/в.

FIO (в/в полевой сети)

Вводы/выводы полевой сети (сети КИП) (FIO = Field network I/O) представляют собой серию недорогих модулей в/в, которые были разработаны с целью улучшения плотности размещения. Большой диапазон доступных модулей позволяет конфигурировать вашу систему, так чтобы она соответствовала требованиям сигналов процесса и для обеспечения различных уровней изоляции.

Типы изоляции: Без изоляции, изоляция (все каналы изолированы совместно), и изоляция (каждый канал изолирован индивидуально)

Полевое соединение: Прижимная клемма (Weidmuller), специализированные клеммные панели, и кабели MIL

Устойчивость к воздействию окружающей среды: Класс G3 для коррозионного газа и широкого диапазона рабочих температур

Классификация опасных зон: В стандартном исполнении предусмотрены Тип N и защита от воспламенения. Доступны также модули в/в со встроенными барьерами искробезопасности.

:

(8182)63-90-72
+7(7172)727-132
(4722)40-23-64
(4832)59-03-52
(423)249-28-31
(844)278-03-48
(8172)26-41-59
(473)204-51-73
(343)384-55-89
(4932)77-34-06
(3412)26-03-58
(843)206-01-48

(4012)72-03-81
(4842)92-23-67
(3842)65-04-62
(8332)68-02-04
(861)203-40-90
(391)204-63-61
(4712)77-13-04
(4742)52-20-81
(3519)55-03-13
(495)268-04-70
(8152)59-64-93
(8552)20-53-41

(831)429-08-12
(3843)20-46-81
(383)227-86-73
(4862)44-53-42
(3532)37-68-04
(8412)22-31-16
(342)205-81-47
- - (863)308-18-15
(4912)46-61-64
(846)206-03-16
- (812)309-46-40
(845)249-38-78

(4812)29-41-54
(862)225-72-31
(8652)20-65-13
(4822)63-31-35
(3822)98-41-53
(4872)74-02-29
(3452)66-21-18
(8422)24-23-59
(347)229-48-12
(351)202-03-61
(8202)49-02-64
(4852)69-52-93