

Общая информация

Pilz GmbH & Co. KG
Felix-Wankel-Straße 2
73760 Ostfildern
Deutschland/Германия
www.pilz.com

Январь 2021 г.
Стр. 1 из 10

myPNOZ: новое поколение модульных реле безопасности

Безопасность с учетом индивидуальных потребностей

[Введение/общая информация о PNOZ]

Еще в 1980-х годах у компании Pilz впервые возникла идея создания резервной цепи безопасности, встроенной в корпус. Новое решение должно было быть меньше традиционной цепи на основе контактора и проще в использовании, но, прежде всего, оно должно было быть более безопасным, с сертификатом испытаний прототипа. Так родилось первое в мире реле безопасности PNOZ (P = Pilz, NO = аварийный останов, Z = принудительное управление на немецком языке). Идя в ногу с техническим прогрессом, в последующие годы мы создали несколько линеек реле PNOZ с межотраслевыми решениями безопасности почти для любых потребностей. Разработанные линейки PNOZ и соответствующие реле безопасности запечатали технические стандарты того времени. Они также стали свидетельством того, как повышение уровня автоматизации повышает требования к эффективным и сложным решениям безопасности, которые не ограничивают производительность и не создают необходимость в манипуляциях.

В эру цифровизации, в 2021 году, Pilz создает еще одну веху безопасной автоматизации: новый тип непрерывного цифрового процесса, который включает в себя полный цикл: создание, моделирование, заказ и ввод в эксплуатацию, и становится ключевой функцией myPNOZ. **Последняя**

новинка в этой линейке – первое в мире и единственное в своем роде реле безопасности.

[Короткое введение по myPNOZ]

С помощью веб-приложения myPNOZ Creator клиенты впервые могут сконструировать собственное реле безопасности myPNOZ и получить «свое» изделие заводского изготовления, уже готовое к установке, – в единственном экземпляре. Это новый процесс полного цикла – от создания, заказа и доставки до окончательного ввода в эксплуатацию: с помощью myPNOZ Creator клиенты «создают» свое собственное решение безопасности на основе результатов анализа рисков. В результате клиенты получают готовое к установке изделие, изготовленное с учетом их потребностей, набор функций которого определяется последовательностью модулей. Логическая структура, отсутствие ненужных деталей и простой процесс настройки и заказа – myPNOZ предлагает пользователям очевидные преимущества по сравнению со стандартными, традиционными реле безопасности.

[Подробная информация о myPNOZ – веб-приложение myPNOZ Creator]

myPNOZ Creator: интуитивно понятное веб-приложение

MyPNOZ Creator - это соответствующее веб-приложение, предоставляющее пользователям функции редактора логики, аппаратного представления с редактором, функциями моделирования и документирования. С помощью Creator пользователи, то есть, клиенты, собирают комплексное

Общая информация

Стр. 3 из 10

решение, отвечающее их требованиям, из широкого спектра возможных вариантов, создавая «свое» индивидуальное изделие. Для этого не требуются знания о программном обеспечении (для программирования или создания), поскольку логика связи функций безопасности уже определена последовательностью подключаемых модулей. Созданное таким образом «виртуальное» изделие затем заказывается, собирается компанией Pilz, настраивается, тестируется и доставляется в виде предварительно настроенной системы, уже готовой к установке. Для настройки, ввода в эксплуатацию или обмена не требуются знания о программировании или программном обеспечении. Объем электромонтажных работ и требования к пространству в щите управления невелики.

Всего несколько шагов к безопасности

С помощью myPNOZ Creator пользователи получают собственное индивидуальное реле безопасности: после оценки рисков, когда определяется количество и тип опасных движений, производители оборудования и машин разрабатывают предварительные концепции минимизации рисков. MyPNOZ Creator поддерживает этот процесс логически: пользователи определяют количество, тип и логику функций безопасности с помощью прозрачной и простой процедуры. С учетом требований безопасности они соединяют оборудование аварийного останова, затворы безопасности, световые завесы и другое оборудование с помощью логических соединений «И/ИЛИ». Следует помнить лишь несколько основных правил: каждая логика «И» должна иметь хотя бы один выход, который пользователь просто добавляет в myPNOZ Creator. Если инструмент обнаруживает какие-либо

Общая информация

Стр. 4 из 10

логические ошибки в последовательности функций безопасности, загорается красная лампа; если подключение правильное, загорается зеленая лампа. Пользователи по своему желанию могут настраивать дополнительные функции безопасности и определять такие детали, как задержка включения и отключения. Они также могут определять другие зоны безопасности на установке: им может быть назначен выход, который они хотят переключать, например, с двухсекундной задержкой. В то же время заказчики могут определить условия, при которых установка может перезапускаться после останова. Если пользователи хотят на начальном этапе проверить, реагирует ли цепь должным образом, они могут перейти в myPNOZ Creator и, например, запустить световую завесу с помощью функции моделирования, чтобы напрямую проверить срабатывание.

[Подробная информация о myPNOZ – myPNOZ Creator/процесс заказа]

Заказ изделий практически одним нажатием кнопки

Если выбранные логические соединения корректны, myPNOZ Creator автоматически вычисляет необходимые модули и последовательность их установки. Вместе с документацией пользователи получают схему подключения. После этого они могут заказать myPNOZ в требуемой конфигурации практически одним нажатием кнопки. При поставке предварительно настроенного и готового к установке реле безопасности заказчики также получают таблицу причин и следствий. С практической точки зрения, это техническая матрица, необходимая для ввода в эксплуатацию. В комплект поставки также входит типовое обозначение с названием

Общая информация

Стр. 5 из 10

изделия, поэтому при необходимости заказчики могут снова заказать то же устройство в любое время.

[Подробная информация о myPNOZ – оборудование]

Связь традиций и инноваций в одном изделии

myPNOZ объединяет в себе весь опыт в области безопасности, накопленный за последние десятилетия, а также проверенные характеристики всех реле безопасности PNOZ – надежность, безопасность, простоту и удобство эксплуатации во время установки и обслуживания, не говоря уже о простой и быстрой диагностике.

По сути, новейшая линейка изделий myPNOZ – это все те же реле безопасности. Аппаратная часть myPNOZ состоит из головного модуля с подключаемыми модулями расширения. Головной модуль обеспечивает подачу напряжения, а также выполняет функцию защиты более высокого уровня. Каждый модуль ввода может управлять максимум двумя функциями безопасности. Работу индивидуального изделия myPNOZ обеспечивают определенные логические соединения; системная логика определяется последовательностью подключаемых модулей и настройкой поворотного переключателя.

Таким образом, с точки зрения своего типа, модульности и гибкости устройство в сборе уникально и отвечает потребностям заказчика: инновационное реле безопасности – это простое в эксплуатации и гибкое модульное реле безопасности с внутренней комбинационной логикой, которое управляется без программного обеспечения и идеально подходит для областей обеспечения безопасности простой или средней сложности (от двух до максимум шестнадцати

Общая информация

Стр. 6 из 10

безопасных функций ввода. Благодаря логическим связям между функциями безопасности, основанным на последовательности подключаемых модулей, и значительному сокращению объема электромонтажных работ муPNOZ особенно эффективен в эксплуатации. муPNOZ полностью управляет процессом без технического программного обеспечения. В плане структуры, связывания отдельных функций и всей процедуры создания, моделирования, заказа и доставки муPNOZ – это новое слово и новый образ мышления. Отдельно стоит сказать о новом типе внутренней логики изделия: благодаря модульной структуре муPNOZ можно использовать для мониторинга нескольких датчиков безопасности без необходимости подключения нескольких реле, как это было раньше.

[Подробная информация о myPNOZ – пользователь]

Преимущества даже при небольшом бюджете

myPNOZ – это логическое продолжение классических реле безопасности в направлении индивидуализации изделий. Новые функции включают индивидуализацию изделия, включая ранее неизвестный процесс создания, моделирования и заказа, а также новый тип поддержки заказчиков в процессе ввода в эксплуатацию. В целом myPNOZ предназначен для производителей оборудования и машин и специалистов по автоматизации во всех отраслях промышленности, которые хотят охватить от двух до шестнадцати функций безопасности и не хотят использовать техническое программное обеспечение. В частности, это выгодно малым и средним предприятиям, которые по разным причинам не хотят использовать программное обеспечение в щитах управления (кроме контроллера машины). Отсутствие работ по обслуживанию, внешних системных инженеров и экономия средств на обучении персонала работе с программным обеспечением – все это позволяет экономить средства. Затраты также можно оптимизировать при замене модулей: если неисправен только один модуль, все, что вам нужно сделать, – заменить его, и машина снова заработает!

myPNOZ также пригодится производителям оборудования, для которых настраиваемые небольшие контроллеры, такие как PNOZmulti 2, (пока) не рентабельны, но которые хотели бы настроить несколько функций безопасности с использованием логики, сопоставимой с программированием с помощью программного обеспечения. Наконец, myPNOZ подходит для

Общая информация

Стр. 8 из 10

пользователей, которые уже используют традиционные реле безопасности, такие как, например, PNOZsigma, но могут создать более гибкую и сложную систему для удовлетворения своих текущих потребностей с помощью myPNOZ.

[Подробная информация о myPNOZ – варианты применения и экономичность]

Что выбрать: myPNOZ или «просто» PNOZ?

Обычно: одну или две функции безопасности, такие как, например, аварийный останов и затвор безопасности, в будущем можно успешно реализовать без дополнительных затрат с помощью классического реле безопасности. Однако myPNOZ определенно следует рассматривать как эффективную жизнеспособную альтернативу, если у вас от двух до шестнадцати отслеживаемых функций безопасности. По сравнению с традиционными реле myPNOZ является более гибким расширяемым изделием в этом сегменте.

Мы рекомендуем сравнить myPNOZ и PNOZsigma даже для двух функций безопасности. При простой модернизации прессы, когда требуется обеспечить аварийный останов и срабатывание затвора безопасности, на первый взгляд достаточно классического реле безопасности PNOZ. Однако, если вы добавляете световую завесу или если концепция безопасности предусматривает разные зоны, рекомендуется использовать myPNOZ. Аналогичная ситуация в случаях с установками с двумя зонами, которыми оператор хочет управлять по-разному с точки зрения обеспечения безопасности. В конечном итоге экономичное решение по обеспечению безопасности в аварийной ситуации должно

Общая информация

Стр. 9 из 10

останавливать не всю установку, а только одну ее часть. Это задачи, которые можно быстро объединить и решить с помощью myPNOZ с минимальными затратами, в частности, потому что при поставке системы уже собраны с учетом индивидуальных требований и их нужно только установить и подключить. Установки вводятся в эксплуатацию быстрее, в процессе возникает намного меньше ошибок, а производители и операторы экономят время и деньги. Если вы рассматриваете вопрос о реализации аналогичного проекта, то же решение myPNOZ можно заказать снова с помощью предоставленного типового обозначения. Благодаря структуре и гибкости всей системы обеспечивается простота процесса корректировки и внесения изменений. По сути, myPNOZ спроектирован таким образом, что внутреннюю логику можно при необходимости легко изменить или расширить с помощью последовательности подключаемых модулей.

[Краткое описание myPNOZ]

Модульное реле безопасности myPNOZ предоставляет заказчикам множество возможностей для реализации индивидуальных решений. В нем сохранены все основные характеристики PNOZ, а именно безопасность, простота, удобство эксплуатации во время установки/обслуживания и быстрая и простая диагностика. Благодаря этому заказчики могут без труда перейти с существующего решения реле на использование myPNOZ. Индивидуальный подход myPNOZ по принципу «платите только за то, что вам нужно» гарантирует оптимальное соотношение цены и качества и делает реле безопасности привлекательным решением по сравнению с традиционными реле безопасности, предлагаемыми на рынке.

((Количество знаков: 12 015, в т.ч. названия тем в квадратных скобках))



THE SPIRIT OF SAFETY

Общая информация

Стр. 10 из 10

Группа компаний Pilz

На сегодняшний день группа компаний Pilz является мировым поставщиком изделий, систем и услуг в области автоматизации. Семейный бизнес базируется в Остфилдере и насчитывает около 2500 сотрудников. 42 дочерние компании и филиалы Pilz по всему миру предоставляют надежные решения для людей, машин и окружающей среды. Лидер в сфере технологий предлагает комплексные решения по автоматизации, включая датчики, а также технологии управления и приводную технику, в том числе для систем промышленной связи, диагностики и визуализации.

В международный спектр услуг также входит консультирование, проектирование и обучение. Помимо машиностроения, решения Pilz используются во многих отраслях как, например, ветроэнергетика, железнодорожные технологии или, например, робототехника.

www.pilz.com