



aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



IQAN-MD4/MD5 **Модули отображения**

Электронные системы управления



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Применение

IQAN-MD4/MD5 представляет собой семейство ведущих устройств отображения, которые полностью совместимы с системой платформы IQANdesign. IQAN-MD4 и IQAN-MD5 являются полностью программируемыми и могут использоваться на любой машине в качестве основного контроллера. Кроме того, эти модули обладают возможностью графического отображения и диагностики, имеют CAN шлюз и применяются вместе с простыми инструментами программирования IQAN. С помощью платформы IQANdesign для одной машины можно устанавливать несколько ведущих дисплеев.

IQAN-MD4 модуль оснащается 18 см (7") дисплеем со встроенным сенсорным экраном, а IQAN-MD5 модуль - 14 см (5,7") дисплеем с возможностью установки сенсорного экрана, который заказывается отдельно. Кроме того, модули отображения семейства IQAN-MD4/MD5 изготавливаются в герметичном корпусе и предназначены для использования на открытом воздухе.

Механическая часть

IQAN-MD4 и IQAN-MD5 имеют прочную механическую конструкцию без подвижных частей, которая заключена в герметичном корпусе. В них применяется технология Optical Bonding, которая удаляет воздушную прослойку между стеклом и ЖК-модулем, что позволяет улучшить читаемость, не допускает преломление света и исключает возникновение конденсата.

Также данные дисплеи имеют привлекательный эстетичный дизайн, который сочетается с современными кабинами. А сенсорный интерфейс дает возможность организовать интерактивный и интуитивно понятный ЧМИ. Кроме того, IQAN-MD4/MD5 могут поддерживать IP-камеры, благодаря чему теперь нет необходимости в дополнительных дисплеях. К этим модулям через IP-коммутатор может подключаться практически неограниченное количество камер.

Монтаж IQAN-MD4 и IQAN-MD5 модулей выполняется очень легко. Они снабжены автономными креплениями, которые совместимы с компонентами RAM mount™, и при необходимости могут встраиваться в панель кабины с помощью стальных зажимов. Для более простой интеграции ЧМИ и технических решений эти модули могут устанавливаться как вертикально, так и горизонтально.

Разработка ЧМИ с помощью IQANdesign

Семейство IQAN-MD4/MD5 позволяет использовать все преимущества инструментов программного пакета IQANdesign и упрощает разработку ЧМИ за счет готовых конструктивных блоков, шаблонов и библиотек. Простая в использовании операция "перетащить и отпустить" позволяет любому пользователю, как начинающему, так и профессионалу, быстро и эффективно разработать стильный и умный ЧМИ.

Упрощенный процесс проектирования с автоматическим проведением диагностики и корректировки экономит драгоценное время. IQAN система представляет собой инструмент высокого уровня, который обеспечивает эффективное управление машиной и создание простого ЧМИ.

Технические характеристики

Общие положения

Вес (MD4)	0,93 кг
Вес (MD5)	0,8 кг (расчетный)
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации	от -30 °C до 70 °C
при хранении	от -40 °C до 85 °C
Степень защиты	IP65, IP6K9K
Напряжение питания	9 -32 В постоянного тока
Потребление тока (без нагрузки)	540 мА (28 В постоянного тока) 1000 мА (14 В постоянного тока)
Маркировка CE	2004/108/EC

Рабочие параметры

Процессор	ARM Cortex-A8, (800 МГц)
Флэш-память	2 Гбайта
SDRAM	256 Мбайт
Запись информации	64 Мбит
Время цикла	от 10 до 100 мс
Программные средства	платформа IQANdesign

Интерфейс связи

CAN шина (ISO 11898)	4 (2) ²
Протоколы	ICP, SAE J1939, CANopen и т.д.
Интерфейс 100Base-Tx стандарта Ethernet	2 (1) ^{1,2}

Дисплей

Сенсорный интерфейс	PCAP ²
18 см (7") дисплей	16:9, 800x480 пикселей
14 см (5,7") дисплей	4:3, 640x480 пикселей
Фоновая подсветка	Светодиодная

Соединение

Электрический разъем	2 x Deutsch DTM, 12 шт.
Ethernet разъем	2 x M12, D-код, 4 шт.

Выходы

Цифровые выходы	4 ³
Тип	Нижняя сторона
Макс. нагрузка на 1 выход	300 мА
Макс. нагрузка на все выходы	850 мА

Входы

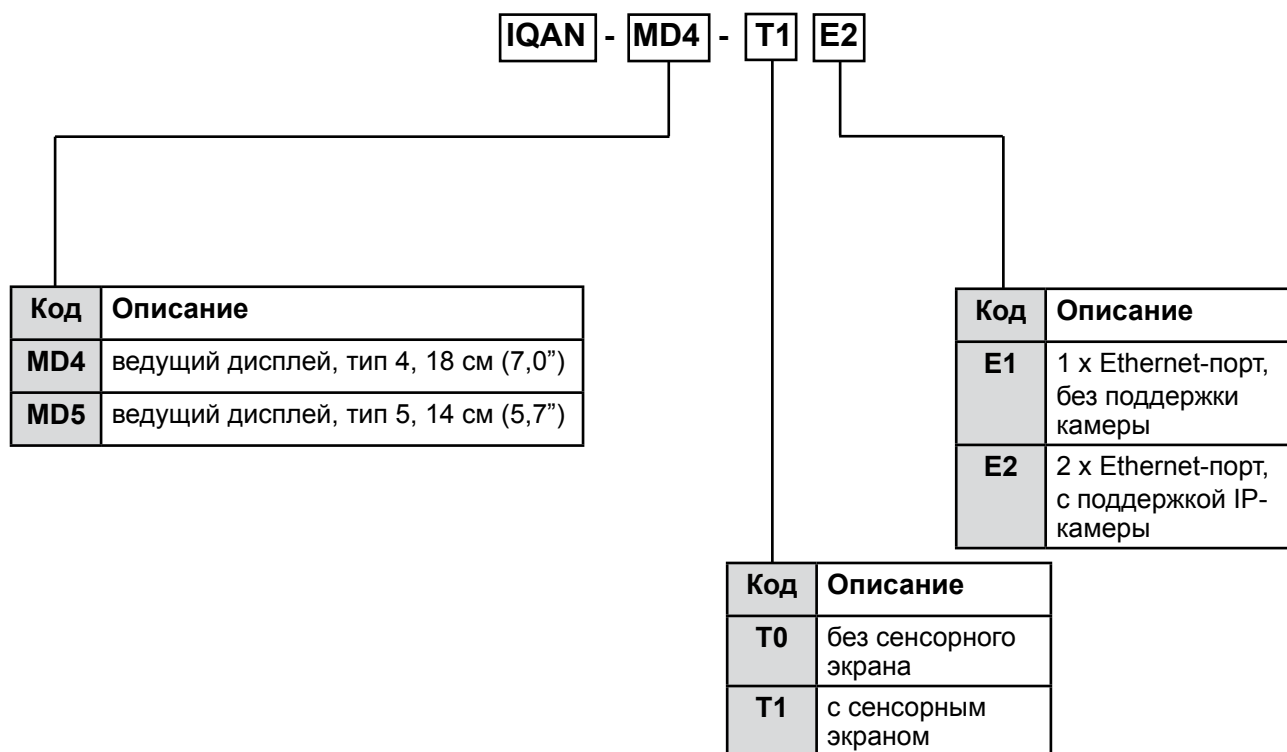
Входы напряжения	2 ³
Диапазон сигналов	0 - 5 В постоянного тока, 12 бит
Цифровые входы	10 ³
Вход энкодера	1 ³
Диапазон сигналов	0 - 1 000 Гц

1) Ethernet-порт А предназначен для проведения компьютерной диагностики.

2) Зависит от конфигурации.

3) Цифровые входы и входы имеют одинаковое количество контактов. Пользователь задает назначение каналов / контактов с помощью программного пакета IQANdesign

Код модели



Номера для заказа

IQAN-MD4-T1E2	20077771
IQAN-MD5-T0E1	20077772
IQAN-MD5-T1E2	20077773

Графическое оформление

Никогда не было так легко спроектировать графический пользовательский интерфейс для машины. Платформа IQANdesign и семейство IQAN-MD4/MD5 реализуют режим полного соответствия с помощью встроенных элементов управления отображением, таких как датчики, кнопки сенсорного экрана, индикаторные лампочки и многое другое. Элементы управления можно просто перетаскивать в любое место и менять их свойства таким образом, чтобы получить желаемый внешний вид. Кроме того, получившийся пользовательский интерфейс можно сразу опробовать непосредственно на компьютере.



Отображение на экране дизайна одной из дисплейных страниц, созданного с помощью IQANdesign

IQANdesign включает в себя большую графическую библиотеку с различными шкалами приборов, всеми общими стандартными символами ISO и т.д. При проектировании сложных графических пользовательских интерфейсов полезными являются такие инструменты, как разделение на слои и группы, а также привязка и выравнивание. Кроме того, сразу доступны компактные элементы управления, такие как блоки индикаторных лампочек, которые автоматически показывают только наиболее критические ошибки и предупреждения, или блоки кнопок, которые можно расширять по мере необходимости.

Дисплейные страницы

Дисплейные страницы используются для отображения информации, которая необходима оператору в различных ситуациях. Разница между этим дисплеем и «традиционным» окружением оператора или водителя заключается в том, что не обязательно должна отображаться сразу вся информация. Используя несколько дисплейных страниц, можно показать всю информацию, необходимую для различных ситуаций. Страница может быть настроена так, чтобы она отображалась при возникновении какого-либо события, например, при нажатии кнопки или тогда, когда сиденье водителя повернуто назад.



Страница дисплея MD4

Дисплейные страницы хорошо интегрируются с логикой приложения. Элементы управления, такие как датчики, индикаторные лампочки или текст, легко подключаются

к любому входному или выходному сигналу системы управления всего лишь с помощью щелчка мышки. При этом не требуется никакого программирования.

Платформа IQANdesign и семейство MD4/MD5 поддерживают несколько языков. Любой текст, отображаемый на дисплее MD4 или MD5, может быть легко переведен на нужный язык. Особенностью данной программы является наличие восточных языков, таких как китайский, японский, корейский и русский.

Системное меню

В устройствах семейства IQAN-MD4/MD5 настройка меню выполняется на заводе-изготовителе с учетом всех необходимых операций и параметров. Для этого естественно используется платформа IQANdesign. Кроме того, для каждого оператора можно назначить свой уровень доступа, т.е. возможность снимать измерения, вносить корректировки и просматривать журналы. Измерения могут производиться по группам и даже графически, чтобы пользователь мог видеть тенденции и зависимости. Регулировка осуществляется с помощью удобных для пользователя элементов управления, таких как ползунки или кнопки вверх / вниз.



Системное меню MD4

В этом системном меню очень легко ориентироваться с помощью сенсорного экрана или внешнего датчика. Оно имеет современный нейтральный вид и может настраиваться в соответствии с графическими предпочтениями пользователя. Для того чтобы указать место, куда следует нажать, а также чтобы определить положение в иерархии меню применяются различные значки и текстовые надписи.

Важные элементы могут быть защищены ПИН-кодом или обязательной регистрацией с указанием имени пользователя и пароля. Для ввода ПИН-кода или входа в учетную запись используется встроенная экранная клавиатура.

Защита от внешних воздействий**ЭМП**

ISO 13766:2010 (радиоизлучение)
 ISO 14982:2009 (радиоизлучение)
 EN 55025:2008 (кондуктивное излучение)
 ISO 11452-2:2004 (устойчивость к электромагнитному полю)
 ISO 11452-4:2005 (устойчивость к внешнему радиочастотному излучению)
 ISO 7637-2:2004 (устойчивость к переходным процессам в сети подачи питания)
 ISO 7637-3:2007 (устойчивость к переходным процессам в сети подачи питания)

Механическая часть

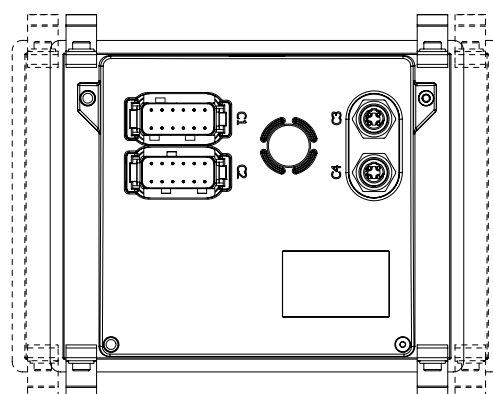
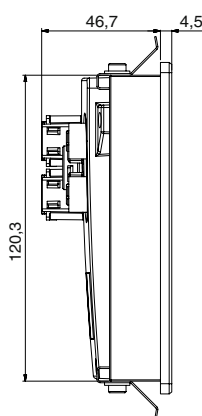
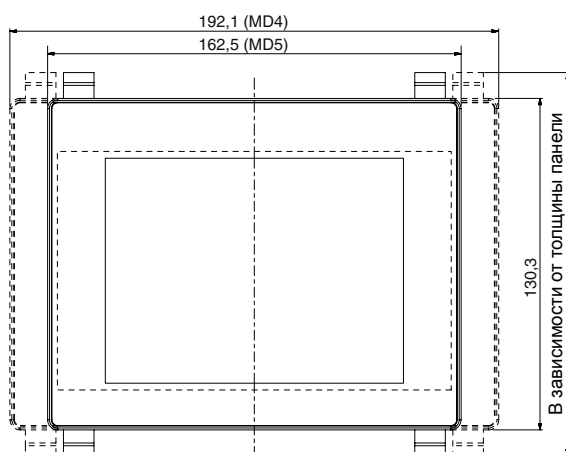
МЭК 60068-2-64:2008 Fh (случайная)
 МЭК 60068-2-27:2008 Ea (удар)

Аварийное отключение

ISO 10605:2008 (эксплуатация и обращение)

Климатические условия

МЭК 60529:2001 IP65 (вода)
 DIN 40050 Часть 9:1993 IP6K9K
 МЭК 60068-2-30:2005 Db (вар1, влажное тепло, циклическое)
 МЭК 60068-2-78:2001 (влажное тепло, установившийся режим)
 МЭК 60068-2-2:2007 Bb (тепло)
 МЭК 60068-2-1:1993 Ab (холод)
 МЭК 60068-2-14:1984 Nb (изменение температуры)
 МЭК 60068-2-52:1996 Kb (соляной туман, циклическое)



единицы = мм

