

ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ ДЛЯ
КОНФИГУРИРОВАНИЯ СЕНСОРНЫХ ПАНЕЛЕЙ
ОПЕРАТОРА
СЕРИИ OptiPanel

OP Designer



РОССИЯ, 305000, Г. КУРСК, УЛ. ЛУНАЧАРСКОГО, 8
WWW.KEAZ.RU

Содержание

Содержание	2
1 Введение.....	10
2 Установка программного обеспечения	11
3 Начало работы	12
3.1 Создание проекта	12
3.2 Настройка связи	13
3.3 Настройка экранов.....	14
3.4 Компиляция проекта	14
3.5 Симуляция.....	16
3.6 Загрузка проекта	16
4 Программное меню.....	17
4.1 Меню домашней страницы.....	18
4.1.1 Проект	18
4.1.2 Редактировать	18
4.1.3 Редактировать экран	19
4.1.4 Шрифт и внешний вид.....	20
4.1.5 Инструменты.....	20
4.1.6. Помощь.....	21
4.2 Меню проекта	21
4.2.1 Настройки.....	22
4.2.2 Библиотеки	22
4.2.3 Данные.....	23
4.2.4 Инструменты.....	23
4.3 Меню экранов проекта.....	24
4.3.1 Окно проекта	24
4.3.2 Предв. просмотр	26
4.3.3 Окно компилятора	26
5 Параметры проекта.....	27
5.1 Параметры проекта.....	28
5.1.1 Модель НМІ-пан.	28
5.1.2 Стартовый экран	28
5.1.3 Запись операций	29
5.1.4 Порядок байтов.....	29

5.1.5	Настройка действия кнопки.....	29
5.1.6	Фоновая подсветка.....	30
5.1.7	Накопитель записанных данных.....	30
5.1.8	Накопитель для синхронизации файлов тревог.....	31
5.1.9	Пароль разработчика.....	31
5.1.10	Использовать адрес номера экрана.....	32
5.1.11	Заголовок таблицы по умолчанию.....	32
5.2.	Настройки сети.....	32
5.3	Рассрочка платежа.....	33
5.4	Расширенные.....	34
5.4.1	Настройки входа.....	34
5.4.2.	Устройство ввода.....	35
6	Объекты.....	36
6.1	Кнопки/Переключатели.....	37
6.1.1	Битовая кнопка.....	37
6.1.2	Битовый индикатор.....	39
6.1.3	Числовая кнопка.....	40
6.1.4	Числовой индикатор.....	42
6.1.5	Кнопка клавиатуры.....	44
6.1.6	Функциональный переключатель.....	45
6.1.7	Комбинированный переключатель.....	47
6.2	Ввод/Дисплей.....	49
6.2.1	Цифровой ввод / Дисплей.....	49
6.2.2	Текстовый ввод / Дисплей.....	51
6.3	Графики.....	53
6.3.1	Общие настройки в объектах «Графики».....	54
6.3.2	Журнал предупреждений.....	58
6.3.3	Журнал данных.....	60
6.3.4	Журнал рецептов.....	61
6.3.5	Список файлов.....	65
6.3.6	Историческая диаграмма трендов.....	67
6.3.7	Диаграмма трендов.....	68
6.3.8	XY-график.....	69
6.3.9	Исторический XY-график.....	71
6.4	Инструменты.....	72
6.4.1	Стрелочный указатель.....	73

6.4.2 Часы	75
6.4.3 Гистограмма.....	76
6.4.4 Бегущая строка	77
6.5 Изображение	79
6.5.1 Дополнительное окно	80
6.5.2 QR-код.....	81
6.5.3 Выпадающий список.....	82
6.5.4 Элемент потока	85
6.5.5 Изображение	87
6.5.6 Вращающееся изображение	88
6.5.7 Дисплей видеокамеры	90
6.5.8 Управление видеокамерой	93
6.5.9 Объект печати	95
6.6 Графика	97
6.6.1 Дата	97
6.6.3 Текст.....	101
6.6.4 Таблица.....	102
6.6.5 Линия.....	103
6.6.6 Многоугольник	105
6.6.7 Круг/Эллипс.....	107
6.6.9 Прямоугольник.....	110
6.6.10 Ломаная	112
6.6.11 Линейная шкала.....	113
6.6.12 Дуговая шкала	114
6.7 Настраиваемый объект.....	116
6.7.1 Пользовательский объект	116
6.8 Общие настройки.....	117
6.8.1 Общее окно.....	117
6.8.2 Текст.....	119
6.8.3 Графика	121
6.8.4 Безопасность.....	122
6.8.5 Анимация	125
7 Библиотеки	127
7.1 Библиотека изображений	127
7.2 Текстовая библиотека.....	129
7.3 Библиотека адресов	131

7.4 Библиотека шрифтов	134
7.5 Мэппинг	135
8 Базовые функции.....	138
8.1 Редактор адресов.....	138
8.2 Установка.....	140
8.3 Запись данных.....	141
8.4 Режим тревоги	145
8.4.1 Битовая тревога.....	145
8.4.2 Числовая тревога	147
8.5 Рецепт.....	149
8.6 Диаграмма трендов	152
8.7 Исторический XY-график	154
8.8 Права пользователя.....	156
8.9 Сообщения	161
9 Скрипты.....	163
9.1 Тип скрипта	163
9.1.1 Запуск.....	164
9.1.2 Закрытие	165
9.1.3 Тайминг.....	166
9.1.4 Битовый триггер.....	167
9.1.5 Фоновая функция.....	168
9.2 Использование скриптов.....	170
9.2.1 Доступ скриптов к устройству	170
9.2.2 Проверка грамматики	171
9.3 Список функций скрипта	173
9.3.1 Математические.....	173
9.3.2 Передача данных.....	173
9.3.3 Управление процессом	174
9.3.4 Преобразование данных.....	174
9.3.5 Строки	176
9.3.6 Переменные.....	176
9.3.7 Битовые операции.....	177
9.3.8 Операции с файлами.....	177
9.3.9 Операции сравнения	177
9.3.10 Прикладные функции.....	178
9.3.11 Прочие функции	179

9.4 Описание функций.....	179
A2H	179
A2I.....	180
Abs	181
ACOS	181
AddrStringCompare	182
Asc.....	182
AsFloating	183
ASin.....	183
AsInteger	184
AsString.....	184
ATan.....	185
ATan2.....	186
B2W.....	186
BCD	187
Beep.....	187
BIN	188
BMOV.....	188
Chr	189
Clrb.....	189
Constant.....	190
CopyFile.....	190
Cos	191
D2F.....	191
D2Float	192
D2Int	192
DbToCSVFile	193
DegToRad	195
DIM ... AS	195
DO ... LOOP	196
End	197
Exp	197
F2D.....	197
F2S	198
FILL	198
Float2D	199

For. to. step. Next.....	199
Function.....	200
GetServerDelayInfo	201
GoTo	202
H2A	203
HmiRegoperator	203
Hypot.....	204
IF ... THEN ... ELSE ... END IF	205
InStr.....	205
Int2D	206
InvB	206
IsFloating	207
IsInteger	207
IsString.....	207
Lcase.....	208
Left	208
Len.....	209
Log.....	209
Log10.....	210
LTrim	210
MAX.....	211
Mid	211
MIN.....	212
MSeconds.....	212
NewNoAddr	213
NewStatAddr	213
NStringCompare.....	213
PI_GetTickCount	215
Power.....	216
PrintText.....	216
RadToDeg	217
RAND	217
ReadAddr	218
Right	218
RTrim.....	218
S2F	219

SetB sub.....	220
SetKeyMap	220
SignedInt16	221
SignedInt32	221
Sin	222
SleepA.....	222
Sqr.....	223
StAndFtChange.....	223
Sub.....	224
SWAP.....	224
Tan	225
Trim.....	225
UCase	226
Variable	226
W2B.....	226
W2D	227
W2F	227
W2S.....	228
WaitEthernetStart.....	229
WHILE ... WEND.....	229
WriteAddr.....	230
10 Расширенные функции	231
10.1 Камера	231
10.2 Электронная почта	236
10.3 Воспроизведение видео	242
10.4 Воспроизведение аудиофайлов.....	245
10.5 USB-клавиатура	248
11 Протоколы связи с ПЛК.....	254
11.1 Allen-Bradley TreeTag Ethernet / IP (CompactLogix)	257
11.2 Allen-Bradley MicroLogix.....	260
11.3 Серия Hitachi EHV (Ethernet).....	262
11.4 Клиент IEC60870-5 104	266
11.5 LG XGK FEnet Ethernet.....	269
11.6 Серии Mitsubishi FX1S, 1N, 2N.....	271
11.7 Mitsubishi FX5U Ethernet.....	273
11.8 Серийный порт Mitsubishi FX5U	277

11.9 MODBUS RTU Master	282
11.10 MODBUS RTU Slave (все функции) / (все функции OneBaseAddress).....	283
11.11 MODBUS TCP Slave (Все функции)	287
11.12 Omron EC55	289
11.13 Omron NX Ethernet/IP.....	292
11.14 Siemens S7-200 Smart (Ethernet).....	296
11.15 Siemens S7-300.....	298
11.16 Siemens S7-1200 Ethernet.....	301
11.21 Siemens S7-XXX Ethernet	305
12 Внутренние регистры HMI-панели	314
12.1 Специальный системный адрес (HUW / HUX).....	314
12.2 Специальный адрес системы (HSW / HSX).....	316
12.2.1 Адреса системных данных	316
12.2.2 Конфигурация подключения.....	327
12.2.3 Управление связью.....	331
13 Инструменты.....	334
13.1 Оффлайн-симуляция	334
13.2 Онлайн симуляция	334
13.3 Загрузка с USB-носителя.....	335
13.4 Шрифты.....	336
13.5 Список адресов	337
13.6 Декомпиляция.....	338
13.7 Настройка пароля	339
13.8 Загрузить проект	340
14 Прочее	344
14.1 Меню настроек.....	344
14.1.1. Переключение языка	345
14.1.2 Обновление проекта / прошивки.....	345
14.1.3 Сеть.....	346
14.1.4 Обновление проекта	348

1 Введение

Добро пожаловать в руководство пользователя OP Designer.

OP Designer - это программное обеспечение для создания и настройки человеко-машинного интерфейса панелей оператора OptiPanel, которое может использоваться на ПК с установленными операционными системами Microsoft Windows XP, Windows Vista, Windows 7 и Windows 10.

OP Designer позволяет разрабатывать и наблюдать процессы, которые выполняются с помощью автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП), созданных с применением HMI-панелей (панелей оператора) OptiPanel. Связь между OP Designer и панелью оператора осуществляется через USB- или Ethernet-кабель.

2 Установка программного обеспечения

Установка ПО осуществляется с помощью установочного пакета OP Designer, предназначенного для работы в следующих операционных системах:

Windows 7 (32 бит / 64 бит)

Windows 8 (32 бит / 64 бит)

Windows 8.1 (32 бит / 64 бит)

Windows 10 (32 бит / 64 бит)

Порядок установки

- 1) Распакуйте загруженный файл и получите установочный пакет OP Designer;
- 2) Выберите установочный пакет OP Designer;
- 3) Щелкните по нему правой кнопкой мыши;
- 4) Выберите [Запуск от имени администратора];
- 5) Выберите язык интерфейса OP Designer (поддерживаются русский, английский, итальянский, китайский языки);
- 6) Нажмите [Далее];
- 7) Если на ПК установлена предыдущая версия OP Designer, удалите ее перед установкой;
- 8) Выберите папку для установки OP Designer или используйте папку по умолчанию. Нажмите кнопку [Далее];
- 9) Нажмите [Обзор], чтобы указать папку, или используйте папку, предложенную программой, нажмите [Далее], чтобы продолжить процесс установки;
- 10) Выберите дополнительные задачи, например, [Создать значок на рабочем столе]. Нажмите кнопку [Далее];
- 11) На данном этапе все настройки завершены. Пожалуйста, проверьте правильность настроек и нажмите [Установить], чтобы начать процесс установки;
- 12) Далее выполняется процесс установки;
- 13) Пожалуйста, установите флажок [Запустить VC Runtime], чтобы установить [Microsoft Visual C ++ 2008] на свой ПК.

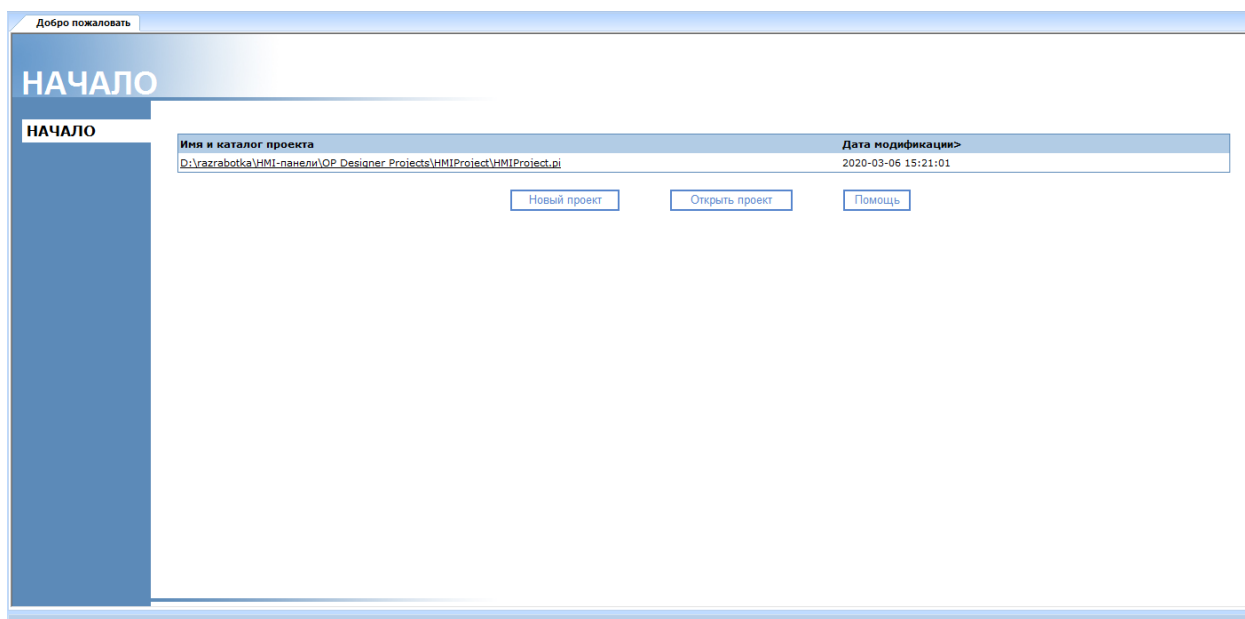
3 Начало работы

В данной главе приводится краткое введение в работу с программой OP Designer. Она содержит всю необходимую информацию по использованию основных функций OP Designer.

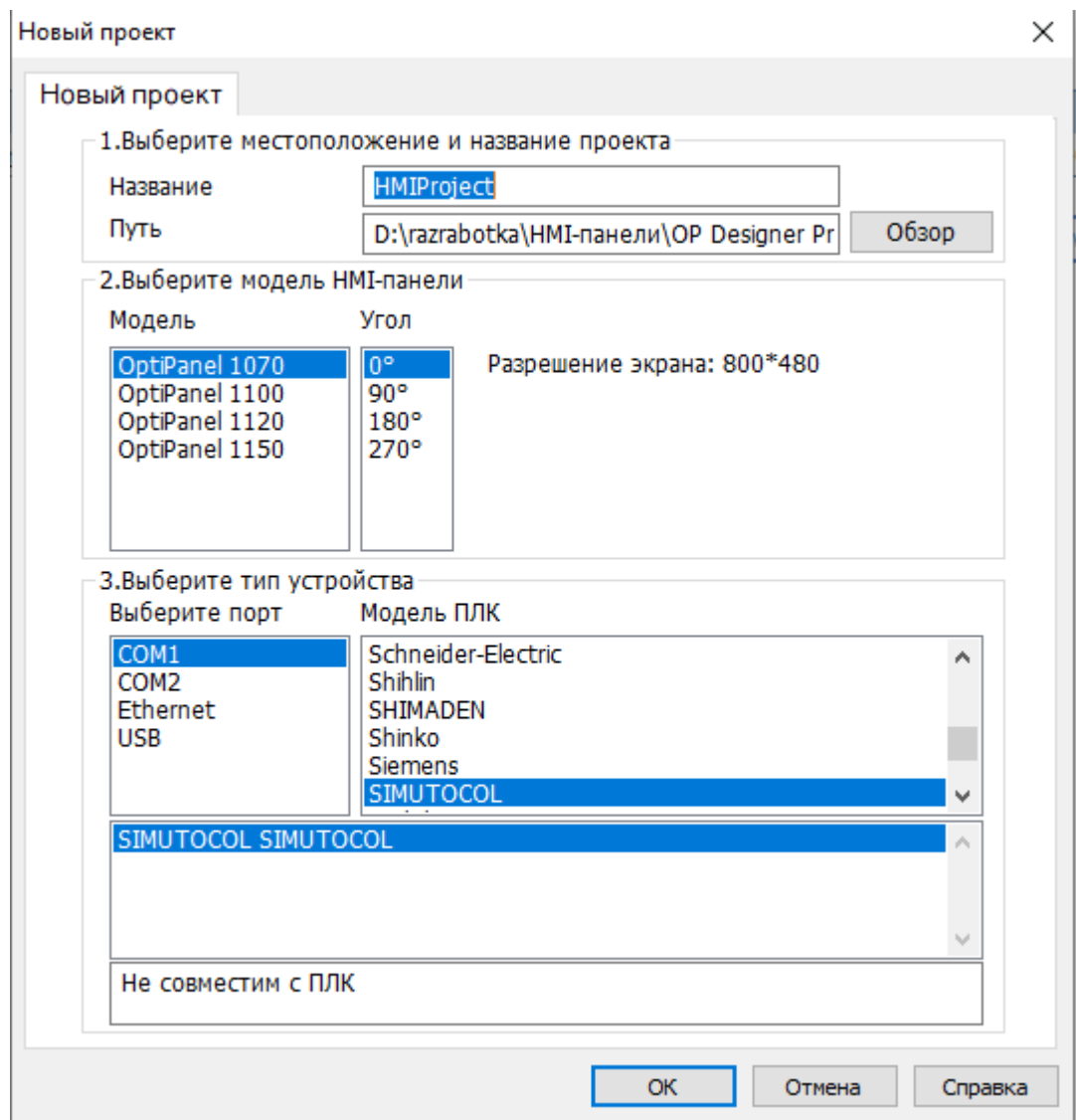
3.1 Создание проекта

Порядок работы

- 1) Запустите программное обеспечение OP Designer с помощью ярлыка или из меню «Пуск»;
- 2) Найдите папку [OP Designer];
- 3) Нажмите значок [OP Designer], чтобы запустить программное обеспечение;
- 4) Нажмите [Новый проект];



- 5) Укажите имя проекта и путь к файлу проекта;
- 6) Выберите модель HMI-панели и протокол связи;
- 7) Нажмите [OK], чтобы сохранить настройки и закрыть окно;

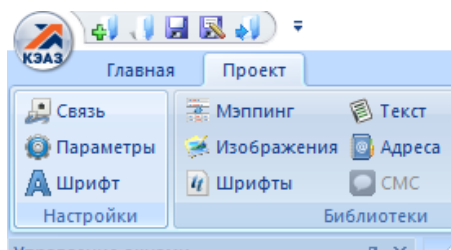


3.2 Настройка связи

В данной главе описано, как изменить конфигурацию порта связи панели оператора.

Порядок работы

1) Нажмите [Проект -> [Связь (Конфигурация порта связи)]], чтобы открыть окно настроек;



- 2) Нажмите [Настройки], чтобы открыть окно [Устройство связи];
- 3) Выберите способ подключения, протокол;
- 4) Нажмите [Настройки], чтобы изменить параметры связи, COM-порт для последовательного соединения, IP устройства для Ethernet-соединения;
- 5) Нажмите [ОК], чтобы сохранить изменения и закрыть окно.

3.3 Настройка экранов

В данной главе описано, как создавать и переименовывать экраны в OP Designer.

Новые пустые экраны могут быть созданы с помощью [Общий объект]. Пользователь может выбрать различные объекты для оформления экрана в соответствии с требованиями проекта.

Порядок работы

- 1) Создайте новый экран процесса: при щелчке по [Новый] появится настройка [Новый экран];
- 2) Установите параметры экрана в [Новый экран], такие как номер экрана, имя экрана, тип фона;
- 3) После создания нового экрана пользователь может вставлять объекты на этот экран (например, кнопку или индикатор);
- 4) Вставьте кнопку объекта на экран;
- 5) Установите параметры объекта кнопки, такие как адрес считывания, режим и т. д.;
- 6) Добавьте [Диаграмма трендов] из [Данные];
- 7) Используйте [Функциональная клавиша] для переключения экранов.

3.4 Компиляция проекта

Введение

Данная глава содержит информацию о компиляции проекта, описание того, как использовать функцию компиляции и модифицировать ошибки в соответствии с результатами компиляции. Компиляция проекта - один из самых важных шагов. Она проверяет проект, сохраняет все настройки и создает файл проекта.

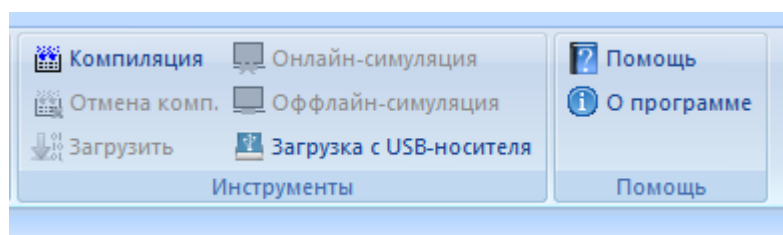
Общая процедура

Пользователи могут использовать [OP Designer] для выполнения компиляции и проверки результатов в окне компиляции. Следующая процедура показывает, как компилировать проект.

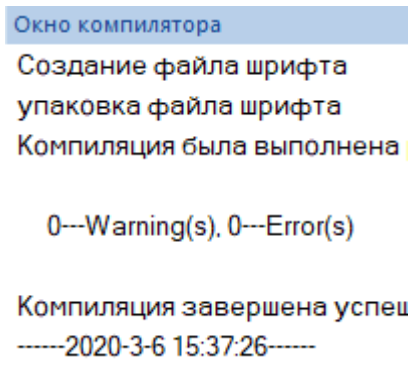
Пользователи должны проверить результат и исправить ошибки. Файл проекта создается только при успешной компиляции.

Порядок работы

- 1) Завершите программирование проекта;
- 2) Нажмите кнопку [Компиляция];



- 3) Проверьте окно компиляции, находящееся в нижней части интерфейса программного обеспечения;



- 4) Проверьте наличие информации об ошибках (выделена красным);
- 5) Снова скомпилируйте проект после внесения изменений;
- 6) Повторяйте вышеперечисленные шаги до получения информации об успешной компиляции.

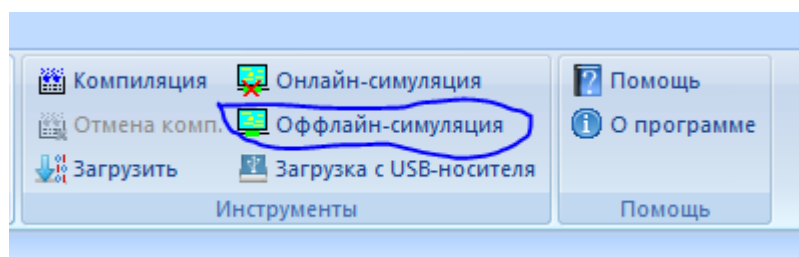
3.5 Симуляция

Введение

Данный раздел покажет, как использовать симулятор в OP Designer.

Порядок проведения Офлайн-симуляции:

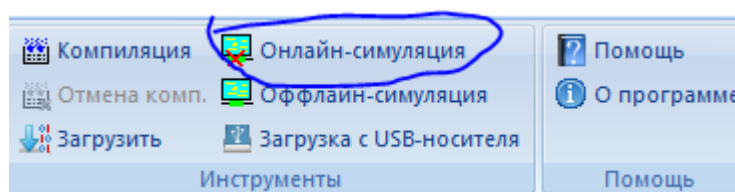
1) Нажмите [Офлайн-симуляция], чтобы открыть окно симуляции;



2) Проверьте экран НМІ-панели во всплывшем окне.

Порядок проведения Онлайн-симуляции

1) Нажмите [Онлайн-симуляция];



2) Выберите COM-порт в ПК для связи;

3) Нажмите [ОК], чтобы открыть окно симуляции;

4) Проверьте проект.

Примечание:

Если в проекте используется связь Ethernet, нет необходимости выбирать какой-либо порт в онлайн-симуляции.

3.6 Загрузка проекта

Введение

Данная глава содержит информацию о загрузке проекта и описание того, как загрузить проект с ПК в НМІ-панель.

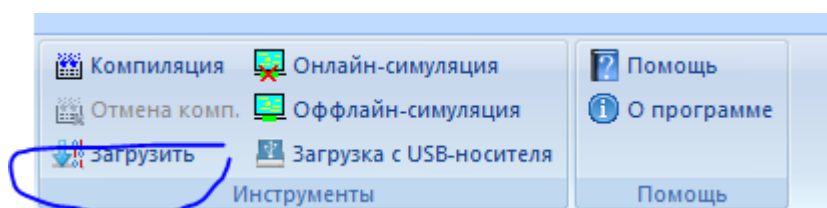
Общая процедура

Пользователи могут использовать [OP Designer], а также [Download.exe] для выполнения загрузки. Пользователям понадобятся, как минимум, следующие компоненты для выполнения загрузки:

- Файл *.wmt;
- HMI-панель;
- Кабель для программирования или HMI-панель, подключенная к локальной сети.

Порядок работы

- 1) Завершите создание проекта и скомпилируйте его;
- 2) Подключите HMI-панель через USB-кабель для программирования;
- 3) Нажмите на панель инструментов;



- 4) Проверьте выпадающий список [Порт ПК], если в нем отображается [USB: Загрузка], это означает, что доступ к HMI-панели осуществляется через ПК с помощью USB-кабеля;
- 5) Проверьте раскрывающееся меню [Порт ПК], выберите [Ethernet] и введите IP-адрес HMI-панели в строке ввода [IP];
- 6) Нажмите кнопку [ПК → HMI-пан.], чтобы выполнить загрузку проекта.

4 Программное меню

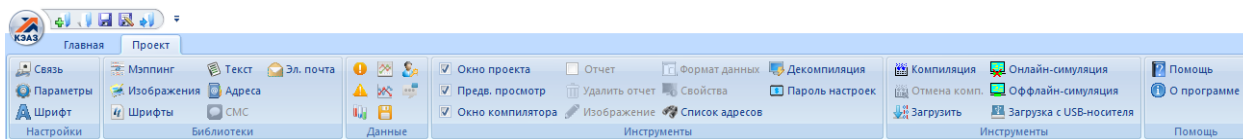
Данная глава предоставляет точное описание меню OP Designer.

Глава состоит из следующих разделов:

- Меню домашней страницы;
- Меню проекта;
- Меню экранов проекта.

4.1 Меню домашней страницы

В данном разделе представлены функции меню домашней страницы.



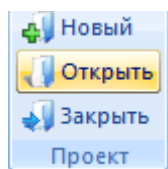
Раздел состоит из следующих составляющих:

- Проект
- Редактировать
- Редактировать экран
- Шрифт и внешний вид
- Помощь

4.1.1 Проект

Введение

Панель инструментов [Проект] предоставляет основные операции с файлами проекта. В следующей таблице подробно описаны эти функции.

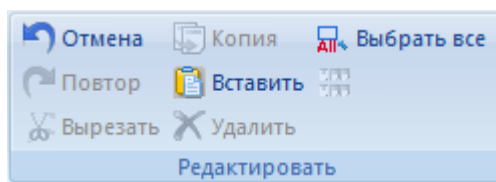


Инструмент	Описание
Новый	Создать новый файл проекта. (3.1 Создание проекта)
Открыть	Открыть выбранный проект;
Закреть	Закреть текущий проект;

4.1.2 Редактировать

Введение

В следующей таблице подробно описаны эти функции.



Инструмент	Описание
Отмена	Отменить последнее действие (поддерживает 10 последних действий);
Повтор	Повторить последнее действие;
Вырезать	Удалить выделенный (-е) объект (-ы) с экрана проекта и временно поместить его (их) в буфер обмена;
Копия	Скопировать выбранный(-е) объект (ы) с экрана проекта и временно поместить его (их) в буфер обмена;
Вставить	Поместить содержимое из буфера обмена на экран проекта;
Удалить	Удалить выбранные объекты с экрана проекта;
Выбрать все	Выбрать все объекты на экране проекта.
Быстрая копия	Копировать и сделать несколько копий выделенных объектов, а затем поместить их на экран проекта;.

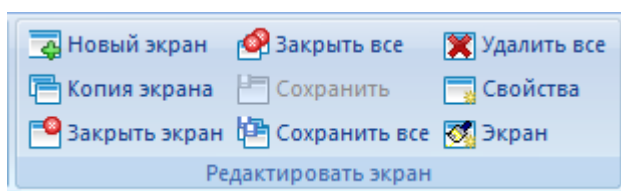
Порядок работы с Быстрой копией

- 1) Выберите объект, например, с использованием числового ввода / отображения (HDW0);
- 2) Нажмите [Быстрая копия], появится окно настройки [Быстрая копия];
- 3) Настройте количество копий, интервал по горизонтали и вертикали, а также интервал адреса;
- 4) Нажмите [OK], чтобы сохранить настройки и закрыть окно.

4.1.3 Редактировать экран

Введение

Панель инструментов [Редактировать экран] предоставляет функции для редактирования экрана.



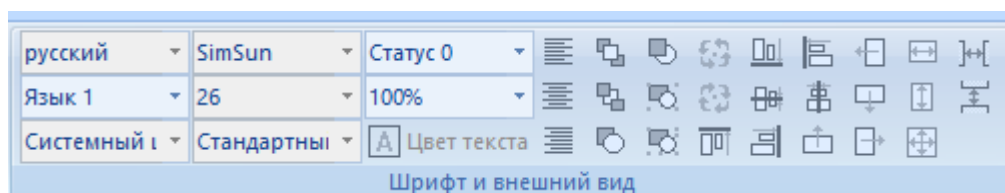
В следующей таблице подробно описаны эти функции.

Инструмент	Описание
Новый экран	Создать новый экран (номер экрана и имя должны быть уникальными);
Копия экрана	Копировать новый экран из другого проекта или текущего проекта в текущий проект;
Заккрыть экран	Заккрыть текущий экран;
Заккрыть все	Заккрыть все экраны, отображаемые на панели задач интерфейса редактирования экрана;
Сохранить	Сохранить текущую модификацию экрана;
Сохранить все	Сохранить все модификации экранов;
Удалить	Удалить текущий отображаемый экран;
Свойства	Всплывающее окно [Свойства экрана] может редактировать свойства экрана;
Экран	Всплывающее окно [Экран], может редактировать свойства нескольких экранов.

4.1.4 Шрифт и внешний вид

Введение

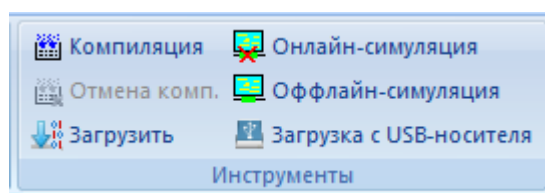
Панель инструментов [Внешний вид] предоставляет такие функции, как изменение размеров объекта, шрифты текста объекта и т. д.



4.1.5 Инструменты

Введение

Панель [Инструменты] предоставляет инструменты для работы над проектом, такие как компиляция, загрузка проекта, симуляция и создание файла загрузки USB.

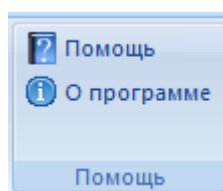


В следующей таблице подробно описаны эти функции.

Инструмент	Описание
Компиляция	Скомпилировать текущий проект и создать файл *.wmt. (3.4 Компиляция проекта);
Отмена комп.	Отменить компиляцию проекта;
Загрузить	Загрузить проект с ПК в НМІ-панель;
Оффлайн-симуляция	Включить автономный симулятор;
Онлайн-симуляция	Включить онлайн-симулятор;
Загрузка с USB-носителя	Включить [инструмент загрузки с USB-носителя].

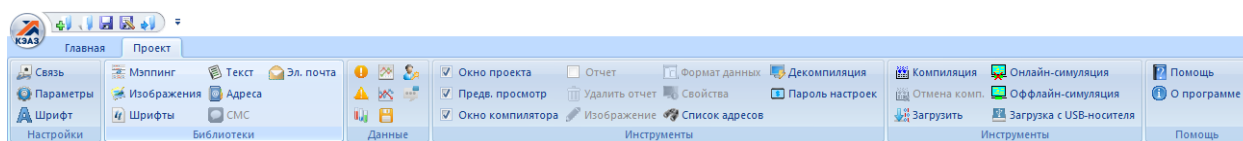
4.1.6. Помощь

[Помощь] предоставляет доступ к справочной документации по программному обеспечению и информации о версии программного обеспечения.



4.2 Меню проекта

В данном разделе представлены функции меню проекта, указанные на следующем рисунке.



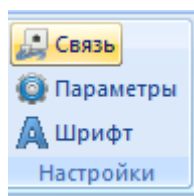
Данный раздел содержит информацию о следующих панелях:

- Настройки;
- Библиотеки;
- Данные;
- Инструменты;
- Инструменты;
- Помощь.

4.2.1 Настройки

Введение

Панель инструментов [Настройки] содержит настройки проекта, такие как настройки связи, настройки проекта и настройки шрифта. В следующей таблице подробно описаны эти функции.

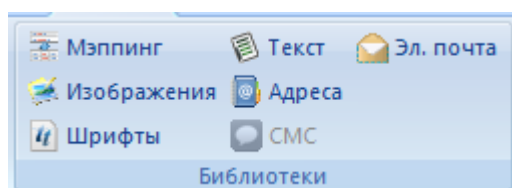


Инструмент	Описание
Связь	Коммуникационные настройки проекта (Связь);
Параметры	Настройки свойств проекта (Настройки проекта);
Шрифт	Настройки шрифтов проекта

4.2.2 Библиотеки

Введение

Панель инструментов [Библиотеки] предоставляет некоторые настройки интерфейса библиотеки, такие как текстовая библиотека, библиотека изображений и другие функции.

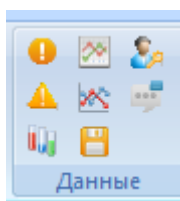


Инструмент	Описание
Мэппинг	Функция сопоставления адресов;
Текст	Установить текстовую библиотеку для проекта;
E-mail	Установить функции электронной почты;
Изображение	Вставить изображения в проект;
Адреса	Установить библиотеку адресов для проекта;
Шрифты	Установить библиотеку шрифтов для проекта.

4.2.3 Данные

Введение

Панель инструментов [Данные] предоставляет доступ к каждому параметру данных. Пользователи могут щелкнуть по элементу, чтобы открыть окно настройки.

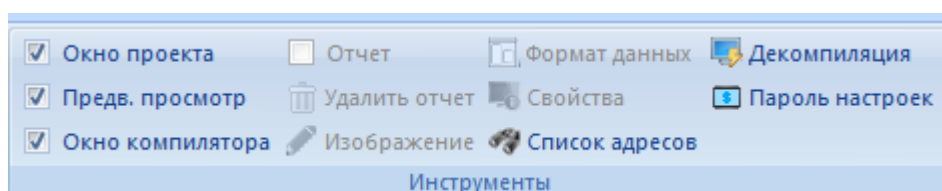


Инструмент	Описание
Битовая тревога	Установить функцию битовой тревоги;
Числовая тревога	Установить функцию числовой тревоги;
Рецепт	Функции создания рецептов;
Диаграмма трендов	Установить функцию диаграммы трендов;
Исторический XY-график	Установить функции исторического XY-графика;
Запись данных	Установить функцию записи данных;
Права пользователя	Установить права пользователя для проекта ;
Сообщения	Установить быстрые сообщения для НМІ-панели.

4.2.4 Инструменты

Введение

Панель инструментов [Инструменты] содержит настройки отображения окон и другие функции;



Инструмент	Описание
Окно проекта	Установить флажок для отображения окна проекта;
Предв. просмотр	Установить флажок, чтобы отобразить окно предварительного просмотра;

Окно компилятора	Установить флажок для отображения окна компилятора;
Отчет	Установить флажок, чтобы отобразить окно отчета;
Удалить отчет	Удаление преобразованного отчета;
Изображение	Изменить форму выбранного объекта напрямую;
Формат данных	Изменить формат данных выбранного объекта напрямую;
Свойства	Открыть окно свойств выбранного объекта;
Список адресов	Открыть список адресов проекта;
Декомпиляция	Открыть службу декомпиляции проекта;
Пароль настроек	Открыть службу создания пароля.

4.3 Меню экранов проекта

В данном разделе представлены функции экранного меню проекта.

Данный раздел состоит из описания следующих функций:

- Окно проекта
- Предв. просмотр
- Окно компилятора

4.3.1 Окно проекта

Введение

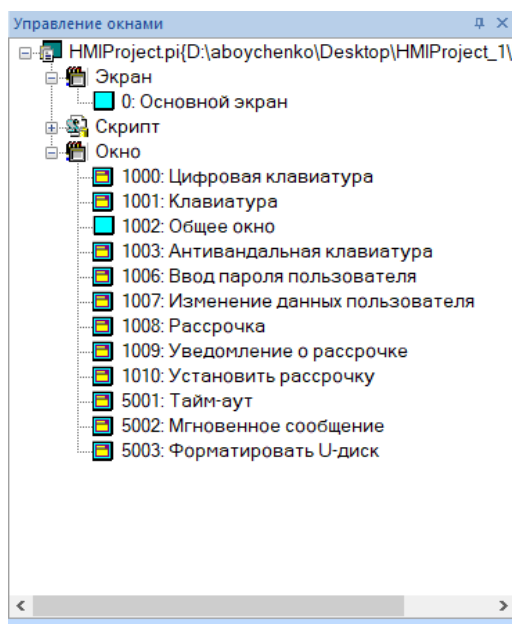
Окно проекта включает информацию о состоянии экрана, сценария и экрана системы. Для редактирования информации, дважды щелкните указанное свойство.

Описание

- 1) Экран: все экраны в текущем проекте отображаются в списке экранов;
- 2) Скрипт: включает глобальный скрипт и глобальную функцию:
 - Фоновый скрипт: скрипты могут запускаться во время работы проекта;
 - Фоновая функция: Фоновая функция может быть вызвана любым сценарием.

3) Окно: системное окно для отображения объектов:

- Окно 1000: Цифровая клавиатура
- Окно 1001: Клавиатура
- Окно 1002: Общее окно. Это окно будет отображаться на всех других экранах
- Окно 1003: Антивандальная клавиатура;
- Окно 1006: Ввод пароля пользователя;
- Окно 1007: Изменение данных пользователя;
- Окно 1008: Рассрочка;
- Окно 1009: Уведомление о рассрочке;
- Окно 1010: Установить рассрочку;
- Окно 5001: Тайм-аут;
- Окно 5002: Мгновенное сообщение;
- Окно 5003: Форматировать U_Disk.



4) Редактирование экрана: выберите назначенный экран, затем отредактируйте детали и свойства в выбранной области экрана.

4.3.2 Предв. просмотр

Введение

Режим предварительного просмотра экрана может отображать выбранный экран.

4.3.3 Окно компилятора

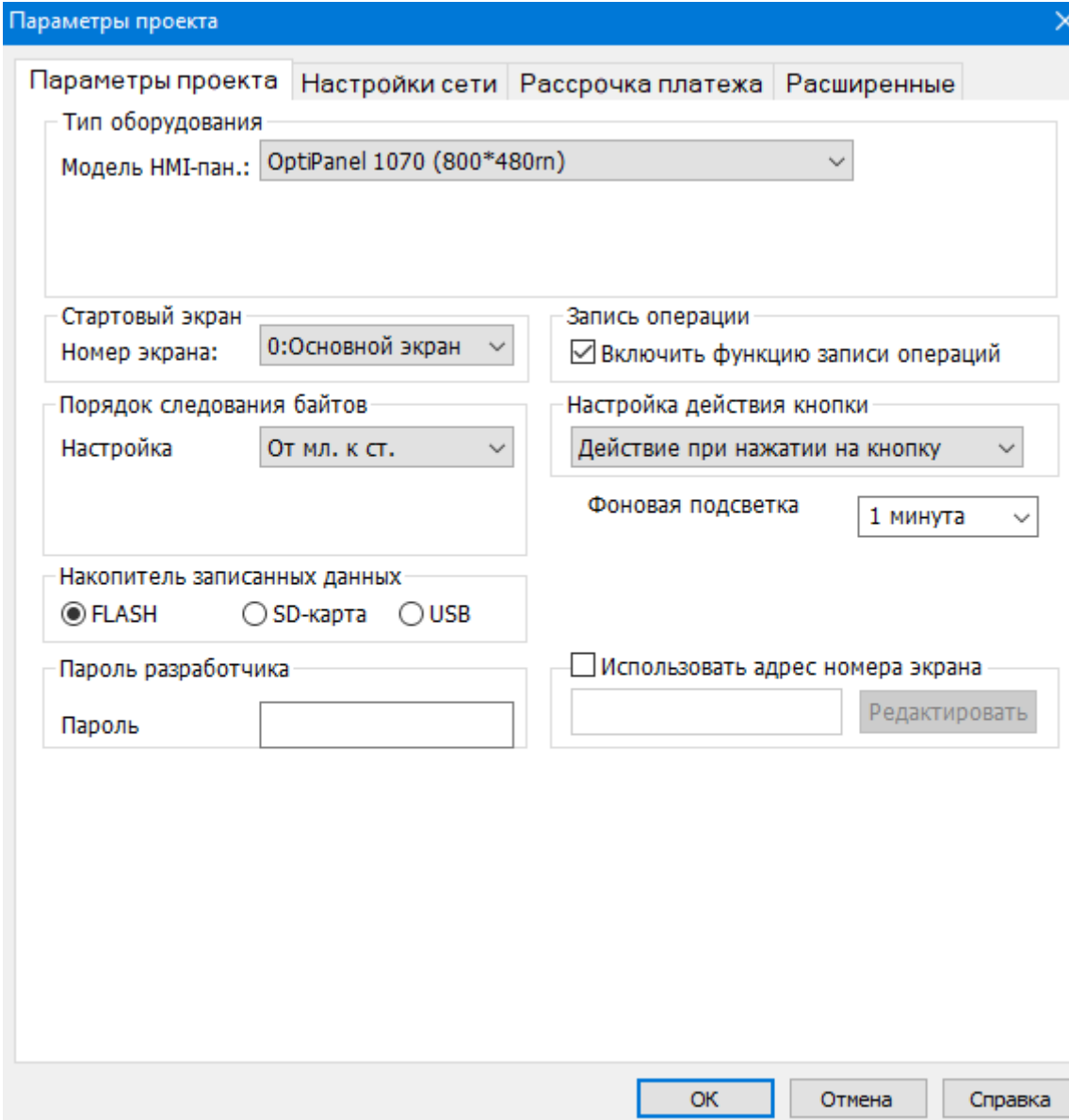
[Окно компилятора] отображает информацию о компиляции проекта. При возникновении ошибки, она выделяется красным шрифтом для удобства обнаружения. При двойном щелчке по сообщению об ошибке автоматически указывается место обнаружения ошибки.

5 Параметры проекта

Введение

В данной главе содержится информация о параметрах проекта. Раздел [Параметры проекта] содержит четыре вкладки: [Параметры проекта], [Настройки сети], [Рассрочка платежа] и [Расширенные].

[Параметры проекта] предоставляют 15 настроек для различных функций.



The image shows a software dialog box titled "Параметры проекта" (Project Parameters). It has a blue title bar with a close button (X) on the right. Below the title bar are four tabs: "Параметры проекта" (selected), "Настройки сети", "Рассрочка платежа", and "Расширенные". The main area contains several configuration sections:

- Тип оборудования** (Equipment type): A dropdown menu showing "Модель HMI-пан.: OptiPanel 1070 (800*480m)".
- Стартовый экран** (Start screen): A dropdown menu showing "Номер экрана: 0:Основной экран".
- Порядок следования байтов** (Byte order): A dropdown menu showing "Настройка: От мл. к ст.".
- Накопитель записанных данных** (Data storage): Three radio buttons: "FLASH" (selected), "SD-карта", and "USB".
- Пароль разработчика** (Developer password): A text input field labeled "Пароль".
- Запись операции** (Operation recording): A checked checkbox labeled "Включить функцию записи операций".
- Настройка действия кнопки** (Button action): A dropdown menu showing "Действие при нажатии на кнопку".
- Фоновая подсветка** (Backlight): A dropdown menu showing "1 минута".
- Использовать адрес номера экрана** (Use screen number address): An unchecked checkbox with an adjacent text input field and a "Редактировать" (Edit) button.

At the bottom of the dialog are three buttons: "ОК", "Отмена", and "Справка".

Общая процедура

Используйте редактор [Параметры проекта] для настройки параметров проекта.

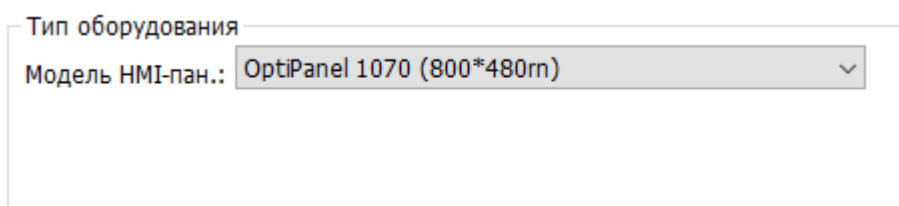
5.1 Параметры проекта

5.1.1 Модель HMI-пан.

[Модель HMI-пан.] предоставляет возможность пользователю изменить проект в соответствии с моделью HMI-панели.

Порядок работы

- 1) Откройте окна [Параметры проекта];
- 2) Выберите режим HMI-пан.;



The image shows a software interface window titled 'Тип оборудования' (Equipment type). Inside the window, there is a dropdown menu labeled 'Модель HMI-пан.:'. The selected option in the dropdown is 'OptiPanel 1070 (800*480m)'. A small downward-pointing arrow is visible at the end of the dropdown box.

- 3) Нажмите кнопку [OK], чтобы сохранить настройки и закрыть окно.

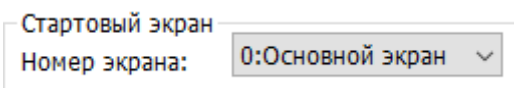
5.1.2 Стартовый экран

Введение

Проект может содержать несколько экранов, но при включении HMI-панели может отображаться только один экран. [Стартовый экран] предоставляет пользователю интерфейс для установки начального экрана.

Порядок работы

- 1) Откройте окно [Параметры проекта];
- 2) Выберите начальный экран в раскрывающемся списке, используйте экран 2 в качестве примера;



3) Нажмите кнопку [ОК], чтобы сохранить настройки и закрыть окно.

5.1.3 Запись операций

Введение

Эту настройку необходимо использовать вместе с функцией [Права пользователя]. Настройка по умолчанию включена. Подробную информацию о разделе [Права пользователя] см. в разделе «Помощь».

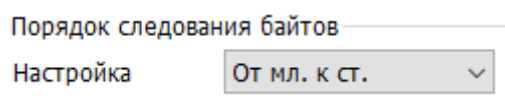
5.1.4 Порядок байтов

Введение

OP Designer предоставляет интерфейс для настройки порядка байтов в [Параметрах проекта]. Режим по умолчанию – от мл. к ст.

Порядок работы

- 1) Откройте окна [Параметры проекта];
- 2) Выберите режим [От мл. к ст.] или [От ст. к мл.];



3) Нажмите кнопку [ОК], чтобы сохранить настройки и закрыть окно.

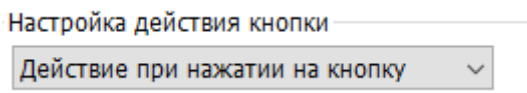
5.1.5 Настройка действия кнопки

Введение

[Настройка действия кнопки] предусматривает два режима: [Действие при нажатии на кнопку] и [Действие при отпускании кнопки]. По умолчанию установлено [Действие при нажатии кнопки].

Порядок работы

- 1) Откройте окно [Параметры проекта];
- 2) Выберите необходимую настройку действия кнопки;



3) Нажмите кнопку [ОК], чтобы сохранить настройки и закрыть окно.

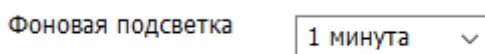
5.1.6 Фоновая подсветка

Введение

[Фоновая подсветка] предназначена для управления временем работы подсветки ЖК-дисплея. После истечения указанного времени бездействия оператора, ЖК-дисплей НМІ-панели автоматически выключится. Данная настройка активна в том случае, если не включен сигнал тревоги. При настройках по умолчанию подсветка ЖК-дисплея включена постоянно.

Порядок работы

- 1) Откройте окно [Параметры проекта];
- 2) Установите необходимое время;



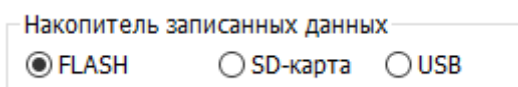
3) Нажмите кнопку [ОК], чтобы сохранить настройки и закрыть окно.

5.1.7 Накопитель записанных данных

Эту настройку следует использовать только в случае, если активирована функция [Запись данных]. По умолчанию накопителем является [Flash-карта]. Подробную информацию о [Записи данных] см. в разделе помощь.

Порядок работы

- 1) Откройте окно [Параметры проекта];
- 2) Выберите накопитель;



3) Нажмите кнопку [ОК], чтобы сохранить настройки и закрыть окно.

5.1.8 Накопитель для синхронизации файлов тревог

Эту настройку необходимо использовать вместе с активированной функцией [Тревога]. По умолчанию значением данной функции является [Отключено]. Файлы записи тревоги будут сохранены на Flash-карту. Подробную информацию о [Тревоге] см. в справочном документе программного обеспечения.

Порядок работы

- 1) Откройте окно [Параметры проекта];
- 2) Выберите хранилище;
- 3) Нажмите кнопку [ОК], чтобы сохранить настройки и закрыть окно.

5.1.9 Пароль разработчика

[Пароль разработчика] предоставляет все функции шифрования проекта НМІ-панели, включая операции загрузки и декомпиляции. Также этот раздел влияет на права пользователя, установки и другие функции.

[Пароль разработчика] может защитить файл проекта от взлома, а также сохранить чрезвычайно важные данные. Если пользователю необходимо изменить пароль, необходимо также создать резервную копию пароля. В противном случае, если пароль будет потерян, проект нельзя будет загрузить на ПК. Также без пароля будет утеряна возможность декомпиляции файлов .wmt.

Порядок работы

- 1) Откройте окно [Параметры проекта];
- 2) Введите пароль;

Пароль разработчика

Пароль	<input type="text"/>
--------	----------------------

- 3) Нажмите кнопку [ОК], чтобы сохранить настройки и закрыть окно.

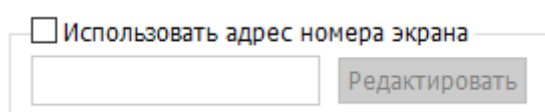
5.1.10 Использовать адрес номера экрана

Введение

[Использовать адрес номера экрана] представляет собой функцию управления экранами HMI-панели по значению их адреса. Адрес может быть установлен пользователем.

Порядок работы

- 1) Откройте окно [Параметры проекта];
- 2) Установите флажок [Использовать адрес номера экрана];



The image shows a user interface element with a checkbox labeled 'Использовать адрес номера экрана' (Use screen number address). Below the checkbox is a text input field and a button labeled 'Редактировать' (Edit).

- 3) Измените адрес;
- 4) Нажмите кнопку [ОК], чтобы сохранить настройки и закрыть окно.

5.1.11 Заголовок таблицы по умолчанию

Введение

Существует несколько экранных объектов в виде таблиц, таких как таблица записей данных, таблица записей тревог и т. д. OP Designer предоставляет два языка для заголовка этих таблиц.

Порядок работы

- 1) Откройте окно [Параметры проекта];
- 2) Выберите язык;
- 3) Нажмите кнопку [ОК], чтобы сохранить настройки и закрыть окно.

5.2. Настройки сети

Данный раздел описывает настройки IP-адреса панели оператора (также HMI-панель поддерживает режим DHCP). При включении режима DHCP настройки неактивны.

Для панелей оператора выделены специальные системные адреса. Подробную информацию об адресах см. в разделе «Помощь».

The screenshot shows a software interface with a blue header 'Параметры проекта'. Below it are four tabs: 'Параметры проекта', 'Настройки сети', 'Рассрочка платежа', and 'Расширенные'. The 'Настройки сети' tab is active. Underneath, there is a section titled 'Настройки Ethernet HMI-панели' with a checkbox. Below this are three rows of IP address configuration, each with four input boxes separated by dots. The first row is for the IP address (192, 168, 1, 66), the second for the subnet mask (255, 255, 255, 0), and the third for the default gateway (192, 168, 1, 1). Below these are two more sections: 'Пароль удаленного доступа' with a password input field containing '888888', and 'Адрес сервера удаленного доступа HMI' with a dropdown menu showing 'Сервер 1'.

Порядок работы

- 1) Откройте окно [Параметры проекта];
- 2) Откройте подраздел [Настройки сети];
- 3) Проверьте [Настройки Ethernet HMI-панели];
- 4) Введите параметры;
- 5) Нажмите кнопку [ОК], чтобы сохранить настройки и закрыть окно.

5.3 Рассрочка платежа

[Рассрочка платежа] необходима разработчику или производителю оборудования, чтобы предоставить пробный период конечному потребителю.

В то же время он предоставляет функцию рассрочки платежей проектировщикам и производителям оборудования. Сроки оплаты могут быть определены пользователем.

Порядок работы

- 1) Откройте окно [Параметры проекта];
- 2) Откройте подраздел [Рассрочка платежа];

Параметры проекта

Параметры проекта | Настройки сети | Рассрочка платежа | Расширенные

Статический режим

Пароль администратора: Пароль

Макс. кол-во Количество пусков:

Кол...	Пароль	Время истечения срока действия
01		
02		
03		
04		
05		
06		
07		
08		
09		
10		
11		
12		

Динамический режим

Пароль: Текущее время:

Дата окончания: Дней осталось:

Оповещение

Установить бит

Очистить бит

**Для корректного использования отсрочки убедитесь, что время на ПК верное.*

OK Отмена Справка

- 3) Выберите [Статический режим] или [Динамический режим];
- 4) При необходимости введите пароль, дату окончания срока и другие параметры;
- 5) Нажмите кнопку [OK], чтобы сохранить настройки и закрыть окно;

5.4 Расширенные

5.4.1 Настройки входа

Введение

[Настройки входа] предоставляют способы ввода интерфейса HMI-панели и шифрования экрана настройки.

Порядок работы

- 1) Откройте окно [Параметры проекта];
- 2) Откройте подраздел [Расширенные];
- 3) Выберите [Нажатие во время запуска] или [Нажатие во время работы];

Настройки входа	
<input type="radio"/> Нажатие во время запуска	Время(1~60s): <input type="text" value="5"/>
<input checked="" type="radio"/> Нажатие во время работы	Время(5~30s): <input type="text" value="5"/>

- 4) Установите [Время].

Процедура шифрования настройки

- 1) Откройте окно [Параметры проекта];
- 2) Откройте подраздел [Расширенные];

Пароль:

Пароль настроек входа (может быть пустым).

- 3) Установите пароль.

5.4.2. Устройство ввода

Введение

[Устройство ввода] используется для настройки подключения устройств ввода, таких как клавиатура и мышь.

Порядок работы

- 1) Откройте окно [Параметры проекта];
- 2) Откройте подраздел [Расширенные];
- 3) Проверьте пункты [Включить клавиатуру] и [Курсор] и установите их по необходимости;

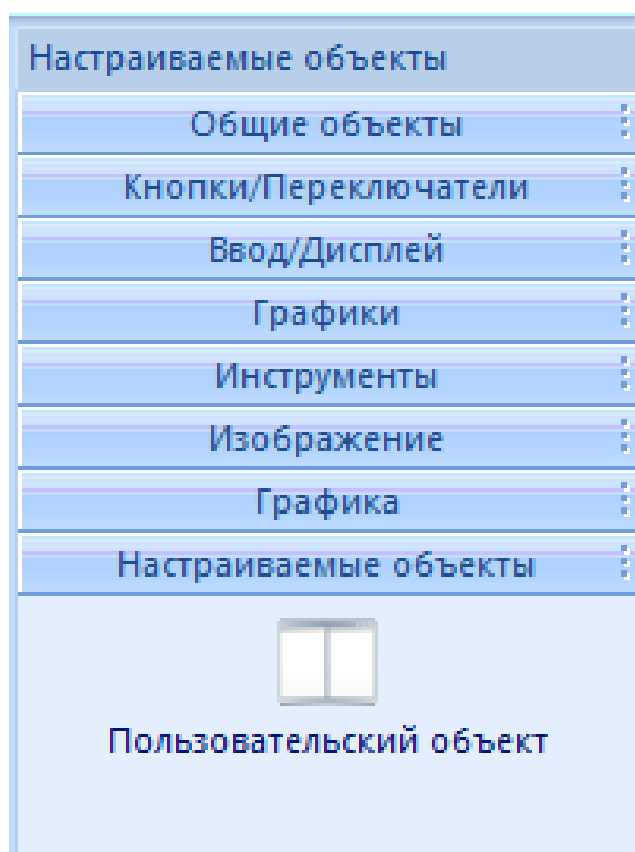
Устройство ввода	
<input type="checkbox"/> Включить клавиатуру	<input type="checkbox"/> Курсор

- 4) Нажмите кнопку [ОК], чтобы сохранить настройки и закрыть окно.

6 Объекты

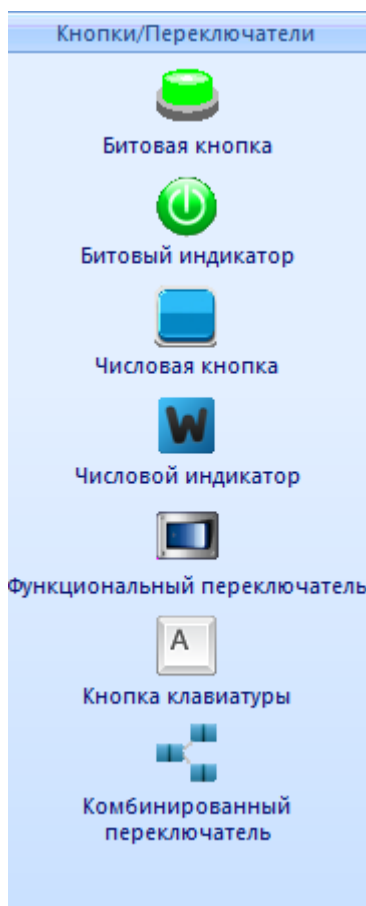
Данная глава содержит информацию об объектах и их настройках в программе OP Designer и состоит из следующих разделов:

- Кнопки / Переключатели
- Ввод / Дисплей
- Графики
- Инструменты
- Изображение
- Графики
- Пользовательские объекты
- Общие объекты



6.1 Кнопки/Переключатели

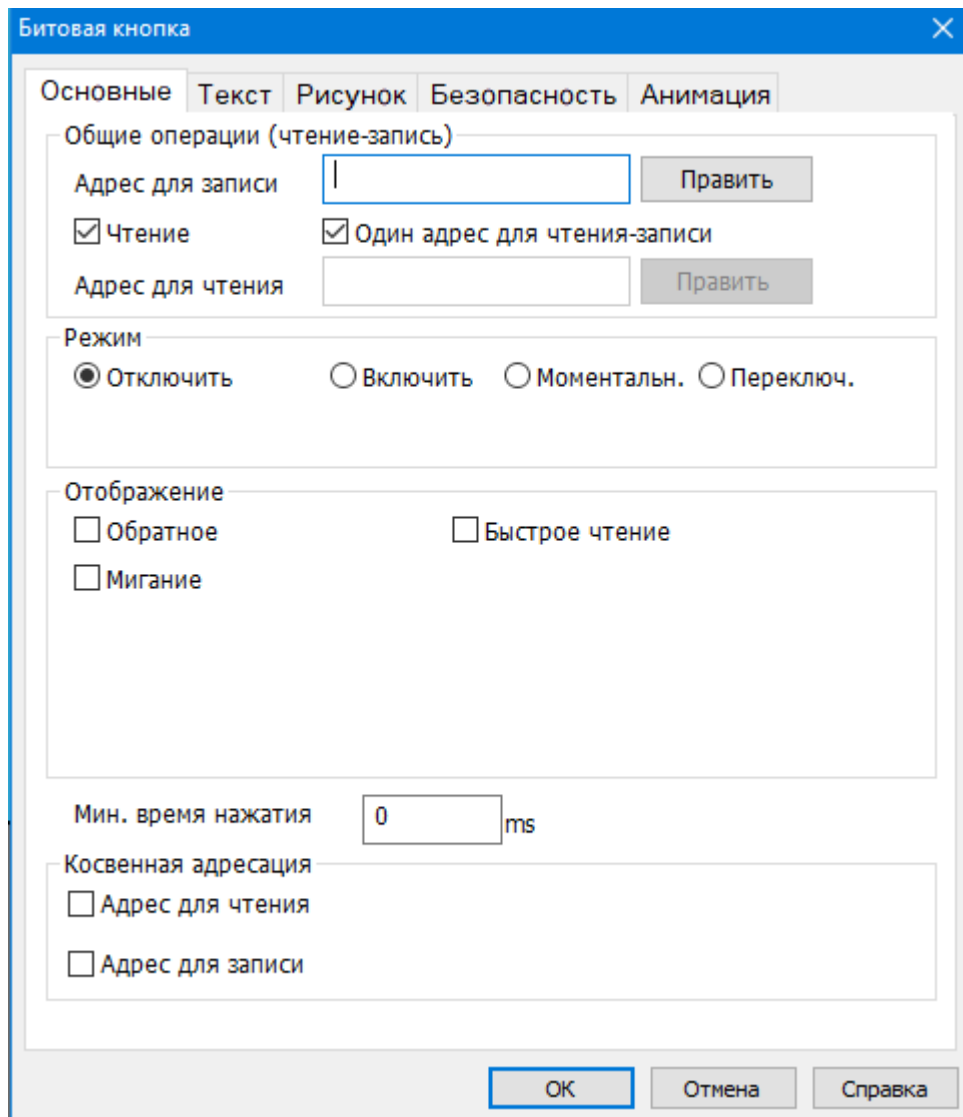
Кнопки / Переключатели представлены следующими объектами: битовая кнопка, битовый индикатор, числовая кнопка, числовой индикатор, функциональный переключатель, кнопка клавиатуры, комбинированный переключатель.



6.1.1 Битовая кнопка

Введение

Битовая кнопка предназначена для доступа к битовому адресу ПЛК / НМІ-панели. При срабатывании битовой кнопки происходит изменение параметра [Адрес для записи] зависит от настройки режима. Когда выбрана опция [Чтение], [Адрес для чтения] доступен для редактирования.



Описание

1) Чтение и запись

Адрес для записи: битовая кнопка управляет указанным адресом ПЛК или HMI-панели.

Адрес для чтения: чтение и отображение состояния бита ПЛК или HMI-панели.

2) Режим

Отключить: сбросить бит по адресу (адрес для записи);

Включить: установить бит по адресу (адрес для записи);

Моментально: установить бит по адресу при нажатии кнопки, сбросить при отпускании кнопки;

Переключатель: переключение между «0» и «1» при каждом нажатии на кнопку.

3) Отображение

Обратное: отображение в перевернутом виде изображения и текста;

Мигание: мигание во время установки управляющего бита, частота настраивается;

Мигать при включении: мигает, когда бит управления установлен;

Мигать при выключении: мигает, когда бит управления сброшен;

Быстрое чтение: действует, когда мигание включено.

6.1.2 Битовый индикатор

Введение

[Битовый индикатор] может контролировать и отображать указанный битовый адрес ПЛК или HMI-панели. Его состояние изменяется в соответствии с указанным адресом.

Описание

1) Адрес

[Адрес для чтения] предназначен для указания бита адреса ПЛК или HMI-панели;

2) Отображение

Обратное: отображение обратного состояния изображения и текста. Например, значение адреса установлено на ВКЛ, отображается режим ВЫКЛ.

Мигание: мигает во время установки бита, частота настраивается;

Мигает при включении: мигает, когда бит управления установлен;

Мигает при выключении: мигает, когда бит управления сброшен;

Скрыть: показать или скрыть объект в состоянии [Контрольный бит]

Контр. бит: бит адреса для скрытия контроля;

Скрыть: скрыть при выключении; скрыть при включении; режим не работает, если [Невидимый] отмечен.

Невидимый: объект скрыт во время выполнения проекта.

Битовый индикатор

Основные Текст Рисунок Анимация

Адрес

Адрес для чтения

Отображение

Показать в обратн. напр. Быстрое обновление

Мигание

Скрыть Невидимый

Контр. бит

Скрыть при выкл. Скрыть при вкл.

6.1.3 Числовая кнопка

Введение

[Числовая кнопка] может изменить значение указанного в формате «word» адреса ПЛК или HMI-панели. При изменении состояния кнопки значение будет записано в указанный адрес.

Описание

Числовая кнопка

Основные Текст Рисунок Безопасность Анимация

Правка

Адрес для чтения

Один адрес для чтения и записи

Адрес для записи

Формат данных

Формат 16-битный десятичный без zi ▾

Режим

Установка знач. Инкремент Декремент

Значения

Операнд

Мин. время наж.

Косвенная адресация

Адрес для чтения

Адрес для записи

1) Правка

Адрес для чтения: считать значение с указанного адреса;

Адрес для записи: записать значение в указанный адрес;

Один адрес для чтения-записи..

2) Формат данных

Формат: предназначен для выбора формата данных из 6 видов.

3) Режим

[Режим] предназначен для установки рабочего режима для значения, поддерживается 3 режима;

Установка значения: установить постоянное значение для слова адреса.

Инкремент: увеличивает значение [операнд] при каждом срабатывании кнопки.

Декремент: уменьшает значение [операнд] при каждом срабатывании кнопки.

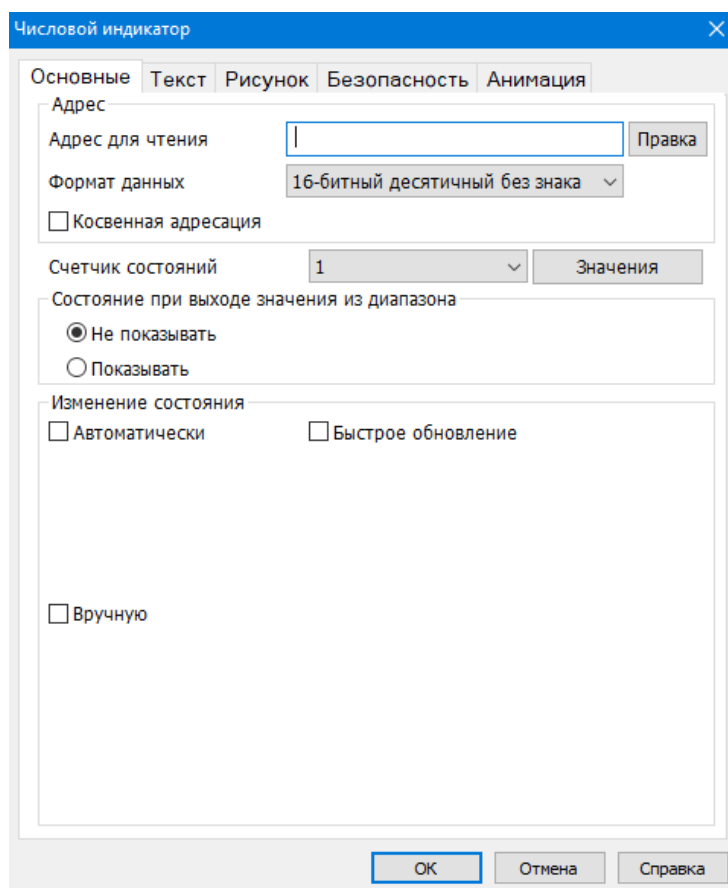
Верхний / нижний предел: значение не будет увеличиваться / уменьшаться, когда достигнет указанных пределов.

6.1.4 Числовой индикатор

Введение

[Числовой индикатор] может отображать значение указанного в формате «word» адреса ПЛК или НМІ-панели. Состояние объекта меняется по мере изменения указанного значения.

Описание



Показать состояние: когда значение адреса превышает установленное значение диапазона, объект будет отображать «Заданное состояние».

3) Изменение состояния

Быстрое считывание: прямое считывание значения подключенного устройства без прохождения через кэш НМІ-панели.

Автоматически: объект переключается автоматически;

Триггер: управляющий бит для автоматического включения индикатора;

Автовозврат: возврат в исходное состояние после достижения конечного состояния;

Смена интервала: используется для установки частоты в состоянии автоматического переключения. Единица измерения: 100 мс;

Динамический интервал: устанавливает частоту автоматического переключения состояния и считывает ее с адреса.

Вручную

Установить состояние: установить постоянное значение для слова адрес.

Инкремент: увеличение состояния при каждом срабатывании переключателя.

Декремент: уменьшение состояния при каждом срабатывании переключателя.

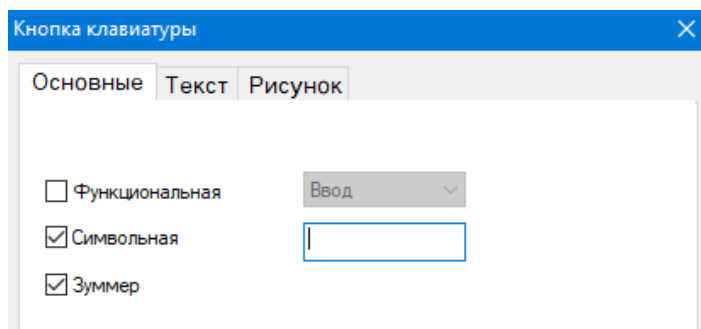
Последнее состояние: состояние не будет увеличиваться / уменьшаться при достижении пределов.

6.1.5 Кнопка клавиатуры

Введение

Кнопка клавиатуры предназначена для ввода данных вручную. Данный объект должен работать в составе клавиатуры. Пользователь может назначить буквы или цифры для каждой кнопки. При срабатывании кнопки данные вводятся в текстовое поле.

Описание



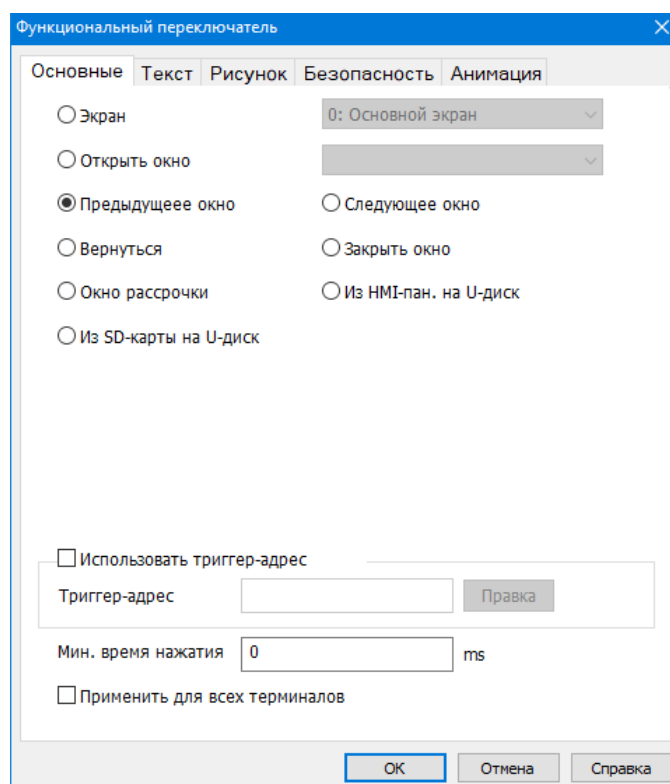
- 1) Функциональная: используется для операций управления, таких как [Ввод], [Удалить], [Пробел], [Esc] и т.д.;
- 2) Символьная: ввод символов ASCII;
- 3) Зуммер: включение звукового сигнала.

6.1.6 Функциональный переключатель

Введение

Функциональный переключатель предназначен для ввода данных вручную. Данный объект должен работать с клавиатурой. Пользователь может назначить буквы или цифры для каждого переключателя, когда переключатель срабатывает, данные будут вводиться в текстовое поле.

Описание



1) Операция

Экран: переключиться на выбранный экран (не может быть окном);

Открыть окно: позволяет открыть всплывающее окно выбранного экрана и установить положение окна (положение по умолчанию (0, 0) это координаты левого верхнего угла экрана);

Предыдущий экран: переключиться на предыдущий экран в списке экранов;

Следующий экран: перейти к следующему экрану в списке экранов;

Вернуться: переключиться на предыдущий рабочий экран;

Закрыть окно: закрыть текущее окно;

Окно рассрочки: всплывающее окно настроек рассрочки (действительно, только если рассрочка включена);

Координаты окна

Координаты	X	<input type="text" value="0"/>	Y	<input type="text" value="0"/>
------------	---	--------------------------------	---	--------------------------------

Из НМІ-пан. на U-диск: скопировать данных из НМІ-панели на U-диск, можно скопировать файлы тревоги, записи данных и рецептов;

Тип данных

<input type="checkbox"/> Тревоги	<input type="checkbox"/> Данные	<input type="checkbox"/> Рецепты
----------------------------------	---------------------------------	----------------------------------

Из SD-карты на U-диск: скопировать файл данных с SD-карты на U-диск, можно скопировать файлы тревоги и записи данных.

Тип данных

<input type="checkbox"/> Тревоги	<input type="checkbox"/> Данные
----------------------------------	---------------------------------

2) Использовать триггер-адрес

Когда установлено значение 00, будет выполняться выбранная операция функционального переключателя.

3) Применить для всех терминалов

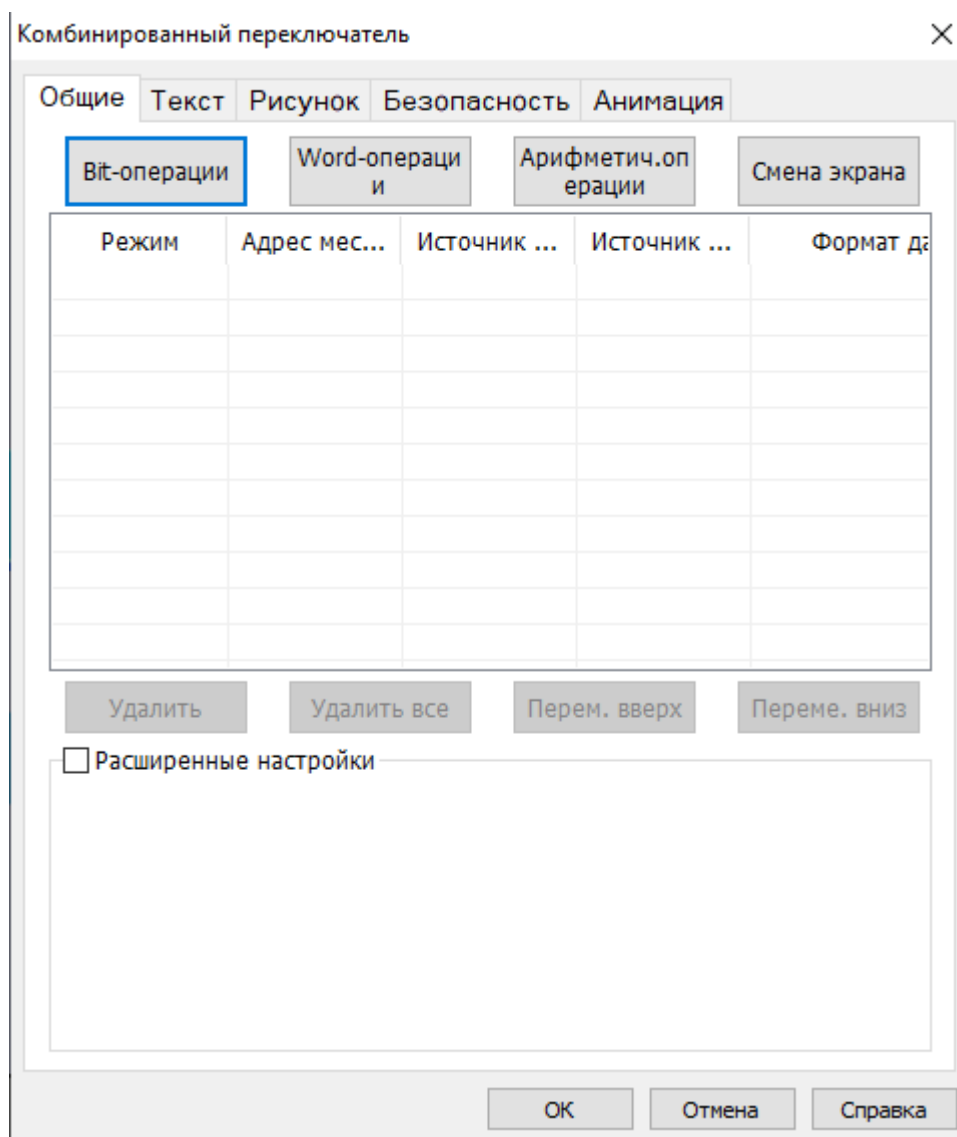
Когда эта функция включена, все терминалы (экран, телефон, планшет, ПК и т. д.) будут одновременно выполнять переключение функций. Например, каждый терминал отображает разные экраны. При нажатии переключателя «Домой» для перехода на экран «Домой» все терминалы будут отображать домашний экран.

6.1.7 Комбинированный переключатель

Введение

Комбинированный переключатель поддерживает набор нескольких функций для одного объекта. Когда объект включен, несколько функций выполняются в необходимой последовательности.

Описание



1) Bit-операции

Обеспечивает функции [Копировать], [Включить], [Выключить], [Мгновенно] и [Переключить] и может работать с непрерывными битовыми адресами в соответствии с заданной длиной. Максимальная длина составляет 2048 бит.

Длина битового адреса: длина управляемых адресов;

Пример: [Адрес целевого бита] равен 00, [Тип] установлен в положение ON, длина равна 3, при нажатии кнопки значение 00 ~ 02 будет включено.

2) Word-операции

Обеспечивает функции [Копировать слово], [Установить слово], [Увеличить] и [Уменьшить]. Может работать максимум с 2048 адресами в формате слова (word). Рабочая длина будет изменяться в соответствии с форматами данных.

Если формат данных 16-разрядный со знаком (без знака), адресом операции является адрес источника 0 ~ адрес источника +2048;

Если формат данных 32-разрядный со знаком (без знака), адресом операции является адрес источника 0 ~ адрес источника +4096;

Длина адресов word: длина управляемых адресов;

Пример: [Целевой адрес в формате слова] равен 40, [Тип] установлен на 10, длина равна 3, при нажатии кнопки значения 40 ~ 42 будут равны 10.

3) Арифметические операции

Среди арифметических функций представлены: [Сложить], [Вычесть], [Умножить], [Разделить], [Остаток] и [Возвести в степень].

4) Смена экрана

Обеспечивает функцию переключения экрана через параметр [Функциональный переключатель]. Он поддерживает операции [Предыдущий], [Следующий], [Возврат] и [Изменить на...].

5) Список операций

[Список операций] отображает все операции, HMI-панель будет выполнять операции по порядку, но [Переключатель экрана] будет указан как последний элемент управления.

6) Кнопка управления

Удалить: Удалить функцию выбранного элемента;

Пусто: удалить все элементы в списке операций;

Вверх: переместить выбранный элемент на одну строку вверх в списке операций;

Вниз: переместить выбранный элемент вниз на одну строку в списке операций.

7) Расширенные настройки

Контролировать конфигурацию комбинированного переключателя.

Бит-триггер: управляет подфункцией конфигурации комбинированного переключателя, если адрес триггера включен;

Непрерывный прогон: он выполняет каждую подфункцию в соответствии с параметрами [Время цикла] и [Время выполнения];

Время цикла: интервал между подфункциями выполняется однократно при следующем запуске;

Время выполнения: время выполнения функции конфигурирования. 0 означает неограниченное количество раз;

Прерывание: прекратить выполнение подфункции, когда адрес триггера включен.

6.2 Ввод/Дисплей

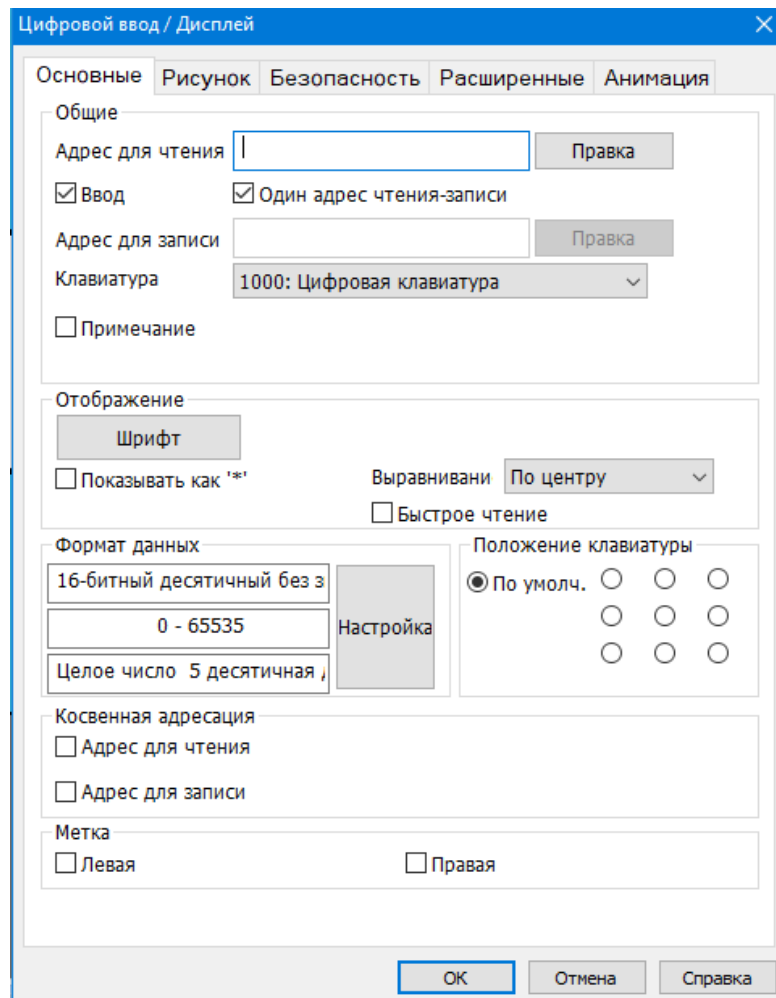
Данный объект позволяет вводить / отображать числа и символы. Пользователю необходимо установить адрес контроллера и указать формат данных. НМІ-панель сможет отображать / контролировать данные контроллера.

6.2.1 Цифровой ввод / Дисплей

Введение

[Цифровой ввод / Дисплей] отображает данные устройства или записывает данные на устройство в указанном числовом формате и позволяет масштабировать эти данные.

Описание



1. Общие

Адрес для чтения: будут отображены данные с указанного адреса;

Ввод: включить функцию ввода и конфигурацию [Write Address];

Один адрес чтения-записи: записываемый адрес совпадает с адресом считывания;

Адрес для записи: записать данные на указанный адрес;

Клавиатура: стандартная цифровая клавиатура, позволяющая вводить десятичную числа или числа с плавающей точкой;

Примечание. Установите этот флажок, чтобы создавать комментарии на клавиатуре. Когда пользователь нажимает на объект, комментарий будет записан в HUW1402 для отображения. Максимально допустимая длина комментария составляет 63 символа;

2) Отображение

Шрифт: позволяет выбрать шрифт;

Показывать как «*»: данные показаны как «*»;

Выравнивание: выравнивание текста тремя способами;

По центру: отображение данных по центру объекта;

По левому краю: отображение данных слева;

По правому краю: отображение данных справа;

3) Формат данных

Данные: Выберите формат данных;

Формат данных: настройка формата отображения данных;

Диапазон: диапазон, из которого могут быть выбраны вводимые данные.

4) Положение клавиатуры

Используется для установки положения клавиатуры при вводе данных;

5) Метка

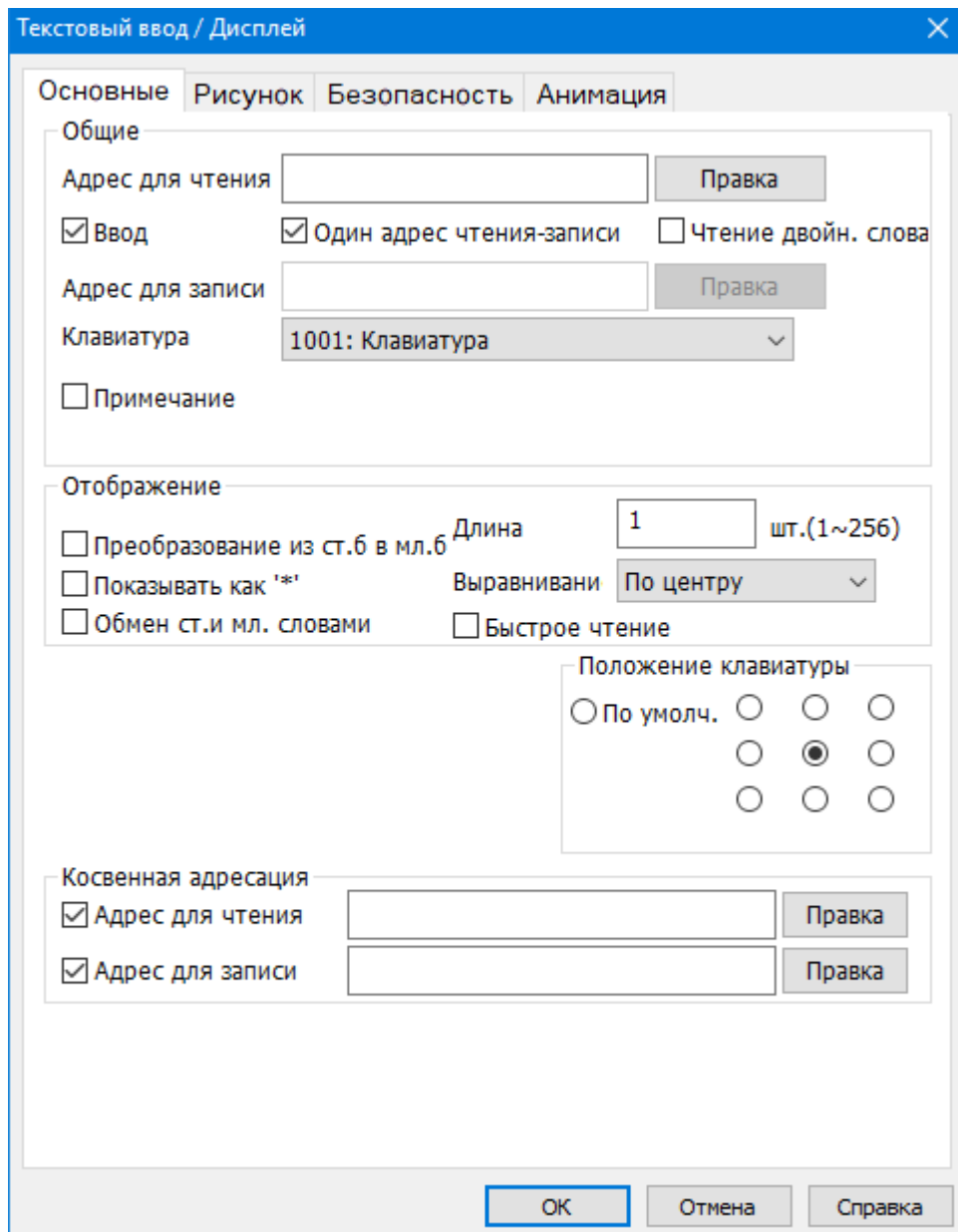
Настройте метку, показанную слева / справа от данных.

6.2.2 Текстовый ввод / Дисплей

Введение

[Текстовый ввод / Дисплей] отображает символы устройства или записывает символ на устройство.

Описание



1. Общие

Адрес для чтения: будут отображены данные с указанного адреса;

Ввод: включить функцию ввода и конфигурацию [Адрес для записи];

Один адрес чтения-записи: записанный адрес совпадает с адресом считывания;

Чтение двойного слова: чтение адреса в формате двойного слова;

Адрес для записи: записать данные на указанный адрес;

Клавиатура: стандартная цифровая клавиатура, позволяющая вводить десятичную и плавающую;

Примечание. Установите этот флажок, чтобы использовать комментарии на клавиатуре. Когда пользователь нажимает на объект, информация

комментария будет записана в HUW1402 для отображения. Максимально допустимая длина комментария составляет 63 символа.

2) Дисплей

Показать как «*»: данные показаны как «*»;

Шрифт: позволяет выбрать шрифт;

Показывать как «*»: данные показаны как «*»;

Выравнивание: выравнивание текста тремя способами;

По центру: отображение данных по центру объекта;

Выровнять по левому краю: отображение данных слева;

Выровнять по правому краю: отображение данных справа;

Преобразование из ст.б в мл.б.: установите этот флажок для обмена и отображения содержимого старшего и младшего байтов. Если количество содержимого не кратно 2, будет выполнен процесс округления;

Длина: длина символов, максимальная длина 256;

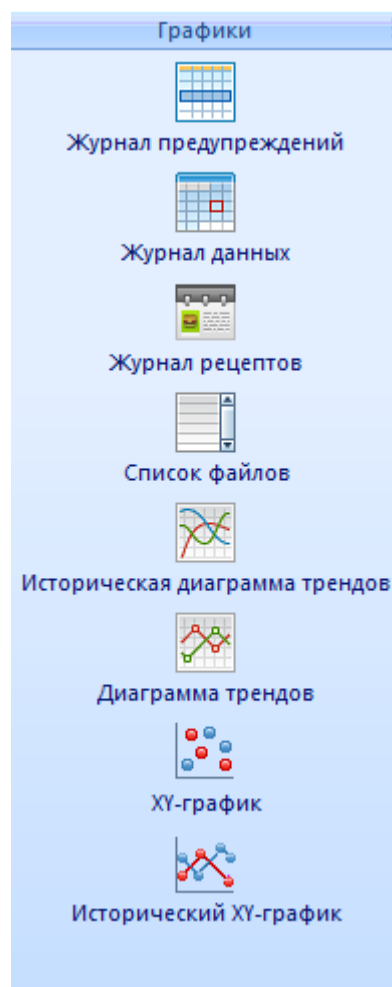
Обмен старшим и младшим словами: установите этот флажок для обмена и отображения содержимого старшего и младшего слова. Действителен только в том случае, если количество действующих символов объекта кратно 4.

3) Положение клавиатуры

Используется для установки положения клавиатуры при вводе данных.

6.3 Графики

Объекты «Графики» могут отображать данные в виде графика, диаграммы или таблицы. OP Designer поддерживает различные списки, графики и диаграммы. Среди них: журнал предупреждений, журнал данных, журнал рецептов, список файлов, историческая диаграмма трендов, диаграмма трендов, XY-график, исторический XY-график.

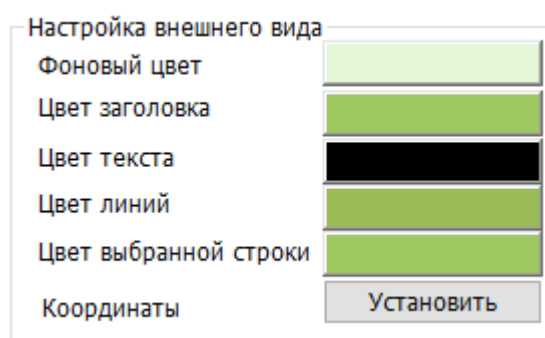


6.3.1 Общие настройки в объектах «Графики»

Введение

В этом разделе будут представлены общие настройки объектов.

1) Настройка внешнего вида



Позволяет установить внешний вид объекта, включая цвет фона, цвет заголовка, цвет текста, цвет линии, цвет сроки.

2) Расширенные настройки

Расширен. настройки

Цвет текста заголовка

Прозрачность

Стиль ячейки

Формат даты

Формат времени

Цвет текста заголовка: устанавливает цвет текста заголовка;

Прозрачность: устанавливает прозрачность фона таблицы (0% представляет полную прозрачность, а 100% - полностью непрозрачность);

Тип ячейки: по умолчанию используется адаптивная ширина, но возможно установить ширину ячейки;

Формат даты;

Формат времени.

3) Использовать адрес функции:

Исполз. адрес функции

Адрес функции(20 знаков)

Окно функции

Адреса функций и окна не должны использоваться повторно.

Данный параметр позволяет настроить функцию запроса, назначить адрес HMI-панели в соответствии с настройками, создать четыре управляющих клавиши и экран запроса. Пользователь сможет увидеть детали запроса на экране.

Адрес	Тип	Объект	Функция
HDW0	Word	Числовой ввод / Дисплей	Время начала: год
HDW1	Word		Время начала: месяц
HDW2	Word		Время начала: день
HDW3	Word		Время начала: час
HDW4	Word		Время начала: минуты
HDW5	Word		Время начала: секунда

HDW6	Word		Временной интервал
HDW7	Word		Настройки временного интервала, 0 = минута, 1 = час, 2 = день
HDW8	Word	Числовая кнопка	Значение по умолчанию: 1 Страница вперед: значение -1, минимальное значение 1 Страница назад: значение +1, минимальное значение 65535
HDX9.0	Bit	Битовая кнопка	Автообновление
HDX13.0	Bit	Битовая кнопка	Рассчитать диапазон: = 0: вычислить временной интервал запроса, используя значение диапазона и единицу измерения диапазона; = 1: Рассчитать временной интервал запроса с начальным и конечным временем.
HDW14	Word	Цифровой ввод/Дисплей	Время окончания: год
HDW15	Word		Время окончания: месяц
HDW16	Word		Конец времени: день
HDW17	Word		Время окончания: час
HDW18	Word		Время окончания: минуты
HDW19	Word		Время окончания: секунда

Примечание:

- [Адрес функции (20 слов)] должен быть внутренним адресом НМІ-панели;
- Если время начала и время окончания запроса указаны, и время окончания меньше, чем время начала, система автоматически изменит время начала и окончания для расчета диапазона запроса;
- После ручной установки времени начала и времени окончания запроса вам необходимо вручную обновить данные (значение по умолчанию будет автоматически обновлено).

4) Внешний вид







Стиль фона	3	▼
Настройка	Непрозра	▼
Расположение		
X	342	Y 249
Размер		
Ш	122	В 122

Тип фона: существуют четыре режима: стиль 1 и стиль 2 - режим градиента, стиль 3 - режим сплошного цвета, стиль 4 - прозрачный;

Прозрачность: прозрачность может быть установлена от 0% до 100%. при значении 0% фон полностью прозрачен;

Расположение: установить координаты объекта для осей X и Y;

Размер: установить размер объекта;

Источник	Внешний вид	Диапазон	Функция		
Кол-во осей X	5	▼	Цвет фона 1		
Кол-во осей Y	5	▼	Цвет фона 2		
<input type="checkbox"/> Показывать точки				Цвет сетки	
<input type="checkbox"/> Использовать шрифт				Цвет шкалы	
Формат даты	yyyy-mm-dd	▼	Цвет значения шкалы		
Формат времени	HH:MM:SS	▼	<input checked="" type="checkbox"/> Ползунок		
Стиль	1	▼	Цвет ползунка		

Количество осей X, Y: установите количество линий на оси XY (от 1 до 10 делений);

Настройка цвета: цвет 1 для рамки объекта; цвет 2 для фона сетки;

Показывать точки: отображение точек на каждом графике;

Пользовательский шрифт: если флажок установлен, пользователь может изменить шрифт для сетки и времени, если снять флажок, будет применен встроенный шрифт;

Цвет сетки: установить цвет сетки (по умолчанию черный);

Цвет шкалы: установить цвет для шкалы (по умолчанию черный);

Цвет значения шкалы: установить цвет для значения шкалы (по умолчанию черный);

Формат данных: выбор формата данных, используемых в объекте;

Формат времени: выбор формата времени для объекта;

Стиль: существует два типа отображения времени: один отображает только время начала и окончания, а другой отображает время для каждой ячейки;

Кривая (XY)

Тип линии: устанавливает тип линии (линия, кривая) между двумя точками;

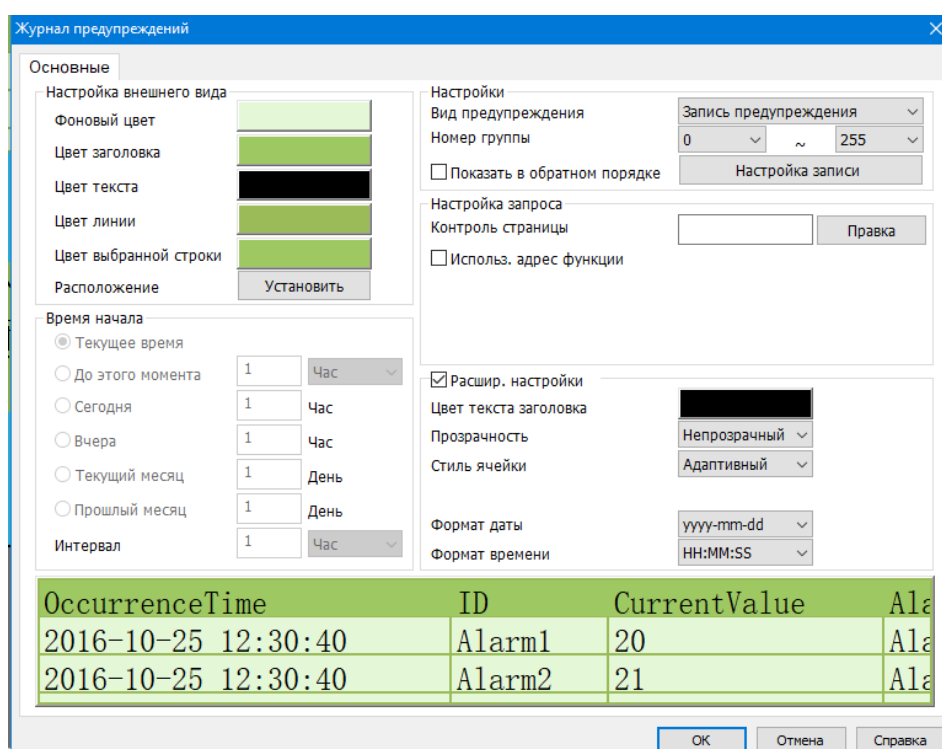
Плавность: устанавливает плавность кривой.

6.3.2 Журнал предупреждений

Введение

Журнал предупреждений отображает текущую информацию о тревогах и истории их возникновения. После установки промежутка времени, запись истории тревог будет осуществлена в его пределах.

Этот объект нормально отображает содержимое только после установки функции [Запись тревог].



Описание

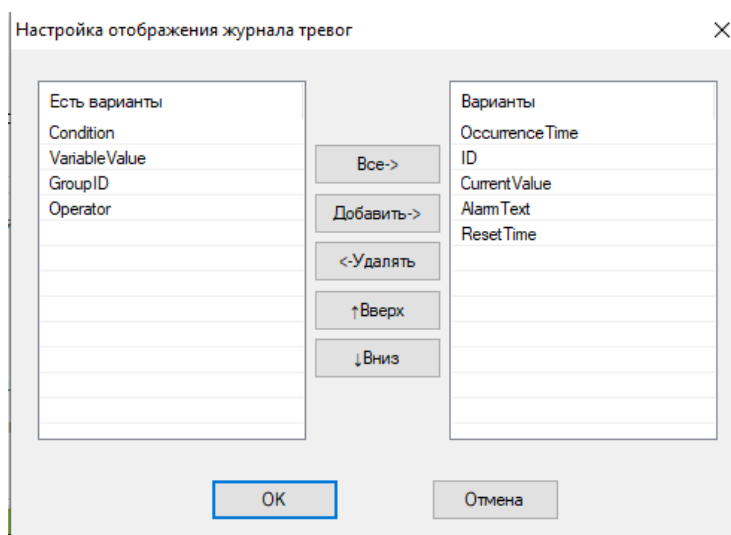
1) Настройки

Тип тревоги: существуют два типа функции тревоги: [Запись текущего предупреждения] и [Запись истории предупреждений];

Номер группы: номер группы, который находится в настройках; этот объект отображает только содержание тревоги в пределах диапазона настройки;

Показать в обратном порядке: последняя информация о тревогах будет отображаться в верхней части объекта;

Настройка записи тревог: настройка элементов отображения в объекте;



2) Настройка запроса

Для этих настроек есть два режима: [Контроль страницы] и [Использовать адрес функции];

Контроль страницы: функция контролирует, какой объект отображается в данный момент;

Например: контроль страницы 40,

40 = 1 означает, что этот объект отображает первую страницу;

40 = 2 означает, что этот объект отображает вторую страницу;

40 = 3 означает, что этот объект отображает третью страницу;

...

40 = 10 означает, что этот объект отображает 10-ю страницу;

Примечание:

Каждая страница содержит 50 записей.

3) Время начала

Настройка времени начала запроса;

Интервал: установка интервала времени от начала до конца запроса.

6.3.3 Журнал данных

Введение

[Журнал данных] отображает значения адреса, установленного пользователем для записи данных. Также пользователь может запросить определенный фрагмент данных в зависимости от времени записи.

Этот объект нормально отображает содержимое только после установки функции [Запись данных].

Описание

Журнал данных

Основные Безопасность

Настройка внешнего вида

Фоновый цвет

Цвет заголовка

Цвет текста

Цвет линий

Цвет выбранной строки

Расположение

Расширен. настройки

Цвет текста заголовка

Прозрачность

Стиль ячейки

Формат даты

Формат времени

Группа записей

Адрес функции(20 знаков)

Экран (для одного объекта)

Показать в обратном порядке

Время начала

Текущее время

До этого момента

Сегодня

Вчера

Данный месяц

Прошлый месяц

Интервал

время	имя	состояние предупреждения

1) Запись

В записи данных может быть задано несколько групп, но [Журнал данных] может отображать данные только одной группы одновременно. Поэтому во время настройки пользователю необходимо указать соответствующий номер группы для каждого объекта.

2) Показать в обратном порядке

Последняя запись журнала данных будет отображаться в верхней части объекта.

3) Время начала

Настраивает время начала запроса.

Интервал: установить интервал времени от начала до конца запроса;

4) Безопасность

Адрес канала управления: непрерывно занимает адреса из 8 слов, первые 100-битные адреса контролируют 100 каналов функции отображения / скрытия. Например, если адрес установлен в HDW10, то HDX10.0 = 1 - это скрытый канал 1; HDX10.1 = 1 - это скрытый канал 2 и т. д.

Заморозить первый столбец: при включении данной функции, первый столбец (временной столбец) записи данных не будет перемещаться вместе с левой и правой страницами.

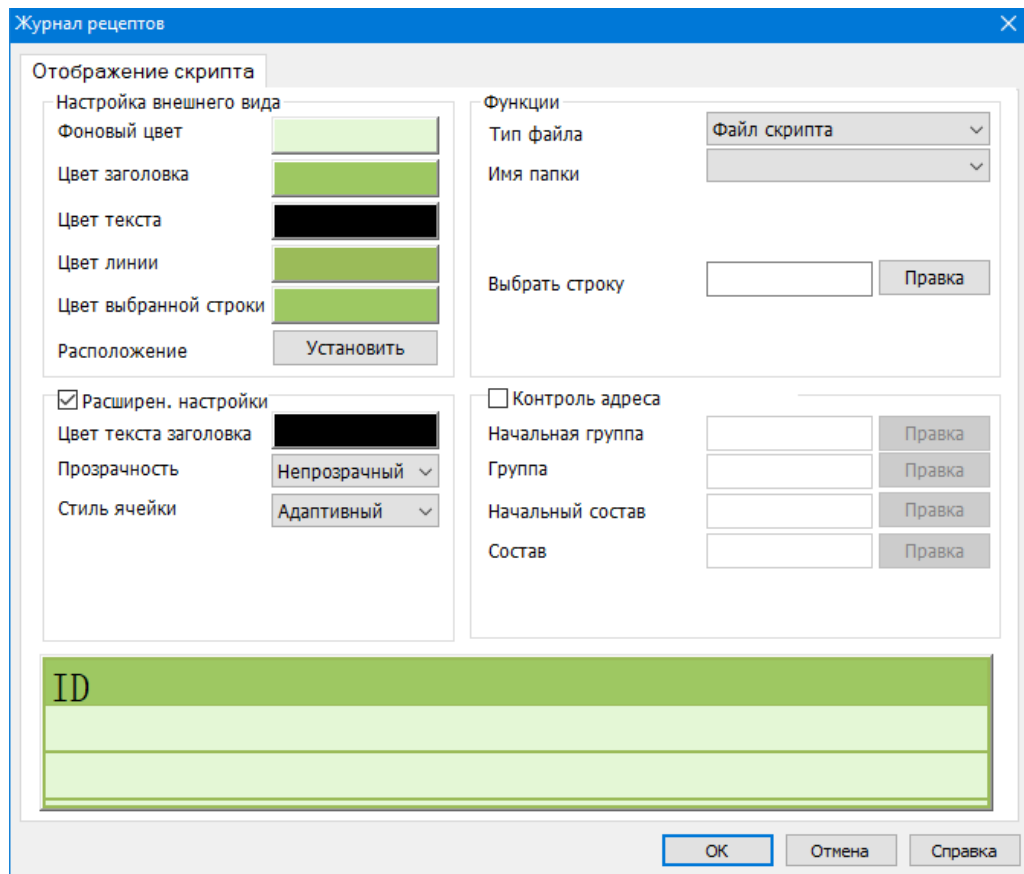
6.3.4 Журнал рецептов

Введение

[Журнал рецептов] отображает информацию (например, рецепт, операции и т. д.) в виде таблицы.

Этот объект отображает не только рецепт, но и другой контент. Конкретные функции подробно описаны ниже.

Описание



1) Функция (файл рецепта)

Тип файла: в этом объекте имеется более одной функции, для выбора функции выберите [Файл рецепта]; если установлена [Функция рецепта], данные рецепта будут отображаться в виде таблицы;

Имя папки: настройка функции рецепта;

Выбрать строку: установить адрес для выбранной строки,

Например, установлено 40,

если 40 = 1, выбран первый ряд объекта;

если 40 = 2, выбирается вторая строка объекта;

...

Если 40 = 10, выбирается 10-я строка объекта.

2) Функция (запись операции)

Тип файла: в этом объекте более одной функции. Для выбора функции выберите [Рабочая запись], когда [Разрешение пользователя] включено. Запись операции каждого пользователя в HMI-панели отображается в

виде таблицы. Формат отображения времени и даты может быть установлен по мере необходимости;

Выбрать строку: установить адрес для выбранной строки;

3) Функция (Предупреждение о превышении времени)

Тип файла: в этом объекте более одной функции. Для выбора функции выберите [Тайм-аут], она отображает текущую информацию о тайм-ауте связи проекта НМІ-панели. (Встроенный экран имеет эту специальную функцию. Он автоматически всплывает по истечении времени ожидания)

Выбрать строку: установить адрес для выбранной строки.

4) Функция (Управление клиента)

Тип файла: в этом объекте более одной функции. Для выбора функции выберите [Управление клиента]. Она отображает информацию о экранах текущих посетителей.

Выбрать строку: установить адрес для выбранной строки.

5) Функция (Управление пользователя)

Тип файла: в этом объекте более одной функции. Для выбора функции выберите [Управление пользователя] Когда [Разрешение пользователя] включено, отображается информация обо всех пользователях;

Выбрать строку: установить адрес для выбранной строки;

Обновить: установить адрес для обновления списка пользователей; (битовый адрес).

6) Функция (Системное сообщение)

Тип файла: в этом объекте более одной функции. Для выбора функции выберите [Системное сообщение]. При возникновении события автоматически отображаются сообщения с подсказками;

Выбрать строку: установить адрес для выбранной строки.

7) Управление адресом

Начальная группа: управление отображением запуска из указанной строки, что означает отображение из указанной группы.

Например, установить 40,

Если $40 = 1$, начать с первого ряда (первой группы);

Если $40 = 2$, начать со второго ряда (вторая группа);

...

Если $40 = 10$, начните с 10-го ряда (10-я группа);

Адрес номера группы: контроль количества отображаемых строк;

Например, установить 410,

Если $410 = 1$, этот объект отображает только 1 строку (1 группу);

Если $410 = 2$, этот объект отображает 2 строки (2 группы);

...

Если $410 = 10$, этот объект отображает 10 строк (10 групп);

Начальный адрес: управление отображением начинается с указанного столбца, что означает отображение с указанного элемента.

Например, установите 420,

Если $420 = 1$, начать с первого столбца (первый элемент);

Если $420 = 2$, начать со второго столбца (второй элемент);

...

Если $420 = 10$, начните с 10-го столбца (10-й элемент);

Номер адреса: управляйте количеством отображаемых столбцов;

Например, установите 430,

Если $430 = 1$, этот объект отображает только 1 столбец (1 элемент);

Если $430 = 2$, этот объект отображает 2 столбца (2 элемента);

...

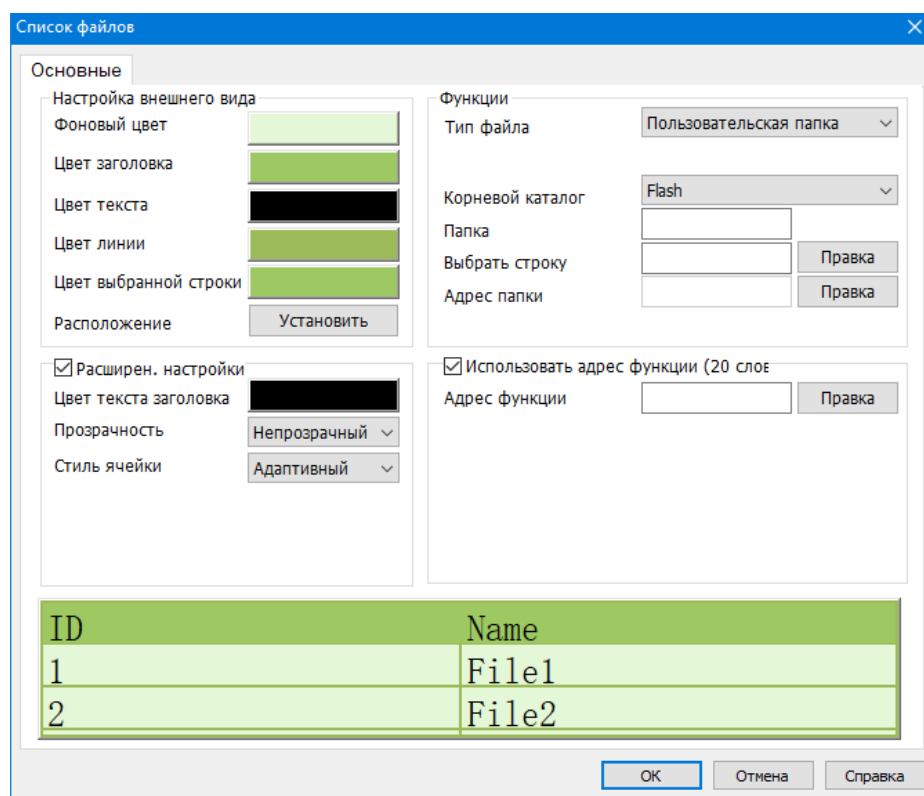
Если $430 = 10$, этот объект отображает 10 столбцов (10 элементов);

6.3.5 Список файлов

Введение

Объект [Список файлов] отображает файлы рецептов, а также информацию о папках пользователя.

Описание



1) Функция (файл рецепта)

Тип файла: [Файл рецепта] предназначен для отображения файлов рецептов;

Имя папки: настройка функции рецепта;

Выбрать строку: установить адрес для выбранной строки,

Например, установить 40,

если 40 = 1, выбран первый ряд объекта;

Если 40 = 2, выбирается вторая строка объекта;

...

Если 40 = 10, выбирается 10-я строка объекта;

Адрес имени папки: предназначен для задания имени файла рецепта в режиме предварительного ввода.

2) Функция (Папка пользователя)

Тип файла: [Папка пользователя] обозначает, что объект отображает файлы, находящиеся по указанному пути;

Носитель: указывает тип носителя. Есть три варианта: [Flash], [Udisk] и [SDcard];

Папка: указывает имя папки;

Выбрать строку: установить адрес для выбранной строки,

Например, установить 40,

если 40 = 1, выбран первый ряд объекта;

Если 40 = 2, выбирается вторая строка объекта;

...

Если 40 = 10, выбирается 10-я строка объекта;

Адрес имени папки: предназначен для задания имени файла рецепта в режиме предварительного ввода;

3) Использовать адрес функции (20 слов)

Адрес функции включает в себя копирование, возврат, удаление и переименование. HMI-панель автоматически назначает функции для битовых адресов.

Например, если адрес функции - HDW 90, то:

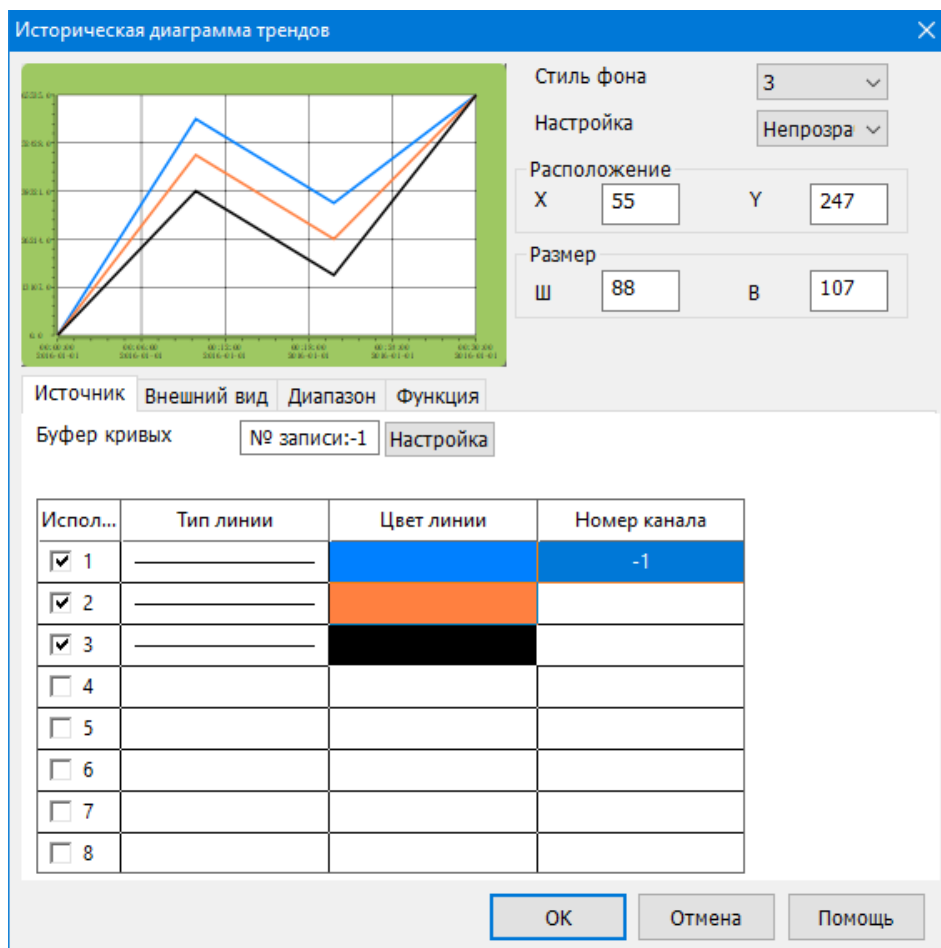
Адрес	Тип адреса	Тип объекта	Функция
HDX90.0	Bit	Битовая кнопка	Копировать выбранные файлы / все файлы
HDX90.1	Bit		Вставить выбранные файлы / все файлы
HDX90.2	Bit		Удалить выбранные файлы / все файлы
HDX90.3	Bit		Выбрать все файлы
HDX90.4	Bit		Переименовать выбранные файлы (не включая суффикс)
HDX90.5	Bit		Переименовать выбранные файлы (включая суффикс)

6.3.6 Историческая диаграмма трендов

Введение

Историческая диаграмма трендов отображает запись данных в виде графика. По X отложено время, а по оси Y - данные.

Описание



1) Источник

Буфер кривых: выбор данных из [Запись данных] и отображение в виде линии;

Отображение линий: НМИ-панель будет отображать линии в соответствии с настройками [Запись данных]. Пользователь может выбрать, какие линии должны отображаться, и выбрать [Тип линии], [Цвет] и [Канал] для каждой линии;

2) Диапазон

Установите диапазон данных для линии (максимум и минимум). Также можно установить изменяемый диапазон для контроля данных;

3) Функция

Начальный адрес: позволяет назначить адрес в соответствии с настройками, также будут созданы четыре управляющих клавиши и экран запроса, на котором можно увидеть детали.

Использовать динамический канал: он занимает 8 адресов; каждый адрес соответствует адресу канала линии. Например, адрес установлен на HDW10, он занимает HDW10 на HDW17. Если значение HDW10 равно 3, то первая линия на графике показывает значение канала 3.

Время начала: устанавливает время начала построения и диапазон для отображения линии.

6.3.7 Диаграмма трендов

Введение

Диаграмма трендов представляет данные в виде динамической кривой линии. При этом ось X представляет промежуток времени, ось Y представляет данные.

Описание

Диаграмма трендов

Стиль фона: 3
Настройка: Непрозра
Расположение: X: 193, Y: 233
Размер: Ш: 110, В: 144

Источник: Внешний вид | Диапазон

Буфер кривых: № записи: -1 | Настройка
Продолжительность: 60 | S

Номер...	Тип линии	Цвет линии
<input checked="" type="checkbox"/> 1	_____	Blue
<input checked="" type="checkbox"/> 2	_____	Orange
<input checked="" type="checkbox"/> 3	_____	Black
<input type="checkbox"/> 4	_____	
<input type="checkbox"/> 5	_____	
<input type="checkbox"/> 6	_____	
<input type="checkbox"/> 7	_____	
<input type="checkbox"/> 8	_____	

OK Отмена Помощь

1) Источник

Буфер кривых: выбирает данные из [Диаграмма трендов] и отображает их в виде кривой;

Отображение: HMI-панель будет отображать линии в соответствии с настройками. Пользователь может выбрать, какие кривые линии должны отображаться, и выбрать [Тип линии] и [Цвет] для каждой линии;

2) Диапазон

Источник	Внешний вид	Диапазон	
<input checked="" type="checkbox"/> Изменяемый диапазон	<input type="checkbox"/> Указать формат данных	Формат данных:	32-битный десятичный со знаком ▾
Пределы по оси Y			
Верхний предел Y	<input type="text"/>	Править	
Нижний предел Y	<input type="text"/>	Править	

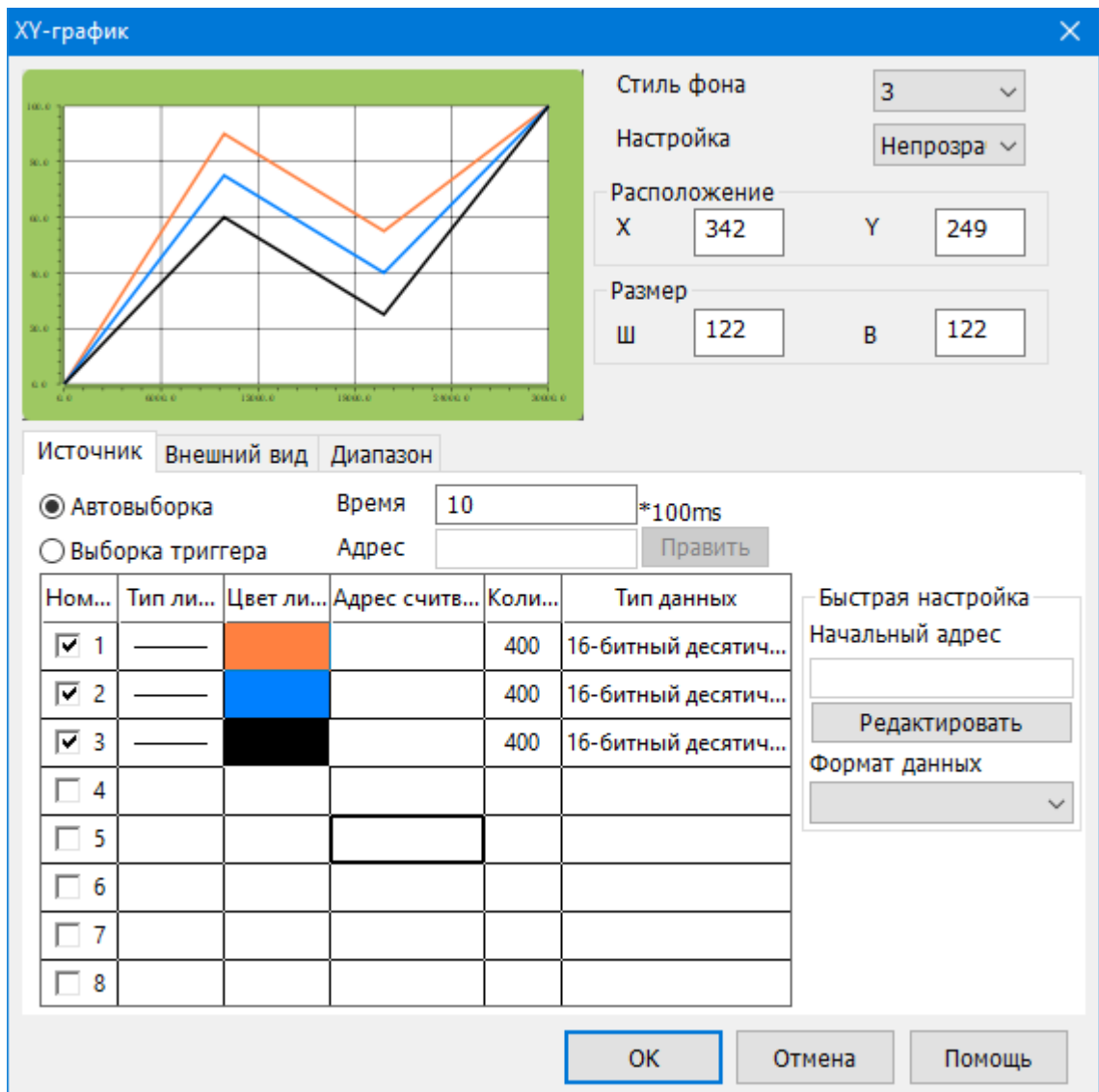
Установите предел диапазона данных для построения линий (максимум и минимум). Кроме того, можно установить изменяемый диапазон для контроля данных (указать в полях соответствующие адреса);

6.3.8 XY-график

Введение

Данные в реальном времени в кэше будут отображаться в виде непрерывной кривой или отдельных точек, каждая точка на графике требует 2 адреса для установки точки.

Описание



1) Источник

Автовыборка: выбранные данные отобразятся на кривой в соответствии с установленным временем;

Выборка триггера: если задан триггер-адрес, данные собираются и отображаются в виде кривой. После сбора данных триггер-адрес автоматически сбрасывается;

Настройки кривых: позволяет установить стиль и цвет для каждой кривой.

Адрес для чтения: *например, адрес ПЛК - D, номер точки - m. (количество точек не более 800);

Адрес (word) D - это координата X первой точки

Адрес (word) D + 1 - это координата Y первой точки;

Адрес (word) D + 2 - это координата X второй точки;

Адрес (word) D + 3 - это координата Y второй точки;

.....

Адрес (word) $D + 2m-1$ - это координата X m -й точки;

Адрес (word) $D + 2m$ - это координата Y m -й точки;

Поскольку количество точек XY равно m , необходимо непрерывно считывать $2m$ word с адреса D ПЛК, чтобы изобразить полный график.

Быстрая настройка: ввод начального адреса, в соответствии с настройками параметров, автоматическое распределение адресов.

2) Диапазон

Изменяемый диапазон: диапазон данных для графика может быть установлен как диапазон между переменными, находящимися по соответствующим адресам;

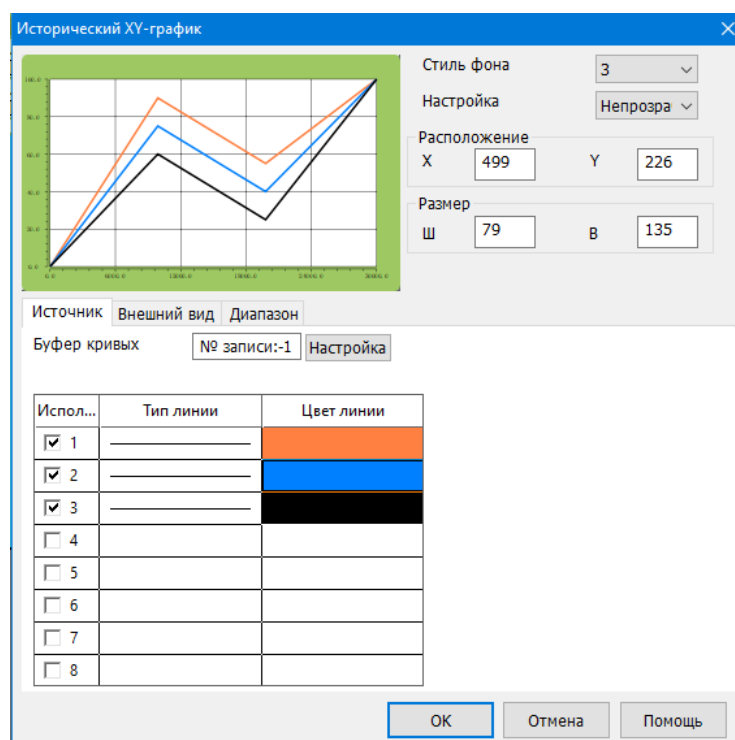
X, Y пределы: установить максимальное и минимальное значение координат отображаемой кривой;

6.3.9 Исторический XY-график

Введение

Данные в кэше будут отображаться в виде непрерывной кривой или разделенных точек, каждая точка на графике XY требует 2 адреса для установки точки.

Описание



1) Источник

Буфер кривых: выбор данных в настройках и отображение их в виде кривой линии;

2) Настройка внешнего вида: HMI-панель будет отображать кривые в соответствии с выбором [Запись данных]. Пользователь может выбрать, какие кривые должны отображаться, и выбрать [Тип линии] и [Цвет] для каждой кривой;

3) Диапазон

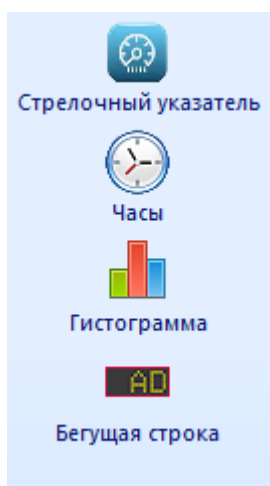
Источник	Внешний вид	Диапазон
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Формат данных:		32-битный десятичный со знаком
Пределы по оси Y		
Максимальный	100	
Минимальный	0	
Пределы по оси X		
Максимальный	30000	
Минимальный	0	

Изменяемый диапазон: диапазон данных для графика может быть установлен как переменная;

X, Y пределы: установить максимальное и минимальное значение для отображаемой кривой;

6.4 Инструменты

Окно инструментов отображает такие параметры, как стрелочный указатель, часы, гистограмма и бегущая строка.



6.4.1 Стрелочный указатель

Введение

Данный инструмент реагирует на изменения значения указанного адреса слова с помощью циферблата и указателя. Инструмент стрелочный указатель выглядит идентично реальному.

Описание

1) Основные функции

Адрес чтения: считывает значение с установленного адреса ПЛК;

Формат данных: предназначен для настройки данных;

Настройка чисел: положение десятичной точки; позиция десятичной точки активна только тогда, когда формат данных является плавающим и десятичным;

Минимальный и максимальный угол: диапазон данных; данные, выходящие за пределы диапазона, не будут вводиться;

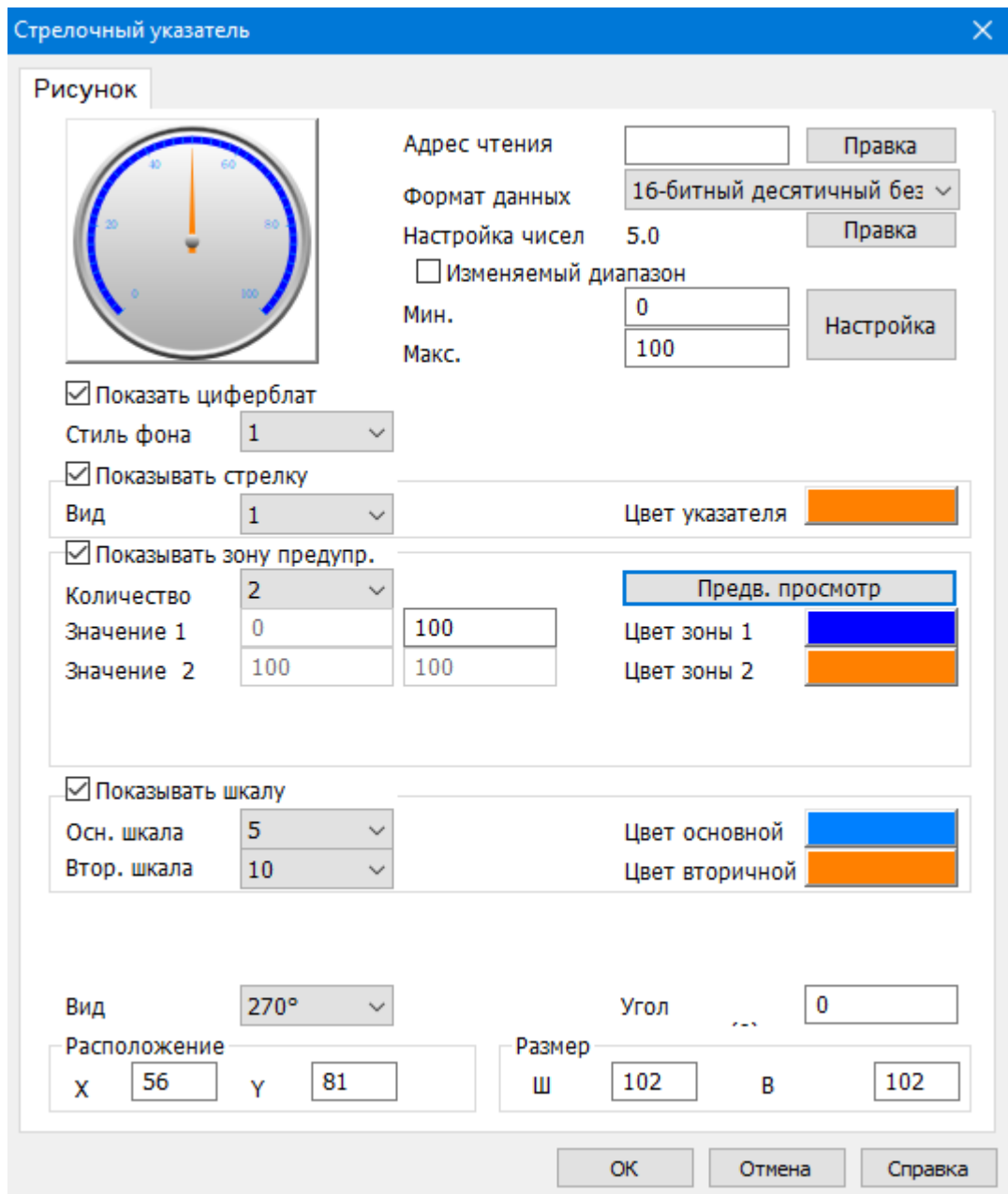
В диапазоне шкалы с использованием переменный данных: если этот флажок установлен, можно изменить адрес нижнего предела и адрес верхнего предела, как показано ниже.

2) Показать циферблат

Данный параметр позволяет выбрать цвет фона счетчика из четырех доступных.

3) Показать стрелку

Пользователи могут выбирать, отображать стрелку указателя или нет. Сам указатель предоставлен в двух вариантах. Также возможен выбор его цвета.



4) Показывать зону предупреждения

Данный параметр обеспечивает отображение зон тревог в инструменте. Возможна установка до четырех диапазонов отображения тревоги с различным цветом для каждого.

5) Показывать шкалу

Данный параметр предоставляет настройки отображения шкалы. Пользователи могут выбрать [Основную] и [Вторичную] шкалы, а также установить для них цвет.

б) Вид

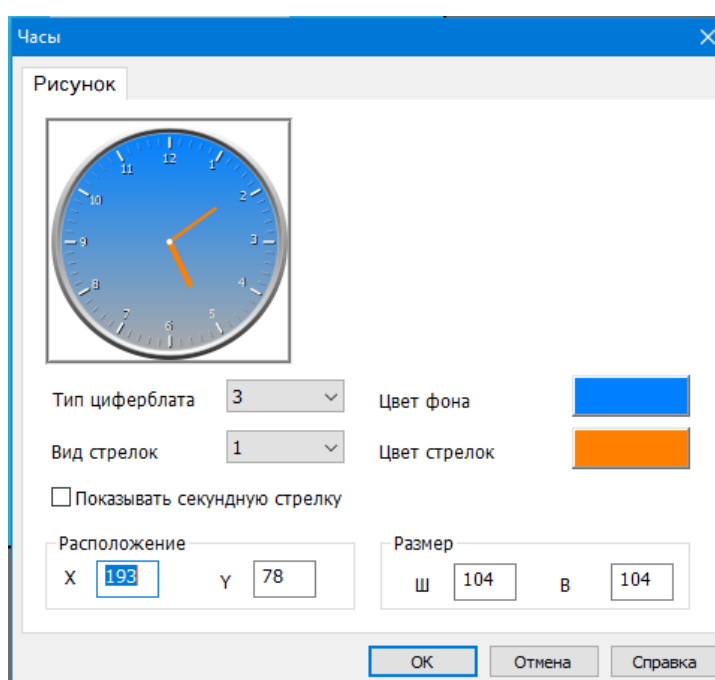
Данный параметр устанавливает угол между максимальным и минимальным значением. Представлено семь вариантов: 180 °, 210 °, 240 °, 270 °, 300 °, 330 ° и 360 °.

Угол: устанавливает позицию, в которой отображается минимальное значение.

6.4.2 Часы

Введение

Этот объект отображает системное время HMI-панели.



Описание

1) Настройки внешнего вида

Тип циферблата: выбор стиля циферблата из трех доступных.

1: полностью прозрачный

Цвет циферблата: установка цвета циферблата (недоступно, если выбран прозрачный циферблат);

Вид стрелок: выбор внешнего вида стрелки часов из трех доступных.

Цвет стрелок: установка цвета часовой стрелки;

Показывать секундную стрелку: установите флажок для отображения секундной стрелки на часах;

Цвет секундной: настройка цвета секундной стрелки.

6.4.3 Гистограмма

Введение

Данный инструмент показывает изменение значения адреса чтения с помощью гистограммы.

Описание



1) Параметры

Адрес для чтения: считывает значение с установленного адреса ПЛК;

Отображать две величины: устанавливает два адреса чтения. Гистограмма покажет сегмент значения между двумя адресами чтения;

Формат данных: предназначен для настройки формата данных с адреса чтения;

Настройка чисел: положение десятичной точки; позиция десятичной точки активна только тогда, когда формат данных является плавающим и десятичным.

2) Настройки внешнего вида

Стиль: установка типа отображения панели из двух доступных.

Тип 1: отображение одной шкалы;

Тип 2: отображение двойной шкалы;

Ориентация: горизонтальное или вертикальное отображение шкалы;

Цвет: пользователь может установить любой цвет;

Цвет текста: цвет отображения значения шкалы;

3) Настройка предупреждений

Данный параметр регулирует отображение предупреждений. Возможна установка до четырех диапазонов для отображения предупреждений с различным цветом для каждого.

4) Показывать шкалу

Данный параметр предоставляет настройки отображения шкалы. Пользователи могут выбрать [Основную] и [Вторичную] шкалы, а также установить для них цвет.

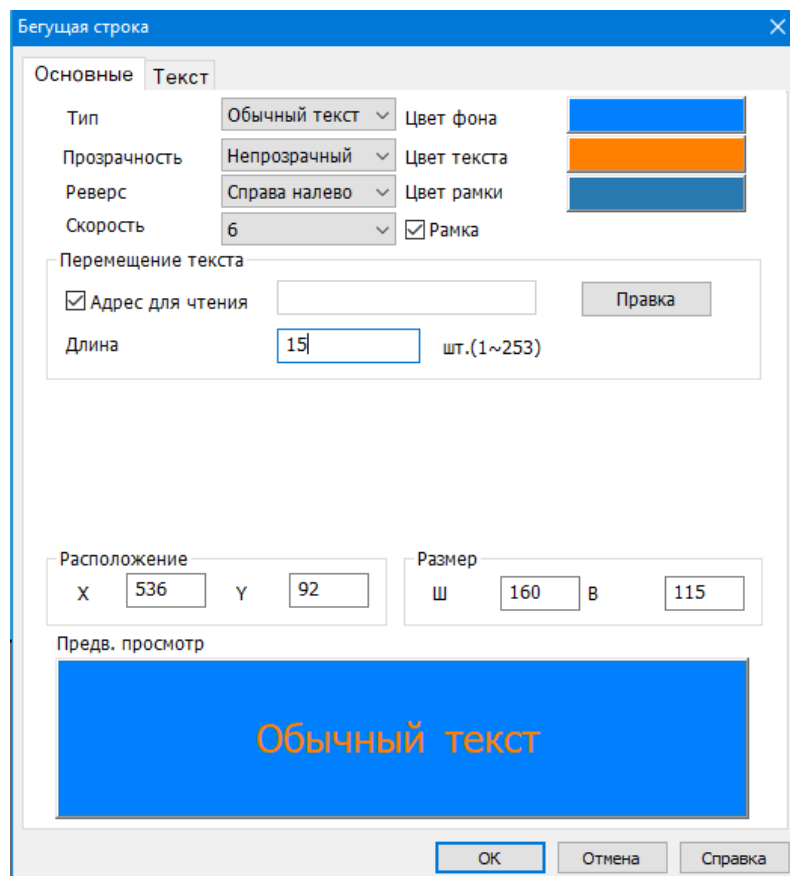
6.4.4 Бегущая строка

Введение

Бегущая строка может отображать обычный текст и текст тревоги. Пользователь может выбрать отображаемый контент в соответствии с требованиями.

При отображении текста аварийного сигнала, он быстро и своевременно отображает состояние текущей функции HMI-панели, что помогает в управлении и контроле.

При отображении обычного текста, предоставляется два способа установки контента (статический текст и динамический текст);



Описание

1) Основные настройки

Тип: отображение настроек контента

- обычный текст;
- предупреждения: текст сообщения о тревоге;

Прозрачность: устанавливает прозрачность фона объекта;

Реверс: задает перемещение текста справа налево или слева направо;

Скорость: устанавливает скорость перемещения текста;

Цвет фона: устанавливает цвет фона объекта;

Цвет текста: устанавливает цвет текста;

Рамка: при установке этого флажка отобразится граница вокруг объекта;

Цвет рамки: устанавливает цвет рамки объекта (доступно только когда установлен флажок [Отобразить границы]);

2) Отображение настроек контента

Если выбран статичный текст, введите его в поле [Текст];

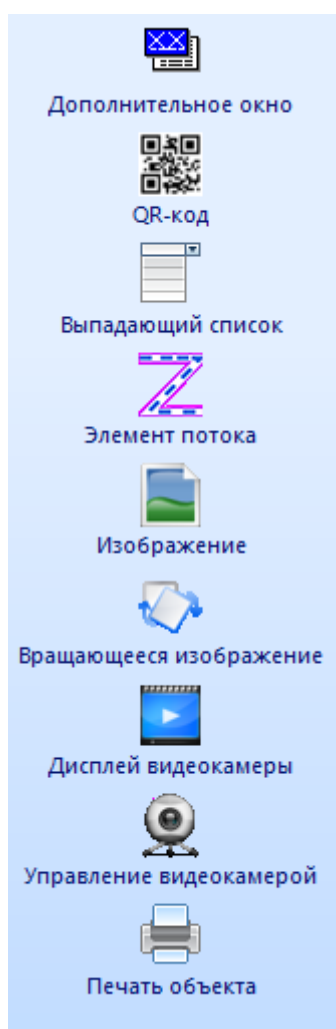
Если выбран динамический текст, проверьте [Адрес для чтения] и установите для него адрес и длину;

Если отображается текст тревоги, выберите информацию о тревоге, такую как время и дата, диапазон номеров групп тревог;

3) Предварительный просмотр

Данное окно служит для предварительного просмотра текстового содержимого в объекте;

6.5 Изображение



Экранные объекты используются для отображения различных элементов, таких как анимации или изображения. Данный список содержит следующие объекты: дополнительное окно, QR-код, выпадающий список, элемент канала, изображение, вращающееся изображение, дисплей видеокамеры, управление видеокамерой, печать объекта.

6.5.1 Дополнительное окно

Введение

Дополнительное окно используется для отображения дополнительной информации в проекте HMI-панели. Пользователи могут управлять отображением различных окон путем изменения адреса считывания;

Описание

Дополнительное окно

Окно

Адрес окна

Исп. фикс. номер окна

Контроль отображения адресом

Адрес для отображения

Расположение

X Y

Размер

Ш В

1) Адрес окна

Существует два режима отображения окон: статический и динамический. Пользователь может выбрать только один из двух режимов.

Номер указанного окна: установка адреса для чтения для переключения окна;

Исп. фикс. номер окна: установите этот флажок, чтобы включить режим статического окна, и выберите экран для объекта.

2) Контроль отображения адресом

Управление отображением косвенного объекта через битовый адрес.

- Установите флажок для отображения адреса;

- Снимите флажок, чтобы скрыть строку;

3) Расположени

Данный параметр служит для установки положения окна (значение координат верхней левой точки окна);

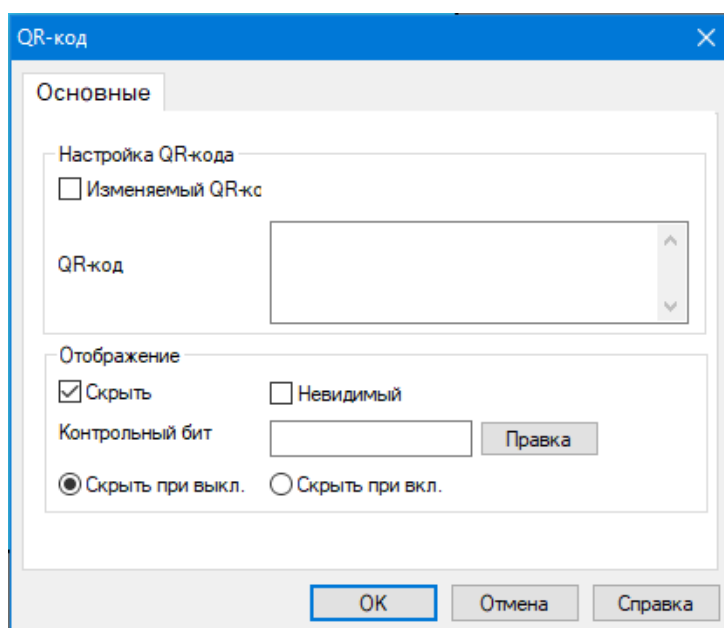
4) Размер

Данный параметр служит для установки размеров окна;

6.5.2 QR-код

Введение

Данный параметр используется для сканирования объекта с целью получения соединения или контента.



Описание

1) Настройка QR-кода

QR-код: установка адреса для чтения содержимого для QR-кода;

Отображение: установка статического содержимого для QR-кода;

Примечание:

Идентификационный адрес HMI-панели: HSW10494 ~ HSW10558;

Поэтому, если пользователь хочет использовать QR-код для отображения идентификатора панели на экране проекта, необходимо установить флажок [Изменяемый QR-код], и ввести адрес HSW10494;

6.5.3 Выпадающий список

Введение

Выпадающий список предназначен для выбора параметра из раскрывающегося окна.

Выпадающий список

Основные Текст Безопасность

Правка

Адрес для чтения

Один адрес чтения-записи

Адрес для записи

Формат данных 16-битный десятичный

Число состояний 2

Косвенная адресация

Адрес для чтения

Адрес для записи

Расширенные настройки

Тип окна Обычный

Описание

1) Правка

Адрес для чтения: отображает данные с указанного адреса;

Один адрес чтения-записи: устанавливает одинаковые значения в пунктах [Адрес для чтения] и [Адрес для записи];

Адрес для записи: записывает данные на указанный адрес.

2) Формат данных

Устанавливает формат данных для объекта (16-битный без знака и 16-битный BCD);

3) Число состояний

Данный параметр поддерживает до 128 состояний (0 ~ 127);

Значения состояний: пользователи могут устанавливать разные значения в соответствии с разными состояниями.

4) Расширенные настройки

Для данного объекта доступны два варианта.

Обычный: отображает объект обычным выпадающим списком;

Окно для входа: отображаются пользователи, которым доступен вход.

Настройки текста

Каждый пункт требует определенных настроек текста. Настройки, приведенные ниже, являются стандартными. При необходимости ввода специальных настроек, обратитесь к разделу Общих настроек.

1) Центр

Установите флажок, чтобы отцентрировать текст;

2) Включить контроль текста состояний

Пользователь может динамически изменять текстовое содержимое в разных состояниях. Когда эта функция включена, текст для каждого состояния, установленного в обычном режиме, является недействительным.

Выпадающий список

Основные Текст Безопасность

Текущ. сост. 0 состояние Все языки

Исп. текст. библи. Текстовая библиотек Все состояния

Язык 1

0 символ Шрифт

Язык 2

0 символ Шрифт

Язык 3

0 символ Шрифт

Цвет текста

Копировать свойства в состояние

Все состояния. Копир. цвет Копир. текст Копир. стиль

Вкл. контроль текста состояний

OK Отмена Справка

Контроль текста состояния

Центр

Включить контроль текста состояния

Текущее состояние: [] Правка

Адрес текста: [] Правка Длина (1 ~ 127) 10

Текст уст. триггера: [] Правка

Читать текст по адресу

Адрес начала текста: [] Правка Обновить [] Правка

OK Отмена

- Текущее состояние: установка номера состояния для модификации. Например, если значение равно 3, то текстовая информация в состоянии 3 будет изменена;
- Адрес текста: адрес текстового компонента, используемый для ввода содержимого, отображаемого в состоянии. Длина текста - это количество

текстовых символов, которые можно ввести в диапазоне от 1 до 127 символов;

Текст уст. триггера: адрес, используемый для сохранения изменений.

3) Читать текст по адресу

- Адрес начала текста: первый адрес из нескольких последовательных адресов. Длина адреса: $[Длина\ текста / 2] * [номер\ состояния + 1]$.

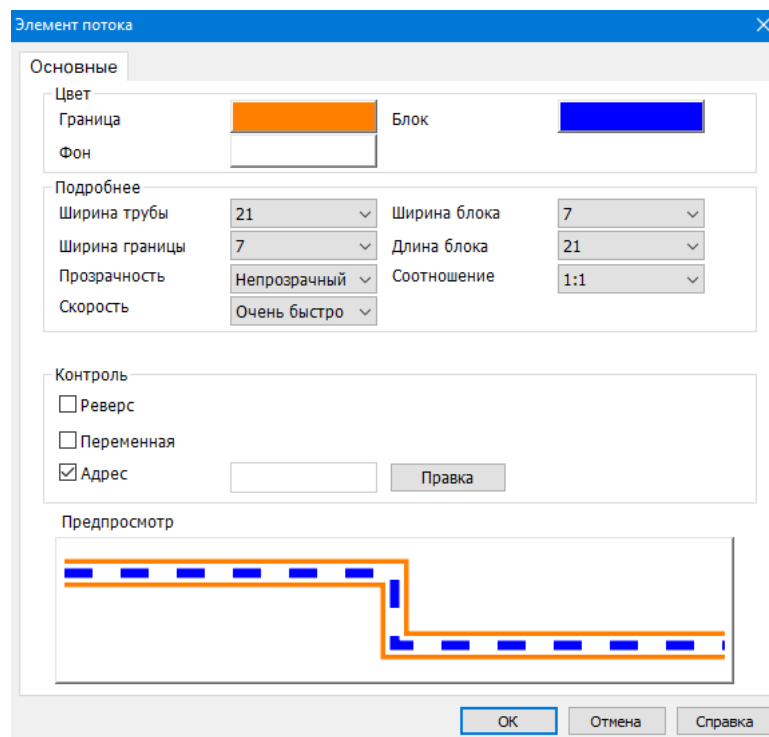
Например, при 10 состояниях, длина адреса = $(10/2) * (10 + 1) = 55$. Адрес HDW100 установлен в качестве начального, поэтому HDW100-HDW104 сохраняет текущий выбранный текстовый контент. HDW105-HDW109 отображает текст в первом состоянии, HDW110-HDW114 – во втором и т.д.

- Обновить: значение состояния выпадающего списка обновляется в соответствии с содержимым текстового адреса. Выпадающий список обновляется не сразу, а лишь после завершения изменения текстового адреса.

6.5.4 Элемент потока

Введение

Элементы потока используются для отражения состояния потока в процессе его производства. Пользователь может установить стиль компонентов потока в соответствии с требованиями.



Описание

1) Цвет

Граница: устанавливает цвет внешней границы компонента потока;

Блок: устанавливает цвет блока компонента потока;

Фон: устанавливает цвет фона компонента потока;

2) Детали

Ширина трубы: задает ширину фона компонента потока;

Ширина блока: устанавливает ширину блока компонента потока;

Ширина границы: устанавливает ширину внешней границы компонента потока;

Длина блока: устанавливает длину блока компонента потока;

Прозрачность: устанавливает прозрачность компонента потока. (непрозрачный (0) полная прозрачность (100));

Соотношение: устанавливает соотношение отображения блока и фона (плотность отображения блока в компоненте потока);

Скорость: устанавливает скорость потока блоков во время работы HMI-панели.

3) Контроль

Обратное направление: устанавливает поток в обратном направлении (по умолчанию слева направо);

Переменная: устанавливает битовый адрес для управления направлением потока.

- Выкл.: для прямого направления

- Вкл.: для обратного направления

Адрес: устанавливает битовый адрес для управления направлением потока.

- Выкл.: для остановки

- Вкл.: для движения

4) Предварительный просмотр

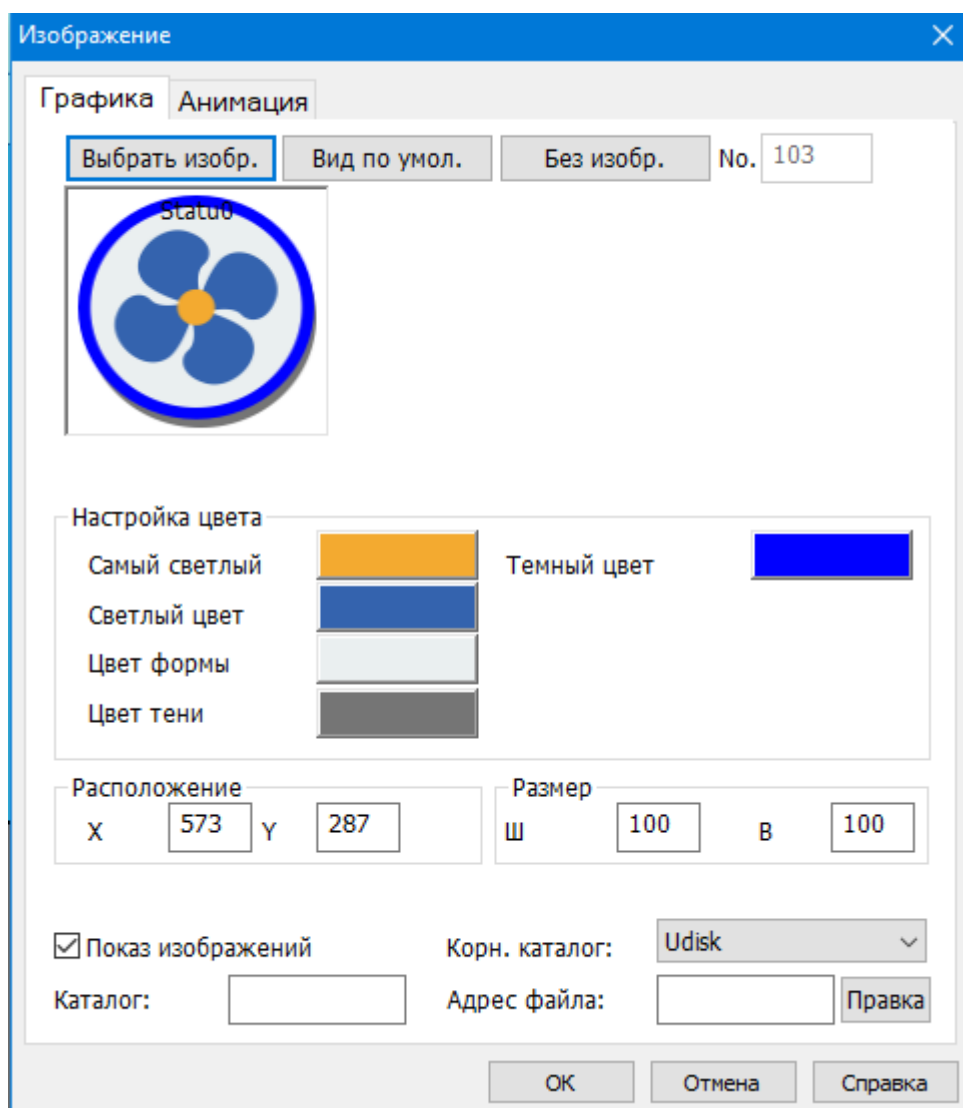
Данное окно используется для предварительного просмотра объекта.

6.5.5 Изображение

Введение

Объект изображения предназначен для вывода изображений на экран HMI-панели.

Описание



1) Графика

Выбрать изобр.: позволяет открыть библиотеку изображений, доступных для выбора;

Вид по умол.: возвращает изображения, присвоенные каждому объекту по умолчанию;

Без изобр.: отображает объект без изображения.

2) Настройка цвета

Данная функция позволяет выбрать цветовое оформление рисунка. Не все рисунки поддерживают изменение цвета.

3) Показ изображения

Данная расширенная функция обработки изображений позволяет изменить изображение на экране во время работы HMI-панели. Поддерживаемые форматы: BMP, JPG, PNG, JPEG. Эта функция недоступна для симуляции.

Корневой каталог: устанавливает место сохранения изображения (U-диск, SD-карта, но не память панели оператора);

Каталог: указывает имя папки, в которой находится изображение. Имя папки может содержать до 31 символа;

Адрес файла: ввод 16 последовательных адресов имени изображения в (должно быть полное имя суффикса) отобразит картинку, если таковая существует. В противном случае отобразится изображение по умолчанию.

6.5.6 Вращающееся изображение

Введение

Вращающееся изображение может вращаться относительно указанного центра или другим выбранным образом.

Описание

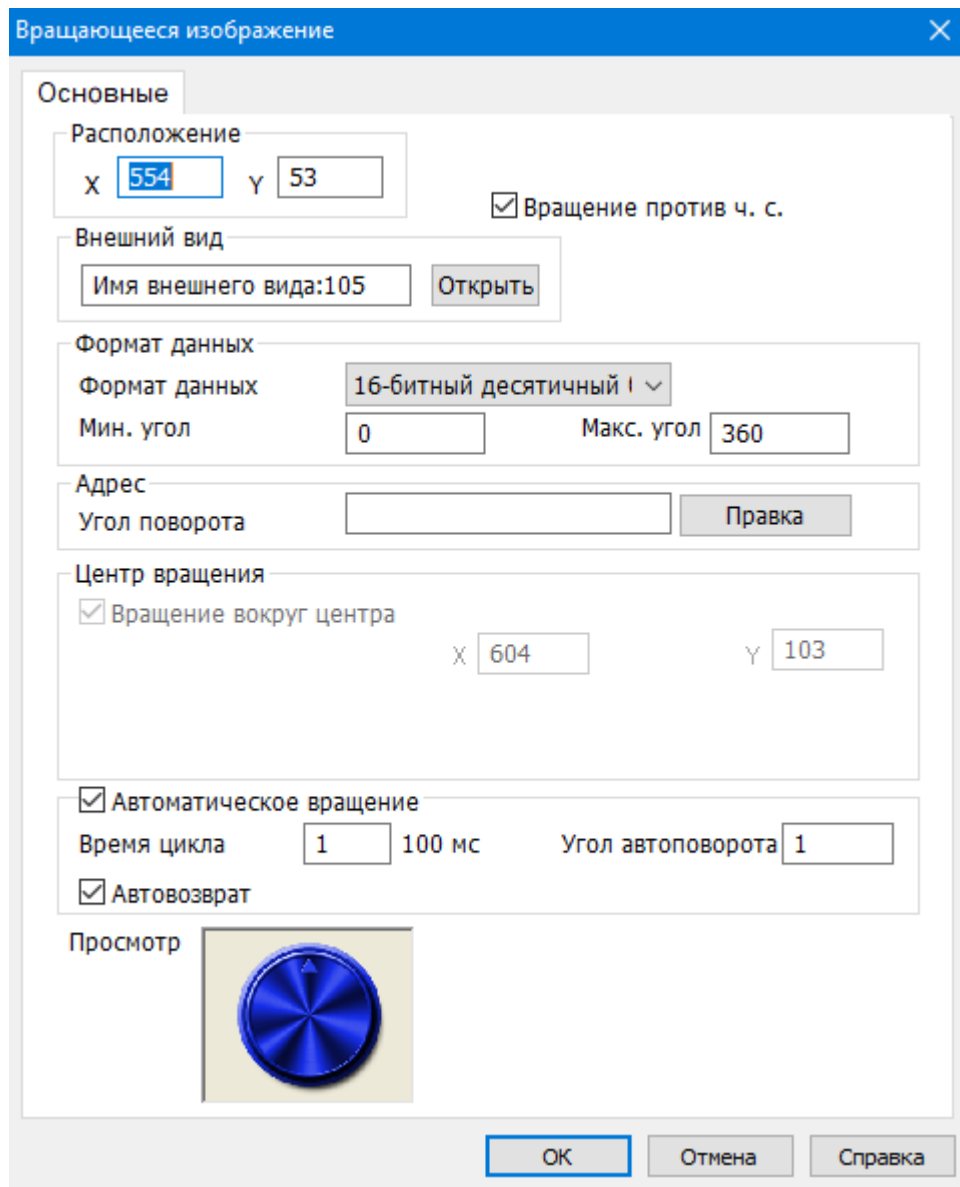
1) Вращение против часовой стрелки

Устанавливает направление вращения картинки. По умолчанию вращение происходит по часовой стрелке. Если этот флажок установлен, направление меняется на обратное.

2) Внешний вид

Устанавливает картинку для объекта, картинка выбирается из меню Изображение.

3) Формат данных



Формат данных: устанавливает формат данных для [Адрес] -> [Угол поворота];

Мин. угол: устанавливает начальный угол поворота (доступно в режиме автоповорота);

Макс. угол: устанавливает конечный угол поворота (доступно в режиме автоповорота);

4) Адрес

Угол поворота: угол поворота определяется по указанному адресу. Этот режим и режим автоповорота нельзя использовать одновременно.

5) Центр вращения

Позволяет выбрать координаты центра вращения.

б) Автоматическое вращение

Время цикла: объект будет вращаться каждый цикл. Единица измерения: 100 мс;

Угол автоповорота: поворачивает объект на заданный угол;

Автовозврат: объект будет сброшен в исходное положение после достижения максимального угла.

6.5.7 Дисплей видеокамеры

Введение

Дисплей видеокамеры - расширенная функция НМІ-панели. Этот объект выводит изображение с камеры на экран панели оператора. Доступны два режима: IP-камера и USB-камера. Для IP-камеры требуются настройки в [Параметрах проекта], подробную информацию см. в разделе [Камера].

Примечание:

Эта функция требует специальной модели НМІ-панели. Для получения подробной информации, свяжитесь с отделом продаж.

Дисплей видеокамеры

Основные

IP-камера USB-камера

Включить динамическое управление

Команды управления камерой

Включить камеру по протоколу RTSP

Адрес функции

Расположение

X Y

Размер

Ш В

Описание IP-камеры

1) Выбор режима

Используется для выбора режимов, каждый из которых использует разные настройки.

2) Включить динамическое управление

Считайте строку с указанного системного адреса, а затем объедините инструкцию для управления изображением с камеры.

Когда команда динамического управления отключена, необходимо ввести полную команду управления камерой, чтобы отобразить содержимое.

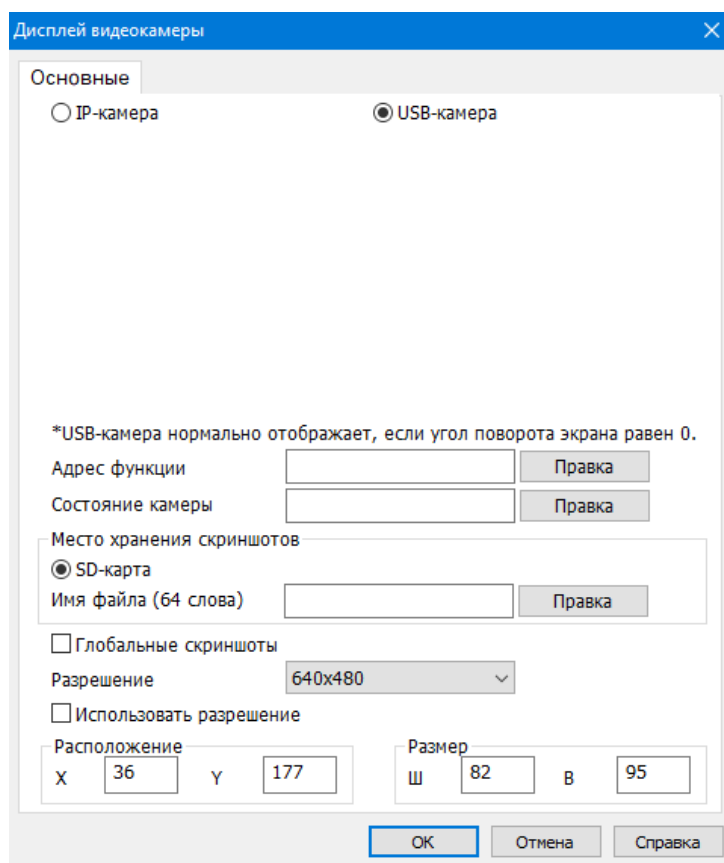
3) Команды управления камерой

Данное поле используется для ввода статической инструкции управления камерой;

4) Включить камеру по протоколу RTSP

Это еще один способ управления камерой, ее проверки и установки адреса функции (по протоколу RTSP).

Описание USB-камеры



Дисплей видеокamеры

Основные

IP-камера USB-камера

*USB-камера нормально отображает, если угол поворота экрана равен 0.

Адрес функции

Состояние камеры

Место хранения скриншотов

SD-карта

Имя файла (64 слова)

Глобальные скриншоты

Разрешение

Использовать разрешение

Расположение

Х Y

Размер

Ш В

1) Выбор режима

Используется для выбора режимов, каждый из которых использует разные настройки;

2) Настройки камеры

Адрес функции: занимает слово для функциональной работы. Разное значение означает разные операции, как показано в таблице ниже:

Значение	Операция
1	Активировать функцию создания скриншотов
2	Обновить изображение с камеры

Состояние камеры: показывает текущее состояние камеры. Занимает слово адреса. Разное значение означает разные операции, как показано в таблице ниже:

Значение	Операция
1	Загрузка функционала камеры успешна
2	Не удалось загрузить функцию камеры
3	Камера не установлена
4	Камера не работает
5	Инициализация камеры успешна
6	Не удалось инициализировать камеру
7	Скриншот выполнен
8	Скриншот не выполнен
9	Камера подключена
10	Камера удалена
11	Кэш заполнен
12	Кэш ненормальный

3) Место хранения скриншотов

Хранение скриншотов разрешено только на SD-карте. Если SD-карта не установлена, система кэширует последние 10 снимков экрана.

Имя файла: имя изображения контролируется адресом. Длина имени файла ограничена 64 словами. Если адрес имени изображения не задан, он будет назван в соответствии с временем и отображен как [ГГГГММДДЧЧММСС.bmp], а формат снимка экрана - [.bmp].

4) Глобальные скриншоты

При включении данной функции, объект камеры может выполнять снимок экрана во время работы HMI-панели и сохранять его как изображение .BMP.

При отключении данной функции, объект камеры выполняет снимок экрана только тогда, когда он отображается на экране.

5) Разрешение

Разрешения USB-камер разных типов различны, и пользователь может выбрать соответствующее разрешение в соответствии с камерой. Если пользователь не уверен в разрешении камеры, начните с наименьшего разрешения, пока изображение не станет четким.

6) Использовать разрешение

Координата отображает местоположение объекта на экране, а размер - это длина и ширина объекта.

Примечание:

1) При использовании USB-камеры не рекомендуется использовать HD-USB-камеру, которая ограничена разрешением экрана HMI-панели.

2) Когда HMI-панель отображает горизонтально, экран камеры USB отображается нормально. Если выбрать вертикальное отображение, камера USB не сможет отображаться нормально. (USB-камера может нормально отображать только тогда, когда угол наклона экрана HMI-панели равен 0.)

3) Одна HMI-панель допускает подключение одного USB-устройства. На всем экране проекта есть только один элемент отображения USB-камеры, и часть дисплея камеры не может быть размещена на общедоступном экране (1002).

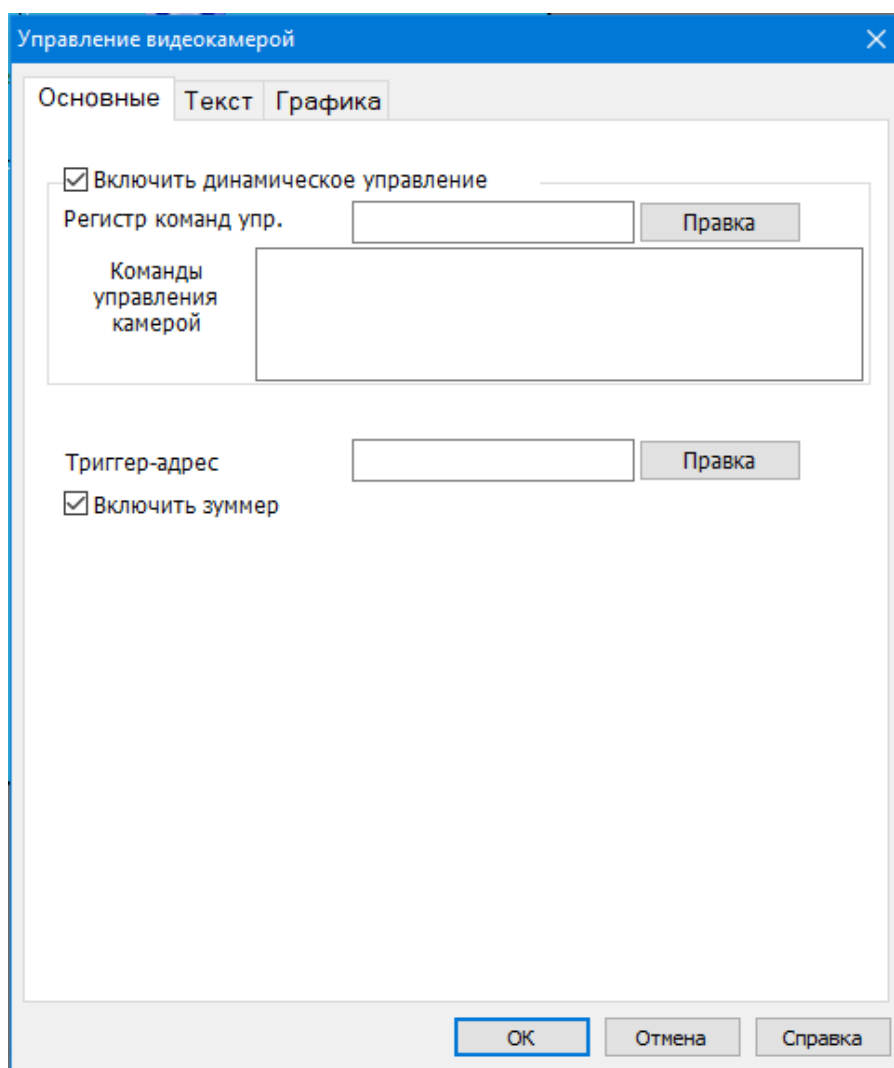
4) Иногда USB-камера может потерять изображение, тогда необходимо использовать рекомендуемую модель USB-камеры.

6.5.8 Управление видеокамерой

Введение

Данный объект предназначен для контроля камеры.

Описание



1) Включить динамическое управление

Считывает строку с указанного системного адреса, а затем объединяет инструкцию для управления изображением с камеры.

Когда команда динамического управления отключена, необходимо ввести полную команду управления камерой, чтобы отобразить содержимое камеры.

2) Команды управления камерой

Данное поле используется для ввода статической инструкции для камеры.

3) Включить зуммер

Объект подаст звуковой сигнал при работе.

6.5.9 Объект печати

Введение

Объект печати применяется для распечатки или сохранения снимков экрана при подключении к микро-принтеру.

Принтер имеет два типа: последовательный принтер и USB-принтер. Printf (функцию printtext) следует вызывать, когда она используется для печати фиксированного сообщения в скрипте.

Для подключения принтера к HMI-панели необходим специальный протокол связи.

Описание

Объект печати

Основные

Направление печати: 0° Масштабировать

Режим триггера

Триггер-адрес:

Печатать Сохранить

Носитель

SD/CF карта USB-накопитель

Каталог:

Расположение

X: Y:

Размер

Ш: В:

1) Основные

Направление печати: доступны четыре направления печати: 0, 90, 180 и 270.

Масштабировать: установите флажок, чтобы увеличить масштаб содержимого печати пропорционально размеру бумаги.

2) Режим триггера

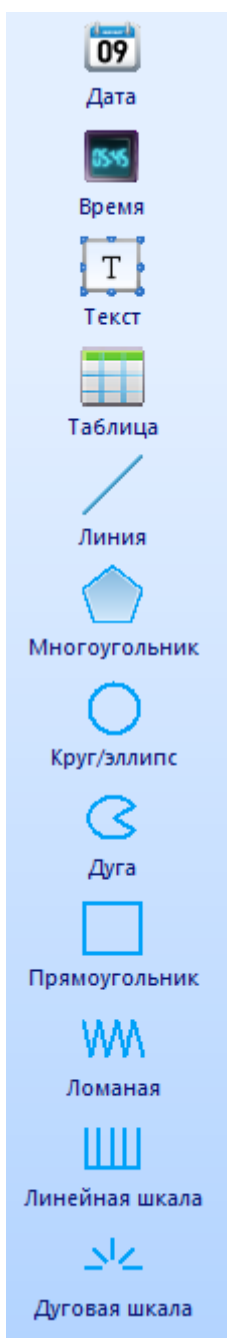
Триггер-адрес: при включении адреса запуска, принтер начинает отвечать на операцию.

Печатать/Сохранить: Объект принтера может поддерживать отправку команды печати на устройство, включая снимок экрана;

3) Носитель:

Параметр доступен, если выбран режим сохранения снимка экрана в области объекта печати в указанном хранилище и папке, а также, когда включается триггер-адрес.

6.6 Графика



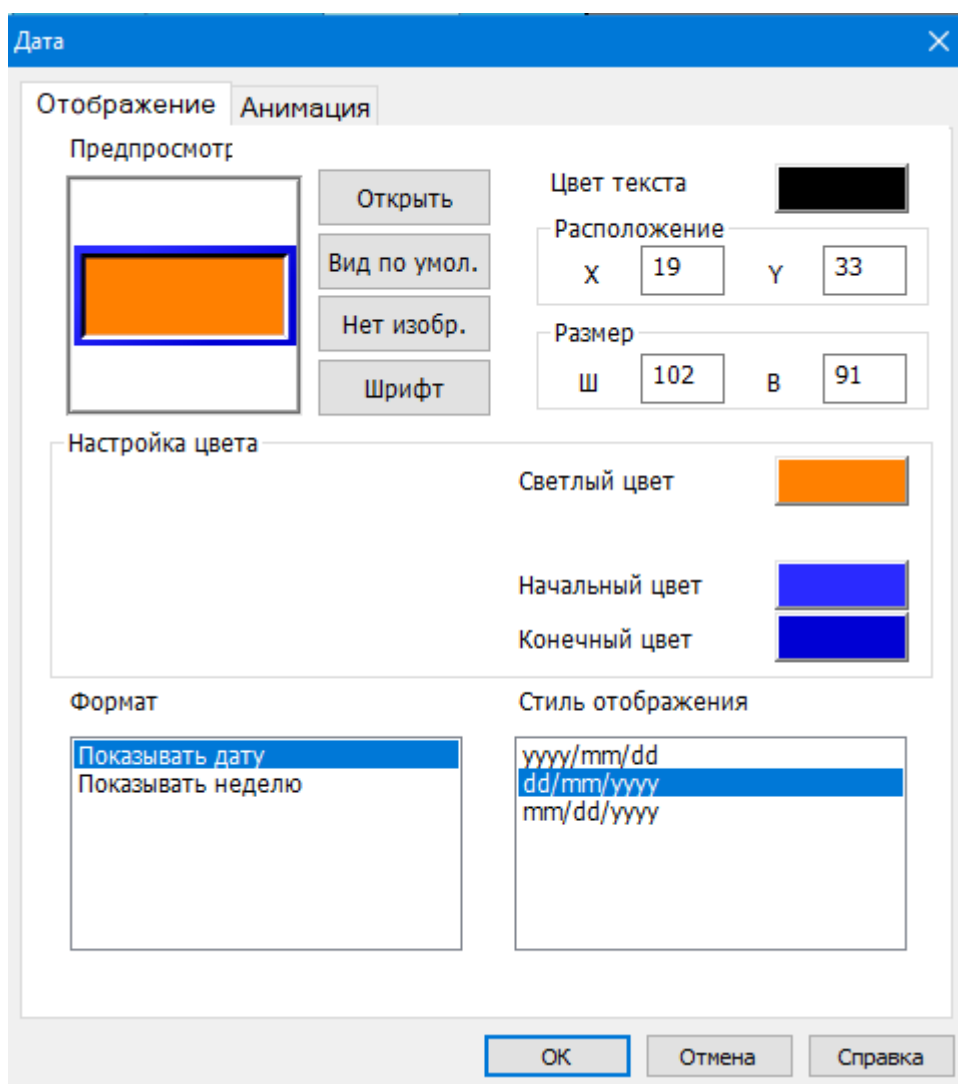
Данный раздел обеспечивает функцию рисования графиков, настройки текста, отображения изображений. Он включает в себя следующие элементы: дата, время, текст, таблица, линия, многоугольник, круг/эллипс, дуга, прямоугольник, ломаная, линейная шкала, дуговая шкала.

6.6.1 Дата

Введение

Объект Дата отображает локальную системную дату на экране HMI-панели.

Описание



1) Отображение

Открыть: параметр привязан к [Изображению] и позволяет выбрать фоновое изображение объекта;

Вид по умол.: сбрасывает фон объекта;

Нет изобр.: устанавливает прозрачный фон для этого объекта;

Шрифт: параметр привязан к [Библиотеке шрифтов] и позволяет выбрать шрифт для текста в объекте.

2) Цвет текста

Устанавливает цвет для текста в объекте;

3) Настройка цвета

При выборе изображения из [Изображений], пользователь может изменить цвет в соответствии с требованиями;

4) Формат

Параметр устанавливает дату или неделю отображения объекта, а также формат.

Классификация	Свойства	Стиль отображения
Формат	Отображение даты	ГГГГ/ММ/ДД: год/месяц/день ММ/ДД/ГГГГ месяц/день/год ДД/ММ/ГГГГ: день/месяц/год
	Отображение недели	Английская 1 Английская 2

6.6.2 Время

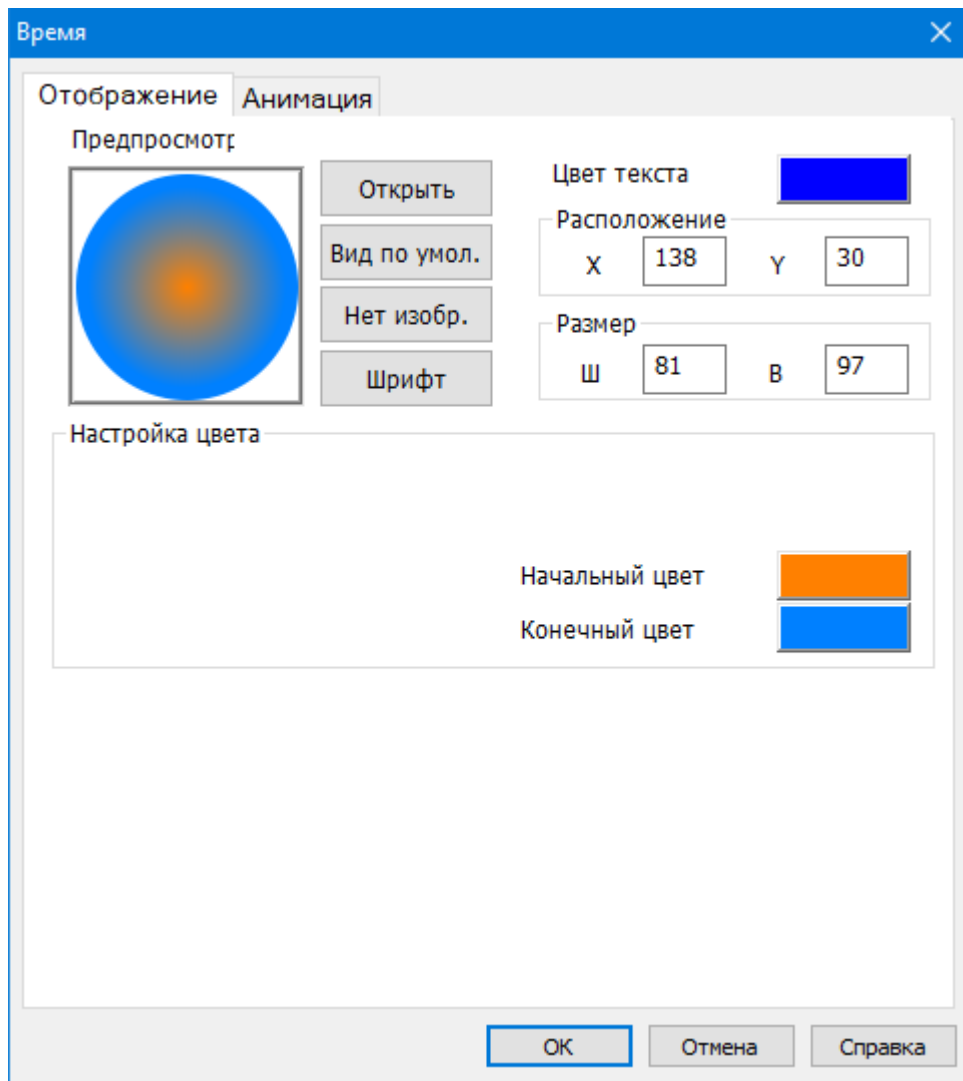
Введение

Объект Время отображает местное системное время на экране HMI-панели.

Описание

1) Отображение

Открыть: параметр привязан к [Изображению] и позволяет выбрать фоновое изображение объекта;



Вид по умол.: сбрасывает фон объекта;

Нет изобр.: устанавливает прозрачный фон для этого объекта;

Шрифт: параметр привязан к [Библиотеке шрифтов] и позволяет выбрать шрифт для текста в объекте.

2) Цвет текста

Устанавливает цвет для текста в объекте;

3) Настройка цвета

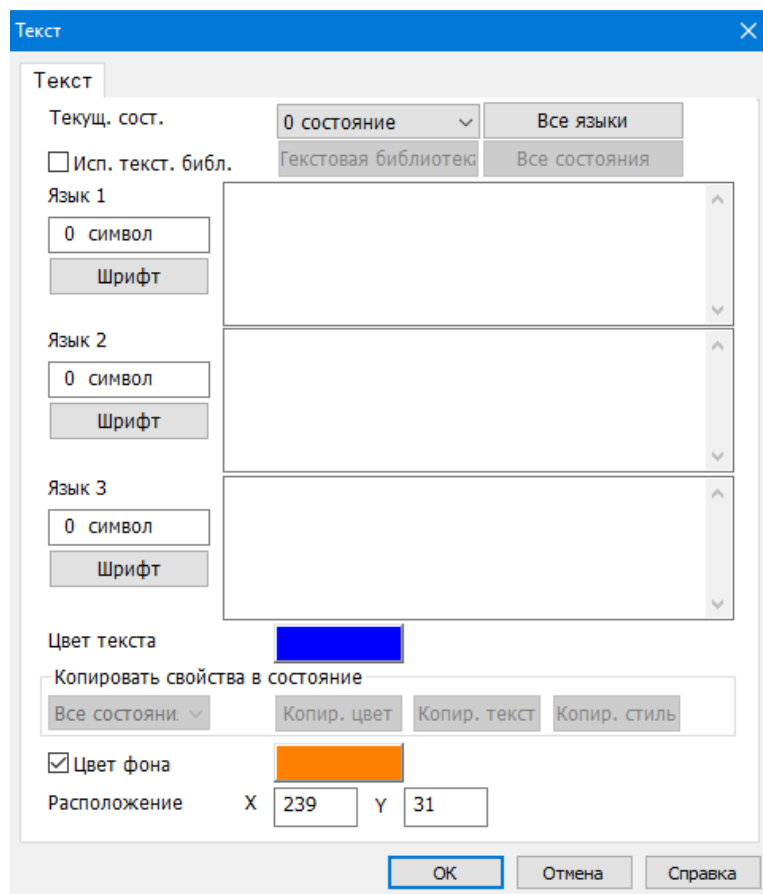
При выборе изображения из [Изображений], пользователь может изменить цвет в соответствии с требованиями.

6.6.3 Текст

Введение

Параметр добавляет текст на экран HMI-панели. Объект может отображаться на 8 языках (задано во «Все языки») со специальной настройкой адреса.

Описание



1) Просмотр

Раньше этот параметр переключал состояния объекта, но объект [Текст] имеет только одно состояние, поэтому эта функция недоступна.

2) Все языки

Данный параметр открывает окно редактирования на 8 языках. На каждом языке можно установить разные шрифты.

3) Исп. текст. библиотеку

Если пользователь уже установил текст в [Текстовую библиотеку], он может напрямую его использовать.

4) Окна

Они отображают содержимое на трех языках и предоставляют доступ к настройкам отображения текста

5) Цвет текста

Устанавливает цвет для текста в объекте;

6) Цвет фона

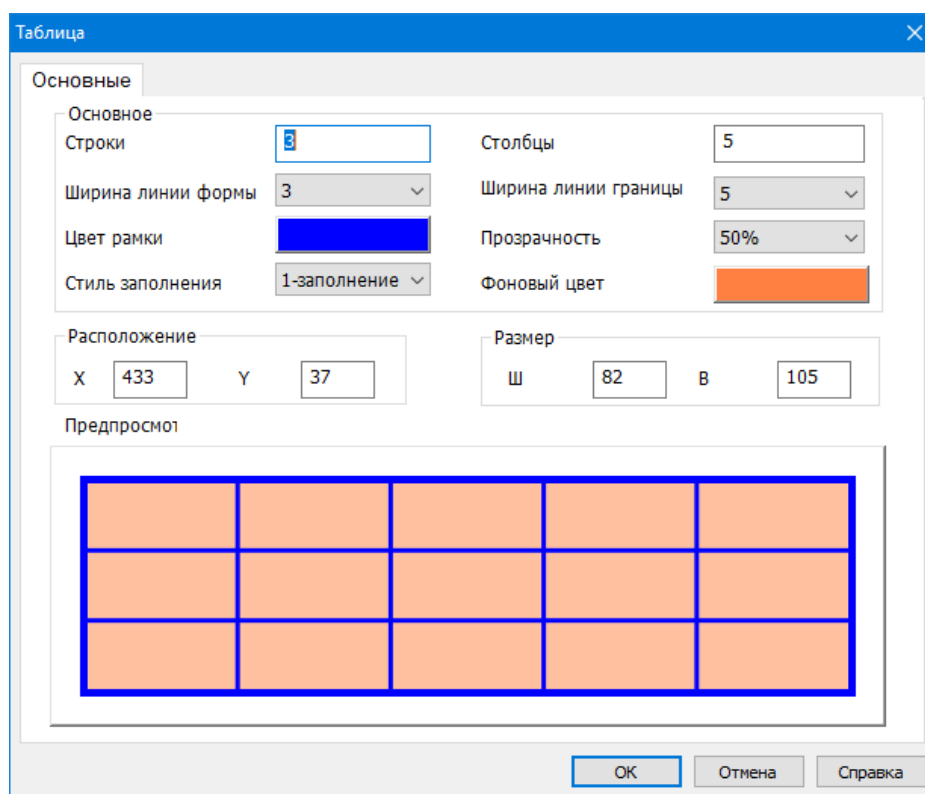
Устанавливает фон объекта; поддерживает только цвет;

6.6.4 Таблица

Введение

Параметр отображается в виде таблицы на экране HMI-панели.

Описание



1. Основные

Строки: устанавливает количество строк таблицы;

Столбцы: устанавливает количество столбцов таблицы;

Ширина линии формы: задает ширину основной линии таблицы: чем больше значение, тем толще линия;

Ширина линии границы: задает ширину линии рамки таблицы: чем больше значение, тем толще линия;

Цвет рамки: устанавливает цвет рамки таблицы;

Прозрачность: устанавливает прозрачность фона объекта;

Стиль заполнения: доступны два варианта: заполнение цветом и нет заполнения;

Фоновый цвет: доступен при выборе фонового изображения в [Стиль заполнения];

2) Предпросмотр

Данное поле предназначено для предварительного просмотра объекта;

6.6.5 Линия

Введение

Данный параметр отображает линии на экране HMI-панели.

Описание

1) Основные параметры

Цвет линии: устанавливает цвет линии;

Тип линии: устанавливает тип линии из 9 доступных;

Прозрачность: устанавливает прозрачность фона объекта.

2) Ширина линии

В основных настройках ширина линии не может быть изменена, но пользователь может изменить ширину по адресу.

Считайте числовое значение адреса, чтобы контролировать ширину линии. Диапазон отображения числового значения: 1-10.

Линия

Основные

Цвет линии Тип линии

Ширина Прозрачн.

Настройка

Контроль ширины линии
Адрес для чтения

Контроль координат
X начальной точки
Y начальной точки
X конечной точки
Y конечной точки

Контроль цвета
Адрес для чтения R
Адрес для чтения G
Адрес для чтения B

Координаты начальной точки Координаты конечной точки
X Y X Y

Предпросмотр

3) Контроль координат

Динамически устанавливает координаты положения между двумя точками на линии. Установите четыре адреса, соответствующих координате начальной точке и координате конечной точки. Если числовое значение координаты превысит предельное, объект не будет отображаться.

4) Контроль цвета

Динамически устанавливает цвет линии. Значения цветового RGB контролируются тремя адресами, а диапазон значений составляет от 0 до 255.

5) Предпросмотр

Данное поле предназначено для предварительного просмотра объекта.

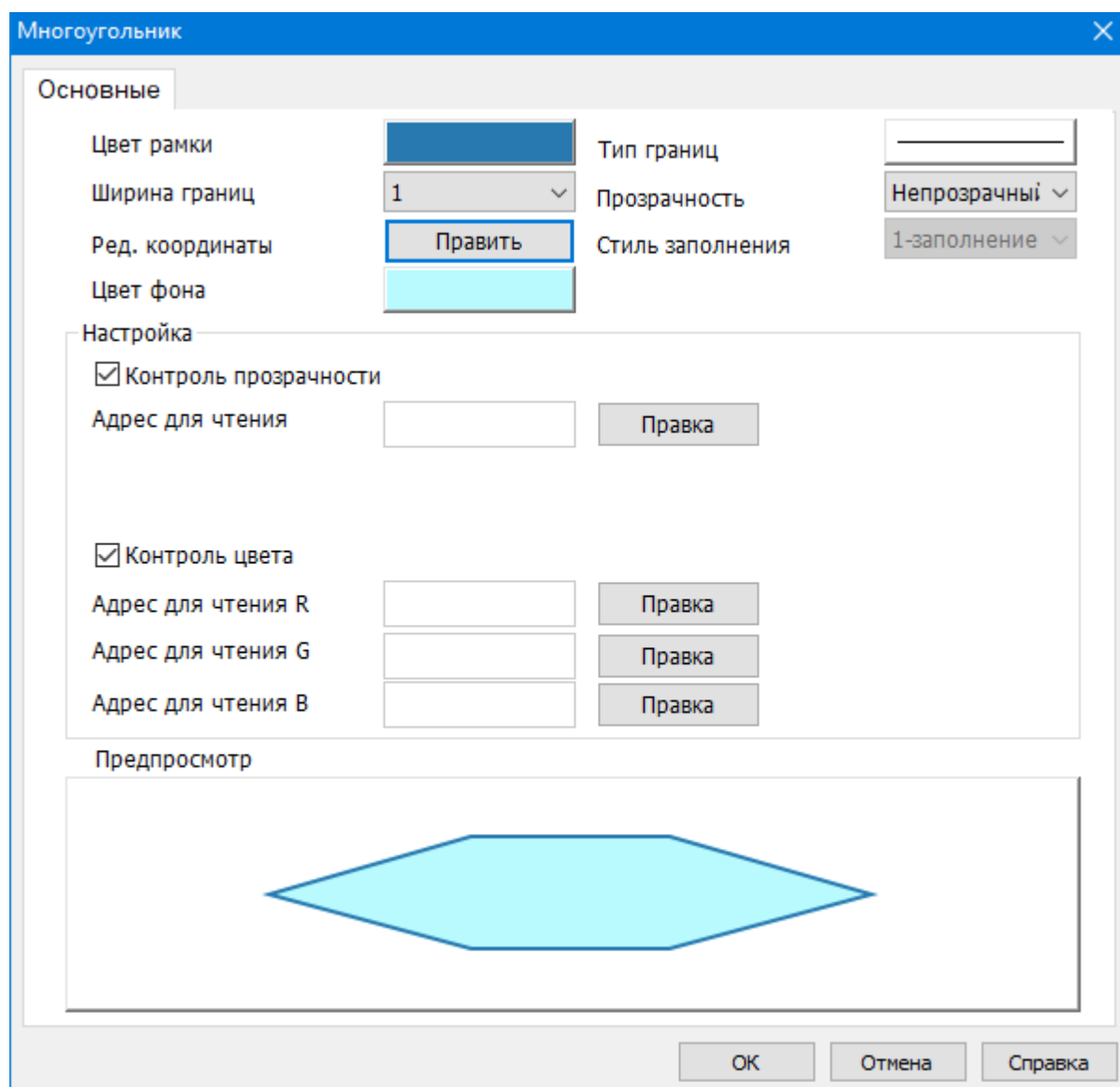
6.6.6 Многоугольник

Введение

Данный параметр отображает многоугольник на экране HMI-панели.

Щелкните правой кнопкой мыши, чтобы закрыть многоугольник, а затем завершите процедуру создания. Выберите многоугольник, затем щелкните по его точечной позиции, чтобы изменить его координату вершины после ее создания.

Описание



1) Основные параметры

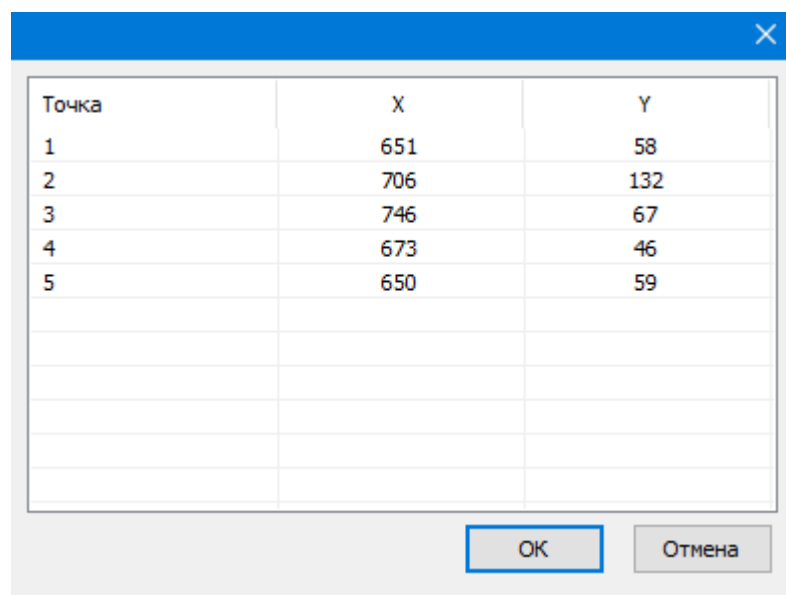
Цвет рамки: устанавливает цвет рамки;

Тип границ: устанавливает тип рамки;

Ширина границ: устанавливает ширину линии рамки;

Прозрачность: устанавливает прозрачность фона объекта;

Ред. координаты: параметр изменяет координаты для всех точек в этом объекте, как показано ниже;



The image shows a dialog box with a blue title bar and a close button (X) in the top right corner. Inside the dialog is a table with three columns: 'Точка' (Point), 'X', and 'Y'. The table contains five rows of data. Below the table are two buttons: 'ОК' (OK) and 'Отмена' (Cancel).

Точка	X	Y
1	651	58
2	706	132
3	746	67
4	673	46
5	650	59

Стиль заполнения: его нельзя изменить;

Цвет фона: устанавливает цвет фона объекта;

2) Контроль прозрачности

Считывает числовое значение адреса, контролирует прозрачность; диапазон значений: 0-100.

3) Контроль цвета

Динамически устанавливает цвет фона. Значения цветового RGB контролируются тремя адресами, а диапазон значений составляет от 0 до 255.

4) Предпросмотр

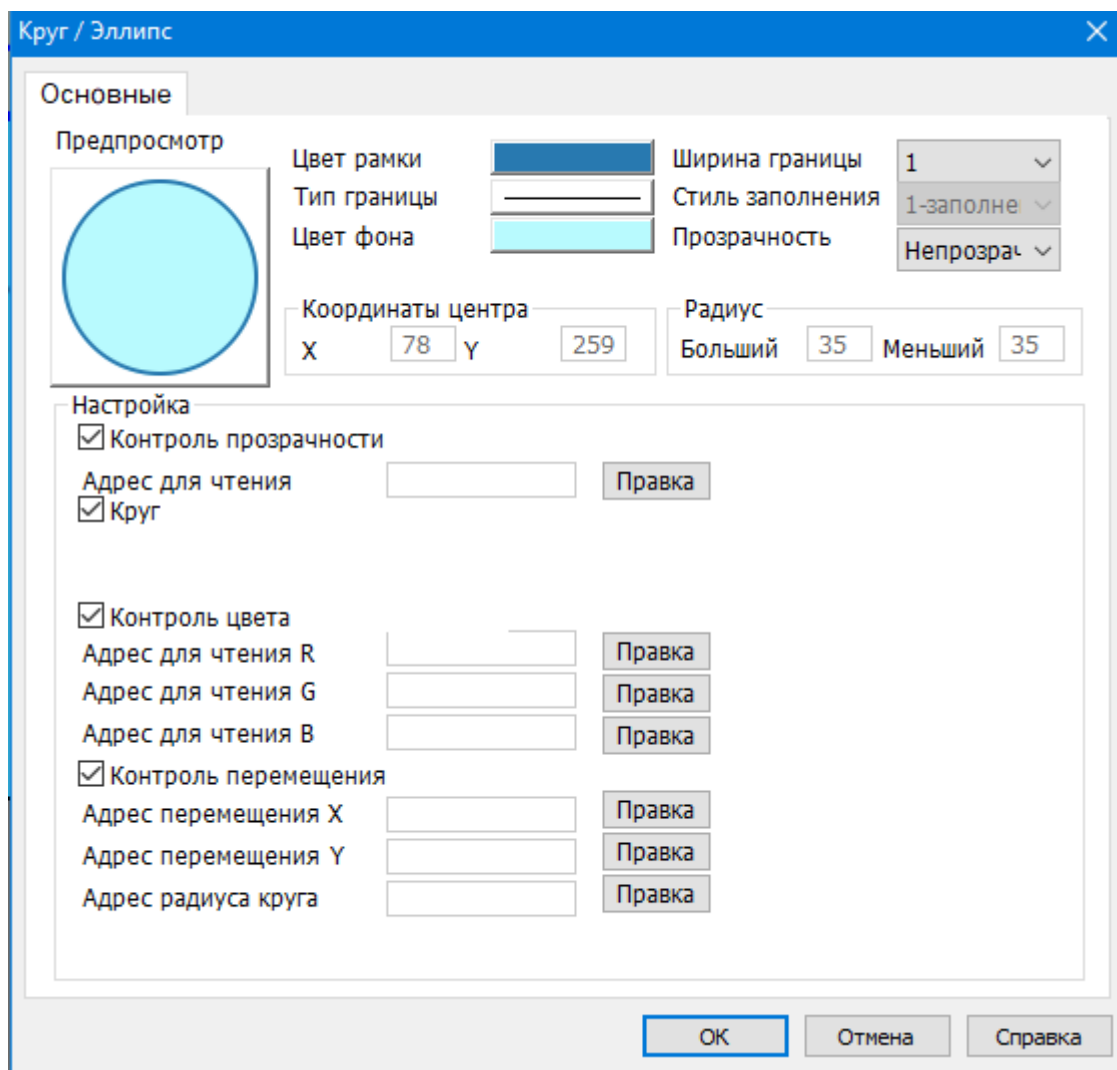
Данное поле предназначено для предварительного просмотра объекта;

6.6.7 Круг/Эллипс

Введение

Данный параметр отображает круг на экране HMI-панели.

Описание



1) Основные параметры

Цвет рамки: устанавливает цвет рамки;

Ширина границ: устанавливает ширину линии рамки;

Тип границ: устанавливает тип рамки;

Стиль заполнения: устанавливает тип фона, доступны четыре типа.

Прозрачность: устанавливает прозрачность фона объекта.

2) Контроль прозрачности

Считывает числовое значение адреса, контролирует прозрачность; диапазон значений: 0-100.

3) Круг

Установите флажок для создания круга. Отсутствие флажка создает эллипс.

4) Контроль цвета

Динамически устанавливает цвет фона. Значения цветового пространства RGB контролируются тремя адресами, а диапазон значений составляет от 0 до 255.

5) Управление перемещением

Динамически устанавливайте координату положения и размер круга/эллипса.

Адрес перемещения X: значение длины, перемещаемое вдоль оси X, исходит из заданного адреса;

Адрес перемещения Y: значение длины, перемещаемое вдоль оси Y, исходит из заданного адреса;

Адрес радиуса: длина радиуса круга / эллипса от заданного адреса;

6.6.8 Дуга

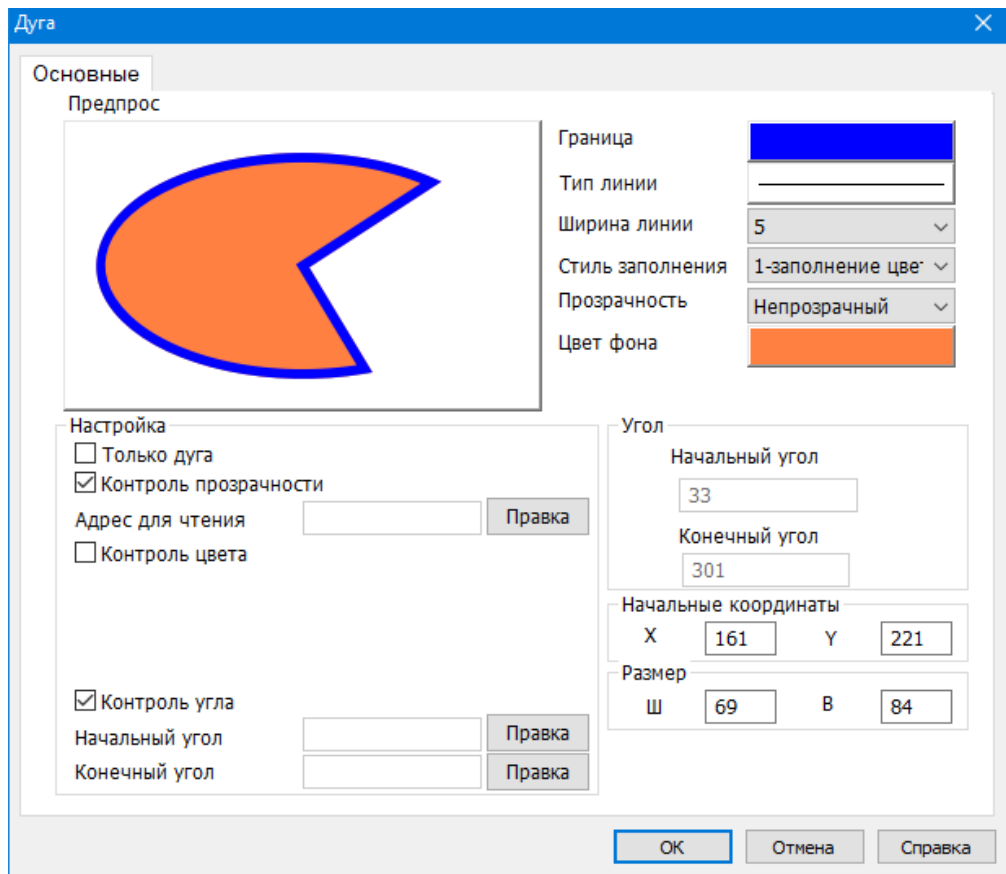
Введение

Рисование дуги начинается с указания начальной и конечной точки, используя метод рисования против часовой стрелки. Контур, начальная и конечная точки дуги могут быть изменены на экране. Если пользователь хочет изменить начальную и конечную точки дуги на экране, дуга должна быть выбрана в первую очередь.

Описание

1) Предпросмотр

Данное поле предназначено для предварительного просмотра объекта;



2) Настройка

Граница: устанавливает цвет линии границы;

Тип линии: устанавливает ширину линии границы;

Ширина линии: устанавливает тип линии границы;

Стиль заливки: устанавливает тип фона, доступны четыре типа.

Прозрачность: устанавливает прозрачность фона объекта.

3) Только дуга

Поставьте флажок для отображения дуги; снимите флажок для отображения сектора.

4) Контроль прозрачности

Считывает числовое значение адреса, контролирует прозрачность; диапазон значений: 0-100.

5) Контроль цвета

Динамически устанавливает цвет фона. Значения цветового RGB контролируются тремя адресами, а диапазон значений составляет от 0 до 255.

6) Контроль угла

Динамическая настройка формы дуги, начальный угол и конечный угол контролируются отдельно путем установки адреса.

7) Угол

Параметр отображает и устанавливает начальный и конечный углы дуги.

6.6.9 Прямоугольник

Введение

Данный параметр отображает прямоугольник на экране HMI-панели.

Описание

1) Предпросмотр

Данное поле предназначено для предварительного просмотра объекта;

2) Общие параметры

Цвет рамки: устанавливает цвет линии рамки;

Ширина рамки: устанавливает тип линии рамки;

Тип рамки: устанавливает ширину линии рамки;

Стиль заполнения: устанавливает тип фона, доступны четыре типа.

Прозрачность: устанавливает прозрачность фона объекта;

3) Контроль прозрачности

Считывает числовое значение адреса, контролирует прозрачность; диапазон значений: 0-100.

4) Скругление углов

Показывает прямоугольник с закругленными углами, устанавливает числовое значение, диапазон: 1-100.

5) Контроль цвета

Динамически устанавливает цвет фона. Значения цветового RGB контролируются тремя адресами, а диапазон значений составляет от 0 до 255.

6) Контроль перемещения

Динамически устанавливает координату положения и размер прямоугольника, когда HMI-панель работает.

Ось X: значение длины, перемещаемое вдоль оси X, исходит из заданного адреса;

Ось Y: значение длины, перемещаемое вдоль оси Y, исходит из заданного адреса;

Ширина: ширина прямоугольника;

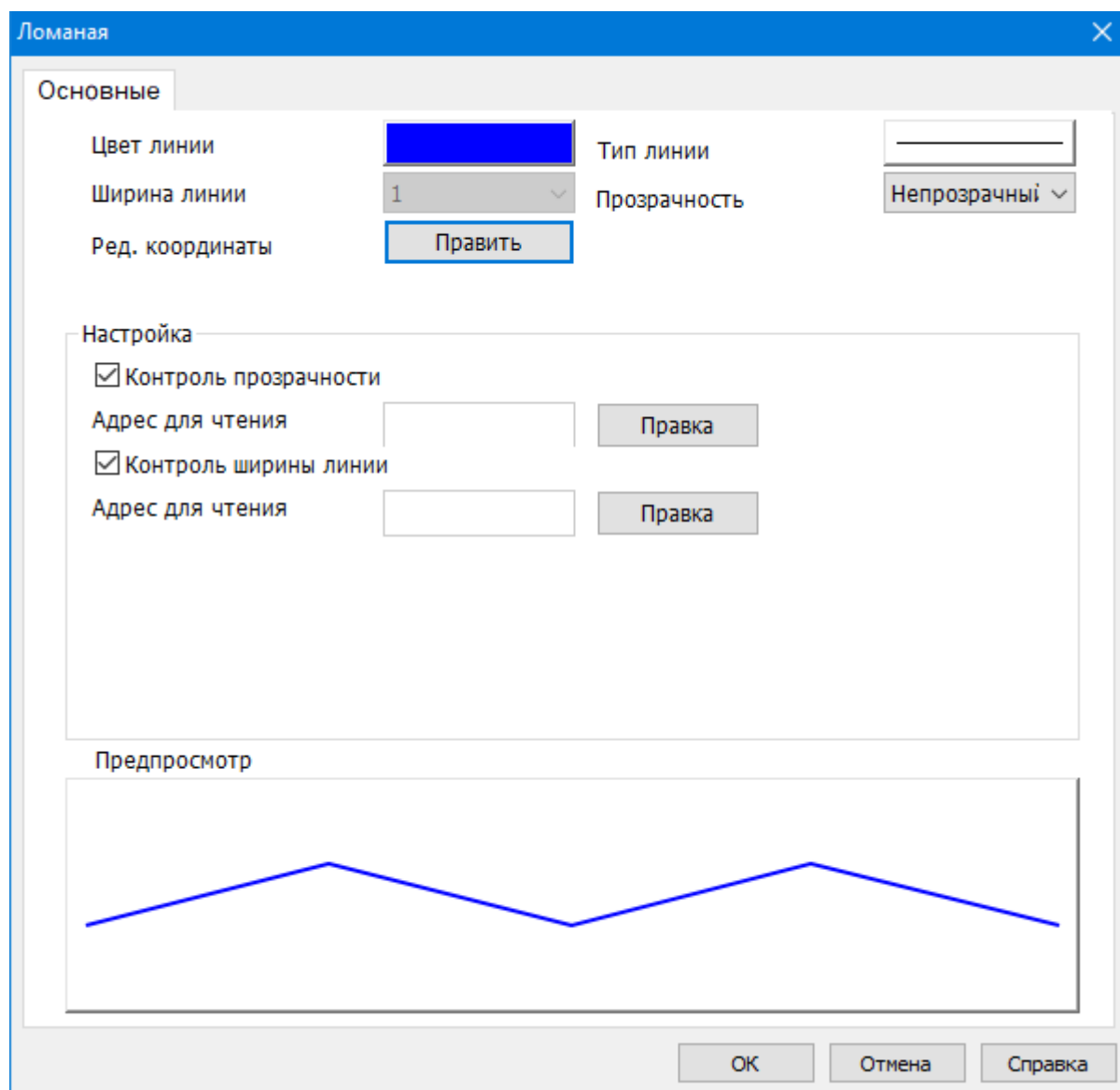
Высота: высота прямоугольника.

6.6.10 Ломаная

Введение

Сегменты линии соединены друг с другом, чтобы сформировать ломаную линию, координаты вершин которой можно изменить путем, аналогичным рисованию многоугольника.

Описание



1) Основные параметры

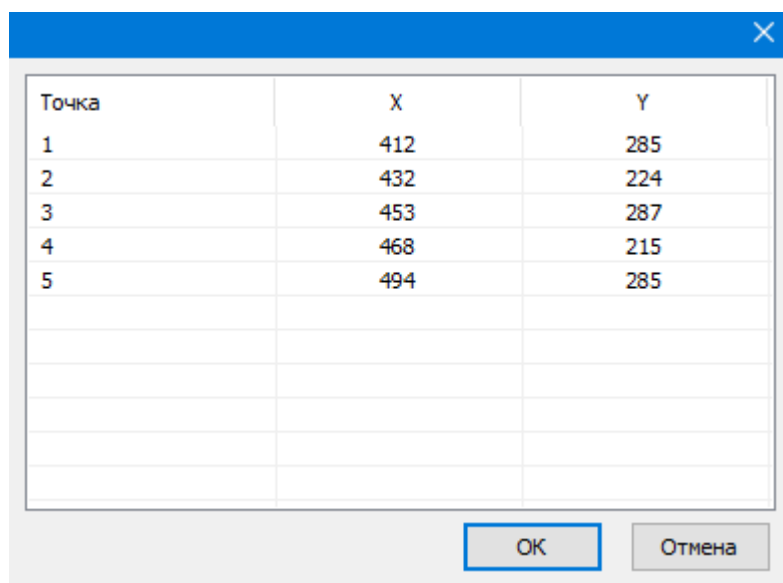
Цвет линии: устанавливает цвет линии;

Тип линии: устанавливает тип линии;

Ширина линии: устанавливает ширину линии

Прозрачность: устанавливает прозрачность линии объекта;

Ред. координаты: изменяет координаты для всех точек в этом объекте, как показано ниже;



Точка	X	Y
1	412	285
2	432	224
3	453	287
4	468	215
5	494	285

2) Контроль прозрачности

Считывает числовое значение адреса, контролирует прозрачность; диапазон значений: 0-100.

3) Контроль ширины линии

В основных настройках ширина линии не может быть изменена, но пользователь может изменить ширину по адресу.

Считайте числовое значение адреса, чтобы контролировать ширину линии. Диапазон отображения числового значения: 1-10.

4) Предпросмотр

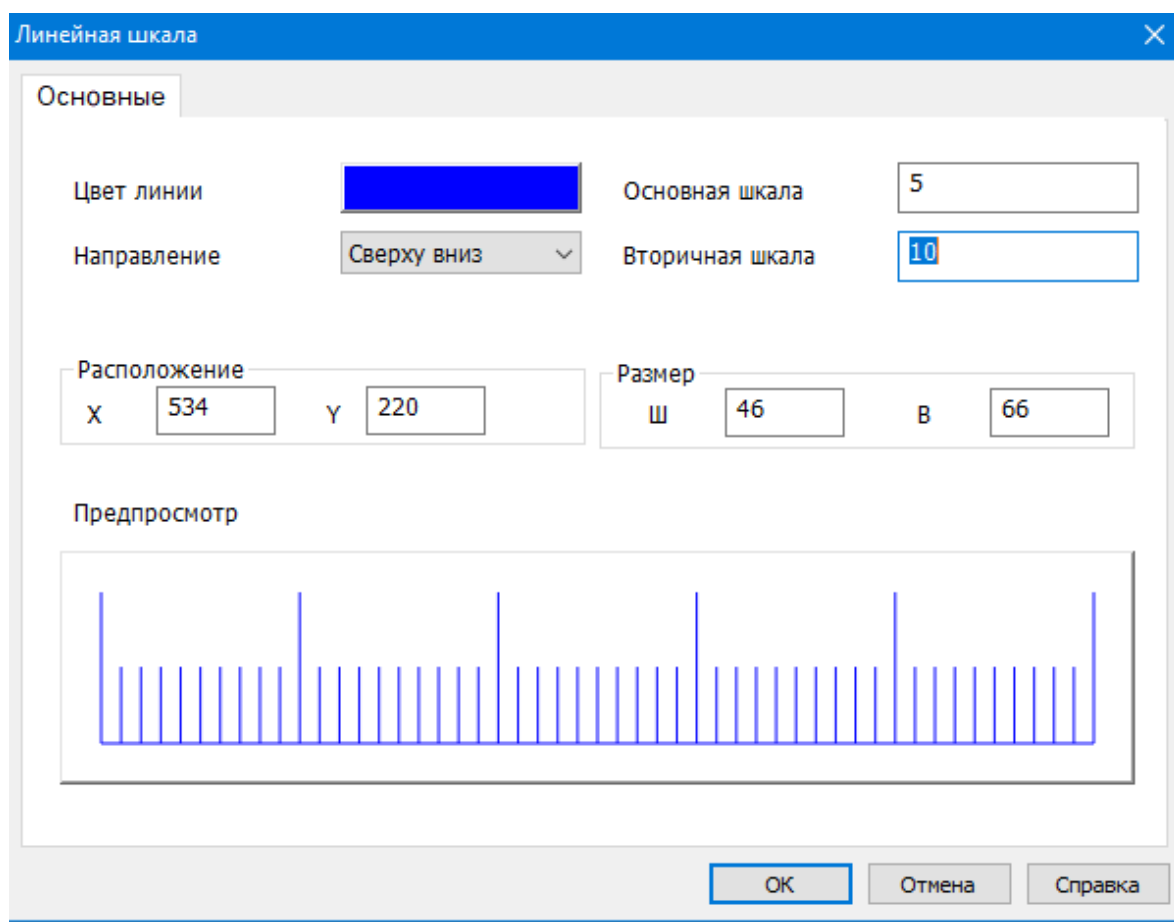
Данное поле предназначено для предварительного просмотра объекта;

6.6.11 Линейная шкала

Введение

Линейная шкала - это шкала, которая отображает указанную область с биссектрисой. Конкретный масштаб шкалы может быть отмечен статическим текстом.

Описание



1) Основные параметры

Цвет линии: Устанавливает цвет линий в объекте (включая основную и дополнительную шкалу);

Направление отображения: обеспечивает четыре режима отображения;

Основная шкала: устанавливает шаг основной шкалы;

Вторичная шкала: устанавливает шаг вторичной шкалы для каждого масштаба.

2) Предпросмотр

Данное поле предназначено для предварительного просмотра объекта.

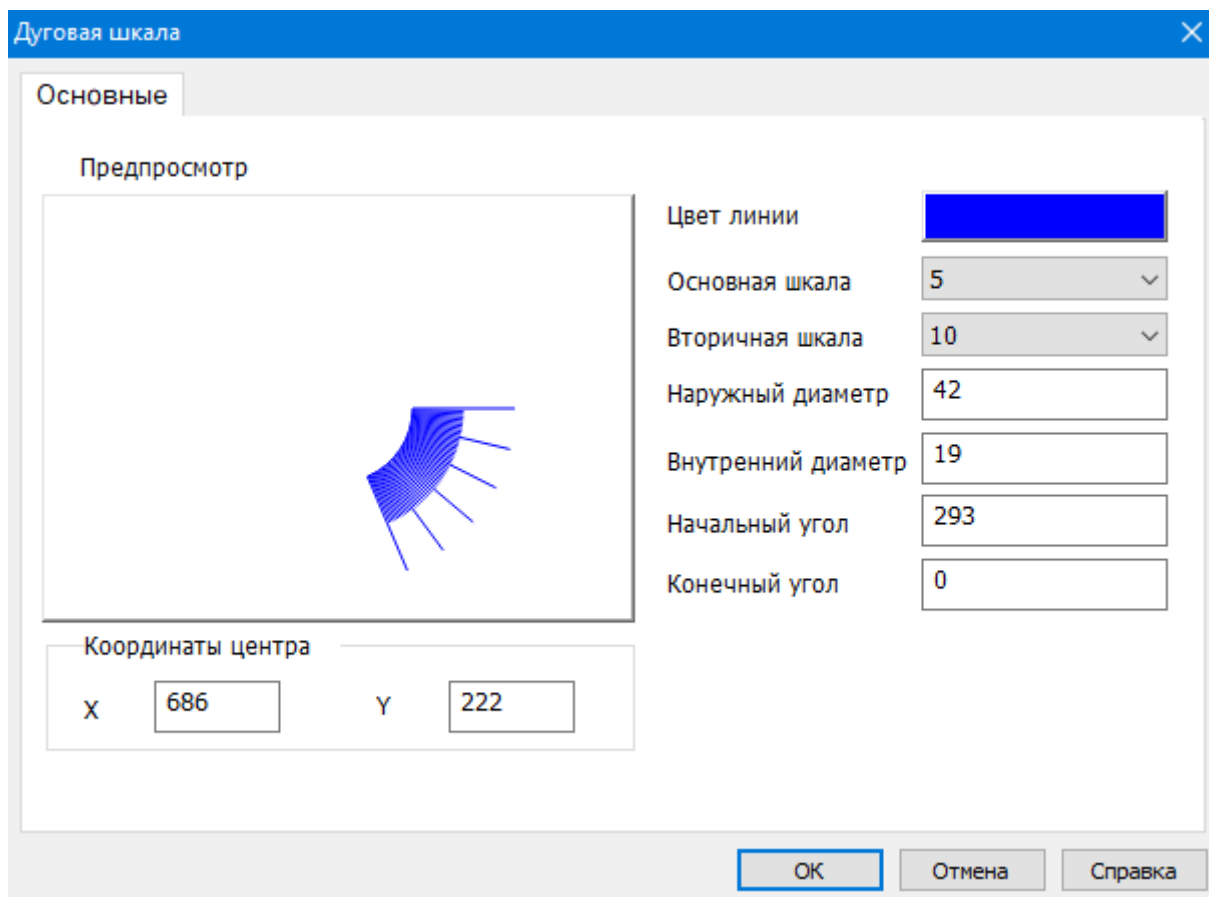
6.6.12 Дуговая шкала

Введение

Данный объект отображает указанную область дуги в масштабе. Масштаб дуги должен указывать координату центра. Внутренние и внешние круги

являются концентрическими и определяют длину шкалы и область отображения. Шкала рисуется против часовой стрелки между начальным углом и конечным углом.

Описание



Цвет линии: Устанавливает цвет линий в объекте (включая основную и дополнительную шкалу);

Основная шкала: устанавливает шаг основной шкалы;

Наружный диаметр: устанавливает расстояние от центра круга до внешнего круга объекта;

Внутренний диаметр: устанавливает расстояние от центра круга до внутреннего круга объекта;

Начальный угол: отображает и устанавливает начальные углы дуги;

Конечный угол: отображает и устанавливает конечные углы дуги.

6.7 Настраиваемый объект

Данный объект предоставляет настраиваемый объект. Пользователь может добавлять больше функций или объектов в соответствии с требованиями.

6.7.1 Пользовательский объект

Введение

Пользовательский объект предоставляется для свободного проектирования универсального интерфейса в соответствии с требованиями.

Описание

Пользовательский объект

Основные

Адрес функции Редактировать

Имя файла *.dll Выбор файла

Расположение

X Y

Размер

Ш В

Пользовательский

ID	Адрес
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

OK Отмена Справка

1) Адрес функции: числовое значение в этом адресе используется в качестве кода функции объекта для обработки соответствующей операции.

2) Имя файла DLL: выберите нужный файл DLL (т.е. файлы DLL, предоставляемые пользователями);

3) Пользовательский адрес: пользователи могут добавить адрес функции для взаимодействия с файлом DLL для выполнения других операций.

Примечание:

Данный объект разрабатывается под заказ и требует сотрудничества с инженерами-программистами KEAZ.

Необходимые документы: два файла XXXXXX.dll и документ.

1) Один файл DLL используется на ПК и должен быть помещен в папку dll_rc в каталоге установки программного обеспечения.

2) Один файл DLL используется в HMI и должен быть помещен в папку dll_hmi в каталоге установки программного обеспечения.

3) Документ для иллюстрации DLL-файлов.

6.8 Общие настройки

Этот раздел в основном знакомит с общими настройками объектов в проекте HMI-панели.

6.8.1 Общее окно

1) Мин. время нажатия

Мин. время нажатия ms

[Мин. время нажатия] используется для установки минимального времени нажатия на объект. Если время нажатия больше заданного времени, объект будет работать непрерывно.

Пример:

Время установки составляет 2000 мс;

Если пользователь нажимает на объект менее чем 2000 мс, объект выполняет только одну операцию;

Если пользователь нажимает на объект более 2000 мс, объект будет работать непрерывно.

Примечание:

Параметр будет конфликтовать с временным интервалом всплывающего окна с циклом, если у пользователя недостаточно прав. Поэтому при использовании этого параметра, пожалуйста, не выбирайте режим [Всегда] в [Безопасность] - [Разрешение пользователя] объекта.

2) Косвенная адресация

Косвенная адресация —

Адрес для чтения

Адрес для записи

Пользователи могут читать данные с динамического адреса и записывать их на динамический адрес с помощью параметра [Косвенная адресация]. Окно настройки косвенных адресов показано на рисунке ниже.

Косвенная адресация

Тип адреса должен быть HDW или HAW

Первый ...

Второй ...

Третий ...

ОК Отмена

Адрес для записи: адрес косвенной записи определяет окончательный адрес для записи и может поддерживать три адреса.

Например:

Существует только один адрес, № 1 = HDW210, а адрес объекта - HDX200.0. В этой ситуации HMI-панель будет выполнять следующие операции:

- HMI-панель считывает значение в HDW210, если HDW210 = 1;

Динамический адрес объекта меняется на HDX200.1;

- Таким образом, значение будет записано в HDX200.1;

Адрес для чтения: определяет окончательный адрес для чтения.

Например:

Существует три косвенных адреса для чтения, № 1 - HDW0, № 2 - HDW10 и № 3 - HDW20. Адрес объекта - HDW100.

В этой ситуации HMI-панель будет выполнять следующие операции:

- HMI-панель сначала считывает значение адреса № 3, если HDW20 = 3;

Адрес № 2 изменится на HDW (10 + 3), и HMI прочитает значение в HDW13, если HDW13 = 7;

Адрес № 1 изменится на HDW (0 + 7), и HMI-панель будет считывать значение в HDW7, если HDW7 = 6;

Адрес объекта изменится на HDW (100 + 6), а затем этот объект отобразит HDW106.

6.8.2 Текст

Введение

Функция добавляет текст к объекту. Может отображаться на 8 языках (задано в «Все языки») со специальной настройкой адреса.

Описание

1) Текущее состояние

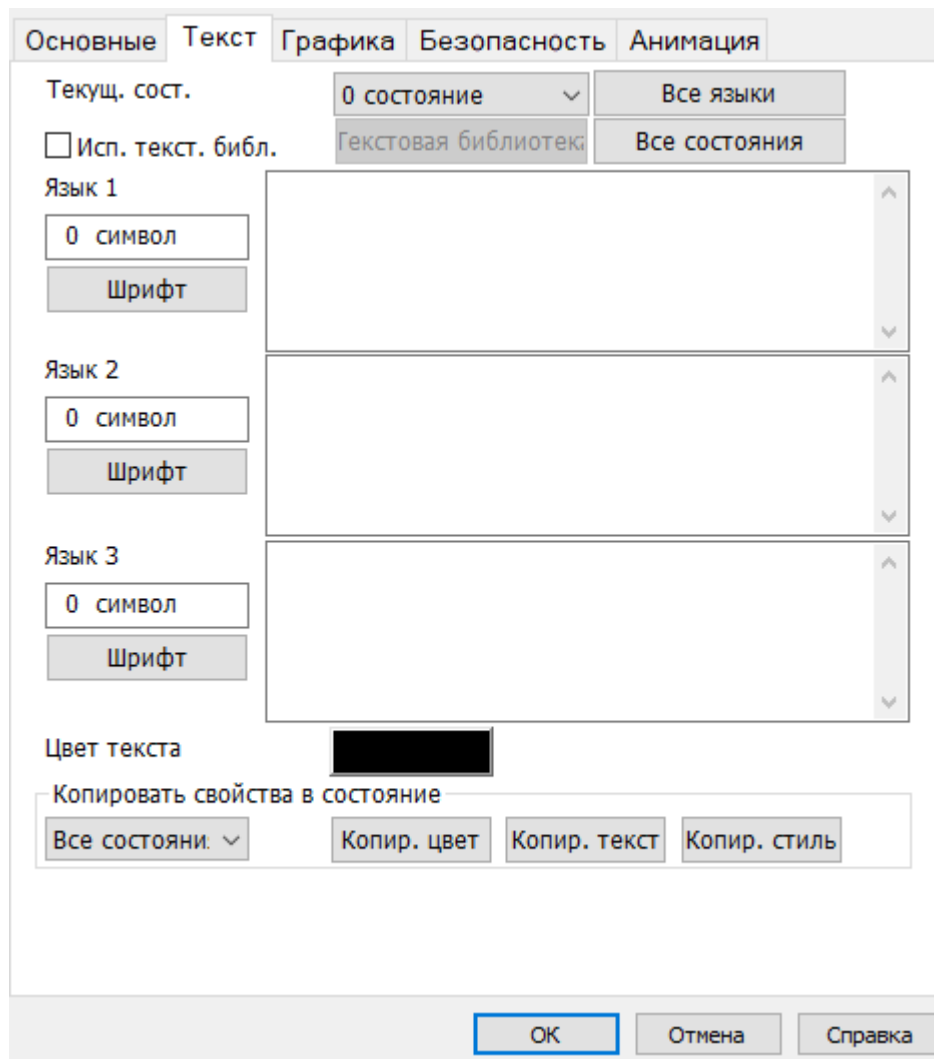
Используется для переключения состояний объекта.

2) Все языки

Поскольку в HMI-панелях может поддерживаться текст на 8 языках, щелкните, чтобы открыть окно редактирования на 8 языках. На каждом языке можно установить разные шрифты.

3) Исп. текст. библи.

Если пользователь уже установил текст в [Текстовая библиотека], он может напрямую использовать текст из [Текстовая библиотека].



4) Все состояния

Поскольку разные объекты имеют разные состояния, нажмите на кнопку, чтобы открыть окно редактирования текста состояний.

5) Окна

Параметр отображает содержимое на трех языках и предоставляет доступ к настройкам отображения текста

6) Цвет текста

Устанавливает цвет для текста в объекте.

7) Копировать свойства в состояние

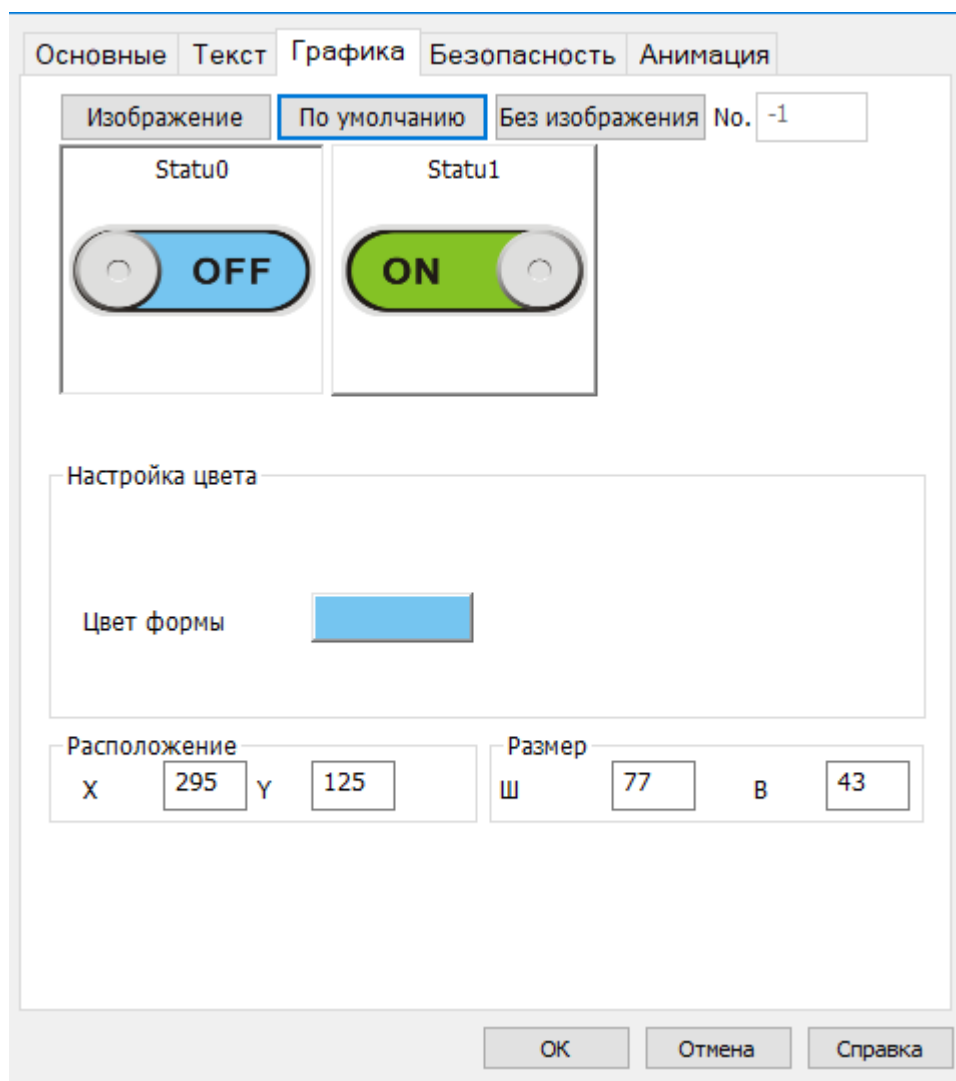
Это быстрая настройка, которая позволяет пользователю быстро копировать настройки одного состояния в другие состояния, включая текстовое содержимое, формат шрифта и цвет.

6.8.3 Графика

Введение

[Графика] предназначена для вывода изображения объекта.

Описание



1) Изображение

Изображение: нажмите на кнопку, чтобы открыть библиотеку для выбора изображения;

По умолчанию: каждый объект имеет свое собственное изображение по умолчанию, нажмите на кнопку, чтобы вернуться к изображению по умолчанию;

Без изображения: нажмите на кнопку, объект будет отображаться без изображения.

2) Просмотр

Данный параметр используется для предварительных настроек изображения;

3) Настройка цвета

Данный параметр необходим для заданного основного цвета объекта, не все изображения поддерживают изменение цвета;

4) Расположение

Данный параметр необходим для установки положения объекта;

5) Размер

Данный параметр необходим для установки размера объекта.

6.8.4 Безопасность

Введение

В данном разделе представлены некоторые расширенные настройки безопасности.

Описание

1) Заблокировать объект

Установите битовый адрес для блокировки объекта. Когда объект заблокирован, им нельзя управлять, и отображается значок замка. Если пользователь не хочет отображать значок блокировки, установите флажок [Скрыть значок блокировки]. В режиме по умолчанию, когда управляющий адрес выключен, объект заблокирован, когда он включен, объект разблокирован. Если требуется противоположная логика, проверьте [Блокировать при ВКЛ].

Основные Текст Графика **Безопасность** Анимация

Заблокировать объект
 Адрес блокировки
 Скрыть значок блокиро Блокировка вкл.

Доступно нажатие Зуммер
 Нет триггера

Права пользователя
 Уровень
 Журнал сообщений:

Если недост. прав
 Открыть окно входа Скрыть объект
 Всегда После смены пользовател Однократно

Скрыть Невидимый
 Контрольный бит
 Скрыть при выкл. Скрыть при вкл.

2) Доступно нажатие

Доступно нажатие: объект становится чувствительным к прикосновению.

Зуммер: при выборе объекта раздается звуковой сигнал.

3) Триггер

Существует шесть режимов:

Нет триггера: объект не может быть запущен;

- Триггер перед нажатием: установите адрес чтения после первого ввода данных.

- Триггер после нажатия: установить адрес чтения после ввода данных.

- Триггер и сброс после нажатия: сброс адреса считывания после ввода данных.

- Триггер и сброс до нажатия: Сбросить адрес чтения после ввода данных.

- Триггер до нажатия, сброс после: установка адреса чтения ON во время ввода данных, сброс после нажатия [ENTER].

4) Права пользователя

Права пользователя: пользователи могут устанавливать уровень прав для действующих объектов, только операторам с правами доступа разрешено работать с определенными функциями. Информация журнала пользователя используется для записи операций объектов, и эти записи отображаются в объекте. Информация журнала пользователя может быть объёмом до 64 байтов.

5) Если недостаточно прав

Пользователи могут установить пароль для включения объекта. Существуют следующие рабочие настройки, когда прав пользователя недостаточно. Но элементы [Открыть окно входа] и [Скрыть объект] являются взаимоисключающими.

- Всегда: экран [Логин] будет появляться при недостаточных правах пользователя;

- При смене пользователя: экран [Логин] появится при наличии прав пользователя, и, если пользователи успешно вошли в систему, предыдущие пользователи выйдут из системы.

- Однократно: экран [Логин] появится, когда пользовательские права недостаточны, но когда пользователь вводит правильный пароль, этот объект может управляться любым пользователем.

- Скрыть объект: когда пользовательские права недостаточны, этот объект скрыт.

6) Скрыть

Контрольный бит: Показать или скрыть битовый переключатель в соответствии с назначенным состоянием адреса.

Режим скрытия: есть два режима; объект не может работать, если он скрыт.

- Скрыть при выключении;

- Скрыть при включении;

Невидимый: объект продолжает скрываться во время выполнения проекта.

6.8.5 Анимация

Введение

Функция перемещает и деформирует объект по назначенным адресам.

Описание

Оформат данных

Тип данных 16-bit signed

Пропорции

Увеличение 1.000000

Перемещение

Адрес начала

По оси X По оси Y По осям X и Y

Деформация

Адрес

Влево Горизонтально

Вправо Вертикально

Вверх Центр

Вниз Вертикально и горизонтально

1) Формат данных

Этот элемент предназначен для настройки адреса и является фиксированным для всех объектов;

2) Пропорции:

Настройка пропорционального увеличения представляет собой пропорциональное изменение значений перемещения и масштабирования.

Например:

Если значение пропорционального увеличения равно x , а значение перемещения или масштабирования равно y , то фактическое значение перемещения или масштабирования равно $(x*y)$.

3) Перемещение

Функция [Перемещение] состоит в том, чтобы перемещать положение объекта на экране в соответствии со значением адреса и типом движения.

Есть три типа перемещения:

По оси X;

По оси Y;

По осям X и Y;

Например

Если начальный адрес для перемещения - HDW10, а тип перемещения - [По осям X и Y], HDW10 контролирует перемещение по оси X, а HDW11 - перемещение по оси Y.

4) Деформация

Деформация объекта на экране, в основном зависит от ширины и высоты.

Тип деформации: влево, вправо, вверх, вниз, влево и вправо, вверх и вниз, вправо / влево и вверх / вниз, вправо / влево или вверх / вниз.

7 Библиотеки

Данная глава содержит информацию о библиотеках и описание их настройки в OP Designer.

Она содержит следующие разделы:

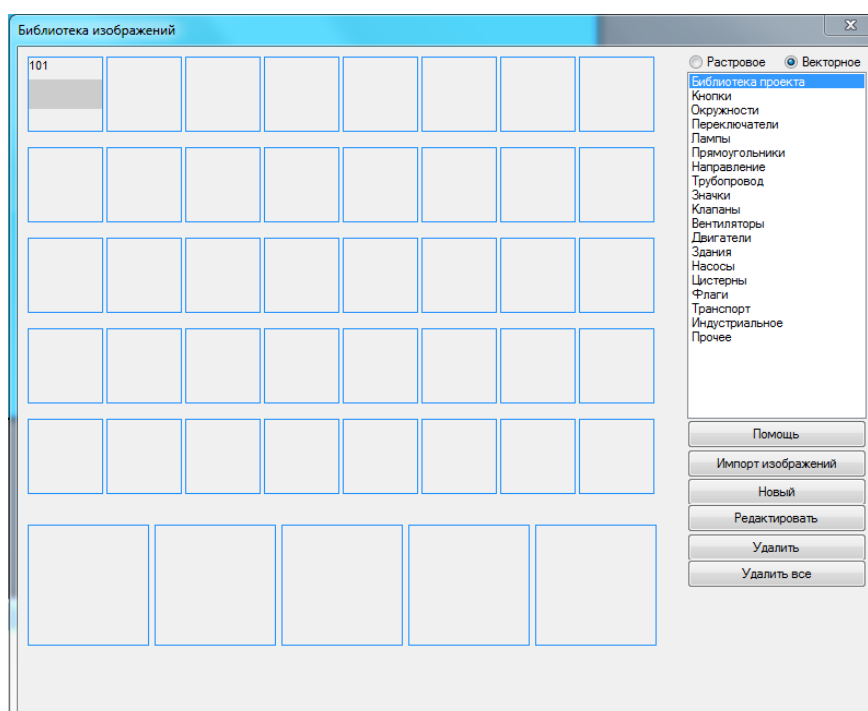
- Мэппинг
- Библиотека изображений
- Библиотека шрифтов
- Текст
- Адреса
- СМС

7.1 Библиотека изображений

Введение

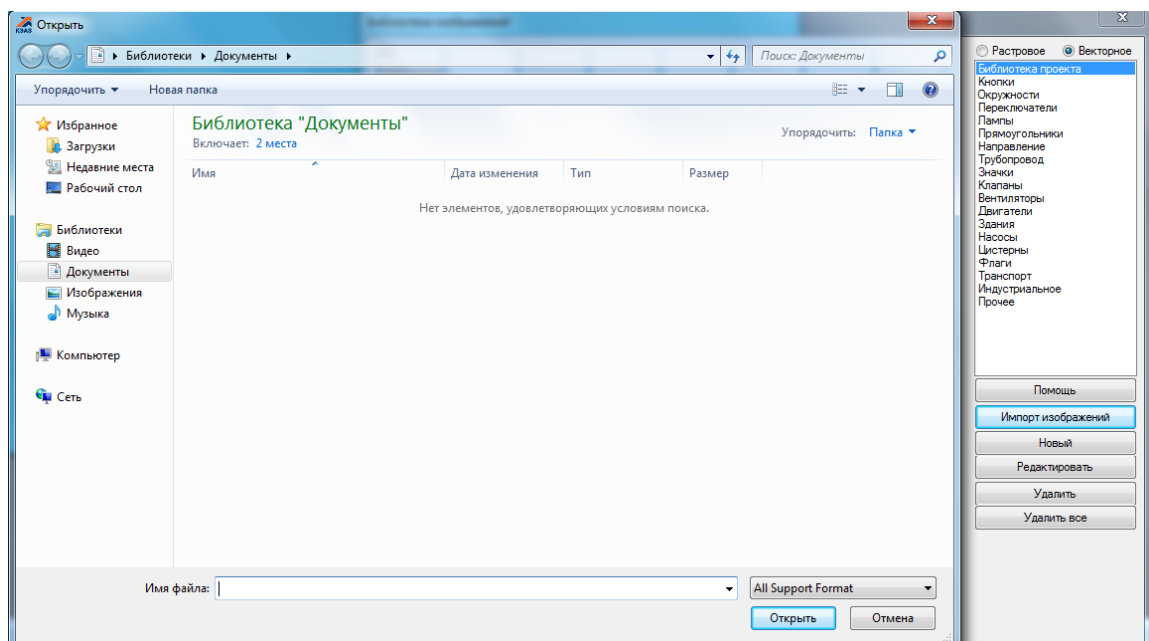
В разделе **Библиотека изображений** имеются два типа изображений: пользовательские изображения и системные изображения. Нажмите [Проект] -> [Библиотеки] -> [Изображения], чтобы открыть окно настроек.

Описание



Объект	Описание
Растровое изображение	Системой используются изображения формата BMP (при увеличении размера качество рисунка может ухудшиться);
Векторное изображение	Системой используются изображения формата SVG (при увеличении размера качество рисунка не меняется);
Библиотека проекта	Отображает все изображения, использующиеся в проекте;
Помощь	Нажмите для отображения справки раздела [Изображений]
Импорт изображения	Импортировать изображение с ПК;
Новый	Создать новое изображение с несколькими состояниями;
Редактировать	Редактировать изображение в разделе [Библиотека];
Удалить	Удалить выбранное изображение;
Удалить все	Удалить все изображения в разделе [Библиотека];

Процедура импортирования изображения



- 1) Нажмите [Импорт изображения], чтобы открыть окно выбора;
- 2) Укажите путь к изображению;
- 3) Выберите изображение с ПК;
- 4) Нажмите [Открыть], чтобы добавить изображение в раздел [Библиотека];

Действия с импортированным изображением

- 1) Нажмите [Новый], чтобы открыть окно настроек;
- 2) Выберите число состояний;
- 3) Выберите картинку для каждого состояния;
- 4) Нажмите [Сохранить] для завершения операции.

Примечание:

Изображения для состояний можно выбрать из раздела [Библиотека], а также с ПК;

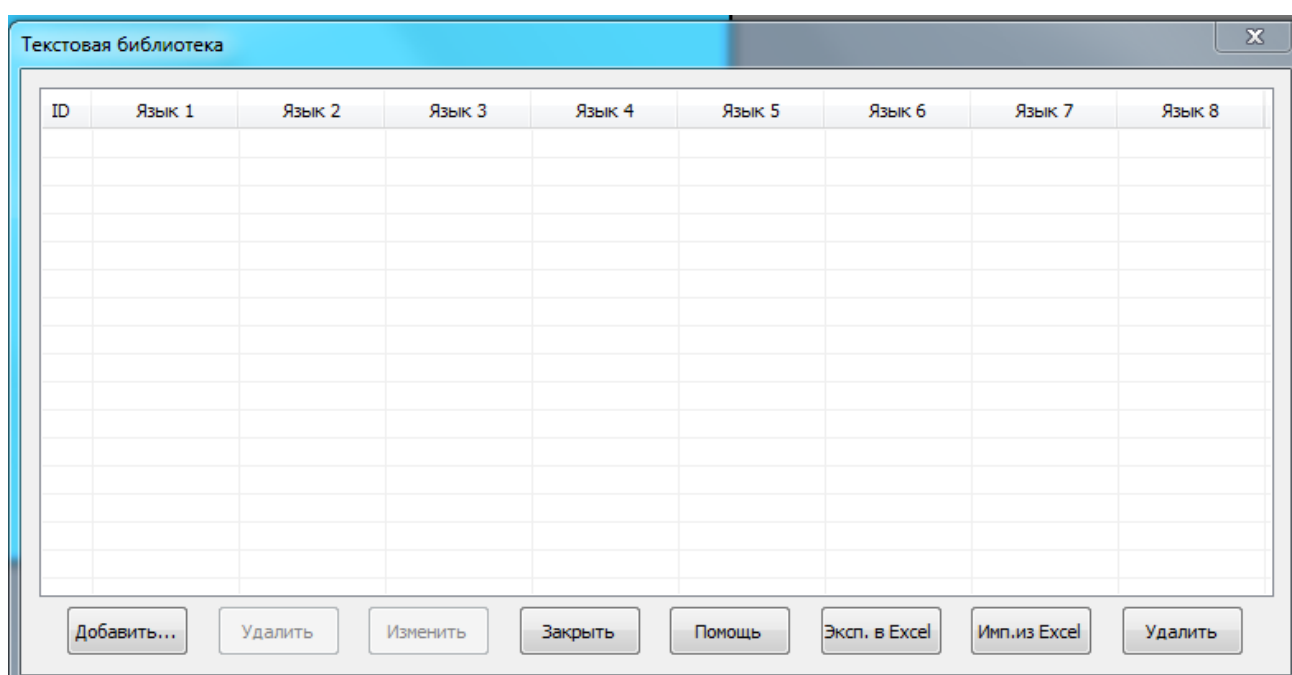
7.2 Текстовая библиотека

Введение

Текстовая библиотека содержит часто используемый текст, что позволяет избежать его повторного ввода. В текстовой библиотеке можно хранить текст на 8 языках.

Нажмите [Проект] - [Библиотеки] - [Текст], чтобы открыть окно настроек.

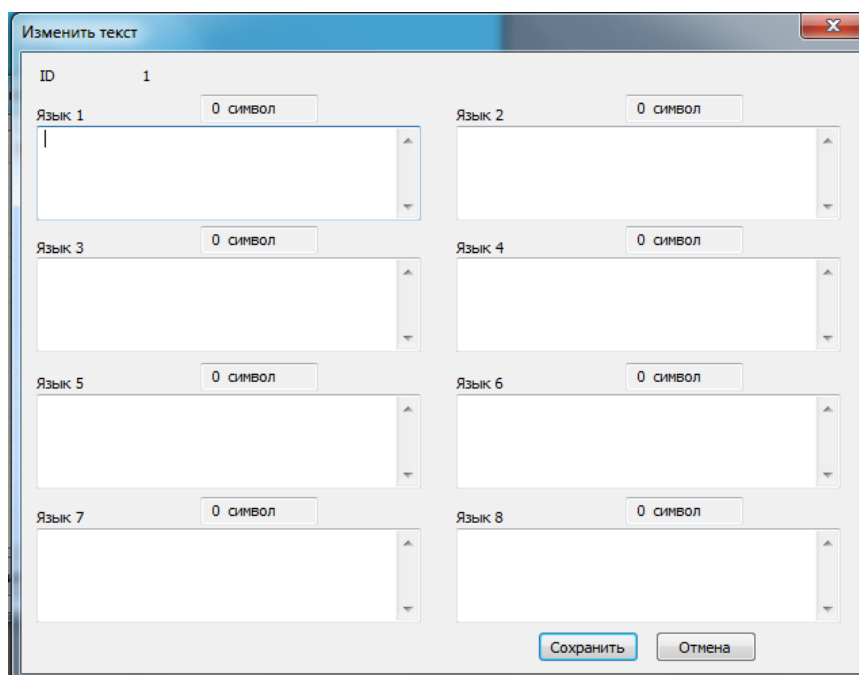
Описание



Объект	Описание
ID	Идентификатор текстового фрагмента в списке;
Языки	Любой текстовый фрагмент может быть представлен на 8 языках;
Добавить	Добавить новый текстовый фрагмент в список;
Удалить	Удалить выбранный текст;
Изменить	Редактировать выбранный текст;
Заккрыть	Заккрыть текстовую библиотеку;
Помощь	Открыть справку;
Эксп. в EXCEL	Экспортировать текстовую библиотеку на ПК в документ EXCEL;
Имп. из EXCEL	Импортировать текстовую библиотеку из документа EXCEL;
Удалить	Удалить все текстовые фрагменты в списке;

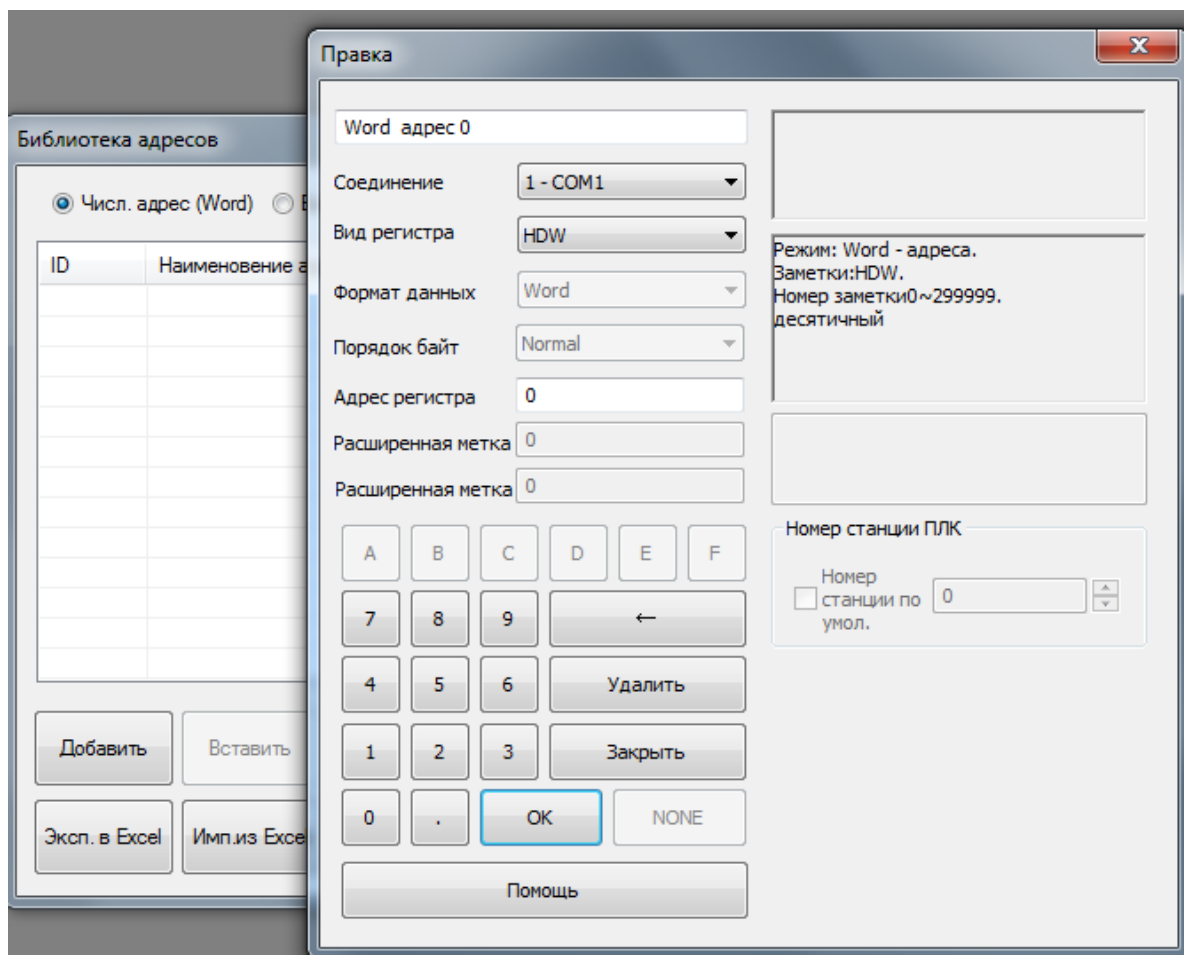
Процедура создания нового текстового фрагмента

- 1) Нажмите кнопку [Добавить], чтобы открыть окно настроек, как показано ниже;
- 2) Установите хотя бы один язык из поддерживаемых 8-ми;
- 3) Нажмите [Сохранить] для завершения операций;



Объект	Описание
Числовой адрес (WORD)	Выберите [Числовой адрес (WORD)] чтобы отобразить числовые адреса в списке;
Битовый адрес	Выберите [Битовый адрес] чтобы отобразить битовые адреса в списке;
Добавить	Добавить новый адрес в список;
Вставить	Вставить (добавить) новый адрес перед выбранным объектом в списке;
Изменить	Редактировать выбранный объект;
Удалить	Удалить выбранный объект из списка;
Вверх	Сдвинуть объект на строку выше;
Закреть	Закреть окно;
Эксп. в EXCEL	Экспортировать адресную библиотеку на ПК в документ EXCEL;
Имп. из EXCEL	Импортировать адресную библиотеку из документа EXCEL;
Очистить	Удалить все объекты списка;
Вниз	Сдвинуть объект на строку ниже;
Помощь	Открыть справку;

Процедура создания нового адреса



- 1) Нажмите [Добавить], чтобы открыть окно редактирования адреса;
- 2) Задайте [Word адрес 0];
- 3) Задайте адрес;
- 4) Установите номер станции ПЛК (опциональная настройка, задаваемая пользователем при необходимости);

Примечание:

Адресная библиотека поддерживает импорт информации об адресах из файлов Excel. Однако следует отметить следующие два момента:

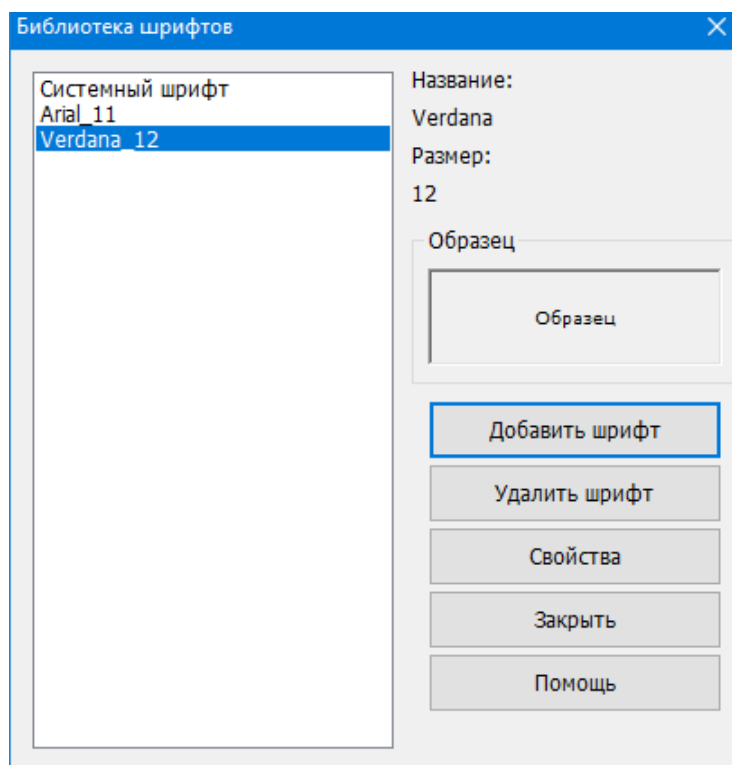
- 1) Если при импорте файла из Excel содержимое определенного имени/типа/адреса пусто, то информация о последующем идентификаторе не будет импортирована.
- 2) Если при импорте файлов из Excel в импортируемой информации присутствует чистый цифровой контент, необходимо установить «текстовый» формат поля таблицы. В противном случае происходит сбой импорта текста или возникает ошибка из-за неправильного формата данных.

7.4 Библиотека шрифтов

Введение

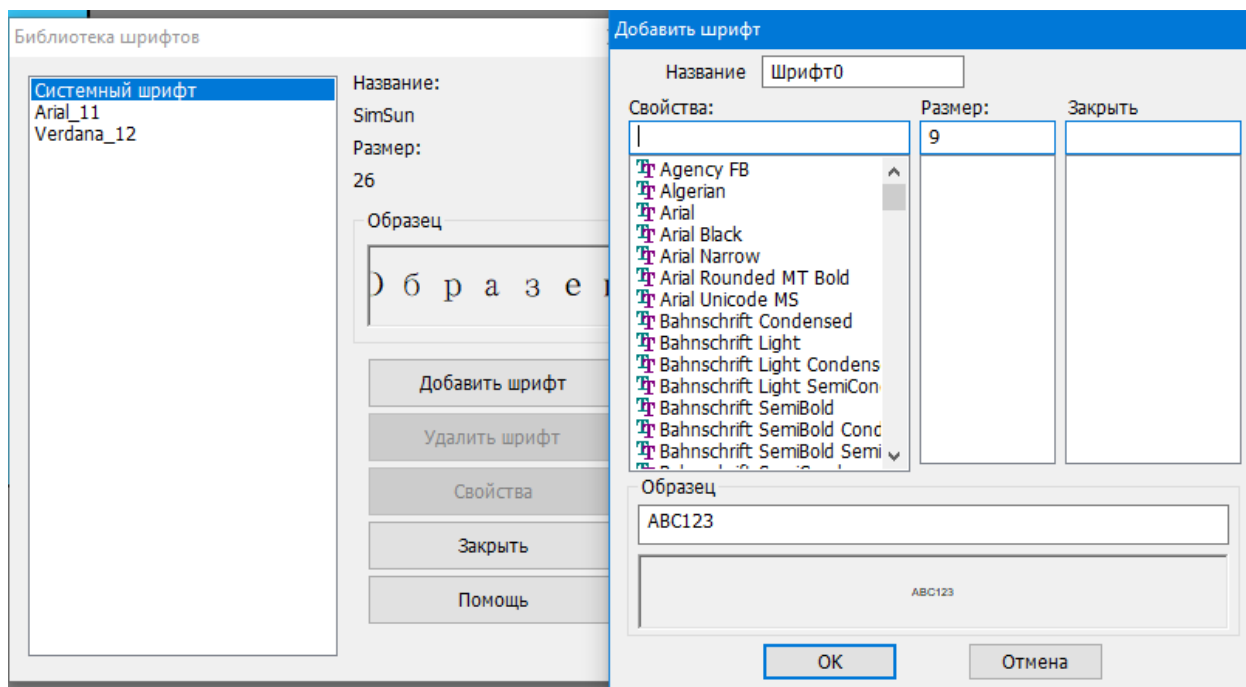
Пользователь может предварительно установить шрифт и напрямую вызывать настройки в библиотеке шрифтов при редактировании проекта.

Описание



Объект	Описание
Добавить шрифт	Добавить новый шрифт в библиотеку;
Удалить шрифт	Удалить выбранный шрифт;
Свойства	Редактировать выбранный шрифт;
Закреть	Закреть окно;
Помощь	Открыть справку;

Процедура работы со шрифтом



- 1) Нажмите [Добавить шрифт], чтобы открыть окно настроек;
- 2) Задайте название шрифта;
- 3) Выберите шрифт;
- 4) Выберите размер шрифта;
- 5) Выберите стиль шрифта;
- 6) Предварительный просмотр шрифта;

7.5 Мэппинг

Введение

Мэппинг адресов — это функция построения взаимосвязи между двумя разными адресами. Допускается переадресация с адреса источника на целевой адрес, поэтому значение в обоих адресах может быть одинаковым в соответствии с predetermined режимом мэппинга. Однако, для ускорения обработки, рекомендуется использовать отличающиеся адреса.

Например:

Переадресовать «D0» в «HDW100» (длина: 10), чтобы адреса D0, D1, ..., D9 были связаны с HDW100, HDW101, ..., HDW109.

Например

Адрес-источник - D0, целевой адрес - 40, а длина - 10.

Результат

40 = D0

41 = D1

...

48 = D8

49 = D8

5) Режим

Обеспечиваются два режима: «чтение-запись» и «только чтение». Значение исходного адреса не изменится, если целевое значение изменилось после выбора режима «только для чтения».

6) Частота обновления

Поддерживаются два режима: общий и сквозной.

Общий режим: чтение данных из кэша HMI-панели (рекомендуется);

Сквозной режим: чтение данных непосредственно с устройства без прохождения через кэш HMI-панели.

7) Мэппинг

Это управляющий бит для отображения одного элемента (режим по умолчанию – OFF);

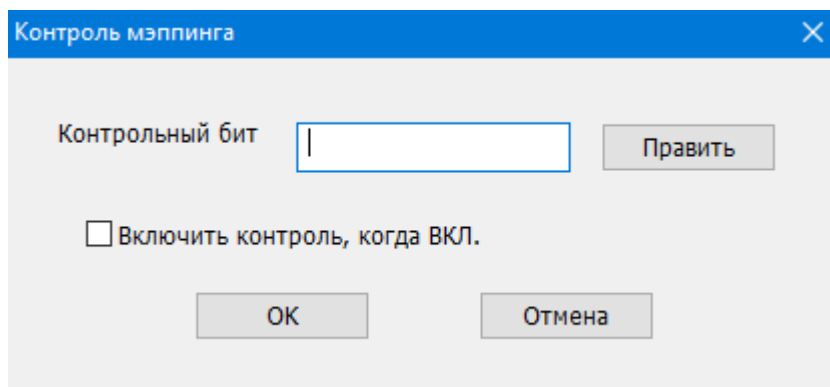
Если пользователь хочет изменить условие управления, необходимо выбрать [ON].

8) Целевой адрес

Это адрес, используемый для хранения данных исходного адреса;

9) Глобальный мэппинг

Функция и режим аналогичны сопоставлению адресов, но используются для управления всеми элементами мэппинга. Экран настройки показан ниже;



10) Кнопки

Добавить: создать новый элемент сопоставления;

Править: изменить выбранный элемент;

Удалить: удалить выбранный элемент;

Очистить: удалить все элементы сопоставления в списке;

Заккрыть: закрыть окно;

Помощь: открыть справку;

11) Список объектов

Перечисление всех элементов сопоставления адресов.

Примечание:

- 1) Слишком много элементов с параметром [Сквозной режим] приведут к медленной работе HMI-панели;
- 2) Если существует несколько последовательных адресов, увеличьте длину, чтобы уменьшить количество отображаемых элементов.

8 Базовые функции

Данная глава содержит информацию о базовых функциях OP Designer.

Она содержит следующие разделы:

- Редактор адресов
- Установка
- Запись данных
- Аварийная запись
- Набор параметров
- Диаграмма трендов
- Изменение графика XY
- Права пользователя
- Сообщения

8.1 Редактор адресов

Введение

Редактор адресов — это инструмент для настройки адреса. Адрес объекта включает в себя соединение, номер станции устройства, тип устройства адреса и значение адреса.

Описание

Объект	Описание
Номер ПЛК	Установите номер ПЛК;
Ручной ввод	Адрес, введенный пользователем;
Из адресной библиотеки	Выбор адрес из библиотеки адресов;
Системный адрес	Выбор адрес из системных адресов;
Соединение	Номер СОМ-порта (1-3).
Тип адреса	Выбор типа адреса;
Формат данных	Установить формат данных;
Порядок байтов	Данная настройка необходима для выполнения ряда протоколов;
Номер адреса	Выбор номер адреса;
Расширенные метки	Данная настройка необходима для выполнения ряда протоколов.

8.2 Установка

Введение

Для эффективной защиты интересов пользователей, НМИ-панель имеет функцию рассрочки платежа. Существует два режима оплаты в рассрочку: статический и динамический.

Описание

Параметры проекта

Параметры проекта | Настройки сети | **Рассрочка платежа** | Расширенные

Статический режим

Пароль администратора: Пароль

Макс_число_периодов: Начальный период:

Кол...	Пароль	Время истечения срока действия
01		
02		
03		
04		
05		
06		
07		
08		
09		
10		
11		
12		

Динамический режим

Пароль: Текущее время:

Дата окончания: Дней осталось:

Оповещение

Установить бит

Очистить бит

***Для корректного использования отсрочки убедитесь, что время на ПК верное.**

OK Отмена Справка

1) Статический режим

Поля времени истечения срока активации и ключ каждого периода не могут быть пустыми, их необходимо заполнить заранее.

Пароль администратора: пароль (ключ) администратора используется для отключения функции рассрочки. Если пользователь выбирает функцию [Пароль администратора], и вводит пароль администратора по

истечении срока активации НМІ-панели, функция оплаты в рассрочку будет отключена.

Макс. количество периодов: периоды действия режима статической рассрочки обозначаются числами «0-12». Если максимальное число периодов равно 0, это означает, что функция оплаты за использование продукта отключена;

Начальный период: установите рассрочку платежа, начиная с первого периода активации, используя диапазон «1-13»;

Список: настройка списка на основе [Максимального количества периодов] и [Начального периода], где пользователь может настроить пароль и время истечения для каждого периода активации продукта.

2) Динамический режим

Настройте пароль и период оплаты заранее. Пользователь генерирует [Динамический пароль] путем ввода пароля и срока активации в поле [Инструмент для создания пароля]. Пользователь может вводить новый динамический пароль по истечении срока активации НМІ-панели. Поле ввода пароля можно использовать повторно до истечения срока действия установленного параметра. Смотрите раздел [Управление паролями] для получения подробной информации.

Пароль: начальный пароль для оплаты в рассрочку;

Дата окончания (срока активации): установка даты первого платежа;

Текущее время: отображение текущего времени ПК;

Дней осталось: кол-во дней до первого платежа.

3) Общие настройки

Установить бит: установить бит, во время которого НМІ-панель отобразит экран оплаты;

Сбросить бит: сбросить бит после ввода пользователем верного пароля оплаты;

Оповещение: НМІ-панель отображает оповещение об оплате до истечения срока активации (за 1, 3 или 5 дней).

Примечание:

- 1) В статическом режиме [Начальный период] > [Макс число периодов], означает, что функция оплаты в рассрочку отключена (недействительна).
- 2) Длина пароля не может превышать 8 байт;
- 3) Допустимые символы пароля: «A-Z, a-z, 0-9»;
- 4) Пароль чувствителен к регистру.

8.3 Запись данных

Введение

Функция записи данных организована в соответствии со структурой ниже. В проекте может быть несколько групп записей, каждая из которых содержит несколько каналов. Разные группы имеют разное время выборки.

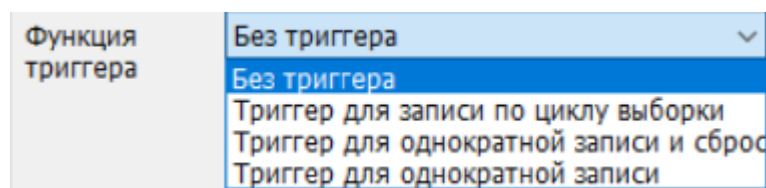
Записанные данные могут отображаться в HMI-панели с помощью объекта [Журнал данных];

Описание

1) Общие настройки

Имя группы: устанавливает имя группы (имя должно быть уникальным);

Функция триггера: устанавливается для запуска записи; существуют четыре режима:



- **Без триггера:** данные будут записываться при каждом периоде получения выборки;

- **Триггер для записи по циклу выборки:** данные будут записываться в одно и то же установленное время, если бит управления триггером установлен в положение ON;

- **Триггер для однократной записи и сброса:** данные будут записаны, если бит управления триггером установлен в положение ON, затем этот бит будет автоматически сброшен;

- **Триггер для однократной записи:** данные будут записаны, если бит управления триггером установлен в положение ON, затем этот бит необходимо сбросить вручную;

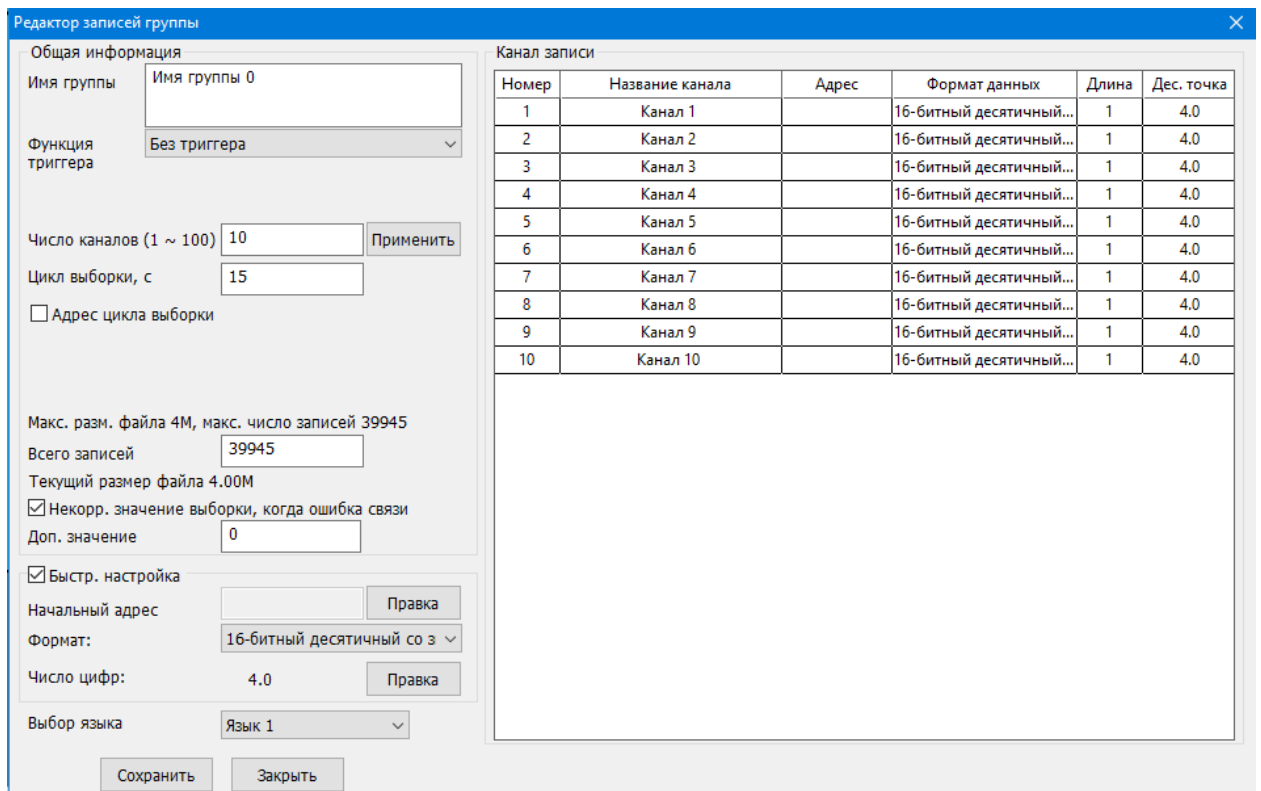
Число каналов: устанавливает количество каналов в группе;

Цикл выборки, с: устанавливает период получения выборки и записи данных. Единица измерения: секунда. Например, цикл выборки = 15 с. Это означает, что данные записываются один раз каждые 15 секунд.

Адрес цикла выборки: устанавливает адрес для изменения цикла получения выборки при работе HMI-панели;

Всего записей: устанавливает номер записи данных в одном файле. Если размер файла данных превышает текущий размер файла, старые данные будут удалены, а новые заменят старые. Пожалуйста, не забудьте создать резервную копию старого файла записи данных.

Некорректное значение: устанавливает значение при сбое записи данных; в случае ошибки записывает это значение.



2) Быстрые настройки

Начальный адрес: устанавливает непрерывные адреса для каналов;

Формат: устанавливает одинаковый формат данных для каналов;

Число цифр (после запятой): устанавливает кол-во цифр после запятой для всех каналов;

3) Настройки языка

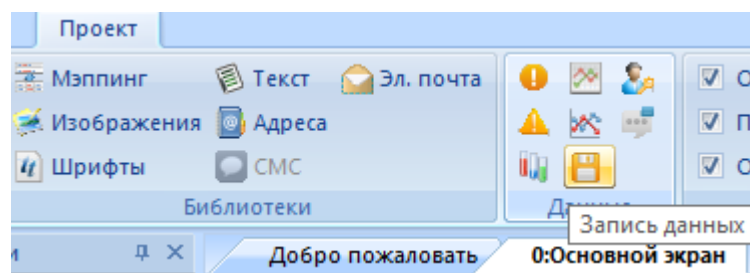
Текст в НМІ-панели может быть записан на 8 языках, выбираемых пользователем в данном разделе;

4) Список каналов

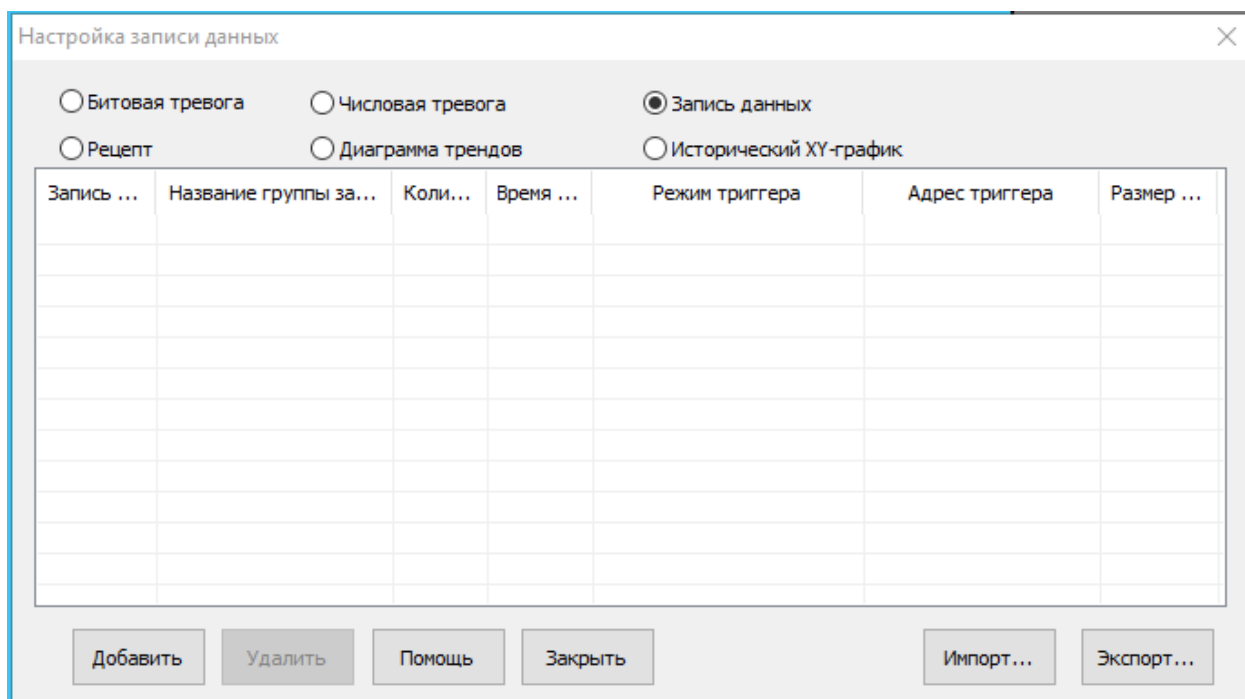
Помимо быстрых настроек, пользователь может установить название канала, адрес, формат данных и т.д.

Процедура добавления одной группы

1) Нажмите [Проект] -> [Запись данных], как показано ниже;



2) Нажмите кнопку [Добавить], чтобы открыть окно настроек [Запись данных];



- 3) Введите имя группы, по умолчанию [Имя группы 0];
- 4) Выберите режим [Функция триггера], например, [Без триггера];
- 5) Установите [Количество каналов], например, 3;
- 6) Нажмите кнопку [Применить];
- 7) Установите интервал времени записи, например, 15;
- 8) Установите [Начальный адрес] в [Быстрых настройках], например, 4 0;
- 9) Проверьте информацию о группе в [Списке каналов], как показано ниже;

Канал записи					
Номер	Название канала	Адрес	Формат данных	Длина	Десятична...
1	Канал 1		16-битный десятичный...	1	4.0
2	Канал 2		16-битный десятичный...	1	4.0
3	Канал 3		16-битный десятичный...	1	4.0

- 10) Нажмите кнопку [Сохранить], чтобы завершить настройку.

Настройки хранения записанных данных

По умолчанию хранилищем записанных данных является внутренняя флэш-память НМІ-панели. Пользователь может изменить хранилище в [Настройках проекта], а также экспортировать записанные данные и проверить их на ПК с помощью [Средства просмотра данных].

8.4 Режим тревоги

Введение

Программное обеспечение OP Designer поддерживает битовую тревогу и числовую тревогу. Данные и историю тревог можно сохранить на SD-карте, в Udisk или во флэш-памяти HMI-панели.

Данные о сигналах тревоги могут отображаться в HMI-панели с помощью объекта [Журнал предупреждений];

8.4.1 Битовая тревога

Описание

Настройка битовой тревоги

Битовый адрес: ...

Номер группы:

Тревога

Контрольный бит: ...

Очист. уведомл. после сброса

Зуммер при тревоге

Однократный сигнал

Условие тревоги

Тревога при вкл.

Тревога при выкл.

Окно тревоги

Окно тревоги:

Расположение: X Y

Интервал_откр. с (1с ~ 1 день)

Открыть однократно

Закрыть окно тревоги при сбросе тревоги

Контент

Исп. текст. библи.

Текст:

1) Основные настройки

Битовый адрес: адрес считывания для битовой тревоги;

Номер группы: номер группы сигнала тревоги.

2) Условие тревоги: существуют два типа: тревога при ВКЛ и тревога при ВЫКЛ;

3) Тревога: при возникновении тревоги [Контрольный бит] будет установлен в положение ВКЛ;

4) Окно тревоги: всплывающий экран тревоги;
Расположение: расположение экрана тревоги;
Интервал открытия (всплывающего окна): время повторного открытия экрана тревоги после его закрытия;
Открыть однократно: однократное всплывающее окно с сигналом тревоги;
Закреть окно при сбросе тревоги: автоматически закрывать экран тревоги после отбоя тревоги.

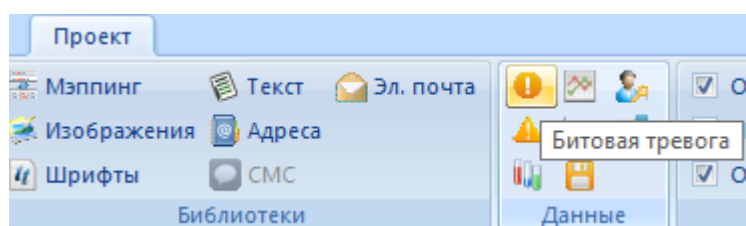
5) Зуммер при тревоге: звуковой сигнал при срабатывании тревоги, в режиме по умолчанию звуковой сигнал работает до тех пор, пока не будет совершен отбой тревоги.

Однократный сигнал: однократный звуковой сигнал при срабатывании тревоги;

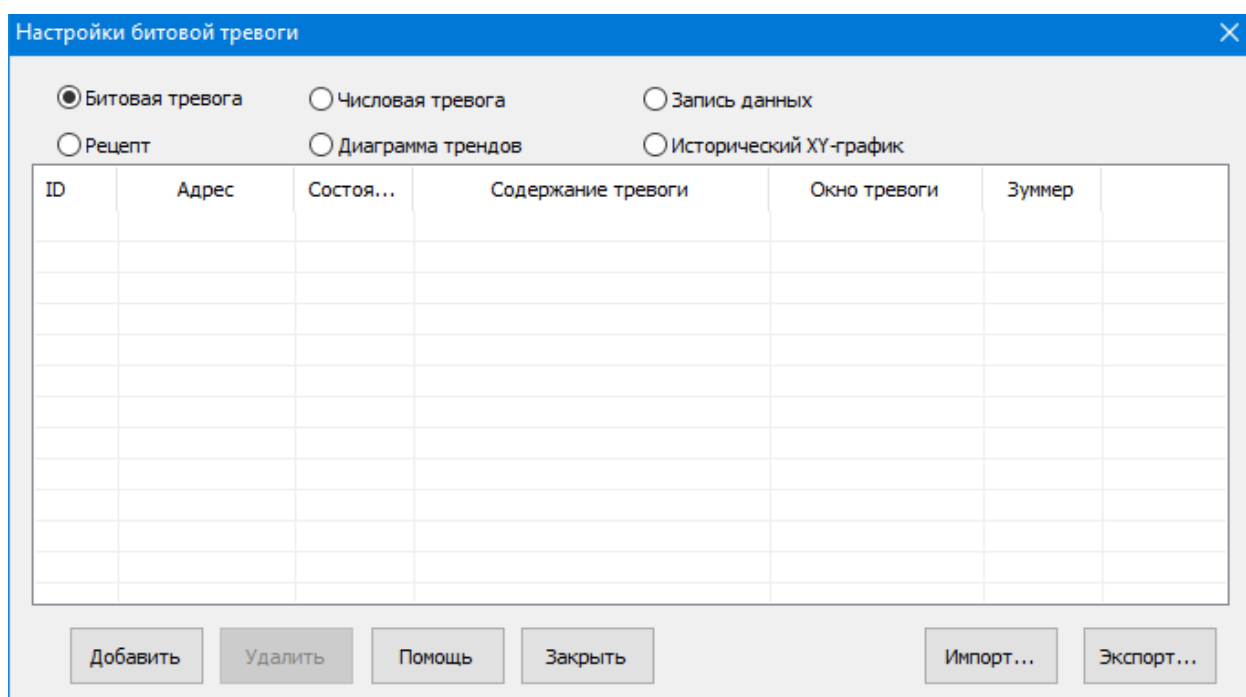
6) Контент: используется для настройки содержимого окна тревоги.

Процедура добавления одного сигнала тревоги

1) Нажмите [Проект] -> [Битовая тревога], как показано ниже;



2) Нажмите кнопку [Добавить], чтобы открыть окно настроек [Битовая тревога];



3) Установите [Битовый адрес];

- 4) Установите [Состояние тревоги];
- 5) Установите [Контент];
- 6) Другие настройки могут быть установлены по необходимости;
- 7) Нажмите кнопку [OK], чтобы завершить настройку.

8.4.2 Числовая тревога

Описание настройки числовой тревоги

Имя устройства	Тип тревоги	Переменная в...	Значение 1	Значение 2	Сообщение	

1) Основные настройки

Имя тревоги: пользователь может установить название тревоги;

Адрес тревоги: используется для установки адреса считывания для числовой тревоги;

Формат данных: используется для настройки формата данных [Адреса тревоги], а также для установки целых и десятичных чисел;

2) Условия тревоги

Сигнал тревоги срабатывает, когда назначенный адрес соответствует условию тревоги. Существуют четыре условия:

Тревога верхнего предела: сигнал тревоги срабатывает при достижении верхнего предела.

Сигнал нижнего предела: сигнал тревоги срабатывает при достижении нижнего предела.

Тревога диапазона: сигнал тревоги срабатывает при достижении диапазона.

Тревога эквивалента: сигнал тревоги срабатывает, когда значение равно текущему значению.

3) Информация о тревоге: используется для настройки команд тревоги;

4) Тревога: при возникновении тревоги [Контрольный бит] устанавливается в положение ВКЛ;

5) Окно тревоги: всплывающее окно тревоги;

Расположение: расположение окна тревоги.

Интервал открытия окна: время повторного открытия после его закрытия.

Однократно: однократное всплывающее окно с сигналом тревоги.

Закреть окно при сбросе тревоги: автоматически закрывать экран тревоги после отбоя тревоги.

Зуммер при тревоге: звуковой сигнал при срабатывании тревоги, в режиме по умолчанию звуковой сигнал работает до тех пор, пока не будет совершен отбой тревоги.

Однократный сигнал однократный звуковой сигнал при срабатывании тревоги;

7) Кнопки управления

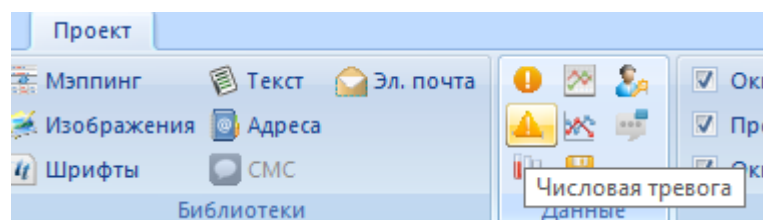
Этими кнопками можно выполнять соответствующие операции редактирования в [Списке тревог].

8) Список тревог

Отображает все списки тревог и данные по ним.

Операция добавления одной тревоги

1) Нажмите [Проект] -> [Числовая тревога], как показано ниже;



2) Нажмите кнопку [Добавить], чтобы открыть окно настроек [Числовой тревоги];

Редактор рецептов

Имя_папки_рецепта:

Групп (0~1000): Применить

Компонентов:

Формат данных: 16-битный десятичный

Поз. дес. точки: ...

Простой режим Расширенный режим

Адрес функции: Правка

Исп. неск. файлов

Выбор языка: Язык 1

Поиск по компонентам

Адрес: Группа: Правка

Старт: Правка

Исп. автономн. адрес записи

Группа: Правка

Старт: Правка

Использовать индекс

Группа: Правка

Старт: Правка

Использовать вставку

Группа: Правка

Старт: Правка

ID	Состав	Формат данных	Длина	Позиц...	Чтение	Запись	Поиск	Вставка	Группа1	Группа2	Группа3
1	Состав 1	16-битный десятич...	1	5.0					0	0	0
2	Состав 2	16-битный десятич...	1	5.0					0	0	0
3	Состав 3	16-битный десятич...	1	5.0					0	0	0
4	Состав 4	16-битный десятич...	1	5.0					0	0	0
5	Состав 5	16-битный десятич...	1	5.0					0	0	0
6	Состав 6	16-битный десятич...	1	5.0					0	0	0
7	Состав 7	16-битный десятич...	1	5.0					0	0	0
8	Состав 8	16-битный десятич...	1	5.0					0	0	0
9	Состав 9	16-битный десятич...	1	5.0					0	0	0
10	Состав 10	16-битный десятич...	1	5.0					0	0	0

Сохранить и выйти | Закрыть | Помощь

1) Основные параметры

Имя папки рецепта: укажите имя папки;

Групп: устанавливает начальный номер группы рецепта;

Компонентов: устанавливает число компонентов в каждой группе;

Старт: устанавливает начальный номер участника каждой группы;

Формат данных: рецепты могут поддерживать такие форматы, как 16-битный BCD, 16-битный со знаком, 16-битный без знака, 32-битный BCD, 32-битный со знаком, 32-битный без знака, 32-битный плавающий и строковый. Если каждому элементу набора требуются разные форматы, пожалуйста, укажите их по порядку в соответствующем поле;

Поз. дес. точки: устанавливает целые и десятичные числа.

2) Выбор режима

Пользователи могут выбрать простой или расширенный режим.

3) Адрес функции:

Все операции по набору параметров имеют следующие коды:

= 0 Нет операции;

= 1 Считать данные из рецепта;

= 2 Вставить новую группу или записать данные в существующую группу;

= 4 Вставить (только расширенный режим);

= 8 Удалить;

= 16 Удаление и порядок следования.

4) Использовать несколько файлов

Установите флажок, чтобы использовать более одного файла рецептов в HMI-панели; эта опция активна только в [Расширенном режиме];

5) Выбор языка

Текст в HMI-панели доступен на 8 языках, которые пользователь может выбрать в данном разделе;

6) Адрес

Группа: Этот адрес предназначен для выбора номера группы;

Начало: Это начальный адрес для чтения и записи в наборе параметров, OP Designer автоматически назначит адреса для каждого участника;

7) Использовать индекс

Если значение группового адреса изменилось, адрес рецепта отобразит новые данные группы. Если новые данные адреса набора параметров изменятся, соответствующая группа данных изменится.

8) Поиск по компонентам

Запрос информации по конкретному компоненту рецепта.

9) Использование автономного адреса записи

Для использования другого рецепта считайте адрес и запишите его.

10) Использовать вставки

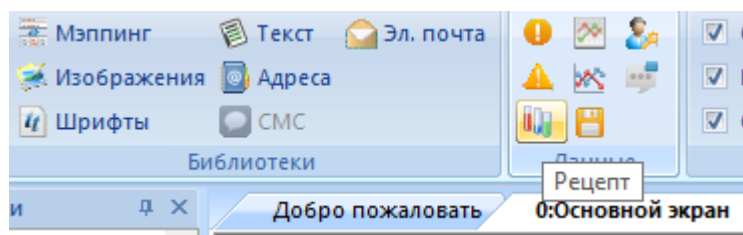
Данная функция вставляет данные в указанную группу, если указанная группа уже существует, все группы после нее переупорядочиваются.

11) Список рецептов

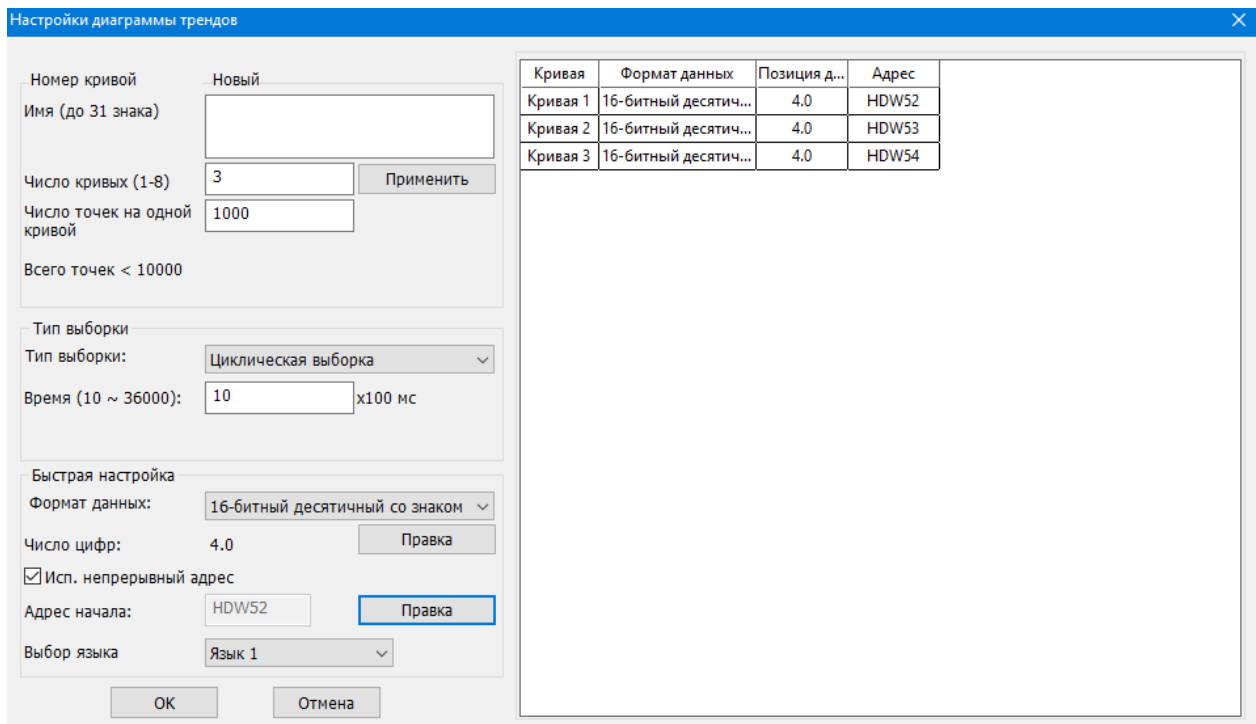
Показывает подробную информацию о рецепте; в этом меню пользователь может работать индивидуально с каждым пунктом.

Описание процедуры

1) Нажмите [Проект] -> [Рецепт], как показано ниже



2) Нажмите кнопку [Добавить], чтобы открыть окно настроек [Рецепта];



2) Тип выборки

Данный пункт предназначен для установки типа выборки данных для графика. Существуют два типа выборки, один из которых является циклическим, а другой - триггерным. Если пользователь выбирает циклический тип, для него требуется контрольный бит.

3) Быстрая настройка

Данное меню предназначено для настройки всех графиков, выбора формата данных для графиков и задания адресов считывания.

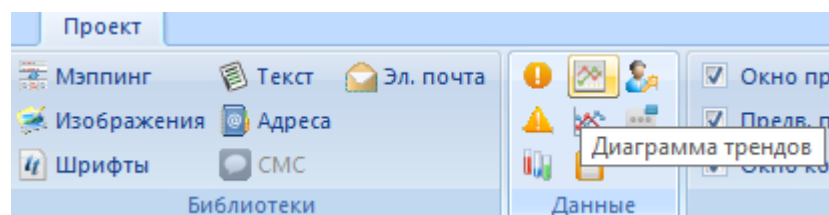
Например:

Пользователь устанавливает HDW0 в качестве начального адреса, формат данных имеет 16-разрядную подпись. Тогда HDW0 присваивается графику 1, HDW1 - графику 2, HDW2 - графику 3.

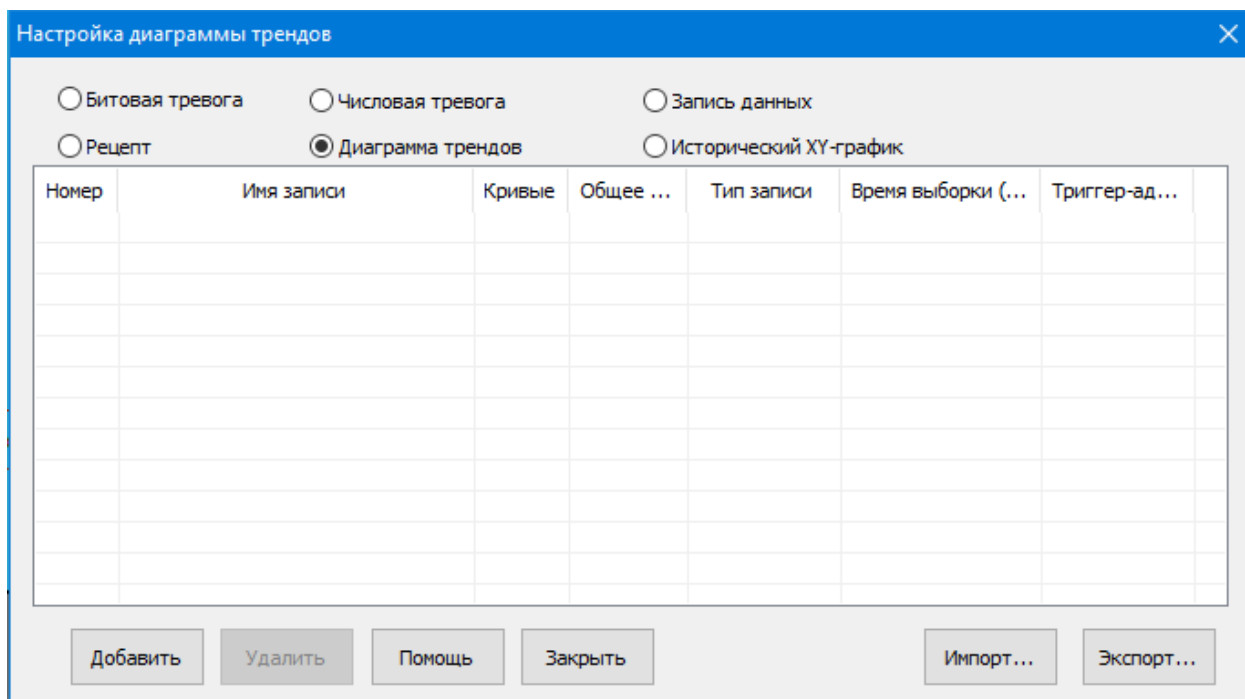
4) Правое боковое окно: для очередной настройки каждого графика;

Порядок работы

1) Нажмите [Проект] -> [Диаграммы трендов];



2) Нажмите кнопку [Добавить], чтобы открыть окно настроек [Диаграммы трендов];



- 3) Внесите необходимые настройки диаграмм;
- 4) Нажмите [ОК], чтобы сохранить настройку.

8.7 Исторический XY-график

Введение

Иногда вместо диаграмм и графиков в проекте удобнее использовать исторический XY-график. Нажмите [Проект] -> [Исторический XY-график], чтобы открыть экран настроек; Настройки функции будут отображаться в объекте [Исторический XY-график].

Описание

1) Номер кривой

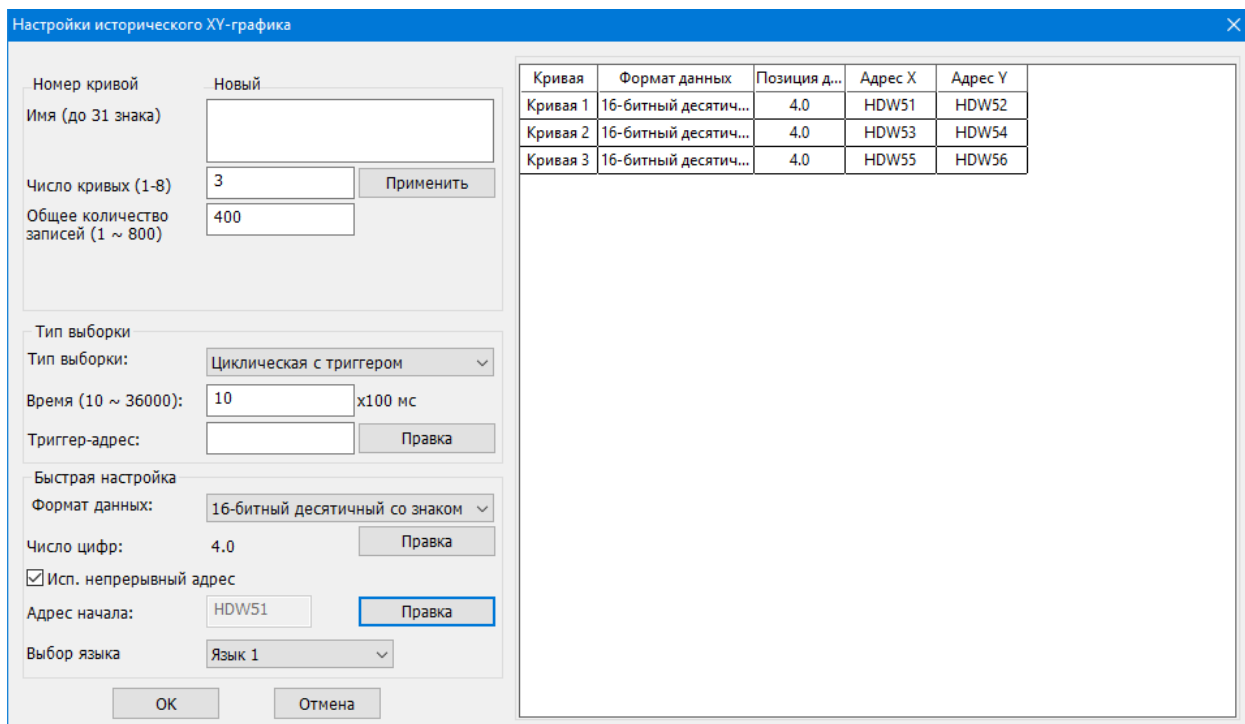
Имя: в данном пункте задается наименование точки на кривой;

Число кривых: устанавливает количество кривых в одном элементе;

Общее количество записей: устанавливает, сколько записей в одной кривой;

2) Тип выборки

Данный пункт предназначен для установки типа выборки данных для графика. Существуют два типа выборки, один из которых является циклическим, а другой - триггерным. Если пользователь выбирает циклический тип, для него требуется управляющий бит, как показано на следующем рисунке.



3) Быстрые настройки:

Используется для настройки всех кривых одного формата данных;

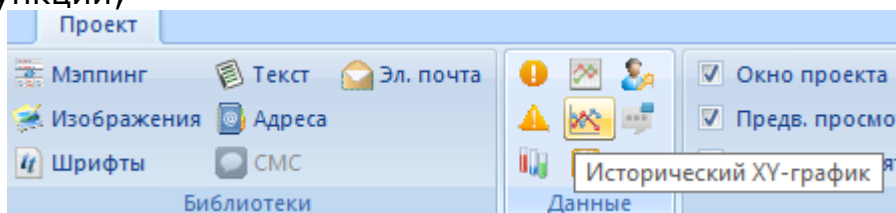
Использовать непрерывный адрес: используется для чтения данных с непрерывных адресов;

4) Настройка кривой:

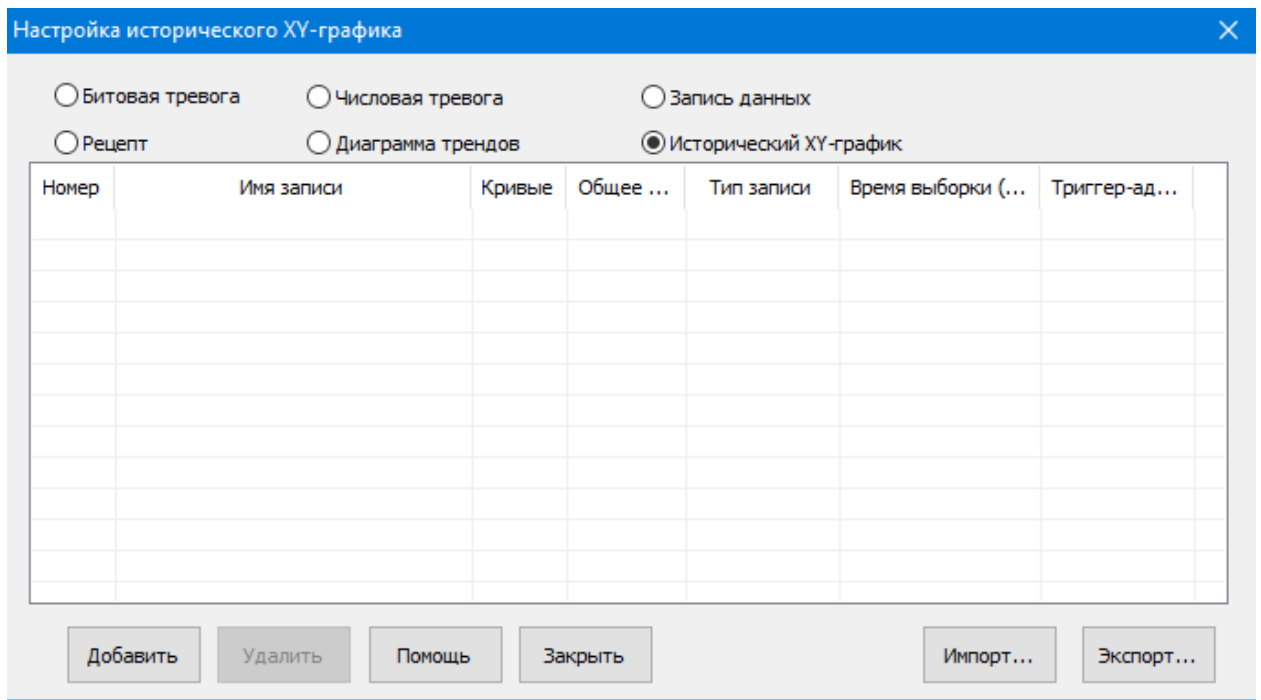
Пользователь может поочередно задавать значения для кривых с разными форматами данных и прерывистым адресом.

Порядок работы

1) Нажмите [Проект] -> [Исторический XY-график], чтобы открыть окно выбора функции;



2) Нажмите кнопку [Добавить], чтобы открыть окно настроек [Исторический XY-график];



- 3) Внесите необходимые настройки исторического XY-графика;
- 4) Нажмите [ОК], чтобы сохранить настройку.

8.8 Права пользователя

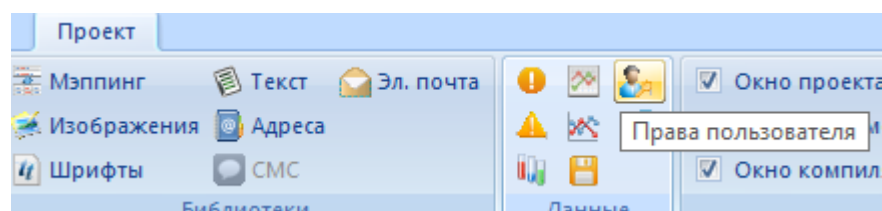
Введение

Права пользователя является одной из функций HMI-панели. Данная функция обеспечивает многоуровневые права для управления операциями панели оператора. Различные группы пользователей имеют разные уровни доступа. Каждый пользователь должен быть добавлен в указанную группу. Можно добавить одного и того же пользователя в разные группы.

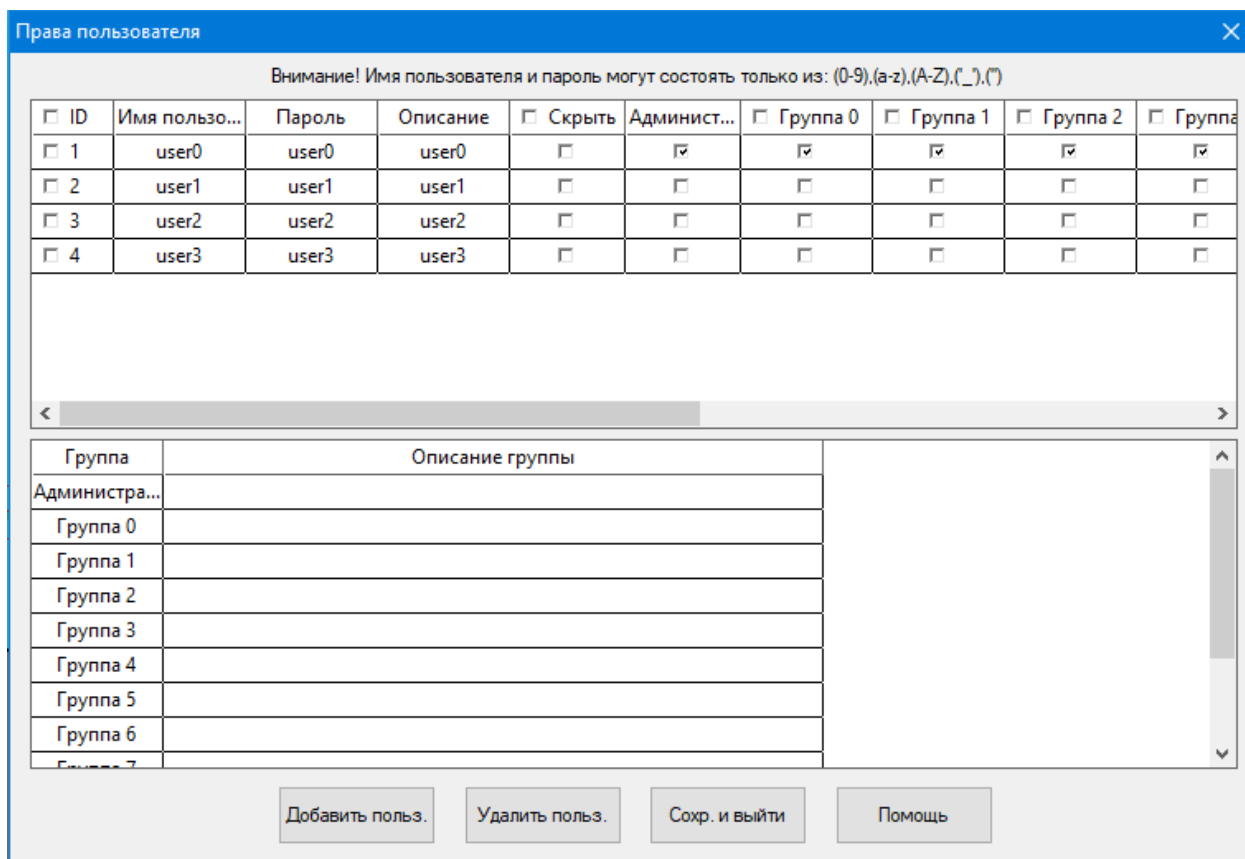
Запись информации о пользователях: файлы записей сохраняются во флэш-памяти HMI-панели по адресу [\\ flash \\ UserOperationLogs.db]. Когда процесс находится в режиме симулятора, файлы сохраняются на диске C по адресу [C: \\ KEAZ \\ UserMgrFile \\ UserOperationLogs.db].

Порядок работы с настройками

- 1) Нажмите [Права пользователя] на панели;



- 2) Для изменения имени пользователя, щелкните по ячейке [Пользователь0] под [Имя пользователя]. Один проект позволяет добавить максимум 20 пользователей.
- 3) Для изменения пароля, щелкните по ячейке [Пользователь0] в разделе [Пароль], а затем введите пароль;
- 4) Для редактирования описания, щелкните по ячейке [Пользователь0] под [Описание], а затем кнопку Enter. Отдельно вводить описание необязательно.
- 5) Проверьте группы для каждого пользователя. Помимо администратора присутствуют 11 групп;



- 6) Редактирование описания групп возможно, но необязательно;
- 7) Нажмите кнопку [Сохранить и выйти], чтобы завершить все настройки.

Порядок действий для настройки разрешения объекта

- 1) Откройте окно настроек объекта;
- 2) Выберите [Безопасность] Windows;
- 3) Проверьте [Разрешение пользователя];
- 4) Выберите [Уровень], чтобы установить уровень разрешений;
- 5) Введите [Журнал сообщений] для записи операций; если оставить ячейку пустой, операция для этого объекта не будет записана;
- 6) Выберите режим [Если недостаточно прав].

Контрольный список

НМІ-панель позволяет управлять учетными записями пользователей на экране. В том числе добавлять, удалять и редактировать учетные записи пользователя. Панель оператора имеет возможность отображать встроенный экран для [Входа в систему] и [Изменения пароля] (экраны № 1006 и 1007).

Функция	Адрес	Тип объекта	Функция адреса
Войти в систему	HUW1158~13 35	Разворачивающийся список	Имя пользователя
	HUW1002	Поле ввода символов	Пароль
	HUW1000	Числовая кнопка (Input 1)	ОК (Войти в систему)
Сменить пароль	HUW1158~13 35	Разворачивающийся список	Имя пользователя
	HUW1002	Поле ввода символов	Старый пароль
	HUW1006	Поле ввода символов	Новый пароль
	HUW1010	Поле ввода символов	Подтвердить пароль
	HUW1000	Числовая кнопка (Input 2)	ОК (изменить пароль)
Выйти из системы	HUW1000	Словарный переключатель (Input 3)	Выйти из системы
Новый пользователь	HUW1014	Поле ввода символов	Имя пользователя
	HUW1006	Поле ввода символов	Пароль
	HUW1010	Поле ввода символов	Подтвердить пароль

	HUW1000	Числовая кнопка (Input 4)	ОК (добавить нового пользователя)
	HUW1336~1345	Поле ввода символов	Описание пользователя
	HUX1347.0	Битовая кнопка	=1: Пользователь скрыт =0: Пользователь видим (По умолчанию)
	HUW1000	Числовая кнопка (Input 8)	Сохранить (добавить скрытые функции)
Удалить пользователя	HUW1158~1335	Разворачивающийся список	Имя пользователя
	HUW1000	Числовая кнопка (Input 5)	ОК (удалить пользователя)
Удалить профиль	HUW1000	Числовая кнопка (Input 9)	ОК (удалить)
Экспортировать профиль	HUW1000	Числовая кнопка (Input 10)	ОК (экспорт)
Импортировать профиль	HUW1000	Числовая кнопка (Input 11)	ОК (импорт)
Экспортировать запись журнала	HUW1000	Числовая кнопка (Input 12)	ОК (экспорт)
Удалить запись журнала	HUW1000	Числовая кнопка (Input 13)	ОК (удалить)
Имя текущего пользователя	HUW1349	Символ	32 Слова
Системная информация	HUW1030	Поле ввода символов	Системная информация

Настройки разрешений	HUW1014	Поле ввода символов	User name
	HUW1348	Битовая кнопка	Установить группу пользователя: HUX1348.0 = 1 администратор ; HUX1348.1 = 1 группа 0 разрешение; HUX1348.2 = 1 группа 1 разрешение; (Общая группа 0 - группа 10)
	HUW1000	Числовая кнопка (Input 6)	Добавить права пользователя (установить в соответствии с HUW1348)

Когда пользователь выполняет функциональную операцию, результат операции отображается в HUW1001.

Числовое значение (HUW1001)	Расшифровка
1	Недостаточно прав.
2	Имя пользователя не существует.
3	Пользователь с таким именем уже существует.
4	Неверный пароль.
5	Вход в систему
6	Введенные пароли не совпадают

7	Пароль изменен.
8	Добавление пользователя завершено.
9	Удаление пользователя завершено.
10	Количество пользователей максимально.
11	Администратор уже существует.
12	Разрешения пользователя дополнены.
13	Файл импортирован
14	Ошибка импорта файла
15	Файл экспортирован
16	Ошибка экспорта файла
17	Выходи из системы
18	Профиль удален.
19	Записи журнала удалены.
20	Скрытые данные изменены.
21	Ошибка изменения скрытых данных.

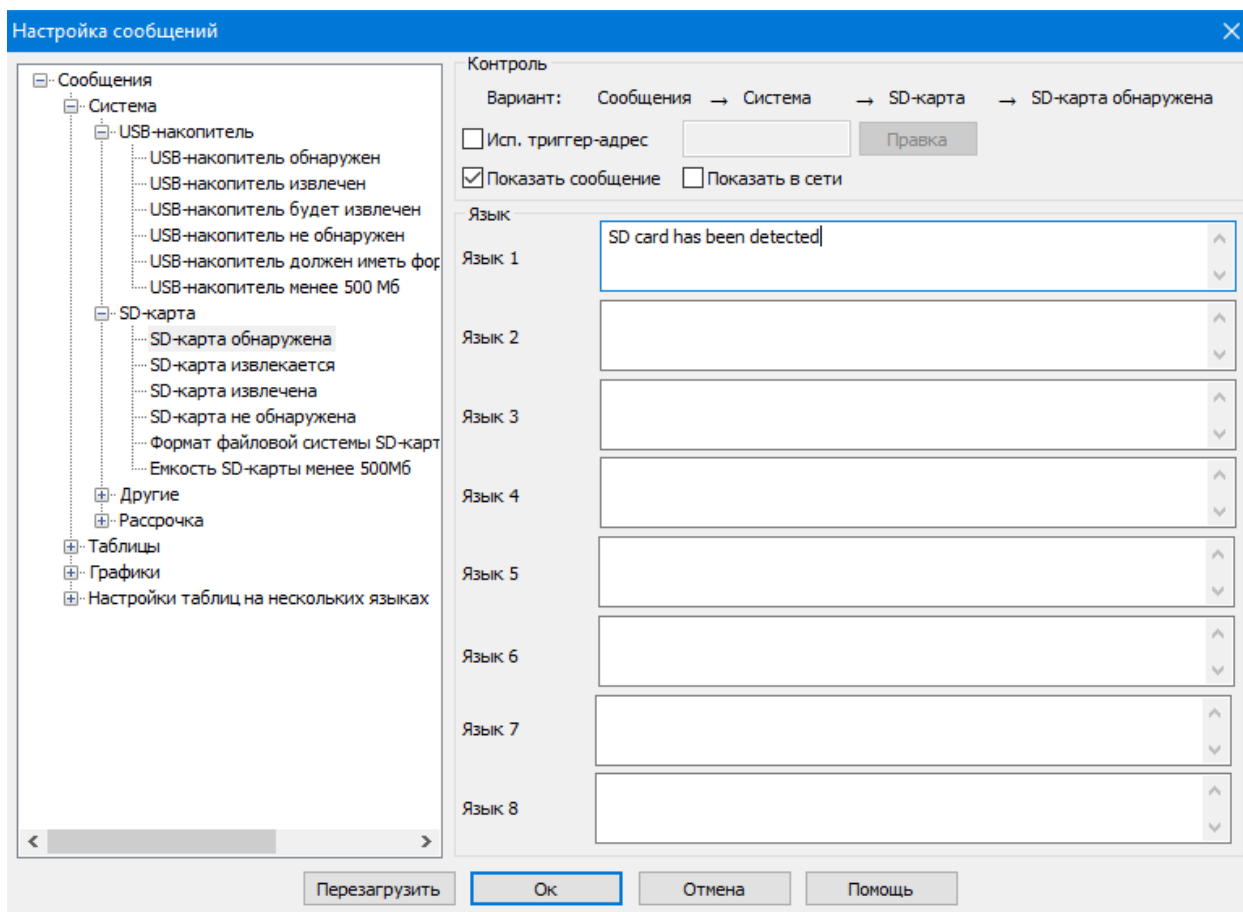
Примечание:

- 1) Если учетная запись администратора уже существует, пользователь больше не может добавить другого администратора. Проект может иметь только одну учетную запись администратора.
- 2) Во время добавления нового пользователя, его пароль не может совпадать с паролем другого пользователя.
- 3) Запрещено удалять учетную запись администратора.

8.9 Сообщения

Введение

Сообщение — это окно, которое используется для отображения некоторых запросов или предупреждений для пользователей.



1) Сообщение

Данный пункт включает в себя системные данные (U-диск, SD-карта и т.д.), данные графиков (будильник, данные, рецепт, список файлов), данные кривых (диаграммы, изменение графика XY).

2) Контроль

Вариант: показывает вариант содержимого выбранного сообщения;

Использовать триггер-адрес: при запуске сообщения адрес триггера будет включен

Например:

Триггер-адрес – 011. При вставке USB флэш-диска с активированным триггером 011, HMI-панель отобразит сообщение, как только распознает диск.

Показать сообщение: установите этот флажок, чтобы отобразить сообщение во время работы HMI-панели. Этот пункт активен по умолчанию.

Показывать в сети: установите этот флажок, чтобы отображать сообщение при удаленном доступе к экрану HMI-панели. По умолчанию данный пункт отключен.

3) Содержание сообщения

Каждое сообщение имеет содержимое по умолчанию, но пользователь при необходимости может его изменить. Сообщение может отображаться на 8 языках.

4) Перезагрузить

Эта функция отменяет изменения.

Например

Пользователь удаляет содержимое по умолчанию или изменяет его, но он хочет отказаться от внесенных изменений и вернуть исходные данные. Для этого просто нажмите [Перезагрузить].

Примечание:

- 1) Если пользователь не хочет получать сообщения во время работы HMI-панели, снимите флажок [Показать сообщение];
- 2) Функция [Перезагрузить] будет недействительной после нажатия кнопки «Сохранить»;
- 3) Эти 5 специальных символов не поддерживаются в мульти-язычных настройках: [,], [], [<], [>], [&].

9 Скрипты

Данная глава содержит информацию о скриптах в OP Designer.

Она состоит из следующих разделов:

- Тип скрипта
- Использование скрипта
- Список функций скрипта
- Описание функций скрипта

9.1 Тип скрипта

Введение

Скрипты применяются для реализации сложных функций управления. Программное обеспечение HMI-панели обеспечивает мощный функционал, простое управление, надежную систему организации скриптов. Особенности скриптов перечислены ниже:

- 1) Похожи на грамматическую структуру BASIC; BASIC это первый компьютерный язык для широкой публики, его легко и эффективно использовать.
- 2) Поддерживают все программные логические структуры управления; Программный скрипт поддерживает три логические структуры управления: порядок, условие, циклы. Это помогает создавать сложные процедуры.
- 3) Мощный функционал. Функции скриптов делятся на два типа: системные и пользовательские.
 - Системные функции: функции, которые система предопределила для пользователей.
 - Пользовательские функции: функции, предопределенные пользователями и применимые ко всем скриптам.
- 4) Поддерживают различные форматы данных;

Скрипты поддерживают целочисленные, плавающие, BCD-коды, байты, строки и т.д.

Скрипты имеют два типа запуска:

1) Фоновый скрипт: запускается самостоятельно во время запуска проекта, обновления экрана, не влияет на другие скрипты.

2) Скрипт экрана: запускается только под назначенным окном. Скрипт запускается до тех пор, пока окно не закроется или не переключится.

У обоих типов запуска имеются 4 характеристики:

Характеристика	Описание
Запуск	Скрипт будет выполнен один раз во время запуска проекта.
Закрытие	Скрипт будет запущен один раз во время закрытия проекта HMI-панели.
Тайминг	Скрипт будет выполняться при определенных условиях после запуска HMI-панели, пока условие не закончится.
Битовый триггер	Скрипт будет повторяться при выполнении условия битового триггера.

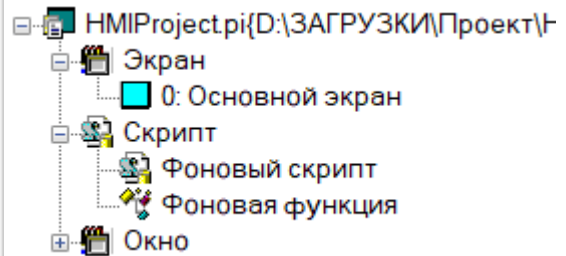
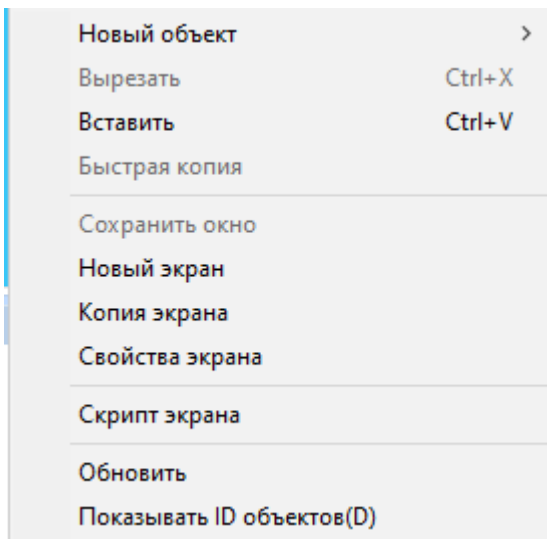
9.1.1 Запуск

Введение

Запуск скрипта разделен на оконный и фоновый. Скрипт экрана запускается один раз во время запуска определенного окна; фоновый скрипт запускается при загрузке проекта.

Процесс работы со скриптами:

1) Нажмите [Фоновый скрипт] в диспетчере проектов, чтобы открыть окно редактора скриптов, или нажмите [Скрипт экрана] в контекстном меню экрана, чтобы открыть окно редактора скриптов;



2) Дважды щелкните [Инициализация], чтобы открыть окно редактирования скрипта, как показано ниже;



3) Введите скрипт в окне редактирования;

9.1.2 Закрытие

Введение

Закрытие скрипта подразделяется на экранное и фоновое. Закрытие экранного скрипта происходит однократно при закрытии или переключении определенного окна. Фоновое закрытие скрипта происходит во время закрытия проекта (например, перезапуске панели оператора через настройки HMI-панели).

Процесс работы со скриптами:

- 1) Нажмите [Фоновый скрипт] в диспетчере проектов, чтобы открыть окно редактора скриптов, или нажмите [Скрипт экрана] в контекстном меню экрана, чтобы открыть окно редактора скриптов.
- 2) Дважды щелкните [Закрыть], чтобы открыть окно редактирования скрипта;
- 3) Введите скрипт в окне редактирования;

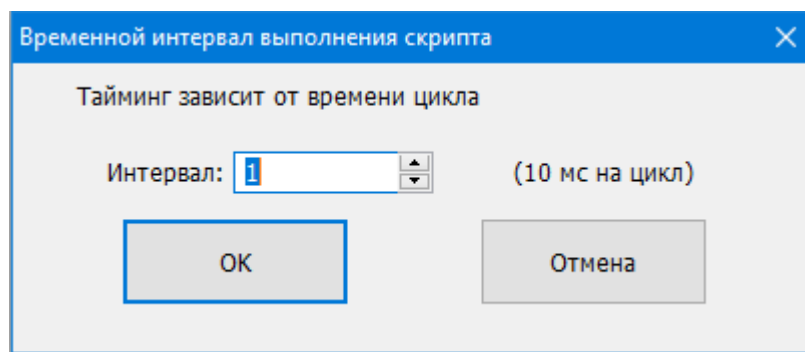
9.1.3 Тайминг

Введение

Скрипт будет запускаться в течение определенного промежутка времени.

Процесс работы со скриптами:

- 1) Нажмите [Фоновый скрипт] в диспетчере проектов, чтобы открыть окно редактора скриптов, или нажмите [Скрипт экрана] в контекстном меню экрана, чтобы открыть окно редактора скриптов.
- 2) Дважды щелкните [Тайминг], и всплывет окно, изображенное ниже;



Характеристика	Описание
Интервал	Скрипт запускается через назначенный интервал времени, единица измерения интервалов составляет 10 мс
ОК	Скрипт создан.
Отмена	Отменить текущие настройки скрипта.

- 3) Введите скрипт в окне редактирования;

Процесс работы со скриптами:

- 1) Нажмите [Фоновый скрипт] в диспетчере проектов, чтобы открыть окно редактора скриптов, или нажмите [Скрипт экрана] в контекстном меню экрана, чтобы открыть окно редактора скриптов.
- 2) Выберите [Тайминг] и щелкните [📄], чтобы изменить интервал выполнения скрипта;
- 3) Дважды щелкните по пункту [Тайминг], чтобы открыть окно редактирования;

Процесс удаления скрипта:

- 1) Нажмите [Фоновый скрипт] в диспетчере проектов, чтобы открыть окно редактора скриптов, или нажмите [Скрипт экрана] в контекстном меню экрана, чтобы открыть окно редактора скриптов.

2) Выберите [Тайминг] и нажмите [X], чтобы изменить интервал появления скрипта.

3) Выберите [Да], чтобы выполнить операцию, или выберите [Нет], чтобы отменить операцию;

Примечание:

Максимальное количество скриптов (как фоновых, так и оконных) составляет 32.

9.1.4 Битовый триггер

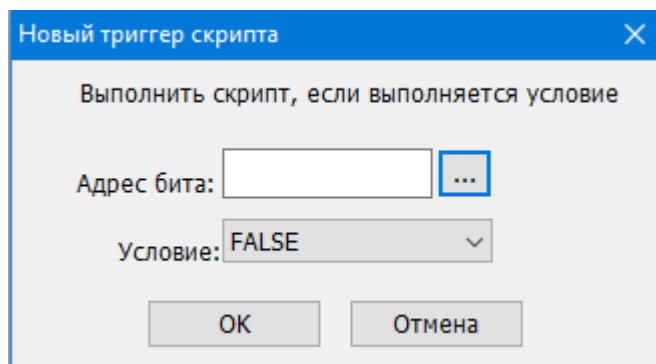
Введение

Управление скриптом триггером заключается в том, что программное обеспечение будет проверять, соответствует ли назначенный бит условию запуска каждые 20 мс. Скрипт выполняется после выполнения условия до закрытия проекта.

Процесс работы со скриптами:

1) Нажмите [Фоновый скрипт] в диспетчере проектов, чтобы открыть окно редактора скриптов, или нажмите [Скрипт экрана] в контекстном меню экрана, чтобы открыть окно редактора скриптов.

2) Дважды щелкните [Битовый триггер], чтобы открыть окно редактирования;



Адрес бита: устанавливает адрес триггера для скрипта;

Условие: подробная информация, описана ниже;


Состояние	Описание
ИСТИНА	Скрипт выполняется, когда бит принимает значение ВЕРНО, триггер бита проверяется каждые 20 мс;
ЛОЖЬ	Скрипт выполняется, когда бит принимает значение НЕВЕРНО, триггер бита проверяется каждые 20 мс;
Бит изменен	Выполняется, как только битовый триггер переключает состояние;

Рост	Скрипт выполняется один раз, когда значение бита изменяется от НЕВЕРНО до ВЕРНО, триггер бита проверяется каждые 20 мс;
Падение	Скрипт выполняется один раз, когда значение бита изменяется от ВЕРНО до НЕВЕРНО, триггер бита проверяется каждые 20 мс;

3) Установите битовый триггер и условие, нажмите [ОК], чтобы открыть окно редактирования.

Процесс редактирования:


1) Нажмите [Фоновый скрипт] в диспетчере проектов, чтобы открыть окно редактора скриптов, или нажмите [Скрипт экрана] в контекстном меню экрана, чтобы открыть окно редактора скриптов.

2) Выберите [Битовый триггер] и нажмите [, чтобы изменить бит запуска и условие;

3) Дважды щелкните выбранный [Битовый триггер], чтобы открыть окно редактирования.

Процесс удаления:

1) Нажмите [Фоновый скрипт] в диспетчере проектов, чтобы открыть окно редактора скриптов, или нажмите [Скрипт экрана] в контекстном меню экрана, чтобы открыть окно редактора скриптов.

2) Выберите [Триггер бита] и нажмите [, чтобы открыть окно удаления.

3) Выберите [Да], чтобы выполнить операцию, или выберите [Нет], чтобы отменить операцию.

Примечание:

Максимальное количество триггерных скриптов для каждого экрана или фона - 32.

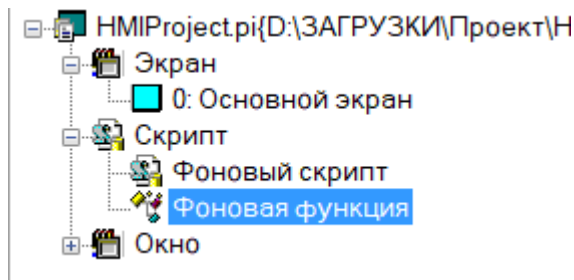
9.1.5 Фоновая функция

Введение

Глобальная функция представляет собой набор кодов. Ее можно вызвать любым скриптом. Данный метод относится к системным функциям.

Описание процесса:

1) Дважды щелкните [Фоновая функция] в менеджере проектов;



2) Установите параметры;

Характеристика	Описание
Имя функции	Имя функции должно быть уникальным.
Возвращаемый тип данных	Нет типа, строка, целое число, число с плавающей точкой.
Параметр 1	Имя параметра 1.

Описание процесса редактирования:

- 1) Нажмите [Фоновая функция] в менеджере проектов, чтобы открыть окно редактора скриптов;
- 2) Выберите необходимую функцию и нажмите [🔧], чтобы изменить параметры;
- 3) Дважды щелкните выбранный [Битовый триггер], чтобы открыть окно редактирования;

Описание процесса удаления:

- 1) Нажмите [Фоновая функция] в менеджере проектов, чтобы открыть окно редактора скриптов;
- 2) Выберите необходимую функцию и нажмите [✂], чтобы изменить узел скрипта.

3) Выберите [Да], чтобы выполнить операцию, или выберите [Нет], чтобы отменить операцию;

Примечание:

Максимальное количество параметров для каждой функции - 4, имя параметра не может быть уникальным.

9.2 Использование скриптов

Введение

Скрипт может сделать проект более удобным и гибким. Он полезен в реализации сложных функций НМІ-панели. Если скрипт используется ненадлежащим образом, это может повлиять на скорость выполнения всего проекта. Поэтому обратите внимание на следующие моменты:

- 1) Не используйте слишком много циклов скриптов. Излишнее количество циклов может повлиять на эффективность НМІ.
- 2) В циклах скриптов избегайте использования внешних регистров, поскольку из-за относительно медленной последовательной связи частый доступ к внешним регистрам может привести к значительному сокращению скорости выполнения скриптов и даже повлиять на отзывчивость экрана. Лучше использовать внутренние регистры.
- 3) Максимальная длина скрипта составляет 512 строк.

В данном разделе описывается, как редактировать скрипты и использовать некоторые из сопутствующих инструментов и функций редактора.

9.2.1 Доступ скриптов к устройству

Программный скрипт поддерживает эффективный способ доступа к адресу устройства с помощью символа @.

Написание	Значение	Примеры
@B_;@b_;	Доступ к назначенному битовому адресу	@B_I0.0: access bit address I0.0 @b_HDX0.0: access bit address HDX0.0
@W_;@w_;	Доступ к указанному адресу слова К НМІ можно подключить несколько автоматически контролируемых станций, «#»	@W_IW0: access word address IW0 @b_HDW0:access word address HDW0
@B_(число соединений по протоколу)#(номер станции):address	обозначает выбор номера станции перед символом, «:» означает доступ к номеру станции перед символом.	@B_2#2:I0.0:access the bit address I0.0, with the connection number 2 and station number 2;

	Доступ к первому протоколу без «#», доступ к станции по умолчанию № 1 без «:».	@B_I0.0:access to bit address I0.0;
--	--	-------------------------------------

Скрипт может взаимодействовать с устройством путем чтения и записи.

Например


```

If @B_HDX0.0 = 1 then      'прочитать данные по адресу HDX0.0.
@B_HDX0.0 = 0            'записать 0 по адресу HDX0.0
Else
@B_HDX0.0 = 1            'записать 1 по адресу HDX0.0
Endif
@W_QW0 = @W_QW0 + 1      'прочитать данные по адресу QW0, добавить 1 к данному
значению и записать по адресу QW0.

```

9.2.2 Проверка грамматики

Описание процесса:

- 1) Выбрать  на панели инструментов скрипта;
- 2) Система не выдает ошибку грамматики, если грамматика верна, либо система перечислит все ошибки;
- 3) Проверьте информацию об ошибках и исправьте их.

Информация об ошибке

- 1) Идентификатор *** содержит недопустимые символы
- 2) Попытка переопределить sub ***
- 3) Попытка переопределить функцию ***
- 4) Попытка использовать зарезервированное слово *** в качестве идентификатора
- 5) Попытка использовать тип *** в качестве идентификатора
- 6) Неожиданный ')' при разборе аргументов для функции ***
- 7) Не удалось разобрать выражение (один из аргументов функции ***)
- 8) Не удалось разобрать аргументы ***
- 9) Слишком много аргументов для функции ***
- 10) Недостаточно аргументов для функции ***
- 11) '(' ожидается после наименования ***
- 12) Неожиданный '(' при разборе аргументов для sub ***
- 13) Не удалось разобрать выражение (один из аргументов под ***)
- 14) Не удалось разобрать аргументы ***
- 15) Слишком много аргументов для sub / function ***
- 16) Недостаточно аргументов для sub / function ***
- 17) Не удалось разобрать выражение
- 18) '(' ожидается после имени функции ***
- 19) Неожиданное использование sub *** как часть выражения
- 20) Неверные заявления, предшествующие объявлению подпрограмм / функций
- 21) Неожиданный конец файла при поиске 'ndsub '
- 22) Конец строки ожидается после 'else'.

- 23) Конец строки ожидается после `endif`.
- 24) Конец строки ожидается после `'next'`.
- 25) Конец строки ожидается после `'wend'`.
- 26) `'while'`, `'before'` или ожидаемый конец строки после `r'do '`.
- 27) Не удалось разобрать выражение после `'while'`
- 28) Не удалось разобрать выражение после `'until'`
- 29) `'do'` без `'loop'`
- 30) `Sub ***` содержит недопустимый символ `'@'`
- 31) `Sub ***` уже объявлен
- 32) Функция `***` уже объявлена
- 33) Имя `Sub` ожидается после `'sub'`
- 34) Имя функции, ожидаемое после `r'function'`
- 35) Ожидается имя переменной
- 36) Аргумент `***` содержит недопустимый символ `'@'`
- 37) Ожидается целочисленное, плавающее или строковое значение
- 38) Ожидается `" ', ' или ')'`
- 39) `'endsub'` без `'sub'`
- 40) `'end function'` без `'function'`
- 41) Ожидается конец строки после звукового сигнала.
- 42) Неожиданный `'dim'`
- 43) Имя переменной ожидается после `'dim'`
- 44) `'as'` ожидается после имени переменной
- 45) `'integer'` `'floating'` или `'string'` ожидается после `'as'`
- 46) `','` или конец строки, ожидаемый после ввода в `dim`
- 47) Не удалось разобрать выражение после `'while'`
- 48) Ожидается конец строки после условия `while`
- 49) `'while'` без `'wend'`
- 50) конец строки ожидается после `'wend'`
- 51) `'wend'` без `'while'`
- 52) Имя переменной ожидается после `'for'`
- 53) `'='` ожидается после имени переменной
- 54) Не удалось разобрать выражение после `'for'`
- 55) Ожидаемый `'to'`
- 56) Не удалось разобрать выражение после `'to'`
- 57) Не удалось разобрать выражение после `'step'`
- 58) Ожидается конец строки
- 59) `'for'` без `'next'`
- 60) Конец строки ожидается после `'next'`
- 61) `'Next'` без `'for'`
- 62) Не удалось разобрать выражение после `'if'`
- 63) `'then'` ожидается
- 64) Неожиданный конец файла при поиске `'endif'`
- 65) Неожиданный конец файла при поиске `'else'` или `'endif'`
- 66) `'else'` без `'if'`
- 67) `'end if'` без `'if'`
- 68) Название ярлыка ожидается после `'goto'`
- 69) Неожиданный конец строки при поиске `«)»` в вызове функции
- 70) `','` ожидается
- 71) Отсутствует `")"`

72) Неожиданный конец строки в выражении

73) Неожиданный конец файла в выражении

9.3 Список функций скрипта

9.3.1 Математические

Функция	Описание
Abs	Получить абсолютное значение
Acos	Вычислить значение обратного косинуса
Asc	Вернуть первый символ строки в кодировке ASCII
Asin	Рассчитать значение арксинуса
Atan	Вернуть значение арктангенса, радианы в диапазоне от $-\pi/2$ до $\pi/2$
Atan2	Вернуть значение арктангенса
Cos	Вернуть значение косинуса угла
Exp	Вернуть значение e (натуральный логарифм)
Hypot	Рассчитать значение гипотенузы прямоугольного треугольника
Tan	Реализовать расчет тангенса для вычисления значения
Sin	Реализовать расчет синуса для вычисления значения
Sqr	Вернуть значение квадратного корня
SignedInt16	Присвоить значение [val] из адреса A1, который является целым числом со знаком
SignedInt32	Присвоить значение [val] по адресу A1, который подписан четным целым числом

9.3.2 Передача данных

Функция	Описание
BMOV	Копировать данные указанной длины с исходного адреса
FILL	Постоянно писать одно и то же значение на указанный адрес

SetKeyMap	Значения клавиш клавиатуры отображаются так, что несколько кнопок клавиатуры выполняют одну и ту же функцию
---------------------------	---

9.3.3 Управление процессом

Функция	Описание
GOTO	Принудительно перейти к указанному месту в теле функции
FOR	Выполнить команду несколько раз в назначенное время
END	Завершить выполнение скрипта
while	Если условие истинно, то все команды до Wend в операторе будут выполнены. Затем после перепроверки условия, если условие ложно, команда после Wend снова будет выполнена

9.3.4 Преобразование данных

Функция	Описание
A2H	Преобразовать строку A1 в шестнадцатеричное число
Asfloating	Преобразовать параметр в число с плавающей точкой
AsInteger	Преобразовать параметр в целое число
AsString	Преобразовать параметр в строку
B2W	Конвертировать массив
BCD	Преобразовать двоичный файл в BCD, сохранить результат как возвращаемое значение
BIN	Преобразовать BCD в двоичный файл, сохранить результат как возвращаемое значение
Chr	Конвертировать целочисленный параметр в соответствующий символ ASCII, вернуть строку символов
D2F	Конвертировать данные 32-битного целочисленного формата в плавающее число, а затем вывести результат

D2Float	Преобразовать указанное значение в плавающее, а затем присвоить переменную
D2Int	Вывести 32-разрядное целое число в виде целого числа
DegToRad	Преобразовать угол в соответствующий радиан и отобразить
F2D	Преобразовать 32-разрядное число с плавающей точкой в целочисленный формат, а затем вывод результата
F2S	Вывести формат с плавающей точкой в виде строки
Float2D	Копировать число с плавающей точкой в адрес
H2A	Преобразовать двоичный (16 бит) в шестнадцатеричный (4 бит) ASCII
Int2D	Записать 32-разрядное целое число в указанный адрес
LCase	Преобразовать все параметры в строчные буквы
MAX	Сравнить значения A2 и A3, назначить большее число A1
MIN	Сравнить значения A2 и A3, назначить меньшее число A1
RadToDeg	Перевести радианы в градусы
S2F	Преобразовать строку в число с плавающей точкой в указанном формате
SWAP	Обмен старших и младших байтов параметра
W2B	Объединить старшие байты значения двух последовательных адресов в новое значение
W2D	Преобразовать беззнаковое WORD в беззнаковое DWORD и сохранить результат
W2F	Преобразовать 16-разрядное целое число в 32-разрядное с плавающей точкой, а затем сохранить в адрес следующего слова
W2S	Преобразовать текст целочисленного слова в формат S1, а затем сохранить

9.3.5 Строки

Функция	Описание
A2I	Строка определенной длины перехватывается из A1 и преобразуется в целое число из одного или двух слов, а затем это целое число присваивается A2
InStr	Вернуть позицию str1 в str2
LEFT	Вернуть строку указанной длины из левой части параметра
Len	Вернуть длину строки
LTrim	Удалить левую пустую часть строки и вернуть
Mid	Вернуть строку, содержащую указанную длину символов из строки
Right	Вернуть строку указанной длины из правой части параметра
RTrim	Очистить пустую часть справа от строки [str], затем назначить пустую часть val
Trim	Вернуть значение адреса без пустой строки рядом с ним
UCase	Использовать строковые данные с заглавными буквами, а затем присвоить значение val

9.3.6 Переменные

Функция	Описание
Pi	$\pi = 3.14159265358979321$
True	Верно = 1
False	Неверно = 0
Operator	Оператор в окне редактирования скриптов
Variable	Переменная - это любой фактор, признак или условие, которые могут существовать в разных количествах или типах.

9.3.7 Битовые операции

Функция	Описание
ClrB	Установить бит A1 как ЛОЖБ
InvB	Инвертировать бит
SetB	Установить бит A1 в положение ON

9.3.8 Операции с файлами

Функция	Описание
HmiRegOperator	Данные о выгрузке/загрузке
CopyFile	Скопировать файл A3 из каталога A1 в каталог A2 в соответствии с форматом A4 и A5.
DbToCsvFile	Конвертировать файл db (файл базы данных) в формат csv и экспортировать его

9.3.9 Операции сравнения

Функция	Описание	
IF... THEN GOTO...	IF=	Выполнить соответствующую инструкцию при выполнении условия. Состояние будет проверено во время выполнения IF. Если условие истинно, будет выполнен следующий блок инструкций THEN. В противном случае выполняется последняя удачная команда. Выполняются две инструкции, затем End.
	IF<>	
	IF>	
	IF>=	
	IF<	
	IF<=	
	IF AND=0	
	IF AND<>0	
IF	IF=	
	IF<>	

	IF>	
	IF>=	
	IF<	
	IF<=	
	IF AND=0	
	IF AND<>0	
ELSE		
ENDIF		

9.3.10 Прикладные функции

Функция	Описание
AddrStringCompare	Сравнить обозначенную длину двухсимвольных строк
beep	Включить зуммер
IsFloating	Если параметр является числом с плавающей точкой, возвращает TRUE, в противном случае возвращает FALSE
IsInteger	Если параметр (A1) является целым числом, вернуть TRUE, в противном случае вернуть FALSE
Log	Функция журнала: вернуть натуральный логарифм значения
Log10	Функция журнала: вернуть натуральный логарифм значения
MSeconds	Показать текущее число микросекунд работы системы
NewNoAddr	На основе исходного адреса A2 сместить указанную длину, получить новый адрес A1
NewStatAddr	На базовом адресе источника A2 сместить указанную длину, чтобы получить новую станцию A1.

NStringCompare	Сравнить, одинаковая ли длина двух строк. Преобразовать 1 в A1, если да, в противном случае вернуть 0
Power	Значение [expr2] в степени [expr1] присвоить Var
Rand	Генерация случайного числа
ReadAddr	Присвоить значение в указанном адресе [word]
SleepA	Время ожидания T (мс)
WriteAddr	Присвоить значение от A2 до адреса A1

9.3.11 Прочие функции

Функция	Описание
Dim...as...	Объявить переменную
do	Инструкция по определению условий
Function	Отличается от внутренней функции, нужно объявить имя, параметр, код функции
Sub	Объявить имя, параметры и коды Sub (подфункция)
PrintText	Вывести содержимое на принтер для печати
PI_GetTickCount	Записать время начала в заданном адресе в виде 32-разрядного целого
StAndFtChange	Рассчитать количество секунд с 1 января 1970 года до текущего времени
GetServerDelayInfo	Преобразовать строку в шестнадцатеричное число

9.4 Описание функций

A2H

Функция

Val = A2H (A1)

Описание

Преобразует строку по указанному адресу в шестнадцатеричное число;

Параметры

A1: Исходные данные, преобразуются только первые четыре цифры строки.

Val: Значение является шестнадцатеричным числом.

Пример

@ W_HDW20 = A2H (@ W_HDW10) 'преобразует строку HDW10 в шестнадцатеричный формат, а затем сохраняет в HDW20.

Ввод: @ W_HDW10 = 255

Результат: @ W_HDW20 = 255

Примечание:

A1 должен быть адресом (например, @ W_HDW000002).

Только [0 ~ 1], [a ~ f] могут быть преобразованы, другие будут преобразованы в 0.

A2I

Функция

A2I (A1, A2, длина, S)

Описание

Выделяет строку заданной длины из A1, преобразует ее в целое число из одного или двух слов и присваивает это число A2.

Параметры

A1: Строка для выделения

A2: Конечное целочисленное значение

Длина: выделяет определенную длину строки

S: Контролирует одинарные или двойные слова.

S = 0 указывает целое одинарное слово; S = 1 обозначает целое двойное слово.

Возвращаемое значение: нет

Пример

A2I ("@ W_HDW200", "@ W_HDW100", 4,0) 'преобразует строку в 16-разрядное (одно слово) десятичное целое число

A2I ("@ W_HDW600", "@ W_HDW500", 4,1) 'преобразует строку в 32-разрядное (двойное слово) десятичное целое число

Ввод: @ W_HDW200 = "12345", результат: @ W_HDW100 = 1234

Ввод: @ W_HDW600 = "12345", результат: @ W_HDW500 = 1234

Примечание:

A1 и A2 должны быть адресом (например, @ W_HDW000002).

Abs

Функция

val = Abs (A1)

Описание

Абсолютное значение A1.

Параметры

A1: Данные абсолютного значения, должны быть переменными.

Val: Абсолютное значение, которое является адресом или переменной.

Пример

Dim a as integer 'a определяется как целое число

a = SignedInt16("@W_HDW0") 'преобразует данные @ W_HDW0 в подписанные данные.

@W_HDW1 = Abs(a) 'присваивает возвращенное абсолютное значение @ W_HDW1

Ввод: @ W_HDW0 = -6

Результат: @ W_HDW1 = 6

Примечание:

Функция SignedInt16 предназначена для преобразования неподписанных данных в подписанные.

ACOS

Функция

val = ACos (A1)

Описание

Вычисляет значение обратного косинуса A1.

Параметры

A1: Плавающее значение, может быть адресом или переменной.

Val: Возвращаемое значение является числом с плавающей точкой, может быть адресом или переменной.

Пример

Dim a ,b as floating 'определяет две переменные с плавающей точкой a, b

a = 0,5 'назначает значение для a

b = ACos (a) 'значение обратного косинуса "a" является радианом, который присваивается переменной b.

'добавляет следующее предложение, если необходимо посмотреть возвращаемое значение:

float2d ("@ W_HDW200", b) 'float b, записанный в HDW200.

Результат: @ W_HDW200 = 1.047

Примечание:

Пожалуйста, вызовите функцию RadToDeg для преобразования радиана в угол.

AddrStringCompare

Функция

val = AddrStringCompare (A1, A2, длина)

Описание

Функция предназначена для сравнения обозначенной длины двух символьных строк. Значение строки равно 1, если две строки совпадают.

Параметры

A1, A2: Строка символов, должна быть адресом (например, "@ W_HDW000002")

Длина: Длина строки символов.

Val: Возвращаемое значение, 0 или 1.

Пример

```
if AddrStringCompare("@W_HDW10","@W_HDW0",2)=1 then
'сравнивает строку символов HDW10 и @ W_HDW0, равно ли значение 1.
@ W_HDW20 = 1 '@ W_HDW20 выводит 1
Else
@ W_HDW20 = 0 '@ W_HDW20 выводит 0
Endif
```

Ввод: @ W_HDW10 = "1a2", @ W_HDW0 = "1a2",

Результат: @ W_HDW20 = 1

Ввод: @ W_HDW10 = "ab2", @ W_HDW0 = "12a",

Результат: @ W_HDW20 = 0

Asc

Функция

val = Asc (A1)

Описание

Возвращает первый символ строки в значении ASCII.

Параметры

A1: Символьная строка, возможно адрес (например, @ W_HDW000002)

val: Возвращаемое значение, значение ASCII, может быть адрес или переменная.

Пример

@ W_HDW10 = Asc ("A") 'возвращает значение ASCII A в HDW10

@ W_HDW11 = Asc ("a") 'возвращает значение ASCII a в HDW11

@ W_HDW12 = Asc ("Apple") 'возвращает первый символ A строки Apple в HDW12

@ W_HDW13 = Asc ("123") 'возвращает значение 1 первого символа ASCII строки 123 в HDW13.

Результат: @ W_HDW10 = 65

@ W_HDW11 = 97

@ W_HDW12 = 65

@ W_HDW13 = 49

AsFloating

Функция

val = AsFloating (A1)

Описание

Преобразовывает параметр A1 в число с плавающей точкой.

Параметры

A1: Целочисленная переменная.

val: Возвращаемое значение - число с плавающей запятой, может быть переменной или адресом.

Пример

Dim a as integer 'определяет целочисленную переменную {a}.

a = @ W_HDW10 'назначает @ W_HDW10 для a

b = AsFloating (a) 'преобразует целое число a в число с плавающей точкой, a затем присваивает b.

b = b / 1.2 'добавляет в следующем предложении возвращаемое значение: Float 2D ("@ W_HDW11", b) 'переменная с плавающей точкой b, записанная в HDW11.

Ввод: @ W_HDW10 = 24,

Результат: @ W_HDW11 = 20.00 (установлено два десятичных знака)

ASin

Функция

val = ASin (A1)

Описание

Рассчитывает арксинус A1.

Параметры

A1: Число с плавающей точкой, может быть адресом или переменной.

Val: Возвращает значение с плавающей точкой, может быть адресом или переменной.

Пример

Dim a, b as floating 'определяет две переменные с плавающей точкой a, b
a = 0,5 'назначает назначенное значение для a
b = ASin (a) 'вычисляет значение арксинуса a, присваивает радиан b.
'Добавьте следующую команду, если необходимо посмотреть возвращаемое значение:
float2d ("@ W_HDW200", b) 'переменная с плавающей точкой b, записана в HDW200
Результат: @ W_HDW200 = 0,524

Примечание:

Пожалуйста, вызовите функцию RadToDeg для преобразования радиана в угол.

AsInteger

Функция

val = AsInteger (A1)

Описание

Преобразовывает параметр A1 в целочисленное значение.

Параметры

A1: Число с плавающей точкой, должно быть переменной.

Val: Возвращаемое значение, может быть переменной или адресом.

Пример

Dim a as floating 'определяет плавающую переменную a
a = D2Float ("@ W_HDW0", a) 'использует функцию D2Float для сохранения переменных данных HDW0 в a
b = AsInteger (a) 'конвертирует число с плавающей точкой в целое число, возвращаемое значение присваивается b
@ W_HDW10 = b 'сохраняет b в HDW10
Ввод: @ W_HDW0 = 20,12,
Результат: @ W_HDW10 = 20

AsString

Функция

val = AsString (A1)

Описание

Преобразовывает параметр A1 в символьную строку.

Параметры

A1: Не строковый параметр, может быть переменная.

Val: Возвращает строковое значение, переменную или адрес.

Пример

Сценарий 1:

a = 123 'присваивает значение a

b = 234 'присваивает значение b

c = AsString (a) + AsString (b) 'преобразовывает a и b в строку, затем складывает две строки и присваивает результат c.

@ W_HDW0 = c 'назначает c для HDW0

d = a + b 'плюс a с b

@ W_HDW100 = d 'назначает d для (HDW100)

Результат: @ W_HDW0 = 123234

@ W_HDW100 = 357

Сценарий 2:

W2s ("@ W_HDW200", "@ W_HDW300", "02d")

W2s ("@ W_HDW210", "@ W_HDW400", "02d")

W2s ("@ W_HDW220", "@ W_HDW500", "02d")

@ W_HDW0 = AsString (@ W_HDW300) + AsString (@ W_HDW400) + AsString (@ W_HDW500)

Ввод: @ W_HDW200 = 12, @ W_HDW210 = 34, @ W_HDW220 = 56

Результат: @ W_HDW300 = 12, @ W_HDW400 = 34, @ W_HDW500 = 56,
@ W_HDW0 = 123456

Примечание:

Убедитесь, что данные всегда состоят из двух слов; в противном случае возникает ошибка. Обратитесь к другой главе функции W2S

ATan

Функция

var = ATan (A1)

Описание

Возвращает значение арктангенса, радиан находится в диапазоне от $-\pi / 2$ до $\pi / 2$.

Параметры

A1: Может быть числом с плавающей точкой, адресом или переменной.

Val: Радиан возвращаемого значения.

Пример

@ W_HDW20 = ATan (@ W_HDW10) 'сохраняет значение арктангенса (HDW10) в (HDW20)

Ввод: @ W_HDW10 = 1.000, @ W_HDW20 = 0.785

Примечание:

Пожалуйста, вызовите функцию RadToDeg для преобразования радиана в угол.

ATan2

Функция

val = ATan2 (A1, A2)

Описание

Возвращает значение арктангенса A1 / A2 в радианах

Параметры

A1, A2: Адрес или переменная.

Val: Возвращаемое значение - радиан, диапазон от - π до π .

Примечание: ATan2 использует значение двух параметров для определения квадранта возвращаемого значения.

Пример

@ W_HDW20 = ATan2 (@ W_HDW10, @ W_HDW12) 'сохраняет значение арктангенса (HDW10 / HDW12) в (HDW20).

Ввод: @ W_HDW10 = 1.0, @ W_HDW12 = 1.0,

Результат: @ W_HDW20 = 0,785

Примечание:

Пожалуйста, вызовите функцию RadToDeg для преобразования радиана в угол.

B2W

Функция

B2W (A1, A2, длина)

Описание

Преобразовывает массив (начинается с A2, единица измерения: байт, в другой массив (начинается с A1, единица измерения: слово).

Параметры

A1: Сохранение адреса после конвертации

A2: Адрес значения будет преобразован

Длина: Длина преобразования

Возвращаемое значение: Нет.

Пример

B2W (@ W_HDW100, @ W_HDW10,2) 'конвертирует (@ W_HDW10) в длину 2, сохраняет результат, который начинается с @ W_HDW100.

Ввод: @ W_HDW10 = 1A2B

Результат: @ W_HDW100 = 2B

@ W_HDW101 = 1A

Примечание:

A1 и A2 должны быть адресами (например: @ W_HDW000002);

Длина может быть адресом или переменной;
Это подпрограмма; у нее нет возвращаемого значения.

BCD

Функция

val = BCD (A1)

Описание

Преобразовывает A1 (двоичный) в BCD, сохраняет результат в качестве возвращаемого значения.

Параметры

A1: Двоичное число, которое будет преобразовано; это может быть адрес или переменная.

Val: Возвращаемое значение, код BCD; это может быть адрес или переменная.

Пример

@ W_HDW20 = BCD (@ W_HDW10) 'конвертирует HDW10 (двоичный) в код BCD, а затем сохраняет в (HDW20)

Ввод: @ W_HDW10 = 11111111 (двоичный)

Результат: @ W_HDW20 = 255

Примечание:

Возвращаемое значение - слово; шестнадцатеричное значение соответствует коду BCD.

Beep

Функция

Beep

Описание

Включает зуммер

Параметры

Нет

Пример

if @ B_HDX100.0 = 1, то 'beep, когда битовый переключатель HDX100.0 установлен в положение ON

beep

ENDIF

Результат: HMI подает звуковой сигнал, когда битовый переключатель HDX100.0 установлен в положение ON.

BIN

Функция

Val = BIN (A1)

Описание

Преобразовывает A1 (BCD) в двоичный файл, сохраняет результат в возвращаемом значении.

Параметры

A1: Преобразуемый код BCD; это может быть адрес или переменная.

Val: Возвращаемое двоичное значение, оно может быть адресом или переменной.

Пример

@ W_HDW20 = BIN (@ W_HDW10) 'конвертирует HDW10 (BCD) в двоичное число, сохраняет результат в (HDW20)

Ввод: @ W_HDW10 = 255

Результат: @ W_HDW20 = 11111111 (двоичный)

BMOV

Функция

BMOV (A1, A2, длина)

Описание

Копирует данные указанной длины из исходного адреса A2 в A1.

Параметр

A1: Адрес сохранения результата;

A2: Адрес источника;

Длина: операционная длина;

Пример

@ W_HDW20 = 20 'назначает значение для HDW20

@ W_HDW21 = 21 'назначает значение для HDW21

@ W_HDW22 = 22 'назначает значение для HDW22

BMOV (@ W_HDW10, @ W_HDW20,3) 'назначает адрес слова HDW20, HDW21, HDW22 на HDW10, HDW11, HDW12

Результат:

@ W_HDW10 = 20

@ W_HDW11 = 21

@ W_HDW12 = 22

Примечание:

A1 и A2 должны быть адресами.

Длина может быть целочисленной переменной или адресом. Когда destAddr и srcAddr являются адресами ПЛК (внешнего устройства),

диапазон длины составляет 1-2048, и 2049-й. Адрес не будет работать при превышении диапазона.

Когда destAddr и srcAddr являются адресами HMI, диапазон длины составляет 1-4096, и эта функция недопустима, если находится вне диапазона.

Chr

Функция

val = Chr (A1, A2, ...)

Описание

Преобразовывает целочисленный параметр в соответствующий символ ASCII, возвращает строку символов.

Параметры

A1, A2: Преобразованное целое число; может быть адрес или переменная.

Val: Возвращаемое значение; может быть адресом или переменной.

Пример

@ W_HDW100 = Chr (@ W_HDW20, @ W_HDW21, @ W_HDW22, @ W_HDW23, @ W_HDW24)

'преобразует значение (HDW20, HDW21, HDW22, HDW23, HDW24) в символ ASCII, присваивает значение (HDW100)

Пошаговый ввод 72,69,76,76,79 в соответствии с HDW20, HDW21, HDW22, HDW23, HDW24,

Результат: Возвращает HELLO (@ W_HDW100).

ClrB

Функция

ClrB (A1)

Описание

Устанавливает бит A1 как ЛОЖЬ (0).

Параметры

A1: системный адрес (бит)

Примечание:

Подпрограмма не имеет возвращаемого значения.

Пример

ClrB (@ B_HDX100.0) 'назначает 0 для (@ B_HDX100.0)

Constant

Описание

Скрипт поддерживает константы, пользователи могут использовать скрипт:

$\pi = 3,14159265358979321$

ИСТИНА = 1

ЛОЖЬ = 0

Пример

Dim a as integer 'определяет целое число a

a = RadToDeg (π) 'преобразует радиан π в угол, а затем присваивает a, функция RadToDeg используется для преобразования радиана в угол.

@ W_HDW11 = a 'назначает a (HDW11)

Результат: @ W_HDW11 = 180

CopyFile

Функция

A6 = CopyFile (A1, A2, A3, A4, A5)

Описание

Копирует файл A3 из каталога A1 в каталог A2 в соответствии с форматом A4 и A5 и записывает статус возвращаемого значения в A6.

Параметры

A1: Исходный путь файла, который будет скопирован.

A2: Целевой путь.

A3: Имя файла для копирования.

A4: Тип копирования (0: копировать файл, 1: копировать каталог).

A5: Переписать файл с тем же именем при копировании? (0: да, 1: нет).

A6: Возвращаемое значение.

0: Копирование не удалось

1: Копирование выполнено успешно

2: Ошибка параметра

3: U-диска не существует

4: SD-карты не существует

5: Ошибка пути

Пример

(1) Копирование одного файла:

@ W_HDW100 = "test.csv"

CopyFile («UDisk / Test», «Flash / Test», «test.csv», 0,0) 'Копирует файл Test.csv из каталога UDisk / Test в каталог Flash / Test.

Также может быть записано как CopyFile («UDisk / Test», «Flash / Test», @ W_HDW100,0,0)

(2) Копирование всего файла каталога:

CopyFile («UDisk / Test», «Flash / Test», «», 1,0) 'Копирует файлы каталога в UDisk / Test в каталог Flash / Test.

Примечание:

- 1) Исходный и целевой пути должны начинаться с UDisk или Flash или SDCard;
- 2) A1 и A2 могут быть строковыми (требуется двойные кавычки) или переменными, максимальная длина символа не более 127;
- 3) A3 может быть строкой, такой как: [FileName] (требуется написать двойные кавычки); или адрес, такой как: @ W_HDW100 (не нужно добавлять двойные кавычки);
- 4) A4 и A5 могут быть значениями, адресами или переменными;
- 5) A6 может быть адресным или переменным.

Cos

Функция

Val = Cos (A1)

Описание

Возвращает значение косинуса угла.

Параметры

A1: Радиан в виде числа с плавающей точкой угла, может быть адрес или переменная.

Val: Возвращаемое значение с плавающей запятой, может быть адрес или переменная.

Пример

Dim a, b as floating 'определяет число с плавающей точкой a, b
b = pi / 3 'преобразует значение HDW11 в число с плавающей точкой и присваивает значение' b '.

a = Cos (b) 'возвращает значение косинуса b и присваивает результат a.
'добавляет следующее предложение, если необходимо просмотреть возвращаемое значение:

Float2D ("@ W_HDW20", a) 'значение с плавающей запятой, записанное в HDW13.

Результат: @ W_HDW20 = 0,5

Примечание:

Пожалуйста, вызовите функцию RadToDeg для преобразования радиана в угол.

D2F

Функция

D2F (A1, A2) или A1 = D2F (A1, A2)

Описание

Конвертирует данные 32-битного целочисленного формата в плавающее, а затем выводит результат.

Параметры

A1: Запрашиваемые данные, начинаются с "@";

A2: Исходные данные, начинаются с "@";

Пример

D2F (@ W_HDW2, @ W_HDW0) 'преобразует двойное слово (HDW0) в плавающее, сохраняя результат в (HDW2).

@ W_HDW2 = D2F (@ W_HDW2, @ W_HDW0) 'преобразует двойное слово (HDW0) в плавающее, сохранить результат в (HDW2).

Результат: HDW0 = 100, HDW2 = 100

D2Float

Функция

F = D2Float («A1», F)

Описание

Преобразует указанное значение в число с плавающей точкой, а затем присваивает переменную.

Параметры

A1: Исходные данные;

F: Переменная с плавающей точкой, определяемая пользователем

Пример

dim F as floating 'определяет F как число с плавающей точкой

F = D2Float ("@ W_HDW10", F) 'присваивает значение (HDW10) для F в виде числа с плавающей точкой

Float2D ("@ W_HDW12", F) 'копирует плавающее значение F в регистр HDW12, использует для отображения результата.

Результат: HDW10 = 200,

HDW12 = 200.

Примечание:

A1 должен быть адресом;

D2Int

Функция

A2 = D2Float ("A1", A2)

Описание

Выводит 32-разрядное целое число в виде целого числа.

Параметры

A1: Исходными данными может быть только внутренний или внешний регистр HMI, начинающийся с «@».

A2: Целевые данные; могут использовать только целочисленную переменную, определенную сценарием.

Пример

```
dim var1 as integer 'определяет var1 как целое число  
var1 = D2Int ("@ W_HDW0", var1) 'Считает 32-разрядное целое число в  
HDW0 и сохраняет результат в var1.  
HDW0 = 9999999,
```

Результат: Var1 = 9999999

DbToCSVFile

Функция

A8 = DbToCSVFile (A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7)

Описание

Конвертирует файл db (файл базы данных) в формат csv и экспортирует его.

Параметры

A1: Путь сохранения файла БД (значение целое);
= **0:** Файл записи тревоги во флэш-памяти HMI-панели;
= **1:** Файл записи тревоги на U-Disk (USB-носитель);
= **2:** Файл записи тревоги на SD-карте;
= **3:** Файл записи данных во флэш-памяти HMI-панели;
= **4:** Файл записи данных на U-Disk (USB-носитель);;
= **5:** Файл записи данных на SD-карту;

A2: Номер группы файла базы данных (значение целое);
Используемый при экспорте файла записи данных номер группы можно увидеть в интерфейсе настроек записи данных;

A3: Путь сохранения CSV-файла (значение целое);
= **0:** сохранить на U-Disk (USB-носитель);;
= **1:** сохранить на SD-карте;

A4: Имя CSV;

A5: Время начала записи данных в файл базы данных (строка), последовательные адреса из 6 слов (значения в адресе: год, месяц, день, час, минута, секунда);

A6: Время окончания записи данных в файл базы данных (строка), последовательные адреса из 6 слов (значения в адресе: год, месяц, день, час, минута, секунда);

A7: Формат кодирования csv;
= **0** формат UTF8;
= **1** формат GBK;

A8: Возвращаемое значение;
= **0:** не удалось экспортировать;
= **1:** экспортировано;
= **2:** ошибка пути к файлу БД;
= **3:** U-диска или SD-карты не существует;
= **4:** ошибка имени CSV;
= **5:** файл БД не существует;
= **6:** CSV-файл уже существует;

Пример

```
@ W_HDW100 = 2018  
@ W_HDW101 = 12  
@ W_HDW102 = 25  
@ W_HDW103 = 19  
@ W_HDW104 = 10  
@ W_HDW105 = 30  
@ W_HDW200 = 2018  
@ W_HDW201 = 12  
@ W_HDW202 = 25  
@ W_HDW203 = 20  
@ W_HDW204 = 10  
@ W_HDW205 = 30
```

Экспорт файла записи данных

DbToCsvFile (3,2,0, "123.csv", "@ W_HDW100", "@ W_HDW200", 0) 'Во флэш-памяти HMI номер группы равен 2, а записи данных собраны во время 2010.12.25 19: 10: 30-2018.12.25 20:10:30 экспортируются в файл 123.csv в формате Udisk в формате UTF8.'

Экспорт файла записи тревоги

DbToCsvFile (0,0,0, "456.csv", "@ W_HDW100", "@ W_HDW200", 1) 'Записи аварийных сигналов, сгенерированы в HMI Flash в 2018.12.25 19: 10: 30-2018.12.25 20:10 : 30 экспортируются в файл 456.csv в Udisk в формате GBK.'

Примечание:

A1 может быть адресом, переменной или значением, а путь должен начинаться с UDisk, Flash или SDCard;

A2 может быть адресом, переменной или значением;

A3 может быть адресом, переменной или значением, и путь должен начинаться с UDisk, Flash или SDCard;

A4 может быть адресом, переменной или строкой, а длина имени файла (сумма значений, английский, китайский) не может превышать 127;

A5 должен быть адресом;

A6 должен быть адресом;
A7 может быть адресом, переменной или значением.

DegToRad

Функция

A2 = DegToRad (A1)

Описание

Переводит и отображает угол в соответствующий радиан.

Параметры

A1: вводимое значение угла поддерживает адрес, другую переменную или число с плавающей точкой.

A2: Вывод радиана поддерживает адрес, другую переменную или число с плавающей точкой.

Пример

Скрипт 1

@W_HDW12=DegToRad(@W_HDW10) '(HDW10) преобразует в соответствующий повторный набор и копирует в (HDW12)

Результат: HDW10 = 180; HDW12 = 3,14159

Сценарий 2

dim a as floating 'устанавливает переменную a

dim b as floating 'устанавливает переменную b

b = 30 'вводимый угол

a = DegToRad (b) 'преобразовывает длину радиана и копирует в переменную {a}

float2d ("@ W_HDW0", a) 'отображает значение с плавающей точкой (HDW0)

Результат: HDW0 = 0,52360

DIM ... AS ...

Функция

DIM ... AS ...

Описание

Объявляет переменную, устанавливает тип данных.

Параметры

Переменная: начинается с буквы, другой символ может быть буквой, цифрами, подчеркиванием ('_'), должен начинаться с '@', если это адрес;

Тип данных: строковые, с плавающей точкой, целые;

Пример

dim a as integer 'определяет a как целое число

dim @W_HDW0 as floating 'определяет @ W_HDW0 как число с плавающей точкой

dim hi as string 'определяет "hi" как строку

Результат:

a целое число

@ W_HDW0 число с плавающей точкой

hi это строка

Примечание:

Используя переменную Dim во время работы, невозможно изменить ее тип. Dim будет пропущена, если тип переменной не указан. Переменная может быть выбрана один раз.

DO ... LOOP

Функция

Do [До тех пор | Пока]

[Состояние]

Loop

или

Do

[состояния]

Loop [До тех пор | Пока]

Описание

Инструкция зависит от условий.

Выполнять пока. Цикл выполняет инструкцию блока несколько раз, пока условие истинно.

Выполнять до тех пор. Цикл выполняет инструкцию блока несколько раз, пока условие не станет ложным.

Параметры

Условие: Определить состояние; получить выражение Истина или Ложь.

Операторы: Выполнение одной или нескольких инструкций несколько раз, если условие истинно, или пока условие истинно.

Если условие истинно, все операторы выполняются до тех пор, пока не встретится оператор Wend. Затем управление возвращается к оператору while, и условие снова проверяется. Если условие все еще верно, процесс повторяется. Если это не так, выполнение возобновляется с оператора, следующего за оператором Wend.

Пример

dim i as integer 'завершение цикла DO, когда i = 100

do while i <100

I = I + 1

@ W_HDW0 = i

loop

Результат: HDW0 = 100

End

Функция

Завершает скрипт немедленно.

Описание

Завершает выполнение скрипта.

Параметры

Утверждение: Исходя из условий, используется вместе с IF. Завершает сценарий при выполнении условия.

Пример

If a = 10 Then End 'завершает скрипт, когда a = 10.

Результат: Завершена работа скрипта.

Exp

Функция

A1 = Exp (A2)

Описание

Возвращает значение e (натуральный логарифм), сохраняет результат вывода в A1, e = 2.71828182846.

Параметры

A1: Дата достижения цели; значение с плавающей точкой; нужно начинать с '@' (например, @ W_HDW10);

A2: Исходные данные, натуральная экспоненциальная функция, должны быть целыми или переменными. Не могут начинаться с адреса "@" (например, @ W_HDW10)

Пример

dim a as integer 'определяет a как целое число

a = @ W_HDW2 'назначает значение (HDW2) переменной a

@ W_HDW0 = Exp (a) 'экспоненциальное значение (HDW2) сохраняет результат в (HDW0)

Результат: HDW2 = 2,
HDW0 = 7,38905600

F2D

Функция

F2D (A1, A2)

Описание

Преобразует 32-разрядное число с плавающей точкой в целочисленный формат, а затем выводит результат.

Параметры

A1: Адресат, значением может быть адрес (например, @ W_HDW12).

A2: Исходные данные, это может быть адрес или другая переменная.

Пример

F2D (@ W_HDW12, @ W_HDW10) 'преобразует значение с плавающей точкой (HDW10) в целое число, сохраняя в (HDW12).

Результат:

HDW10 = 200,

HDW12 = 200

F2S

Функция

F2S (A1, A2, s1)

Описание

Выводит числа с плавающей точкой в виде строки.

Параметры

A1: Адрес источника, используемый для хранения значения с плавающей точкой; является адресом (например, @ W_HDW200);

A2: Адрес получателя, используемый для хранения строки после преобразования, значение является адресом (например, @ W_HDW100).

S1: Формат отображения целевых данных, такой как формат 03.03f, f, используемый для вывода с одинарной точностью в виде столбца decimal.m.nf: means m и n десятичных знаков при выводе.

Пример

F2S ("@ W_HDW200", "@ W_HDW100", "03.03f") '(HDW200) - плавающий ввод, (HDW100) - вывод текста;

Результат: HDW200 = 1,22365,

HDW100 = 1,224

FILL

Функция

FILL (A1, A2, A3)

Описание

Постоянно пишет одно и то же значение на указанный адрес.

Параметры

A1: Начальный адрес (например, @ W_HDW25);

A2: Исходные данные, должны быть записаны в непрерывном значении, значение может быть адресом, переменной или константой;

A3: Номер операции; может быть адрес, переменная или константа;
Когда в этой функции используется адрес ПЛК (внешнего устройства), диапазон длин составляет 1-2048, и только 2048-й адрес может использоваться при превышении диапазона.

Если в этой функции используется внутренний адрес HMI, диапазон длин составляет 1-4096. Если функция выходит за пределы диапазона, то эта функция недействительна.

Пример

FILL (@ W_HDW25, 10, 3) 'В начале три адреса @W_ HDW25 равны 10.

Результат: В начале три адреса @W_ HDW25 - 10, @W_ HDW25 = 10, @W_ HDW26 = 10, @W_ HDW27 = 10.

Float2D

Функция

Float2D (A1, A2);

Описание

Копирует плавающее значение по адресу.

Параметры

A1: Целевой адрес, значение должно быть адресом (например, @W_HDW102);

A2: Исходные данные, могут быть плавающими;

Пример

dim f as floating 'определяет f как плавающий

F = 1,1 'назначает значение для F

Float2D ("@ W_HDW102", f) 'присваивает значение f HDW102

Результат: HDW102 = 1.1

For. to. step. Next

Функция

For counter = число шагов от начала до конца

[Утверждение]

Next

Описание

Выполняет команду несколько раз в течение назначенного времени.

Параметры

counter: Работает как переменная для счетчика цикла;

start: Начальное значение счетчика, может быть любой тип переменной или выражение;

end: Конечное значение счетчика, может быть любой тип переменной или выражение;

step: Каждый цикл, измененное значение счетчика является значением шага, шаг устанавливается по умолчанию, если он не изменен пользователем.

Шаг по умолчанию показан ниже

if start>end > конец, шаг по умолчанию равен 1;

if start< end. Может быть любой тип переменной или выражение;

Операторы: Между For и Next, выполнить набор команд в назначенное время;

Пример

'Используется HDX2.0 для запуска цикла

for i=100 to 0 step -5 'устанавливает начало 100, конец 0, вычитает 5 каждый раз, выполняет 20 раз полностью.

@ W_HDW100 = @ W_HDW100 + 1 'выполняет (HDW100 + 1) всего 21 раз, окончательный результат - 21.

Next

@ B_HDX2.0 = 0

Результат: HDW100 = 21

Function

Функция

Имя функции (аргумент)

утверждение

имя = выражение

утверждение

Конечная функция

Описание

В отличие от внутренней функции, здесь должны объявляться имя, параметр, код функции.

Параметры

Имя: Имя функции.

Список аргументов: Обозначает список переменных параметров; этот параметр будет введен во время вызова функции; используйте запятую для разделения.

Операторы: код в теле выполняющейся функции.

Примечание: Функциональная программа не может быть определена в любом другом теле программы. Сначала введите имя, а затем список параметров при вызове функции. Объявить функцию нужно перед вызовом. Во внутреннем теле функции может быть присвоено имя функции из возвращаемого значения в любом месте. Возвращаемое значение равно 0, если не назначено имя функции. Функции могут быть рекурсивными, но это может привести к переполнению стека.

Пример


```
Function sincos (angle as floating)
sincos = sin(angle) + cos(angle)
End Function<
```

```
.....
```

```
@W_0002 = sincos(pi/2)
```

```
.....
```

GetServerDelayInfo

Функция

A3 = GetSerVerDelayInfo (A1, A2)

Описание

Преобразует строку A1 в шестнадцатеричное число.

Параметры

A1: Начальный адрес. Сохраняются данные о задержке каждого сервера (10 последовательных адресов, последние 7 адресов зарезервированы), при неудачном тестировании сервера значение в соответствующем адресе равно -1. Единица измерения мс (десятичное число со знаком).

Адрес	Описание
A1	Данные задержки сервера, настроенного в [Параметрах проекта]
A1+1	Задержка данных сервера 1
A1+2	Задержка данных сервера 2

A2: Адрес результата теста сервера

Адрес	Описание
0 бит	Устанавливается, если сервер, настроенный в [Параметрах проекта], не работает
1 бит	Устанавливается, если сервер 1 не работает
2 бит	Устанавливается, если сервер 2 не работает
3 ~ 10 биты	Резерв
11 бит	Устанавливается, если ошибка сети, сбой интерфейса сетевого порта

A3: Возвращает номер предпочитаемого сервера или состояние сети (автоматически выбирается сервер с наилучшим состоянием подключения к сети).

= **0:** Сервер настроен в [Настройках проекта];

= **1:** Сервер 1;

= **2:** Сервер 2;

= **3 ~ 10:** зарезервировано;

= **100:** Повторите попытку позже (два интервала тестирования должны ждать 30 секунд);

= **101:** Не удалось протестировать сервер;

Пример

```
@ W_HDW200 = GetServerDelayInfo ("@ W_HDW100", "@ W_HDW50")
```

Результат:

HDW100: задержка данных сервера, настроенного в [Настройках проекта]

HDW101: задержка данных сервера 1

HDW102: задержка данных сервера 2

HDX50.0 = 1: сервер, настроенный в [Project Settings], не работает

HDX50.1 = 1: сбой сервера 1

HDX50.2 = 1: сбой сервера 2;

HDX50.11 = 1: ошибка сети, сбой интерфейса сетевого порта;

Когда сигнал сервера стабилен, оптимальный сервер автоматически подключается в соответствии с состоянием сети @ W_HDW200. Если соединение с сервером нестабильно, @ W_HDW200 = 101, тест сервера не будет пройден или тест будет ошибочным.

Примечание:

Интервал времени между выполнением этой функции не может быть менее 30 секунд, в противном случае произойдет ошибка.

GoTo

Функция

Перейти к метке

Описание

Переходит к указанной строке без каких-либо условий в теле функции.

Параметры

Метка: Целевой символ, начинается с буквы в метке строки, заканчивается (:), не чувствительна к формату буквы.

Пример

```
Goto sd 'переходит к строке, начинающейся с "sd";
```

Результат: переход к строке sd.

Примечание:

Goto only может перейти во внутреннюю функцию этой видимой строки.

H2A

Функция

A1 = H2A (A2)

Описание

Преобразует двоичный (16-разрядный) в шестнадцатеричный (4-разрядный) ASCII.

Параметры

A1: Возвращаемое значение, строка; может быть адрес или переменная.

A2: Двоичный файл, который необходимо преобразовать, значение может быть адресом или переменной.

Пример

@ W_HDW100 = H2A (@ W_HDW0) 'преобразует двоичный код (HDW0) в символ и сохраняет в (HDW100).

Результат: HDW0 = 200,
HDW = 100

HmiRegoperator

Функция

HmiRegoperator (A1, A2, A3, A4, A5, A6)

Описание

Данные о выгрузке/загрузке

Параметры

A1: Начальный целевой адрес

A2: Длина адреса, единица измерения: слово, диапазон: 1 ~ 1000

A3: Хранение

A3 = 0, выбрать USB-накопитель в качестве хранилища и сохраните файлы в корневом каталоге;

A3 = 1, выбрать SD-карту в качестве хранилища и сохраните файлы в корневом каталоге;

A4: Адрес имени файла; должен быть адрес, такой как "@ W_HDW2"

A5: Загрузка / выгрузка данных

A5 = 0, сохранить данные по указанному адресу в виде файла и сохранить файл в корневом каталоге;

A5 = 1, прочитать данные из файла и записать их на указанный адрес;

A6: Отображение состояния; это должен быть адрес, такой как "@ W_HDW2";

A6 = 1, Нормальный

A6 = 2, USB-носителя или SD-карты не существует

A6 = 3, Файл не существует;

A6 = 4, Ошибка имени файла;

A6 = 5, Ошибка проверки

A6 = 6, Ненормальная связь;

A6 = 7, Регистр HUW не разрешен;

A6 = 8, Ошибка диапазона длин адресов (диапазон длин адресов: 1-1000);

Пример

Скрипт 1

HmiRegoperator ("@ W_HDW0", 10,0, "@ W_HDW2000", 0, "@ W_HDW3000") 'Данные в HDW0-HDW10 сохраняются в виде файла, имя файла задается HDW2000 и сохраняется на флэш-диске USB,

Скрипт 2

HmiRegoperator ("@ W_HDW0", 10,1 "@ W_HDW2000", 1, "@ W_HDW3000")

Считывает значения из файлов, которые хранятся на SD-карте (файлы, названные HDW2000), и записывает эти значения в HDW0-HDW10.

Примечание:

1) Длина имени файла должна составлять менее 32 символов, а имя файла состоять из цифр и букв (имя файла не соответствует этому стандарту; «КЭАЗ» не гарантирует точность данных).

2) Интервал работы функции загрузки должен быть 5 с или более.

3) A1 должен быть адресом, например «@ W_HDW2».

4) Пожалуйста, используйте объект «Ввод / вывод символов», имя файла должно состоять из цифр и букв, не может содержать знаки пунктуации, максимальная допустимая длина – 32 символа.

Нурот

Функция

Var = Нурот (expr1, expr2)

Описание

Рассчитывает значение гипотенузы прямоугольного треугольника.

Параметры

expr1, expr2: исходные данные, две стороны прямоугольного треугольника; должен быть адрес;

Var: выходные данные; должен быть указан адрес;

Пример

@ W_HDW200 = Нурот (@ W_HDW105, @ W_HDW108) 'вводит значение под прямым углом в (HDW105) и (HDW108) и назначает результат гипотенузы для (HDW200).

Результат: HDW105 = 3,

HDW108 = 4,

HDW200 = 5

Примечание:

Функция `hypot` может поддерживать целочисленные и значения с плавающей точкой, если формат исходных и целевых данных совпадает.

`IF ... THEN ... ELSE ... END IF`

Функция

```
If (условие) Then
Утверждение
[Else
Другое утверждение]
End If
```

Описание

Условный оператор.. Когда [Условие], определяемое [IF], соблюдено, выполняется операция, следующая за [THEN]. Когда [Условие] равно FALSE, выполняется операция после [ELSE].

Параметры

условие: Любое выражение, значение может быть истинным или ложным.

оператор: Выполнить блок инструкций, когда условие истинно.

оператор else: Выполнить блок инструкций, когда условие ложно.

Пример

```
if @W_HDW105=200 then 'условие оценки: является ли значение
(HDW105) 200
@ W_HDW108 = 1 'значение (HDW108) равно 1, если выполняется условие
Else
@ W_HDW200 = 1 'значение (HDW200) равно 1, если не выполняется
условие.
Endif
```

Результат:

```
HDW105 = 199;
HDW108 = 0;
HDW200 = 1
```

`InStr`

Функция

```
var = InStr ("str1", "str2")
```

Описание

Возвращает позицию `str1` в `str2` (начиная с 0), устанавливает -1, если результата нет.

Параметры

str1: Исходная строка, может быть только строкой, а не адресом;

str2: Целевая строка, может быть только строкой, а не адресом;

var: Возвращаемое значение, формат данных должен быть строковым;

Пример

```
dim a as floating
```

```
a = InStr ("Hello", "o") 'меняет позицию "o" на "hello".
```

```
float2d ("@ W_HDW0", a) 'Возвращаемое значение равно 4. (начинается с 0)
```

Результат: HDW0 = 4

Int2D

Функция

Int2D ("A1", A2)

Описание

Записывает 32-разрядное целое число в целевой адрес

Параметры

A1: Исходными данными может быть только внутренний или внешний регистр HMI-панели, начинающийся с «@».

A2: Целевые данные могут использовать только целочисленную переменную, определенную скриптом.

Пример

```
dim var1 as integer 'определяет var1 как целое число
```

```
Int2D ("@ W_HDW0", var1) 'Считает 32-разрядное целое число в var1 и сохраняет результат в HDW0.
```

```
var1 = 9999999,
```

Результат: HDW0 = 9999999.

InvB

Функция

InvB (A1)

Описание

Состояние инверсного бита, это подфункция, возвращаемое значение отсутствует. Обеспечивает постоянное состояния переключения адреса.

Параметры

A1: Адрес.

Пример

```
InvB (@ B_HDX0.1) 'переключает состояние if (HDX0.1).
```

Результат: постоянно переключаемое состояние (HDX0.1).

IsFloating

Функция

A2 = IsFloating (A1)

Описание

Решает, является ли параметр переменным, возвращает TRUE, если он переменный, иначе возвращает FALSE.

Параметр

A1: Исходные данные, переменная;

A2: Целевые данные, переменная;

Пример

```
dim a as integer
```

```
dim b as floating
```

```
b = D2float ("@ W_HDW200", b) 'назначает значение (HDW200) для b
```

```
a = IsFloating (b) 'выясняет, переменный b или нет
```

```
@ W_HDW300 = a 'сохраняет результат в (HDW300)
```

Результат: HDW300 = 1

IsInteger

Функция

A2 = IsInteger (A1)

Описание

Определяет, является ли параметр (A1) целочисленным, возвращает TRUE, если параметр целочисленный, в противном случае возвращает FALSE.

Параметр

A1: Исходные данные, переменная или число;

A2: Целевые данные, должна быть переменной, не может быть системным адресом;

Пример

```
dim a as integer
```

```
a = IsInteger (20) 'определяет, является ли 20 целым числом
```

```
@ W_HDW300 = a 'отображает результат (HDW300)
```

Результат: HDW300 = 1

IsString

Функция

val = IsString (expr)

Описание

Определяет, является ли параметр строкой, возвращает TRUE, если это строка, в противном случае возвращает FALSE.

Параметры

Expr: Исходные данные, может быть переменная или строка, не адрес;

Val: Целевые данные, результат должен быть переменным, не адрес;

Пример

dim a as integer 'определяет переменную, отображает результат;

a = isstring ("hello") 'определяет, является ли "hello" строкой;

@ W_HDW0 = a 'назначает результат (HDW0)

Результат: HDW = 1

Lcase

Функция

A2 = LCase (A1)

Описание

Преобразует все параметры в строчные буквы.

Параметры

A1: Исходные данные, может быть адрес или переменная;

A2: Целевые данные, может быть адрес или переменная;

Пример

@ W_HDW33 = LCase (@ W_HDW25) 'указывает источник входного сигнала (HDW25), преобразует его в строку назначения и отображает результат в (HDW33);

Результат: HDW25 = HELLO

HDW33 = hello

Left

Функция

Val = Left (Строка, Длина)

Описание

Возвращает строку указанной длины из левой части параметра.

Параметры

Строка: Исходная строка; может быть адрес или строка.

Длина: Возвращает число символов. Может быть адрес, целое число или переменная. Возвращает пустую строку, если длина <1. Возвращает всю строку, если длина не меньше номера символа строки.

Val: Целевая строка, выводимая строка, может быть адрес или переменная.

Пример

@W_HDW30=Left (@W_HDW36, @W_HDW40) '(HDW36) используется для ввода строки источника, (HDW30) используется для отображения результата строки;

Результат: HDW36 = hello,
HDW40 = 2,
HDW30 = he

Len

Функция

Длина = Len (строка)

Описание

Возвращает длину строки.

Параметры

String: Исходная строка, может быть адресом или строкой;

Длина: Целевые данные, возвращаемое значение, может быть адресом, переменной, целым числом или числом с плавающей запятой;

Пример

@ W_HDW30 = Len (@ W_HDW36) 'подсчитывает количество символов (HDW36), сохраняет результат в (HDW30);

Результат: HDW36 =hello
HDW30 = 6

Log

Функция

$a = \text{Log}_n(x) = \text{Log}(x) / \text{Log}(n)$

Описание

Функция логарифмирования: возвращает натуральный логарифм значения.

Параметры

a: Исходные данные, могут быть переменной, но не могут быть адресом;

x, n: Исходные данные, могут быть переменной, но не могут быть адресом;

Пример

Dim a as integer 'определяет a как целое число;

Dim b as integer 'определяет b как целое число;

Dim c as integer 'определяет c как целое число;

b = @ W_HDW10 'присваивает значение b

c = @ W_HDW20 'присваивает значение c

a = Log (b) / Log (c) 'вычисляет логарифм

@ W_HDW0 = a 'назначает результат (HDW0)

Результат: HDW10 = 27,
HDW20 = 3,
HDW0 = 3

Log10

Функция

$a = \text{Log}_{10}(x) = \text{Log}(x) / \text{Log}(10)$

Описание

Функция логарифмирования: возвращает натуральный логарифм.

Параметры

A: Целевые данные, результат может быть переменной, не может быть адресом;
x: Исходные данные, может быть переменная, которая должна быть кратна 10, не может быть адресом

Пример

```
dim a as integer 'определяет a как целое число
dim b as integer 'определяет b как целое число
b = @ W_HDW10 'назначает значение для b
a = Log (b) / Log (10) 'результат
@ W_HDW0 = a 'назначает результат (HDW0)
```

Результат: HDW10 = 100,
HDW0 = 2

LTrim

Функция

Val = LTrim ("строка")

Описание

Удаляет левую пустую часть строки и возвращает результат.

Параметры

Val: Строка назначения, может быть либо переменная, либо адрес;
string: Исходная строка, может быть либо переменная, либо адрес;

Пример

```
dim a as string
a=Ltrim("hello")
@W_HDW103=a
```

Результат: HDW103 = hello

MAX

Функция

$A1 = \text{MAX}(A2, A3)$

Описание

Сравнивает значения A2 и A3, назначает большее значение A1.

Параметры

A1: Возвращаемое значение (используется для хранения большего значения между A2 и A3).

A2: Первое сравниваемое значение.

A3: Второе сравниваемое значение.

Примечание:

A1, A2, A3 должны быть целочисленными, либо числами без знаков.

Пример

```
DIM A1 as integer
```

```
@ W_HDW106 = 10 'назначает значение (@ W_HDW106), десятичное  
число без знака.
```

```
@ W_HDW107 = 5 'назначает значение (? @ W_HDW107), десятичное  
число без знака.
```

```
A1 = Макс (@ W_HDW106, @ W_HDW107)
```

```
@ W_HDW105 = A1
```

Результат: @ W_HDW105 = 10

Mid

Функция

$A1 = \text{средний}(A2, \text{начало}, \text{длина})$

Описание

Возвращает строку, содержащую указанную длину символов.

Параметры

A1: Строка, содержащая выбранные символы

A2: Выбранная строка, должна быть переменной или адресом

Начало: Начальная позиция строки, должна быть переменной или адресом, отсчет начинается с 0.

Длина: Обозначенная длина строки, максимально допустимая длина символа 127

Пример

```
DIM A1 as string
```

```
A1 = Mid ("helloworld", 1,2) 'выбирает строку из "
```

```
@ W_HDW106 = A1
```

Результат: @ W_HDW106 'отображает "el" в окне ввода и вывода текста

MIN

Функция

$A1 = \text{MIN}(A2, A3)$

Описание

Сравнивает значения A2 и A3, назначает меньшее значение для A1.

Параметры

A1: Возвращаемое значение (используется для хранения результата сравнения между A2 и A3).

A2: Первое сравниваемое значение.

A3: Второе сравниваемое значение.

Пример

DIM A1 as integer

@ W_HDW106 = 10 'назначает значение (@ W_HDW106), десятичное число без знака.

@ W_HDW107 = 5 'назначает значение (@ W_HDW107), десятичное число без знака.

A1 = Min(@W_HDW106,@W_HDW107)

@ W_HDW105 = A1

Результат: @ W_HDW105 = 5

Примечание:

A1, A2, A3 могут быть только целочисленными, либо числами без знаков.

MSeconds

Функция

$A1 = \text{MSeconds}()$

Описание

A1 отображает текущие микросекунды системы.

Параметры

A1: Используется для хранения текущих микросекунд системы.

Пример

DIM A1 as integer

@ W_HDW0 = 10 'назначает значение (@ W_HDW0), десятичное число без знака

A1 = MSeconds () 'возвращает текущие микросекунды системы в A1

@ W_HDW0 = A1 'отображает микросекунды на экране, (HDW0) является десятичным целым адресом без знака

Результат: @ W_HDW0 сгенерирует значение времени и изменения единицы микросекунд.

Примечание:

A1 - целая переменная без знака или целочисленный адрес без знака

NewNoAddr

Функция

A1 = NewNoAddr (A2, длина)

Описание

На основе исходного адреса A2, путем смещения указанной длины, получает новый адрес A1.

Параметры

A1: Адрес после смещения, должен быть переменным.

A2: Адрес источника (например: "@ W_HDW000002")

Длина: Длина смещения

Пример

```
DIM A1 as string
```

```
A1 = NewNoAddr ("@ W_HDW0", 50) '(HDW0) смещает адрес 50 слов (16 бит) и сохраняет результат в A1
```

```
@ W_HDW1 = A1 '(HDW50) сохраняет в A1
```

Результат: (@ W_HDW1) ввод / вывод символов покажет @ W_HDW50

NewStatAddr

Функция

A1 = NewStatAddr (A2, длина)

Описание

На базовом адресе источника A2 смещает указанную длину, чтобы получить новую станцию A1.

Параметры

A1: Адрес после смещения, должен быть переменным.

A2: Адрес исходной станции (например, ":"@W_1:10 ").

Длина: Длина смещения

Пример

```
DIM A1 as string
```

```
A1 = NewStatAddr ("@ W_1: 10", 2) 'адрес 10 адреса станции 1, который смещает 2 адреса станции, затем сохраняет результат в A1
```

```
@ W_HDW1 = A1 'адрес 3:10 сохраняется в A1
```

Результат: @ W_HDW1 - символьный ввод / отображение покажет @ W_3: 10

NStringCompare

Функция

A1 = NStringCompare (A2, A3, длина)

Описание

Сравнивает, одинаковая ли длина двух строк, возвращает 1 в A1, если да, в противном случае возвращает 0.

Параметры

A1: Возвращаемое значение (сравнивает обозначенную длину двух строк, отображает 1, если оно равно, иначе 0). Может быть адресом или переменной.

A2: Адрес строки для сравнения, должен быть адресом.

A3: Исходная строка, должна быть переменной или постоянной строкой.

Длина: Длина строки для сравнения

Пример

```
@W_HDW1= NStringCompare("@W_HDW0","87654",5)
```

```
if @W_HDW1=1 then
```

```
@B_HDX10.0=1 'результат: HDX10.0 включен', если две строки  
совпадают.
```

```
endif
```

```
if @W_HDW1=0 then
```

```
@B_HDX10.0=0 'результат: HDX10.0 выключен', если значения не равны.
```

```
Endif
```

Операторы

Операция	Символ	Пример	Возвращаемые данные
Сложение	+	A1=A2+A3	Тип возвращаемых данных зависит от типа переменной или адреса
Вычитание	-	A1=A2-A3	Тип возвращаемых данных зависит от типа переменной или адреса
Умножение	*	A1=A2*A3	Тип возвращаемых данных зависит от типа переменной или адреса
Деление	/	A1=A2/A3	Тип возвращаемых данных зависит от типа переменной или адреса
Остаток	Mod (%)	A1=A2 mod A3 A1=A2%A3	Возвращает остаток от деления двух чисел. Тип возвращаемого значения - целое число
Логическое ИЛИ	Or(|)	A1=A2 or A3 A1=A2|A3	Возвращает результат логического ИЛИ. Тип возвращаемого значения - целое число.
Логическое И	And (&)	A1=A2 and A3 A1=A2&A3	Возвращает результат логического И. Тип

			возвращаемого значения - целое число.
Логическое исключающее ИЛИ	Xor (^)	A1=A2 xor A3 A1=A2^A3	Возвращает результат логического XOR. Тип возвращаемого значения - целое число.
Логическое отрицание	Not (!)	A1=not A1 A1=A2!A3	Возвращает результат логического отрицания. Тип возвращаемого значения - целое число.
Сдвиг влево	<<	A1=A2<<A3	Сдвигает значение A2 влево на число A3 и возвращает результат смещения. Тип возвращаемого значения - целое число.
Сдвиг вправо	>>	A1=A2>>A3	Сдвигает значение A2 вправо на число A3 и возвращает результат смещения. Тип возвращаемого значения - целое число.
Небольшое изменение	~	A1=~A1	Выполняет небольшое изменение значения. Тип возвращаемого значения - целое число.

PI_GetTickCount

Функция

PI_GetTickCount (A1, A2)

Описание

Записывает начальное время по указанному адресу в виде 32-разрядного целого числа.

Параметры

A1: Исходные данные, могут быть только внутренний или внешний регистр НМІ-панели, начинающийся с «@».

A2: = 0: Единица времени для возврата 0 мс; (значение станет 0 через 49,7 дней и т.д.)

= 1: Единица времени для возврата 10 мс; (значение станет 0 через 497 дней и т.д.)

= 2: Единица времени для возврата 100 мс; (значение станет 0 через 4970 дней и т.д.)

= 3: Единица времени для возврата 1000 мс; (значение станет 0 через 49700 дней и т.д.)

Примечание:

Если пользователь перезапустит HMI-панель, все значения будут равны 0.

Пример

PI_GetTickCount ("@ W_HDW100", 0) 'сохраняет время начала в адресе HDW100 как 32-разрядное целое число.

Результат: HDW100 = 123456 (разные возвращаемые данные для каждого момента)

Power

Функция

var = power (expr1, expr2)

Описание

Значение [expr2] в степени [expr1] будет присвоено Var.

Параметры

var: Возвращаемое значение.

expr 1: Основание.

expr 2: Степень.

Пример

Dim a as floating

a=power (2, 3) 'значение от 3 до степени 2 присваивается а.

Float2D ("@ W_HDW10", a) 'присваивает значение с плавающей точкой для @ W_HDW10

Результат: @ W_HDW10 = 8

PrintText

Функция

PrintText (A)

Описание

Печатает содержимое A.

Параметры

A: Исходные данные. A может быть переменной или строкой (текстовая информация), но не адресом регистра.

Пример

1) Текстовая информация

PrintText («OptiPanel»)

Результат: Принтер напечатает ««OptiPanel»


```
2) переменная  
Dim a as string  
a= " OptiPanel "  
PrintText(a)
```

Результат: принтер напечатает «OptiPanel»

Примечание:

Диапазон длины исходных данных: 1-128 символов.

RadToDeg

Функция

```
Var = RadToDeg (expr)
```

Описание

Преобразует радианное значение в градусы, затем присваивает Var.

Параметры

Var: Возвращаемое значение степени

expr: Вводимое значение в радианах.

Пример

```
Dim a as floating  
a = RadToDeg(pi) 'присваивает значение степени ? к a.  
Float2D ("@ W_HDW4", a) 'присваивает значение градуса адресу "@  
W_HDW4".
```

Результат: @ W_HDW4 = 180

RAND

Функция

```
Var = rand (expr1)
```

Описание

Генерирует случайное число.

Параметры

Var: Сгенерированное случайное число.

Expr1: Базовое число.

Пример

```
@ W_HDW0 = rand (@ W_HDW0) 'Устанавливает значение адреса @  
W_HDW0 в качестве базового числа для генерации случайного числа.
```

Результат: @ W_HDW0 случайное число.

ReadAddr

Функция

Word = ReadAddr (A1)

Описание

Назначает считанное значение от A1 до слова.

Параметры

Слово: Возвращаемое значение

Пример

Dim word as integer

@W_HDW100=10

word = ReadAddr("@W_HDW100") 'Считывает значение адреса @W_HDW100 и присваивает слову.

@ W_HDW200 = слово

Результат: @ W_HDW200 = 10

Right

Функция

val = Right (строка, длина)

Описание

Возвращает строку указанной длины из правой части параметра.

Параметры

Строка: обрабатываемая строка.

Длина: число возвращаемых байтов, отсчитывается с правой стороны.

Пример

@ W_HDW103 = Right ("Hello", 3) 'возвращает "llo"

Результат: @ W_HDW103 = "llo"

RTrim

Функция

val = RTrim (str)

Описание

Очищает пустую часть справа от строки [str], затем назначает пустую часть val

Параметры

val: Возвращаемое значение.

str: Необходимо использовать строку

Пример

@ W_HDW0 = RTrim ("-Hell o-") 'возвращает "-Hell o-'

Результат: @ W_HDW0 выводит "-Hell o-"

S2F

Функция

S2F (A1, A2, s1)

Описание

S2F используется для перевода строки, хранящейся в A1, в число с плавающей точкой, а также для хранения такого числа в A2 в соответствии с форматом данных, показанным в A2.

Параметры

A1: Начальный адрес, используемый для хранения строковых данных, должен быть внутренним адресом HMI-панели или внешним адресом, начинающийся с «@», например @ W_HDW0

A2: Адрес назначения, используемый для хранения данных с плавающей точкой. Должен быть внутренним адресом HMI или внешним адресом, начинающимся с «@», например @ W_HDW0

S1: Формат отображения целевых данных, например, m.nf, m означает, что длина строки равна m, n означает десятичные разряды, f - это формат, используемый для вывода числа с одинарной точностью. (Поскольку число с плавающей запятой имеет длину до 7 цифр, десятичная точка в строке также является битовой, поэтому рекомендуется, чтобы длина не превышала 8 бит)

Возвращаемое значение: Отсутствует.

Пример

Длина строки составляет 8

@ W_HDW0 = "12345.67" 'назначает строку «12345.67» для HDW1

S2F ("@ W_HDW0", "@ W_HDW100", 8.2f) 'считывает строку "12345.67" из HDW0 и преобразует ее в число с плавающей запятой с двумя десятичными разрядами, сохраняет в HDW100.

Результат: адрес @ W_HDW100 отображает «12345.67».

Длина строки меньше 8

@ W_HDW0 = "1234.5 67" 'назначает строку «1234.567» для HDW1

S2F ("@ W_HDW0", "@ W_HDW100", 6.2f) 'считывает строку "1234 .5" из HDW0 и преобразует ее в число с плавающей запятой с двумя десятичными разрядами, сохраняет в HDW100.

Результат: значение @ W_HDW100 равно 1234,50.

Длина строки больше 8

@ W_HDW0 = "12345.6789" 'назначает строку «12345.6789» для HDW1

S2F ("@ W_HDW0", "@ W_HDW100", 8.2f) 'считывает строку «12345.67» из HDW0 и преобразует ее в число с плавающей запятой с двумя десятичными разрядами, сохраняет в HDW100.

Результат: значение @ W_HDW100 равно 12345,67.

SetB sub

Функция

SETB (A1)

Описание

Установка бита A1 в положение ON.

Параметры

A1: Битовый адрес

Пример

SetB (@ B_HDX100.0) 'Устанавливает адрес {@ B_HDX100.0} ВКЛ

Результат: @ B_HDX100.0 = 1

SetKeyMap

Функция

SetKeyMap (A1, A2, A3)

Описание

Определяет значения клавиш клавиатуры так, что несколько кнопок клавиатуры выполняют одну и ту же функцию.

Параметры

A1: Начальный адрес исходной клавиши; должен быть в формате адреса;

A2: Начальный адрес сопоставленного значения; должен быть в формате адреса;

A3: Длина отображения (непрерывная длина отображаемого адреса); должно быть значение, максимального диапазона отображения, равного 108 значениям клавиш;

Пример

@ W_HDW3000 = 3 'Начальный адрес исходной клавиши

@ W_HDW3001 = 5

@ W_HDW3002 = 7

@ W_HDW3003 = 9

@ W_HDW3004 = 61

@ W_HDW4100 = 103 'Начальный адрес сопоставленного значения

@ W_HDW4101 = 105

@ W_HDW4102 = 106

@ W_HDW4103 = 108

@ W_HDW4104 = 28

SetKeyMap ("@ W_HDW3000", "@ W_HDW4100", 5) 'Сопоставляет значения адресов HDW4000 ~ HDW4004 с адресами HDW3000 ~ HDW3004.

Результат

Сопоставляет значение адреса HDW4000 ~ HDW4004 (сопоставленное с 103 105 106 108 28) со значением адреса HDW3000 ~ HDW3004 (значение исходной клавиши 3 5 7 9 61)

Кнопка 2 (значение 3) сопоставляется с целевой клавишей (значение 103), кнопка 4 (значение 5) отображается на клавишу левой стрелки (значение 105) и т.д. При использовании клавиатуры функция ввода 2 может выполняться как для кнопки 2, так и для целевой кнопки.

SignedInt16

Функция

val = SignedInt16 (A1)

Описание

Присваивает значение {val} адресу A1, который является целым числом со знаком.

Параметры

A1: Содержит целое число со знаком "@ W_HDW000002"

Val: Возвращаемое значение

Пример

Dim a as integer 'назначает целочисленную переменную a

a = SignedInt16 ("@ W_HDW0") 'читает целое число со знаком из адресов HDW0 и присваивает значение

@ W_HDW2 = a 'определяет значение a для HDW2

Ввод: @ W_HDW0 = -2:

Результат: @ W_HDW2 = -2.

SignedInt32

Функция

val = SignedInt32 (A1)

Описание

Присваивает значение {val} из адреса A1, который подписан четным целым числом.

Параметры

A1: Адрес, который содержит четное целое число со знаком

Val: Возвращаемое значение

Пример

Dim a as integer 'определяет {a} как целое число

`a = SignedInt32 ("@ W_HDW0")` 'читает четное целое число со знаком HDW0, а затем присваивает это значение a.

`@ W_HDW2 = a` 'назначает значение a для HDW2

`@ W_HDW13 = a >> 16`

Ввод: `@ W_HDW0 = -2`

Результат: `@ W_HDW2 = -2`

`@ W_HDW13 = -1`

Sin

Функция

`val = sin (A1)`

Описание

Получает синусоидальное значение A1 и копирует результат в val.

Параметры

A1: A1 должен быть углом.

Val: Возвращаемое значение.

Пример

`Dim a as floating` 'назначает a и b переменными

`a = sin (pi / 6)` 'возвращает sin b в a

`Float2D ("@ W_HDW13", a)` 'присваивает значение переменной a адресу HDW13.

Результат: `@ W_HDW13 = 0,5`

SleepA

Функция

`SleepA (T)`

Описание

Время ожидания T (мс).

Параметры

T: Время ожидания, единица измерения [мс]

Возвращаемое значение: Отсутствует.

Пример

`SleepA (10)` 'ожидает 10 мс

Результат: при запуске `SleepA (10)`, скрипты начнут работать после ожидания, равного 10 мс.

Sqr

Функция

val = Sqr (A1)

Описание

Присваивает значение квадратного корня A1 значению val.

Параметры

A1: Исходные данные

Val: Возвращаемое значение

Пример

@ W_HDW0 = Sqr (4) 'вычисляет квадратный корень из HDW0

Результат: @ W_HDW0 = 2

StAndFtChange

Функция

StAndFtChange (A1, A2, A3)

Описание

Вычисляет количество секунд с 1 января 1970 года до текущего времени, делает полученное значение обратимыми.

Параметры

A1: Начальный адрес текущего времени t (вводит или выводит год, месяц, день, минуту и секунду); Он должен начинаться с адреса "@" и занимать 6 адресов;

A2: Количество секунд; должно начинаться с адреса «@», формат данных 32-битный без знака.

A3: Метод преобразования;

A3 = 0, Преобразовать время в секунды;

A3 = 1, преобразовать секунды во время;

Возвращаемое значение: Отсутствует.

Пример

Скрипт 1

StAndFtChange ("@ W_HDW10", "@ W_HDW20", 0) 'использует HDW10 в качестве начального адреса и вводит год, месяц, день, час, минуту, секунду. Сценарий вычисляет количество секунд с 1 января 1970 года до момента ввода и сохраняет результат в HDW20.

Ввод: HDW10 = 2017, HDW11 = 12, HDW12 = 9, HDW13 = 15, HDW14 = 15, HDW15 = 0

Вывод: 1512832500

Скрипт 2

StAndFtChange ("@ W_HDW30", "@ W_HDW20", 1) `считывает количество секунд из HDW20 и сценария, вычисляет время для даты, сохраняет результат, начинающийся с HDW30

Ввод: 1512833760

Вывод: HDW30 = 2017, HDW31 = 12, HDW32 = 9, HDW33 = 15, HDW34 = 36, HDW35 = 0

Sub

Функция

Sub name (список аргументов)

Утверждение

End Sub

Описание

Объявляется имя, параметры и код подпрограммы

Параметры

Имя: Правила именования, относящиеся к переменной.

Список аргументов: Список переменных.

Утверждения: код подфункции.

Пример

```
sub samesub (a, b как целое число) 'samesub целочисленная переменная a, b
```

```
c = a + b
```

```
@ W_HDW0 = c
```

```
ENDSUB
```

```
samesub (1,12) 'вызывает функцию samesub
```

Результат: @ W_HDW0 = 13

SWAP

Функция

SWAP (A1, длина)

Описание

Меняет местами байты с порядком от мл. к ст. с порядком от ст. к мл. от адреса A1, длина обмена регулируется.

Параметры

A1: данные с порядком от мл. к ст., должен быть адресом HDW_000002.

Длина: Длина обмена.

Возвращаемое значение: Отсутствует.

Пример

```
@ W_HDW103 = 0x1234 'определяет значение для HDW103
```

```
@ W_HDW104 = 0x2345 'определяет значение для HDW104
```

```
@ W_HDW105 = 0x2565 'определяет значение для HDW105
```


@ W_HDW106 = 0x2675 'определяет значение для HDW106
SWAP (@ W_HDW103,4) 'меняет местами 4 смежных адреса,
начинающихся с HDW103.

Результат:

@ W_HDW103 = 0x3412
@ W_HDW104 = 0x4523
@ W_HDW105 = 0x6525
@ W_HDW106 = 0x7526

Tan

Функция

val = Tan (A1)

Описание

Получает возвращенное значение тангенса для A1, а затем присваивает значение val.

Параметры

A1: A1 должен быть углом.

Val: Возвращаемое значение.

Пример

Dim a as floating 'определяет переменную с плавающей точкой
a = TAN (pi / 3) 'вычисляет значение тангенса $\pi / 3$ и присваивает a
Float2D ("@ W_HDW16", a) 'присваивает значение a HDW16

Результат: @ W_HDW13 = 1.732

Trim

Функция

val = Trim (A1)

Описание

Возвращает строку в A1 без пустой строки рядом с ней.

Параметры

A1: Операнд

val: Возвращаемое значение

Пример

@ W_HDW1 = Trim ("ab ")

Результат: @ W_HDW1 = "ab"

UCase

Функция

val = UCase (A1)

Описание

Преобразует строковые данные с заглавными буквами, а затем присваивает значение val.

Параметры

A1: Операнд, адрес или переменная.

Val: Возвращаемое значение

Пример

@ W_HDW1 = ucase ("abcd") 'Пишет заглавными буквами abcd затем присваивает значение HDW1

Результат: @ W_HDW1 = "ABCD"

Variable

Описание

Переменная - это любой фактор, признак или условие, которые могут существовать в разных количествах или типах.

Определение переменной

Используйте Dim для определения переменной в скрипте. Переменная может быть строковой, плавающей, целочисленной.

Пример:

Dim a as floating `определяет переменную {a} как число с плавающей точкой.

Dim b,c,d as integer `определяет переменную {b, c, d} как целое число

Правила именования

Первая буква должна быть английской буквой.

Символы недопустимы

Максимальная допускаемая длина символов - 15.

W2B

Функция

W2B (A1, A2, A3)

Описание

Заменяет старший порядковый номер [A2] +1 на старший порядковый номер A2.

Параметры

A1: Адрес-операнд.
A2: Адрес источника.
A3: Длина преобразования.
Возвращаемое значение: Отсутствует.

Пример

@ W_HDW0 = 4660 'назначает 16-битное значение 1234 для HDW0.
@ W_HDW1 = 0x5678 'назначает 16-битное значение 5678 для HDW1.
@ W_HDW2 = 0x2425 'назначает 16-битное значение 2425 для HDW1.
@ W_HDW3 = 0x3536 'назначает 16-битное значение 3536 для HDW0.
@ W_HDW4 = 0x1415 'назначает 16-битное значение 1415 для HDW0.
W2B (@ W_HDW20, @ W_HDW0, @ W_HDW10)
@ W_HDW10 = 1 'сохраняет старший порядковый номер {34} HDW0 в HDW20.
Результат: @ W_HDW20 = 0x34, @ W_HDW21 = 0, @ W_HDW22 = 0

W2D

Функция

W2D (A1, A2)

Описание

Преобразует беззнаковое слово в беззнаковое двойное слово и сохраняет результат в A1.

Параметры

A1: Адрес-операнд.
A2: Адрес источника.
Возвращаемое значение.

Пример

Десятичное слово (word) без знака
@ W_HDW0 = 1234 'назначает 1234 для HDW0.
W2D (@ W_HDW2, @ W_HDW0) 'преобразует беззнаковое Word {1234} из HDW0 в Dword и сохраняет в HDW2
Результат: @ W_HDW0 = 12345, @ W_HDW2 = 12345, @ W_HDW3 = 0

Десятичное Word со знаком

@ W_HDW0 = -12345 'назначает значение для HDW0: преобразует {-12344} в десятичное Word без знака - {53191}.
W2D (@ W_HDW2, @ W_HDW0) 'сохраняет без знака Dword в HDW0
Результат: @ W_HDW0 = -12345, @ W_HDW2 = 53191, @ W_HDW3 = 0

W2F

Функция

A1 = W2F (A2)

Описание

Преобразует 16-разрядное целое число в 32-разрядное с плавающей запятой, а затем сохраняет в следующем слове A1.

Параметры

A1: Действующий адрес.

A2: Адрес источника.

Возвращаемое значение: Отсутствует.

Пример

A1, A2 - адреса

@ W_HDW0 = 1234 'назначает беззнаковое слово {1234} HDW0 @ W_HDW1 = W 2F (@ W_HDW0) 'Преобразует {1234} в 32-битное число с плавающей точкой и затем сохраняет в HDW1, HDW2.

Результат: @ W_HDW1 = 1234' 32-битное число с плавающей точкой

A1 - адрес, A2 - переменная

Dim a как целое число

a = 134 'определяет a как целое число 134,

@ W_HDW2 = W2F (a) 'преобразует a в 32-битное число с плавающей точкой, а затем сохраняет HDW1 в HDW2.

Результат: @ W_HDW1 = 134 '32 бита

W2S

Функция

W2s (A1, A2, S1)

Описание

Преобразует целочисленное слово в тексте адреса A1 в формат S1, а затем сохраняет в A2.

Параметры

A1: Адрес-операнд.

A2: Адрес источника.

S1: Сохраненный формат.

1) формат d: Десятичный формат. d: реальная длина данных. Md: обозначенная длина данных. 0md: назначенная длина данных, если длина короче m, добавляется 0 слева.

2) формат: Восьмеричный формат без знака. Mo и 0mo также применимы.

3) x format: Беззнаковый шестнадцатеричный целочисленный формат, Mx и 0mx также применимы.

4) формат c: формат ASCII.

Пример

Десятичный формат

@ W_HDW1 = 1456 'присваивает значение {1456} для HDW1.

W2S ("@ W_HDW1", "@ W_HDW10", "6d") 'преобразует {1456} в десятичный текст и сохраняет в HDW10.

Результат: @ W_HDW10 выводит "1456"

0md

@ W_HDW1 = 1456 'назначает значение {1456} для HDW1
W2S ("@ W_HDW1", "@ W_HDW10", "06d") 'преобразует {1456} в
целочисленный десятичный текст и добавляет 2 {0} слева от данных,
затем сохраняет их в HDW10.

Результат: @ W_HDW10 выводит "001456"

WaitEthernetStart

Функция

WaitEthernetStart (A1)

Описание

Ожидание запуска Ethernet. Увеличивает время запуска HMI-панели
Параметры

A1: Время ожидания (1 ~ 20 с)

Если A1 = 0, время ожидания составляет 10 с;

Если A1 > 20, время ожидания составляет 20 с;

Возвращаемое значение: Отсутствует.

Пример

WaitEthernetStart (15)

'Максимальное время ожидания составляет 15 секунд. Если Ethernet не
запускается в течение 15 секунд, HMI-панель запустит систему и больше
не будет ожидать появления связи Ethernet.

WHILE ... WEND

Функция

While состояние

[утверждение]

Wend

Описание

Если условие истинно, то все команды перед оператором Wend будут
выполнены, затем производится перепроверка условия, и если условие
ложно, команда после Wend снова будет выполнена.

Параметры

Условие: число или строка, результат представлен как True или False.

Возвращаемое значение: Отсутствует.

Пример

while @W_HDW1>50 'условием является значение HDW1 больше 50.

@ W_HDW1 = @ W_HDW1-1 'если условие истинно, выполняет вычитание
1 из 1HDW.

Wend

@ W_HDW2 = @ W_HDW2 + 1 ', если условие ложно, выполняет сложение 1 из 1HDW.

Результат: если HDW1 = 60, после выполнения; HDW1 = 50, если условие верно.

WriteAddr

Функция

WriteAddr (A1, A2)

Описание

Присваивает значение, находящееся по адресу A2 адресу A1.

Параметры

A1: Адрес-операнд

A2: Адрес источника

Возвращаемое значение: Отсутствует.

Пример

dim f as integer 'определяет целое число f

f = 13 'присваивает значение 13 для f

WriteAddr ("@ W_HDW1", f) 'записывает значение в HDW1.

WriteAddr ("@ W_HDW10", @ W_HDW2) 'записывает значение из HDW2 в HDW10.

Результат:

HDW1 = 13

HDW10 = HDW2'IF HDW2 = 1456, затем HDW10 = 1456; ЕСЛИ HDW2 = -123, то HDW10 = -123

10 Расширенные функции

Данная глава содержит информацию о расширенных функциях OP Designer. Глава состоит из следующих разделов:

- Камера
- Эл. Почта
- Воспроизведение видеофайлов
- Воспроизведение аудиофайлов
- USB-клавиатура

10.1 Камера

Введение

Данная функция доступна для моделей OptiPanel 1120 и OptiPanel 1150.

- 1) Для начала пользователь должен активировать камеру в соответствии с руководством производителя. Протокол ONVIF должен быть активирован, в противном случае его нельзя использовать совместно с OptiPanel;
- 2) Установите имя пользователя и пароль для камеры. Рекомендуется устанавливать одинаковые имя пользователя и пароль для нескольких камер;
- 3) Необходимо убедиться, что камера и HMI-панель находятся в одном и том же разделе IP-адресов локальной сети;
Когда HMI-панель и камера подключены напрямую, используйте статический IP для HMI и IP камеры. Например, HMI IP - это 192.168.1.1, шлюз - 192.168.1.1. IP-адрес камеры - 192.168.1.2, шлюз - 192.168.1.1;
- 4) Имя пользователя и пароль должны быть подтверждены перед использованием. Будьте осторожны при вводе данных, поскольку после определенного количества попыток камера будет заблокирована. В течение получаса камера будет отклонять любое соединение.
- 6) Если камера отключена от сети, она будет пытаться восстановить соединение каждые 20 секунд. (частые повторные действия могут рассматриваться как поведение вируса);

Инструкция по настройке камеры

- 1) Включите функцию камеры в настройках проекта, как показано ниже;

Параметры проекта

Параметры проекта | Настройки сети | Рассрочка платежа | **Расширенные**

Настройки входа

Нажатие во время запуска Время(1~60s):

Нажатие во время работы Время(5~30s):

Пароль:

Пароль настроек входа (может быть пустым).

Расширение функции

Включить настройку аудио

Включить модуль поиска камеры

Устройство ввода

Включить клавиатуру Курсор

2) Введите адрес функции

Настройка поиска камеры

Макс. число запросов: Диапазон (1-20)

(Макс. число запросов должно быть больше, чем количество онлайн-камер)

Адрес функции:

Например, если адрес функции - HDW200. Адрес функции составляется в соответствии с таблицей 1, а адреса результатов показаны в таблице 2.

Таблица 1

Адрес	Описание	Длина
HDW200	Имя пользователя	20 слов
HDW220	Пароль	20 слов
HDX240.0	Поиск по фронту	1 бит
HDX240.1	Статус поиска 0 означает, что поиск завершен; 1 означает, что поиск продолжается;	1 бит
HDW241	Первый результат поиска	80 слов
HDW321	Второй результат поиска	80 слов
...

Таблица 2

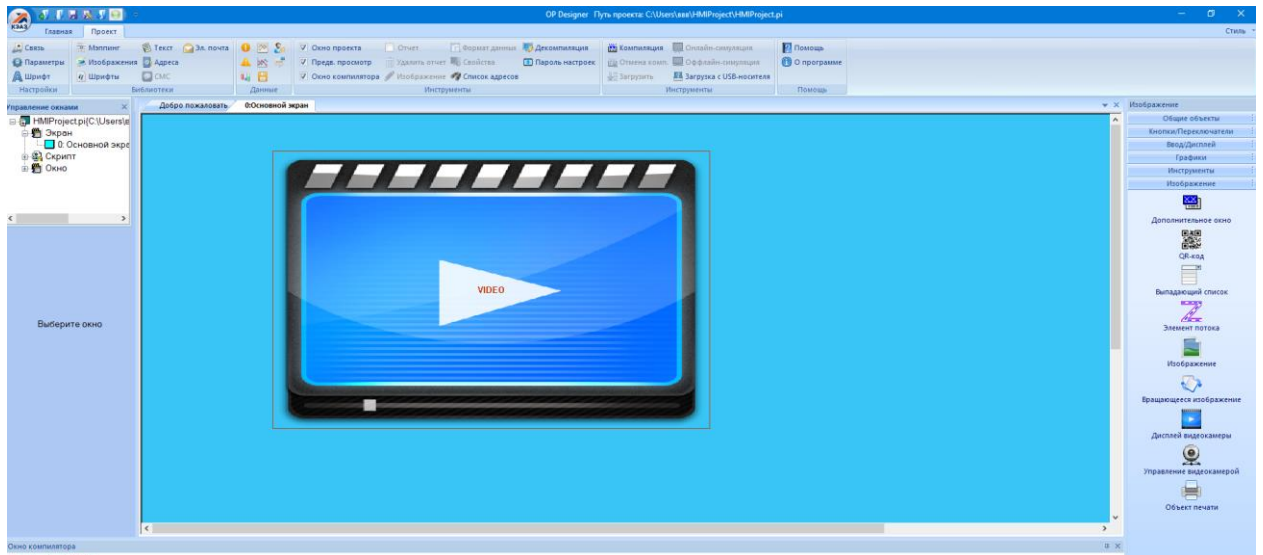
Адрес	Описание	Длина
HDW241	IP-адрес	16 слов
HDW257	Пароль верный	1 слово
HDW258	SN-код устройства	43 слова
HDW301	IP-адрес камеры	20 слов

Здесь необходимо ввести имя пользователя и пароль вручную. Во время поиска камеры, панель попытается использовать данные имя пользователя и пароль для соединения с IP-камерой и сохранить результат входа в систему. Если пароль правильный, адрес «правильный пароль» будет отображаться как 1, также будет отображаться серийный номер устройства. Если адрес «правильный пароль» равен 0, серийный номер устройства отображаться не будет.

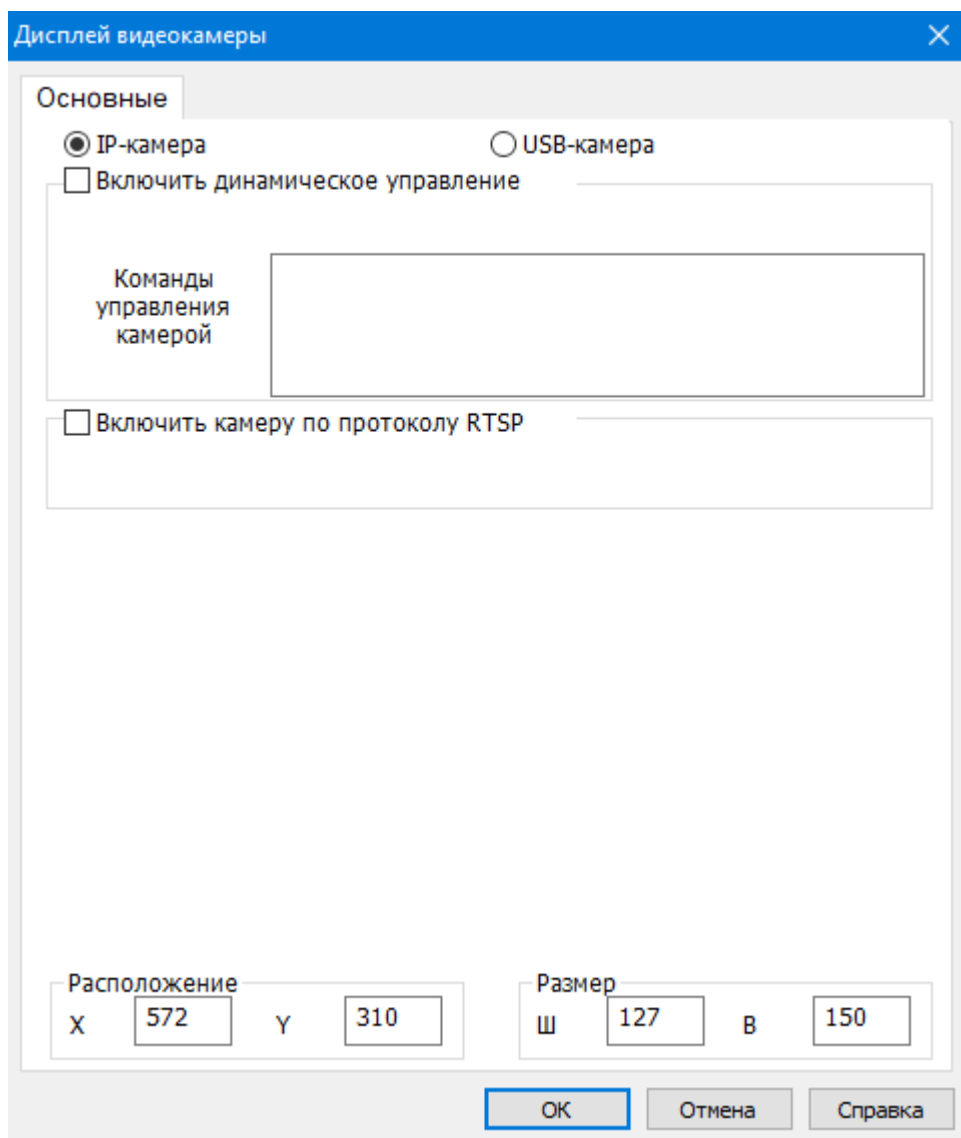
3) Скомпилируйте и загрузите проект, нажав кнопку [Поиск камеры], чтобы получить информацию о камере в локальной сети

Настройки объекта камеры

1) Выберите экранный объект камеры, как показано ниже;



2) Выберите сетевую камеру и проверьте опцию RTSP, как показано ниже;



3) Адрес функции

Если адрес функции установлен на HAW100, то он составляется, как показано в таблице 3. Каждому биту адреса управления назначается функция, как показано в таблице 4. Различные значения адреса состояния камеры указывают разные функции. Как показано в таблице 5, значения адреса скриншота означают другой путь для сохранения (Таблица 6).

Таблица 3

Адрес	Описание	Длина
HAW100	Имя пользователя	20 слов
HAW120	Пароль	20 слов
HAW140	Название	20 слов
HAW160	Серийный номер устройства	43 слова
HAW203	ID камеры	1 слово
HAW204	Управление камерой	1 слово
HAW205	Статус камеры	1 слово
HAW206	Скриншот пути сохранения данных	1 слово

Таблица 4

Адрес управления (бит)	Описание
НАХ204.0	Открыть камеру
НАХ204.1	Закрыть камеру
НАХ204.2	Сдвинуть камеру вверх
НАХ204.3	Сдвинуть камеру вниз
НАХ204.4	Сдвинуть камеру влево
НАХ204.5	Сдвинуть камеру вправо
НАХ204.6	Скриншот
НАХ204.7	Обязательная камера
НАХ204.8	Установить название

Таблица 5

Адрес	Описание
0	Отключен
1	Подключен
2	Подключение

Таблица 6

Адрес	Описание
0	Скриншот сохранен в памяти панели
1	Скриншот сохранен на U-диск
2	Скриншот сохранен на SD-карту

Описание процедуры

1) Заполните адрес идентификатора камеры серийным номером, найденным модулем поиска камеры, и запустите адрес привязки для ввода имени пользователя и пароля.

Если поиск камеры отключен, пользователям необходимо вручную ввести информацию об этой камере, включая имя пользователя, пароль и серийный номер устройства. Серийный номер устройства можно получить, проверив этикетку камеры.

2) Если IP-камера была запущена успешно, можно видеть экран монитора, а также установить имя для камеры и контролировать движение камеры (вверх, вниз, влево и вправо, некоторые IP-камеры не могут перемещаться) или скриншот. Эти операции не могут быть выполнены, если камера выключена.

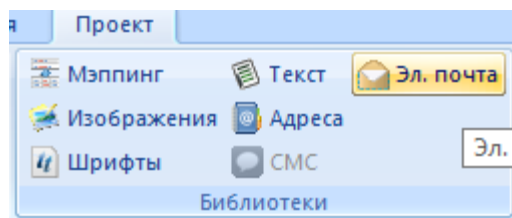
10.2 Электронная почта

Введение

НМИ-панели OptiPanel могут отправлять электронную почту с информацией из указанных полей на указанный адрес электронной почты. Отправка электронной почты зависит от наличия сети.

Настройки функции электронной почты

На панели инструментов программного обеспечения для программирования нажмите [Библиотека] -> [Эл. почта], чтобы открыть экран настройки функции электронной почты.



Настройка описания экрана показана ниже

1) Настройки SMTP

Отправитель: Заполните имя отправителя с учетом регистра. Пользователь может вводить буквы, цифры, максимальная допустимая длина символов - 32.

Адрес: Введите адрес электронной почты отправителя с учетом регистра. Максимальная допустимая длина символов - 32.

Пароль: Введите пароль или код авторизации почтового ящика. Если серверу необходимо установить код авторизации, то укажите его. Если код авторизации не используется, используйте пароль. Пожалуйста, обратитесь к службе SMTP для получения кода авторизации. Он чувствителен к регистру, максимальная допустимая длина символов в пароле - 32;

Подтвердить пароль: Подтвердите пароль или код авторизации почтового ящика;

SMTP-сервер: Обратитесь к настройкам учетной записи почтового ящика.

Номер порта: Обратитесь к настройкам учетной записи почтового ящика.

Примечание:

Также должна быть включена опция [Разрешить небезопасные подключения] в учетной записи, в противном случае письмо не будет отправлено нормально.

Тип шифрования: SSL - это протокол, который обеспечивает безопасность и целостность данных для сетевых коммуникаций. Он шифрует сетевые соединения на транспортном уровне; TLS (STARTTLS) обновляет подключения к SSL вместо использования отдельного зашифрованного порта связи;

Настройки электронной почты

Настройки SMTP

Отправитель: a@keaz.ru

Эл. адрес: b@keaz.ru

Пароль: ●●●●

Подтв._пароль: ●●●●

Smtp-сервер: smtp.keaz.ru

Порт: 465

Без шифровани:
 STARTTLS-шифрование
 SSL-шифрование

Сообщение об ошибке

Включить

Запускать вручную

Включить

2) Сообщение об ошибке

Установите адрес получения сообщений об ошибке. Пользователь может использовать данную информацию, чтобы узнать причины ошибок. Типы ошибок в функции Эл. почта делятся на два типа: ошибка пользователя и ошибка сервера.

Таблица 1 – Ошибки пользователя

Сообщение
Настройки электронной почты неверны
Неверный аккаунт электронной почты
Пароль электронной почты не может быть пустым

Неправильные настройки SMTP-сервера
Диапазон количества портов SMTP-сервера должен быть целым числом от 1 до 65535.
Тип шифрования для SMTP неверен
Неверное имя отправителя или адрес электронной почты.
Имена Получателей или адрес электронной почты неверны.
Имена получателей CC или адрес электронной почты неверны.
Неверные имена получателей секретной доставки или адреса электронной почты.
Тема электронного письма не может быть пустой
Содержимое электронной почты не может быть пустым
Общий размер вложений должен быть ниже 25М
Вложение «xxxx» отсутствует

Таблица 2 – Ошибки сервера

Сообщение
smtp-server: 554 DT: SPM
smtp-server: 550 RP: TRC
smtp-server: 550 Ограничение количества подключений
smtp-server: 535
smtp-server: 550 Ошибка: содержание отклонено
smtp-server: 451 Внутренняя Ошибка Сервера
smtp-server: 535 Неверный логин или пароль
smtp-server: 550 Слишком много отправляющих запросов сегодня
smtp-server: 452 Слишком много получателей за этот час.
smtp-server: 535 Ошибка: аутентификация не пройдена, система занята
Подключение невозможно: Время соединения истекло
Неожиданный EOF на SMTP-соединении
Не удалось инициировать соединение SSL / TLS
smtp-server: 530 Сначала нужно выполнить команду STARTTLS.
Не удалось разрешить хост

Подключение невозможно: Время соединения истекло
Подключение невозможно: В соединении отказано
smtp-server: 550 Пользователь не найден: aaa.163.com

3) Запуск вручную

Функция предназначена для изменения настроек отправки электронной почты во время работы НМІ. В соответствии с установленным адресом ручного запуска, адрес смещается назад, чтобы получить адрес соответствующей функции (всего 201 слово). Возьмите HDW100 в качестве примера

Таблица 3

Адрес	Описание
HDX100.0	Отправка сообщения
HDX101.0~HDX101.15	Используется для оповещения групп получателей, например, HDW101.0 и адреса в группе 1 будут в списке получателей.
HDX103.0-HDX103.15	Используется для оповещения групп получателей, например, HDW103.0 и адрес в группе 1 будут в списке СС.
HDX105.0-HDX105.15	Используется для оповещения групп получателей, например, HDW105.0 и адрес в группе 1 будут в списке ВСС (секретная доставка).
HDW107-HDW171	Длина темы ограничена 64 словами. (если длина превышает это значение, отобразятся 64 слова контента)
HDW172-HDW300	Длина содержимого ограничена 128 словами. (если длина превышает это значение, отобразятся 128 слов контента)
HDX301.0	Следует ли отправлять вложение записи тревоги (файл с именем AlarmDataFile.db)

Описание экрана настроек рассылки представлено ниже.

10.3 Воспроизведение видео

Введение

Видео-плеер может воспроизводить видео на экране проекта HMI. Для этого требуются объекты [Пользовательский объект] и [Список файлов]. В настоящее время поддерживаются форматы ASF, AVI, MKV, MP4, RM и FLV.

Настройки

Пользовательский объект

Основные

Адрес функции Редактировать

Имя файла *.dll Выбор файла

Расположение

X Y

Размер

Ш В

Пользовательский

ID	Адрес
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

OK Отмена Справка

1) Основные

Адрес функции не требует настройки. Имя файла DLL должно быть Custom_MoviePlayer.

2) Пользовательский адрес

- ID1 - адрес для хранения имени видеофайла (включая суффикс), он не может быть пустым, и его длина составляет 32 слова.
- ID2 - адрес для управления видео. Его длина составляет 1 слово, оно не может быть пустым. Пожалуйста, обратитесь к таблице ниже для получения дополнительной информации об управлении адресами.

Функция	Адрес		Описание
Настройка воспроизведения	0 бит	HDX102.0	Бит для управления воспроизведением: воспроизведение видеофайла при срабатывании этого битового адреса
	1 бит	HDX102.1	Бит для управления паузой: приостанавливает воспроизведение при срабатывании этого битового адреса или возобновляет воспроизведение после паузы
	2 бит	HDX102.2	Бит для полноэкранного управления: разворачивает видео на весь экран при срабатывании этого битового адреса
	3 бит	HDX102.3	Последнее видео: воспроизводит последнее видео, при срабатывании данного битового адреса.
	4 бит	HDX102.4	Следующее видео: воспроизводит следующее видео, при срабатывании данного битового адреса.
	5 бит	HDX102.5	Увеличивает звук: увеличивает звук на 10 единиц
	6 бит	HDX102.6	Уменьшение звука: уменьшает звук на 10 единиц
Выбор режима	7 бит	HDX102.7	Один раз: воспроизводит текущий видеофайл только один раз
	8 бит	HDX102.8	Один цикл: зацикливает воспроизведение текущего видеофайла
	9 бит	HDX102.9	Порядок: воспроизводит видео файлы списка и останавливается после их завершения
	10 бит	HDX102.10	Повторить по порядку: зацикливает воспроизведения списка видео файлов

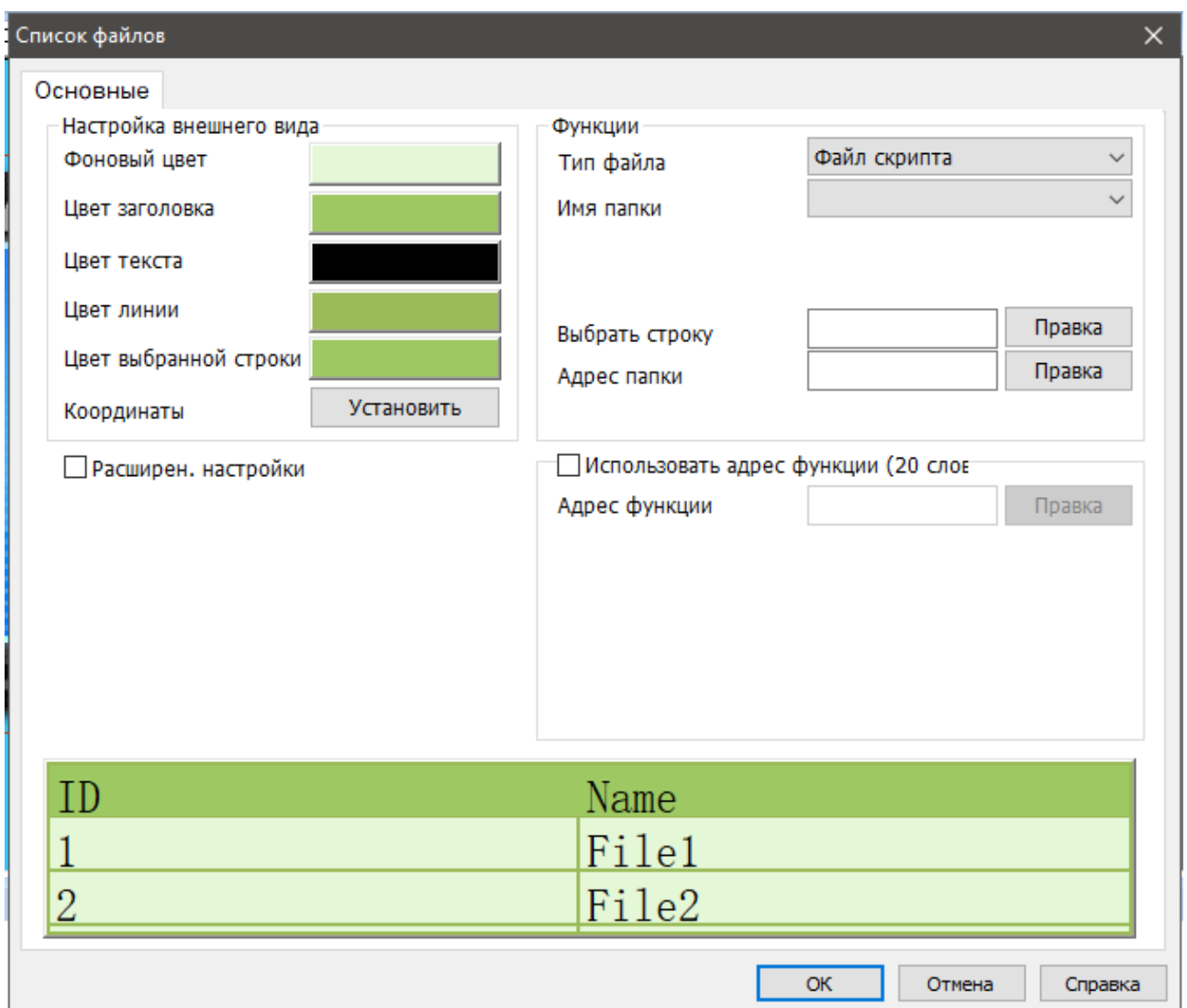
- ID3 - адрес для состояния воспроизведения видео. Его длина составляет 1 слово, оно не может быть пустым. 0 означает, что воспроизведение видео остановлено, 1 означает, что видео воспроизводится.

- ID4 - адрес для громкости видео. Его длина составляет 1 слово, оно не может быть пустым.

- ID5 - адрес пути видеофайла. Его длина составляет 1 слово, оно также не может быть пустым. Пожалуйста, обратитесь к таблице ниже для получения дополнительной информации.

Значение	Расположение файла	Описание
0	USB флэш-диск	Создайте папку с именем mp4 в каталоге диска U для хранения видеофайлов, которые необходимо воспроизвести.
1	SD-карта	Создайте папку с именем mp4 в каталоге SD-карты для хранения видеофайлов для воспроизведения.
2	HMI-флэш	Скопируйте видеофайлы в папку mp4 в каталоге флэш

Порядок работы с настройками объекта списка файлов



Настройте объект, как показано на картинке выше

Настройте объект списка файлов следующим образом:

- 1) Выберите каталог в качестве папки MP4 на флэш-диске USB. Установите адрес имени файла как HDW150.

- 2) Создайте папку с именем MP4 в каталоге SD-карты для хранения видеофайлов для воспроизведения.
- 3) Добавьте адрес управления видео, обратитесь к приведенной выше таблице адресов управления видео.
- 4) Скомпилируйте проект и загрузите его в HMI, запустите битовый адрес для воспроизведения видео из списка.

Примечание:

- 1) Только HMI-панели OptiPanel 1120 и OptiPanel 1150 с видеомодулем поддерживают эту функцию. Воспроизведение видео не доступно во время автономного моделирования.
- 2) При использовании флэш-накопителя USB или SD-карты для хранения видеофайлов запрещается извлекать их во время воспроизведения видео. В противном случае возникнут ошибки в работе HMI-панели.

10.4 Воспроизведение аудиофайлов

Введение

Воспроизведение аудио в формате MP3 доступно в HMI-панелях OptiPanel 1120 и OptiPanel 1150. Пользователь должен настроить соответствующий адрес для воспроизведения аудиофайла MP3. Аудиофайл необходимо сохранить во флэш-памяти панели оператора.

Процедура настройки

- 1) Включить настройку аудио, находящуюся в [Параметры проекта] -> [Расширенные];

The screenshot shows a configuration window with two sections. The first section is titled "Расширение функции" (Function Extension) and contains two options: "Включить настройку аудио" (Enable audio settings) with a checked checkbox and a "Настроить" (Configure) button, and "Включить модуль поиска камеры" (Enable camera search module) with an unchecked checkbox and a "Настроить" (Configure) button. The second section is titled "Устройство ввода" (Input Device) and contains two options: "Включить клавиатуру" (Enable keyboard) with an unchecked checkbox and "Курсор" (Cursor) with an unchecked checkbox.

- 2) Нажмите кнопку [Настроить], чтобы открыть окно [Настройки звука], как показано ниже;

Список файлов: показывает добавленные аудио файлы

Кнопки управления

- Добавить: добавить новый аудиофайл;
 - Удалить: удалить выбранный аудиофайл;
- Аудио настройки: нажмите, чтобы установить режим запуска всех аудио файлов;

Режим триггера: можно выбрать три типа триггера.

- Воспроизвести в соответствии с временным интервалом: установите интервал времени (например, 3 минуты), и после этого файл будет воспроизводиться каждые 3 минуты.

- Триггер для воспроизведения: используйте битовый адрес (фронт или спад сигнала) для воспроизведения аудиофайла.

- Воспроизвести в соответствии со временем: воспроизводить звук, когда указанное время истекло.

Настройки воспроизведения: установите время воспроизведения и интервал цикла при его запуске.

4) Установите адрес управления для воспроизведения аудио;

Адрес воспроизведения аудио

Ниже в таблице описана каждая функция битового адреса (включая воспроизведение, паузу и т.д.). Если адрес управления звуком - HDW120, то описания каждой функции приведены в следующей таблице.

Настройка управления аудио

Адрес плейлиста

Адрес состояния воспроизведения

Функция	Адрес	Описание
Настройки воспроизведения	HDX120.0 (0 бит)	Бит управления воспроизведением: воспроизведение аудиофайла при активации этого адреса бита.
	HDX120.1 (1 бит)	Бит управления паузой: приостановка воспроизведения, при срабатывании этого битового адреса, либо возобновление воспроизведения после паузы
	HDX120.2 (2 бит)	Бит управления остановкой: остановка воспроизведения при срабатывании этого адреса бита
	HDX120.3 (3 бит)	Последнее аудио: воспроизведение последнего аудио при активации этого битового адреса.
	HDX120.4 (4 бит)	Следующее аудио: воспроизведение следующего аудио при срабатывании этого битового адреса.
	HDX120.5 (5 бит)	Увеличение звука (пока не поддерживается): увеличить громкость на 10 единиц

	HDX120.6 (6 бит)	Уменьшение звука (пока не поддерживается): уменьшить громкость на 10 единиц
Выбор режима	HDX120.7 (7 бит)	Один раз: проигрывать текущий аудиофайл только один раз
	HDX120.8 (8 бит)	Один цикл: повтор воспроизведения текущего аудиофайла
	HDX120.9 (9 бит)	По порядку: воспроизведение аудио файлов по порядку и остановка, как только закончится список
	HDX120.10 (10 бит)	Повторять по порядку: повторять воспроизведение списка аудиофайлов

Адрес состояния воспроизведения

Адрес статуса воспроизведения аудио занимает 35 слов. Если адрес статуса воспроизведения аудио установлен как HDW200, подробная информация о назначении функции показана в следующей таблице.

Адрес	Функция	Описание
HDW200	Статус воспроизведения	=0 : воспроизведение остановлено =1 : воспроизведение =2 : пауза воспроизведения
HDW201	Громкость	Варьируется от 0 до 100 (по умолчанию 100, невозможно сделать громче)
HDW202~HDW234	Имя файла	32 слова

Примечание:

1) Аудиофайл необходимо сохранить во флэш-памяти панелей оператора OptiPanel 1120 и 1150.

2) Эту функцию может поддерживать только OptiPanel 1120 и 1150 с аудиомодулем, при этом требуются внешние наушники 3,5 мм.

10.5 USB-клавиатура

Введение

1) НМІ-панели поддерживают подключение клавиатуры через USB-порт.


2) При включении функции клавиатуры, функция «Отображение курсора» включается по умолчанию. Пользователь может перемещать курсор с помощью кнопок «вверх», «вниз», «влево» и «вправо» на клавиатуре, а затем нажимать клавишу «Ввод», чтобы выбрать объект.

3) К HMI-панели через USB HUB могут подключаться несколько устройств (до 4), таких как: мышь, клавиатура, сканер, считыватель магнитных полос и т.д.

Конфигурация

1) Включить функцию

В программном обеспечении [Меню настроек] нажмите [Параметры проекта] -> [Расширенные] и установите флажок [Включить клавиатуру] в области настроек [Устройство ввода], как показано ниже.



Устройство ввода

Включить клавиатуру Курсор

2) Расшифровка конфигурации

- При включении функции клавиатуры, функция «Отображение курсора» включается по умолчанию. Пользователь может перемещать курсор с помощью кнопок «вверх», «вниз», «влево» и «вправо» клавиатуры, а затем нажимать клавишу «Ввод», чтобы выбрать объект;

- NumLock: если клавиша NumLock не горит, нельзя вводить числа с клавиатуры (автономное моделирование не позволяет вводить цифры с клавиш, включая цифровые клавиши на левой стороне клавиатуры);

- Комбинация клавиш: (1) «Shift» + левая часть клавиатуры и кнопка специального символа для ввода специальных символов, например: ~! @ # \$% ^ & * () _ + {}: "<>?;

- Используйте системные специальные адреса «HSW1073 и HSW1074» для записи пользовательских комбинаций клавиш в скрипты (в настоящее время поддерживаются только две комбинации клавиш);

- Caps Lock: в режиме нижнего регистра, Shift + буквы, чтобы ввести данные в верхнем регистре; в режиме прописных букв shift + буквы строчные;

3) Специальный системный адрес

В практическом применении, функция [Включить клавиатуру] может быть объединена с соответствующим «специальным системным адресом», чтобы достигнуть операции комбинации нескольких клавиш.

Адрес	Описание	Функция
HSW1073	Значение клавиши клавиатуры	Отображается текущее значение нажатой клавиши. Значение клавиши показано в таблице 1 (Числовой / символьный экранный объект не обновляется при вводе)
HSW1074	Состояние клавиш клавиатуры	Отобразить текущее состояние клавиш =0: клавиша не нажата

		=1: клавиша нажата =2: долгое нажатие клавиши (Числовой / символьный экранный объект не обновляется при вводе)
HSW1075	Скорость курсора	Контроль скорости курсора, значение выбирается из диапазона 0~100, по умолчанию 20
HSW1076	Координата X расположения курсора	Координата X расположения курсора, диапазон: 0~ширина экрана-1
HSW1077	Координата Y расположения курсора	Координата Y расположения курсора, диапазон: 0~высота экрана-1
HSW1078	Код ASCII клавиши клавиатуры	Отображаются только значения ASCII букв, цифр и символов. Значение ASCII функциональных клавиш не отображается, как показано в таблице 2. (Числовой / символьный экранный объект не обновляется при вводе)
HSW1079	Включить положение курсора и войти в режим клавиш	HSX1079.0 = 1: Установить положение курсора согласно значениям HSW1076 и HSW1077; HSX1079.1 = 0: Когда вводится числовой / символьный экранный объект, клавиша ввода предназначена для завершения ввода. Если экранный объект с цифрами и символами не введен, клавиша ввода предназначена для обычного щелчка; HSX1079.1 = 1: Клавиша ввода только для обычного щелчка, а не для инструкции по вводу с клавиатуры;

Таблица добавления значения клавиш (десятичная) (104 клавиши)

Клавиша	Значение	Клавиша	Значение	Клавиша	Значение
ESC	1	i I	23	Alt (Правый)	100(offline: 56)
F1	59	o O	24	windows(Правый)	126(offline: 125)
F2	60	p P	25	Меню	127
F3	61	[{	26	Правый_ctrl	97(offline: 29)
F4	62	] }	27	Print Screen	99

F5	63	Enter	28	ScrollLock	70
F6	64	CapsLock	58	PauseBreak	119
F7	65	a A	30	Insert	110
F8	66	s S	31	Home	102
F9	67	d D	32	PageUp	104
F10	68	f F	33	Delete	111
F11	87	g G	34	End	107
F12	88	h H	35	PageDown	109
` ~	41	j J	36	↑	103
1 !	2	k K	37	↓	108
2 @	3	l L	38	←	105
3 #	4	; :	39	→	106
4 \$	5	' "	40	NumLock (Числовая панель)	69
5 %	6	\ |	43	(Числовая панель)	98 (offline: 53)
6 ^	7	Shift (Left)	42	* (Числовая панель)	55 (offline: 9)
7 &	8	z Z	44	- (Числовая панель)	74 (offline: 12)
8 *	9	x X	45	+ (Числовая панель)	78 (offline: 13)
9 (	10	c C	46	Enter (Числовая панель)	96
0)	11	v V	47	. (Числовая панель)	83 (offline: 9)
- _	12	b B	48	0 (Числовая панель)	82 (offline: 11)
+ =	13	n N	49	1 (Числовая панель)	79 (offline: 2)
Backspace	14	m M	50	2 (Числовая панель)	80 (offline: 3)

Tab	15	, <	51	3 (Числовая панель)	81 (offline: 4)
q Q	16	. >	52	4 (Числовая панель)	75 (offline: 5)
w W	17	/ ?	53	5 (Числовая панель)	76 (offline: 6)
e E	18	Shift (Правый)	54 (offline : 42)	6 (Числовая панель)	77 (offline: 7)
r R	19	Ctrl (Левый)	29	7 (Числовая панель)	71 (offline: 8)
t T	20	Windows (Левый)	125	8 (Числовая панель)	72 (offline: 9)
Y y	21	Alt (Левый)	56	9 (Числовая панель)	73 (offline: 10)
u U	22	Пробел	57		

Коды ASCII

Код	Значение	Код	Значение	Код	Значение	Код	Значение
32	space	56	8	80	P	104	h
33	!	57	9	81	Q	105	i
34	"	58	:	82	R	106	j
35	#	59	;	83	S	107	k
36	\$	60	<	84	T	108	l
37	%	61	=	85	U	109	m
38	&	62	>	86	V	110	n
39	'	63	?	87	W	111	o
40	(	64	@	88	X	112	p
41	)	65	A	89	Y	113	q
42	*	66	B	90	Z	114	r
43	+	67	C	91	[	115	s
44	,	68	D	92	\	116	t
45	-	69	E	93	]	117	u

46	.	70	F	94	^	118	v
47	/	71	G	95	_	119	w
48	0	72	H	96	`	120	x
49	1	73	I	97	a	121	y
50	2	74	J	98	b	122	z
51	3	75	K	99	c	123	{
52	4	76	L	100	d	124	|
53	5	77	M	101	e	125	}
54	6	78	N	102	f	126	~
55	7	79	O	103	g		

Примеры скриптов:

'HSW1073 значение клавиши

'HSW1074 состояние клавиши 0: не нажата; 1: нажата; 2: долгое нажатие

'HSW1078 ASCII код клавиши

1) Пример 1

```
if @W_HSW1073 = 29 then                                'значение клавиши Ctrl 29
  if @W_HSW1074 = 1 or @W_HSW1074 = 2 then           'нажимает клавишу Ctrl
    @W_HDW1000 = 1
  else                                               'отпускает клавишу Ctrl
    @W_HDW1000 = 0
  endif
endif
```

2) Пример 2

```
if @W_HSW1073 = 59 and (@W_HSW1074 = 1 or @W_HSW1074 = 2) then
'значение клавиши F1 59
  if @W_HDW1000 = 1 then                             'комбинация Ctrl + F1
    @W_HDW2000 = @W_HDW2000 + 1 'функция комбинации клавиш HDW2000
+ 1
  endif
endif
```

3) Пример 3

```
if @W_HSW1073 = 60 and (@W_HSW1074 = 1 or @W_HSW1074 = 2) then
'значение клавиши F2 60
  if @W_HDW1000 = 1 then                             'комбинация Ctrl + F2
    @W_HDW2000 = @W_HDW2000 - 1 'функция комбинации клавиш HDW2000
- 1
  endif
endif
```

4) Пример 4

```
if AsString(@W_HSW1078) = "a" and (@W_HSW1074 = 1 or @W_HSW1074 = 2)
then      'Прокручивает страницу вверх
  if @W_HSW13 > 0 then
    @W_HSW13 = @W_HSW13 - 1
  endif
endif
```

5) Пример 5

```
if AsString(@W_HSW1078) = "b" and (@W_HSW1074 = 1 or @W_HSW1074 = 2)
then      'Прокручивает страницу вниз
@W_HSW13 = @W_HSW13 + 1
  if @W_HSW13 > 3 then
    @W_HSW13 = 3
  endif
endif
```

11 Протоколы связи с ПЛК

Введение

Эта глава содержит информацию о настройке связи между устройством и HMI-панелью.

Общая процедура

Во время настройки связи устройств в OP Designer, необходимы следующие условия:

- Одна HMI-панель OptiPanel.
- Один подключенный контроллер (например, ПЛК).
- Один кабель для связи.

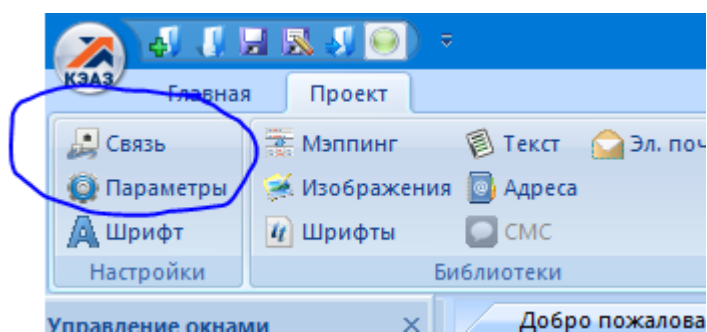
Пользователь должен выбрать протокол контроллера и установить параметры связи в проекте HMI. Обратите внимание, что параметры связи между контроллером и проектом HMI должны совпадать. После завершения проекта пользователь может загрузить проект в HMI-панель и подключить ее к контроллеру с помощью кабеля. Таким образом, будет создана простая АСУ ТП.

Выбор протокола и параметров связи

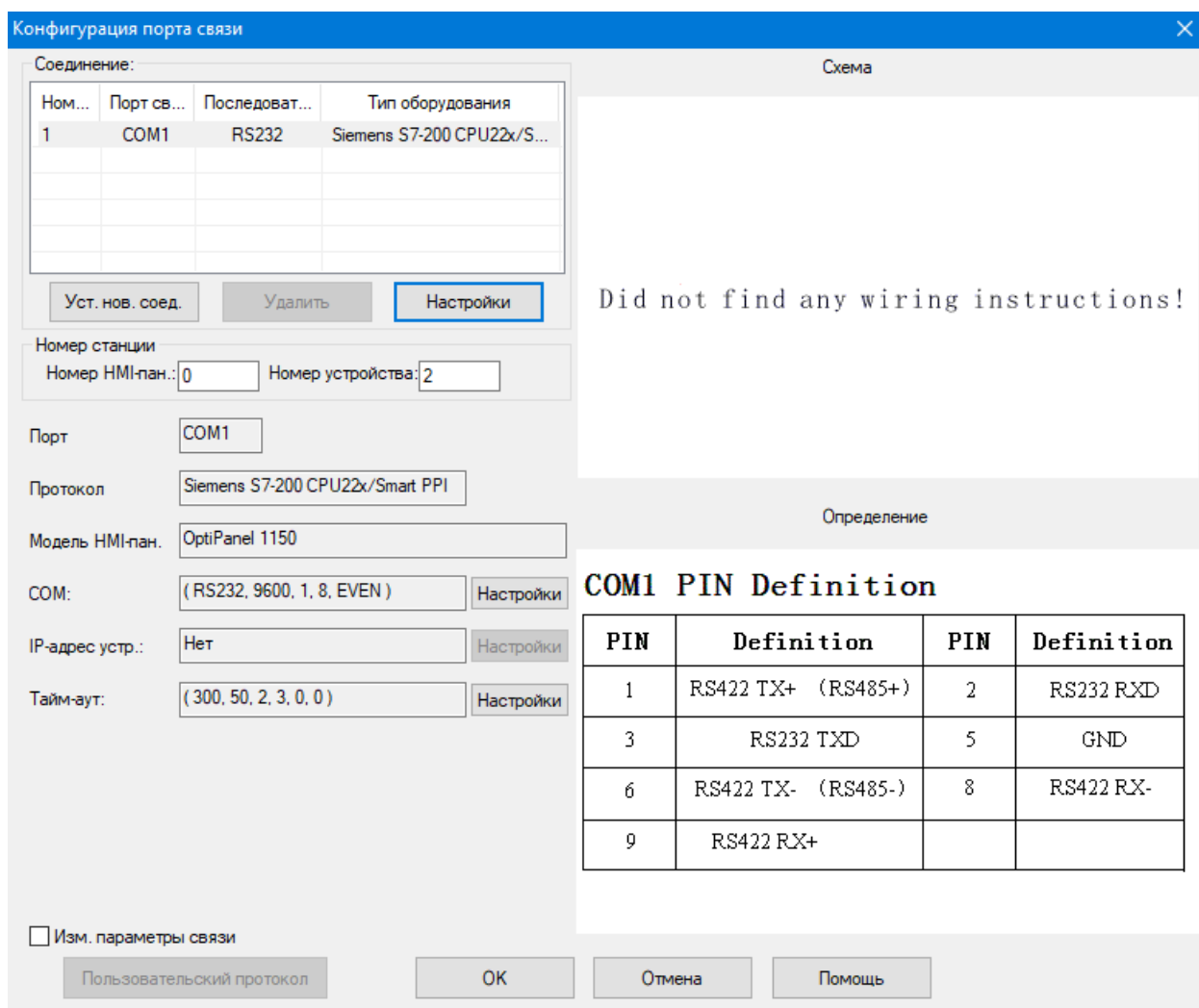
Например, контроллером является ПЛК Siemens S7-200 CPU221, а в роли HMI-панели выступает KEAZ OptiPanel 1150. Необходимо установить протокол связи и установить параметры связи в пункте [Связь].

Порядок работы

1) После создания проекта [Быстрый старт] выберите [Проект] -> [Связь].

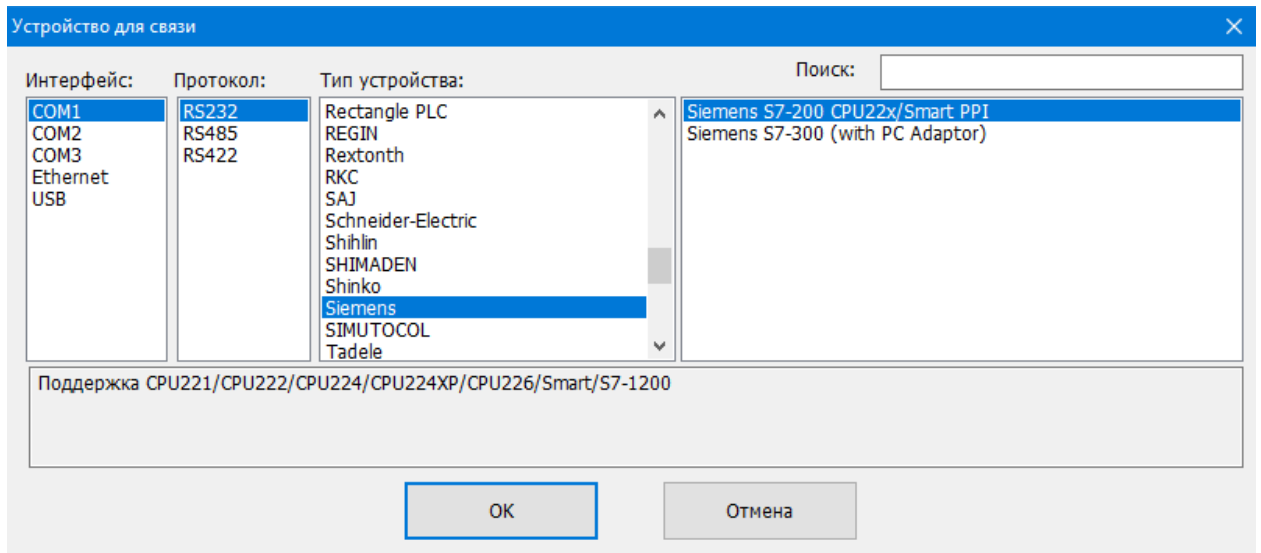


2) Нажмите «Настройка», чтобы открыть окно настройки протокола.

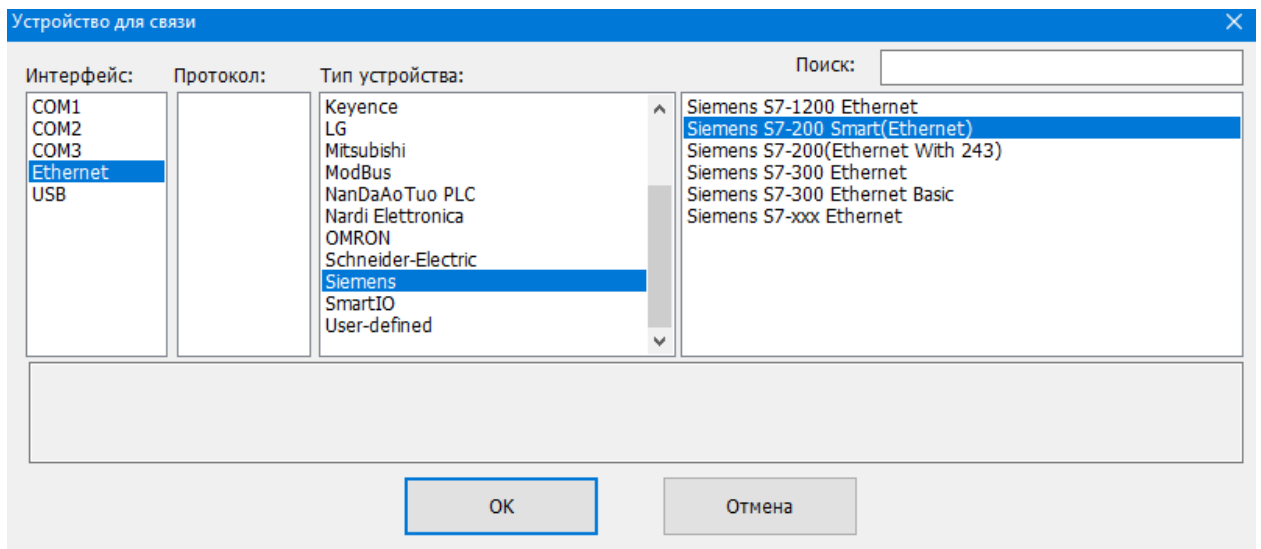


3) Выберите протокол связи, пользователи могут выбрать последовательный порт, порт Ethernet, порт CAN или USB.

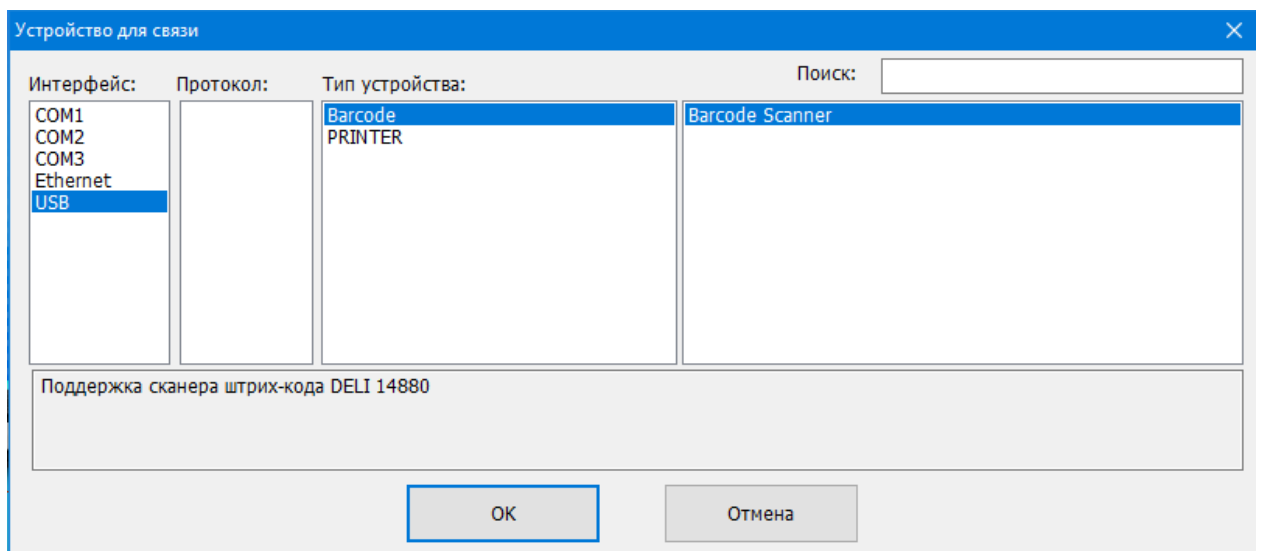
- Последовательный порт:



- Порт Ethernet:

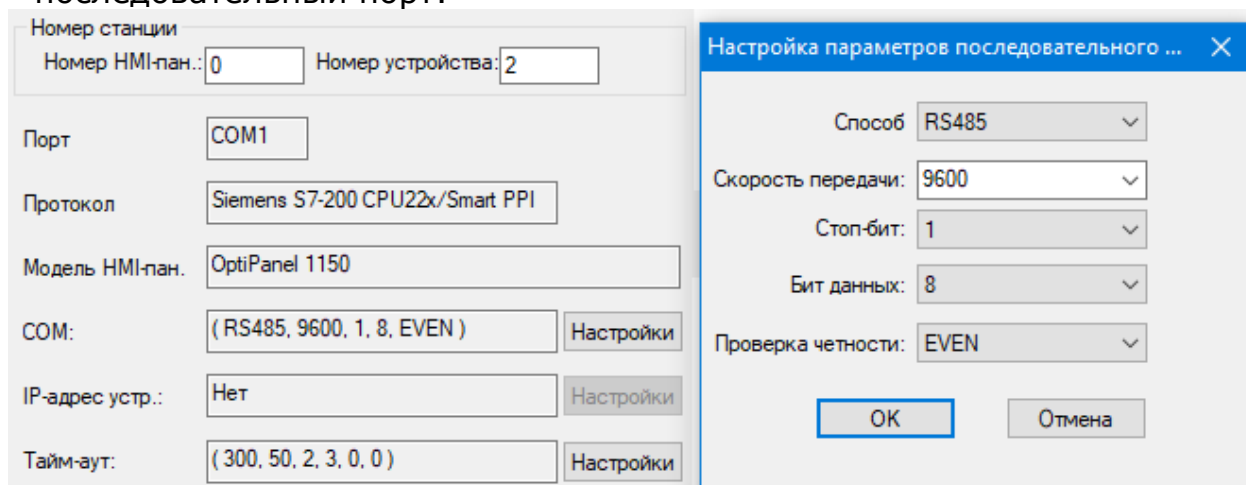


- USB-порт:



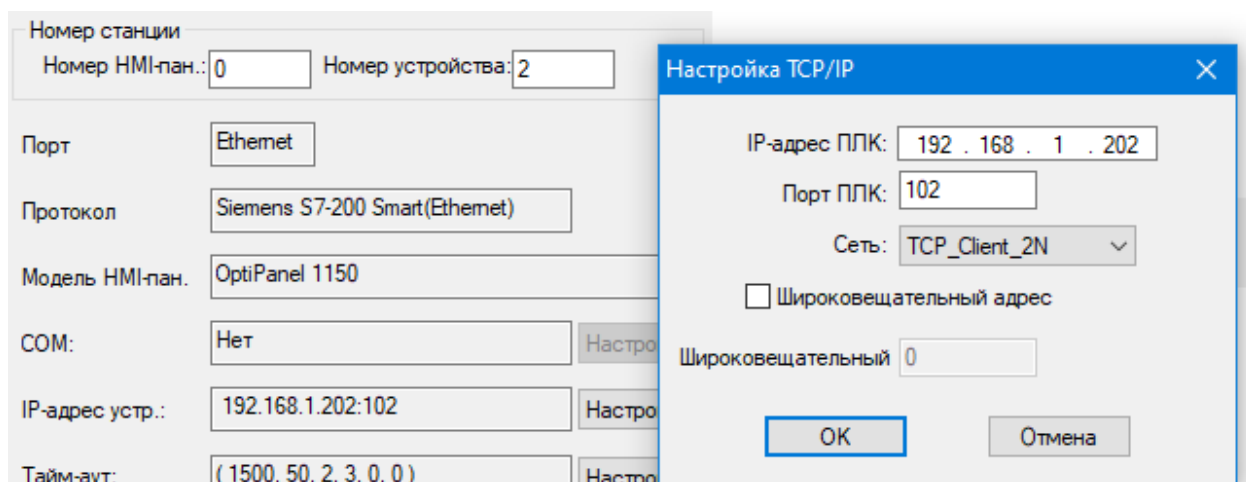
4) Параметры подключения ПЛК по умолчанию записываются в OP Designer. Пользователь может настроить их в соответствии с реальной ситуацией.

- последовательный порт:



- порт Ethernet:

Обратите внимание, что во время использования порта Ethernet, необходима установка IP-адреса панели в [Настройках проекта], подробное описание смотрите в главе [Настройки проекта].



5) Нажмите кнопку [OK], чтобы сохранить настройки и закрыть диалог.

11.1 Allen-Bradley TreeTag Ethernet / IP (CompactLogix)

Allen-Brandley Compact Logix

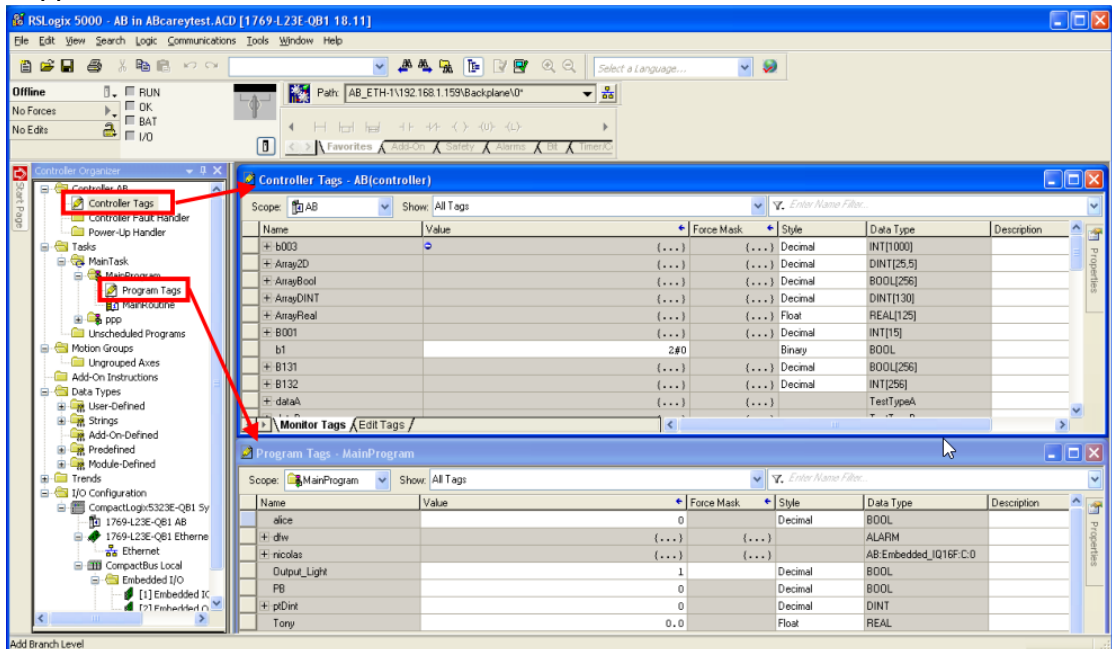
Настройки HMI-панели

Объекты	Настройки	Заметка
Протокол	Allen-Brandley FreeTag Ethernet/IP (CompactLogix)	

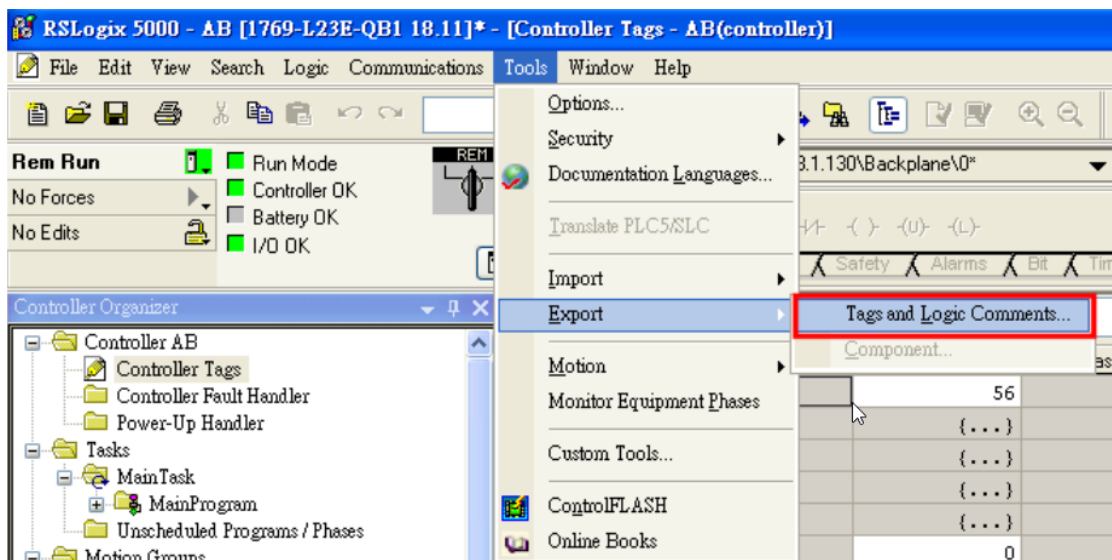
Соединение	Ethernet	
Номер порта	44818	

Настройка ПЛК

1) Создание новых тегов

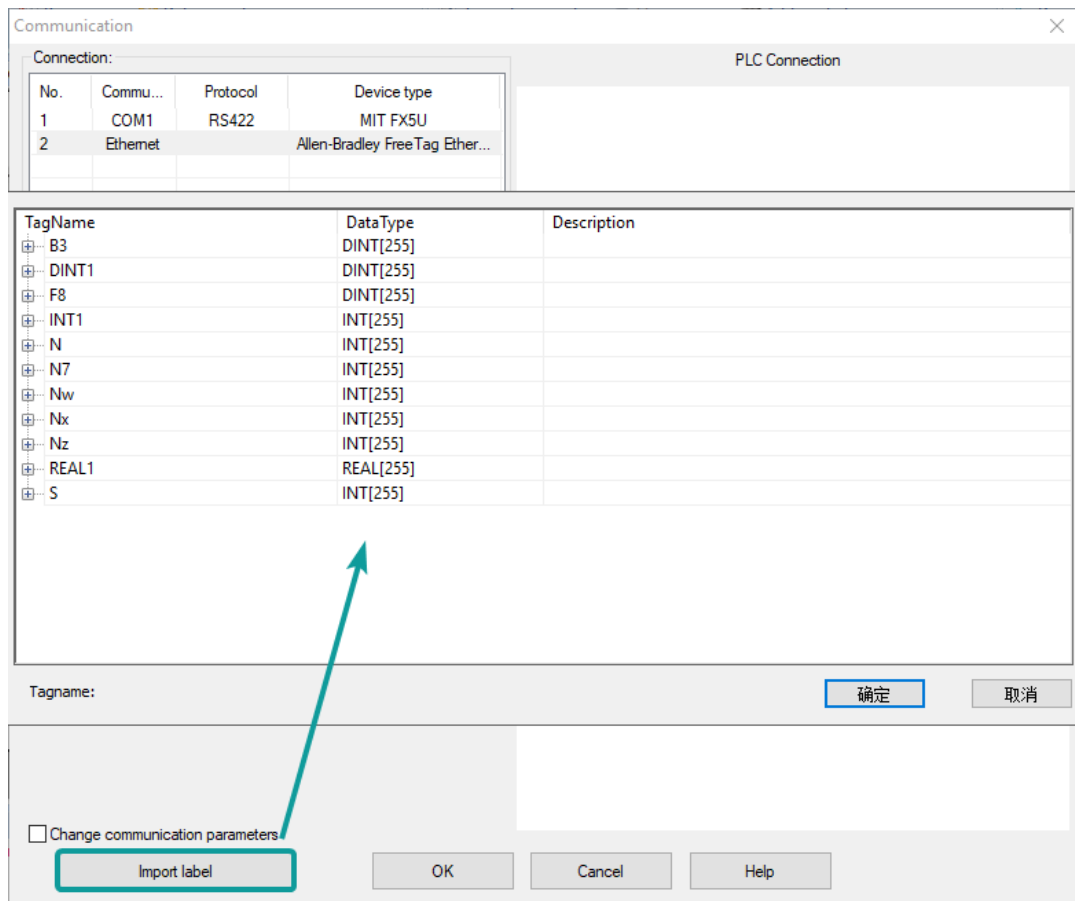


2) Экспортируйте данные тега в файл CSV. ([Инструменты] »[Экспорт]» [Теги и логические комментарии])



3) Импортируйте ярлыки, откройте окно [Связь] и нажмите [Импортировать ярлык];

4) Выберите CSV-файл, все теги будут отображаться как показано ниже;



Примечание:

Символ разделителя в CSV-файле должен быть запятой [,] в противном случае файл будет недействительным.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
TYPE	SCOPE	NAME	DESCRIPTION	DATATYPE	SPECIFIER	ATTRIBUTES							
TAG		Local:1:C		AB:Embedded_Discret		(ExternalAccess := Read/Write)							
TAG		Local:1:I		AB:Embedded_Discret		(ExternalAccess := Read/Write)							
TAG		Local:1:O		AB:Embedded_Discret		(ExternalAccess := Read/Write)							
TAG		B3		DINT[255]		(RADIX := Decimal, Constant := false, ExternalAccess := Read/Write)							
TAG		DINT1		DINT[255]		(RADIX := Decimal, Constant := false, ExternalAccess := Read/Write)							
TAG		F8		DINT[255]		(RADIX := Decimal, Constant := false, ExternalAccess := Read/Write)							
TAG		INT1		INT[255]		(RADIX := Decimal, Constant := false, ExternalAccess := Read/Write)							
TAG		N		INT[255]		(RADIX := Decimal, Constant := false, ExternalAccess := Read/Write)							
TAG		N7		INT[255]		(RADIX := Decimal, Constant := false, ExternalAccess := Read/Write)							
TAG		Nw		INT[255]		(RADIX := Decimal, Constant := false, ExternalAccess := Read/Write)							
TAG		Nx		INT[255]		(RADIX := Decimal, Constant := false, ExternalAccess := Read/Write)							
TAG		Nz		INT[255]		(RADIX := Decimal, Constant := false, ExternalAccess := Read/Write)							
TAG		REAL1		REAL[255]		(RADIX := Float, Constant := false, ExternalAccess := Read/Write)							
TAG		S		INT[255]		(RADIX := Decimal, Constant := false, ExternalAccess := Read/Write)							

Каталог изменения системных настроек: [Панель управления] -> [Дата, время, язык и региональные параметры] -> [Изменить формат чисел, дат и времени] -> [Настроить] -> [Разделитель списка]. Пожалуйста, выберите [,] и экспортируйте файл CSV после настройки.

Настройки связи в HMI-панели

1) Включите Ethernet в [Параметры проекта];

Настройки Ethernet HMI-панели

IP-адрес: 192 . 168 . 1 . 66

Маска подсети: 255 . 255 . 255 . 0

Шлюз по умол.: 192 . 168 . 1 . 1

2) Установите IP ПЛК в настройках [IP устройства];

Номер HMI-пан.: 0 Номер устройства: 1

Порт: Ethernet

Протокол: Allen-Bradley Free Tag Ethernet/IP(Cor)

Модель HMI-пан.: OptiPanel 1150

COM: Нет

IP-адрес устр.: 192.168.1.100:44818

Тайм-аут: (1500, 50, 2, 3, 0, 0)

Настройка TCP/IP

IP-адрес ПЛК: 192 . 168 . 1 . 100

Порт ПЛК: 44818

Сеть: TCP_Client_2N

Широковещательный адрес

Широковещательный 0

Соединение проводов



11.2 Allen-Bradley MicroLogix

MicroLogix 1000/1200/1400/1500; SLC 5/03 5/04 5/05 PLC-5

Настройки HMI

Объект	Настройки	Заметка
Протокол	Allen-Bradley MicroLogix	
Соединение	RS232	
Скорость передачи	19200	
Бит данных	8	
Четность	None	

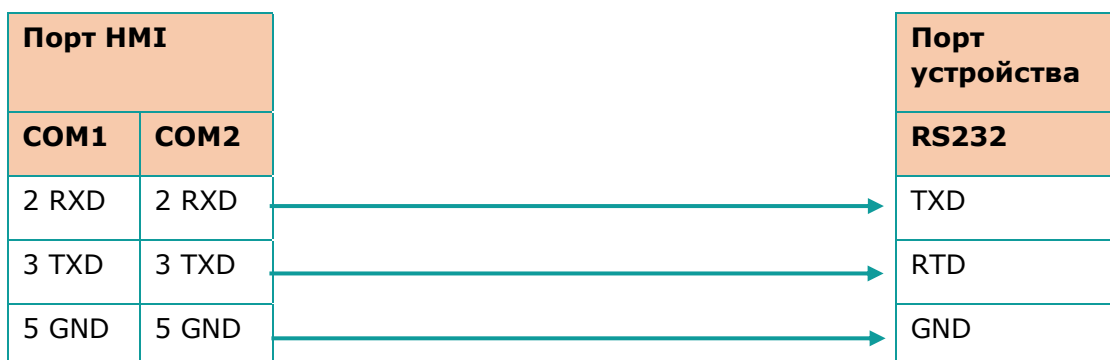
Стоп бит	1	
Номер станции ПЛК	1	

Список адресов

Тип	Регистры устройства	Формат	Диапазон	Заметка
Бит	I	I d.d	0.0~255.15	
	O	O d.d	0.0~255.15	
	B	B nnhh.dd	0.0~ffff.15	nn: номер блока (шестнадцатеричный)
	S	S d.d	0.0~255.15	
	N	N nnhh.dd	0.0~ffff.15	nn: номер блока (шестнадцатеричный)
Слово	S	S d	0~255	
	TS	TS nnhh	0~ffff	nn: номер блока (шестнадцатеричный)
	TP	TP nnhh	0~ffff	
	CS	CS nnhh	0~ffff	
	CP	CP nnhh	0~ffff	
	N	N nnhh	0~ffff	
	C	C nnhh	0~ffff	
	T	T nnhh	0~ffff	
	R	R nnhh	0~ffff	

Соединение проводов

1) RS232



11.3 Серия Hitachi EHV (Ethernet)

Поддерживаемые серии: Hitachi EHV

Настройки NMI

Объекты	Настройки	Заметка
Протокол	Серии Hitachi EHV	
Соединение	Ethernet	
Номер порта	3004~3007	

Список адресов

Тип	Регистр	Диапазон	Формат	Заметка
Бит	T	0 - 2545	T DDDD	
	M	0 - 7FFF.f (Шестнадцатеричный)	M NNNN.h	
	X	0 – FFFF.f (Шестнадцатеричный)	X N1N2N3N4. h	N1N2N3N4 Основной номер модуля N1: Удаленный номер N2: Номер блока N3: Номер слота N4: Номер слова модуля
	Y	0 – FFFF.f (Шестнадцатеричный)	Y N1N2N3N4. h	N Дополнительный номер модуля Например: X21.3 Номер слота 2 Номер слова модуля 1 Битовый номер модуля 3 Удаленный номер и номер устройства равны 0
	R	0 – FF.f (Шестнадцатеричный)	R NN.h	
	L	0 - 73FF.f (Шестнадцатеричный)	L NNNN.h	

Слово	WM	0 - 7FFF (Шестнадцать теричный)	WM HHHH	
	WX	0 – FFFF (Шестнадцать теричный)	WX H1H2H3H4	H1H2H3H4 Основной номер модуля H1: Удаленный номер H2: Номер блока H3: Номер слота
	WY	0 – FFFF (Шестнадцать теричный)	WY H1H2H3H4	H4: Номер слова модуля Например: WX21 Номер слова модуля 1 Номер слота 2 Удаленный номер и номер устройства равны 0
	WR	0 – FFFF (Шестнадцать теричный)	WR HHHH	
	WL	0 - 73FF (Шестнадцать теричный)	WL HHHH	
	TC	0 - 2559	TC DDDD	

Настройки связи в HMI

3) Включите Ethernet в [Параметры проекта];

Настройки Ethernet HMI-панели

IP-адрес: . . .

Маска подсети: . . .

Шлюз по умол.: . . .

4) Установите IP ПЛК в настройках [IP-адрес устройства];

Номер станции
Номер HMI-пан.: Номер устройства:

Порт:

Протокол:

Модель HMI-пан.:

COM:

IP-адрес устр.:

Тайм-аут:

Настройка TCP/IP

IP-адрес ПЛК: . . .

Порт ПЛК:

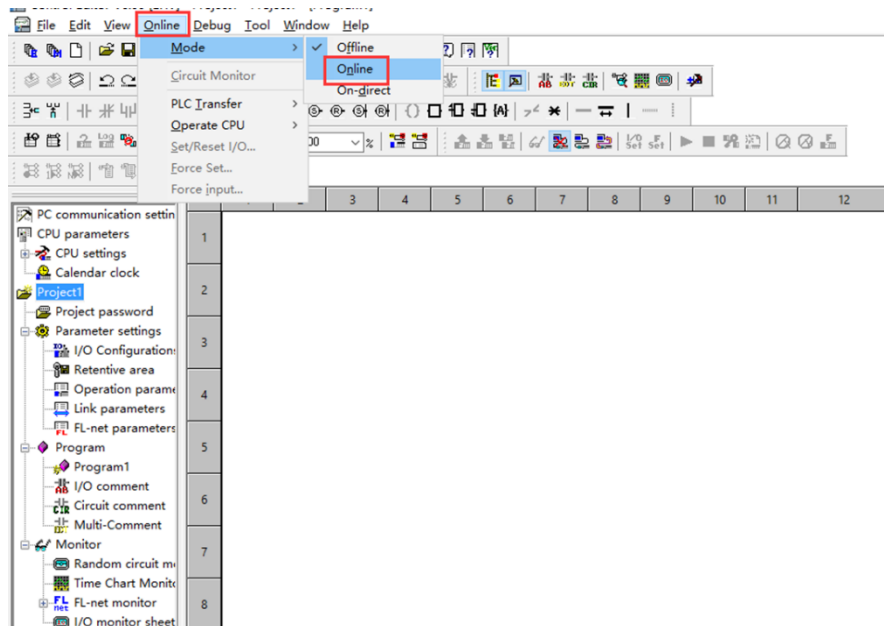
Сеть:

Широковещательный адрес

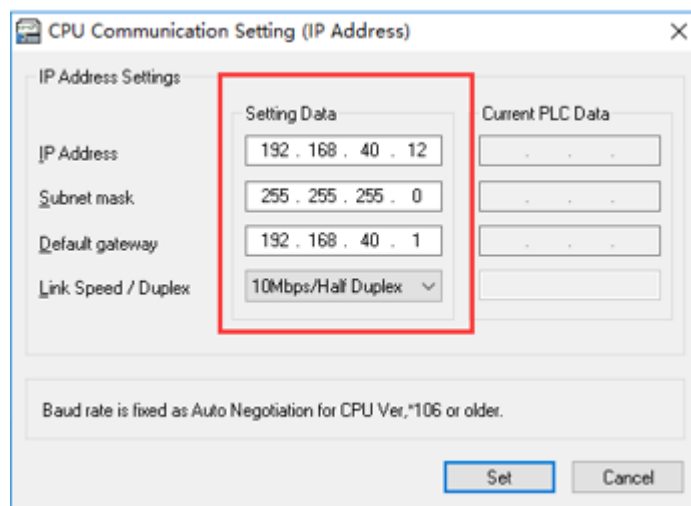
Широковещательный

Конфигурация ПЛК

1) Подключитесь к ПЛК, выберите [Онлайн режим];



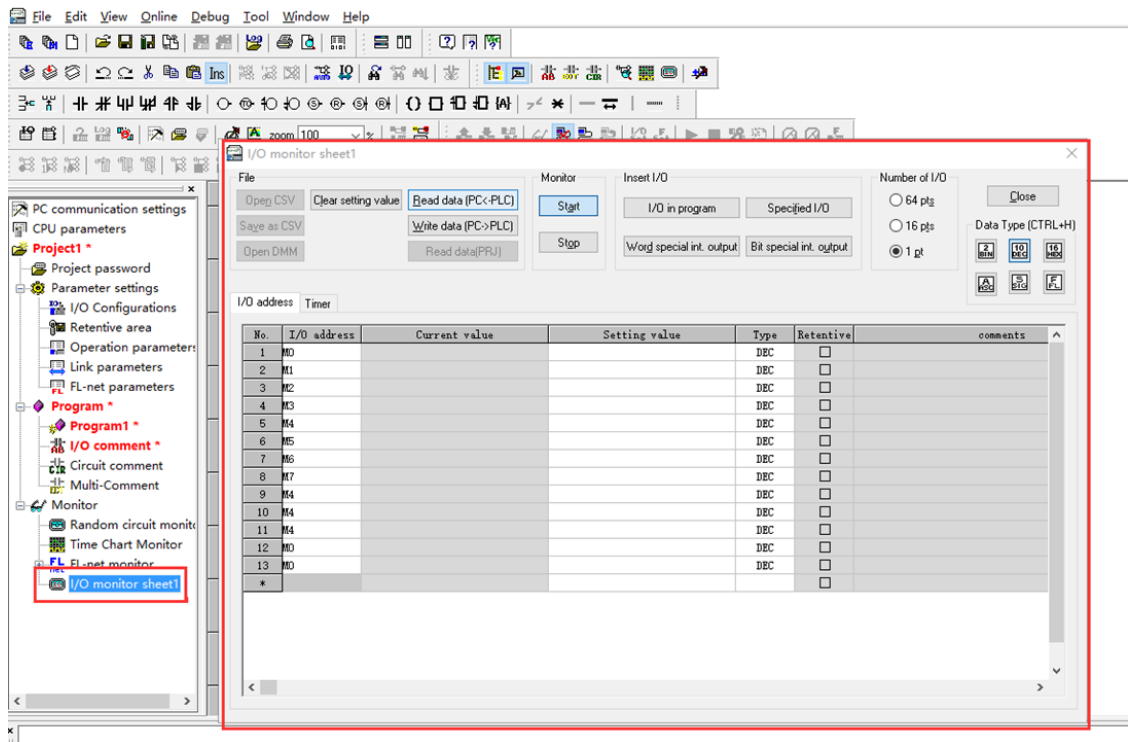
2) Установите IP-адрес, он должен совпадать с параметрами локальной сети НМИ-панели;



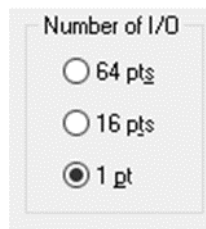
3) Сохраните параметр связи ПЛК и перезапустите ПЛК.

Режим мониторинга ПЛК

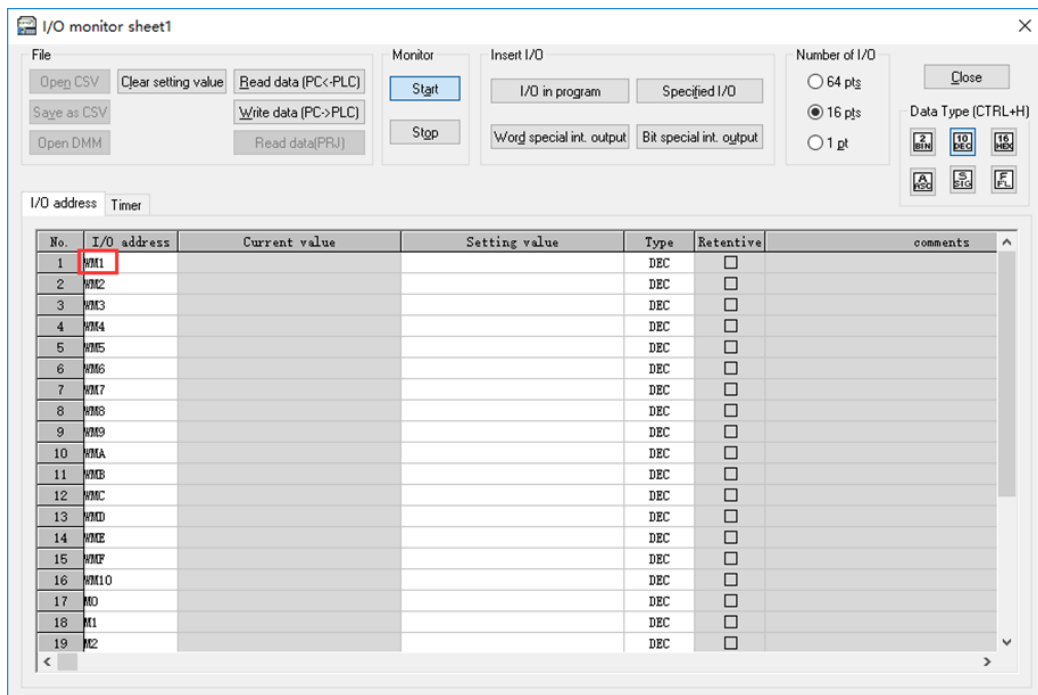
1) Подключитесь к ПЛК и выберите «онлайн» режим

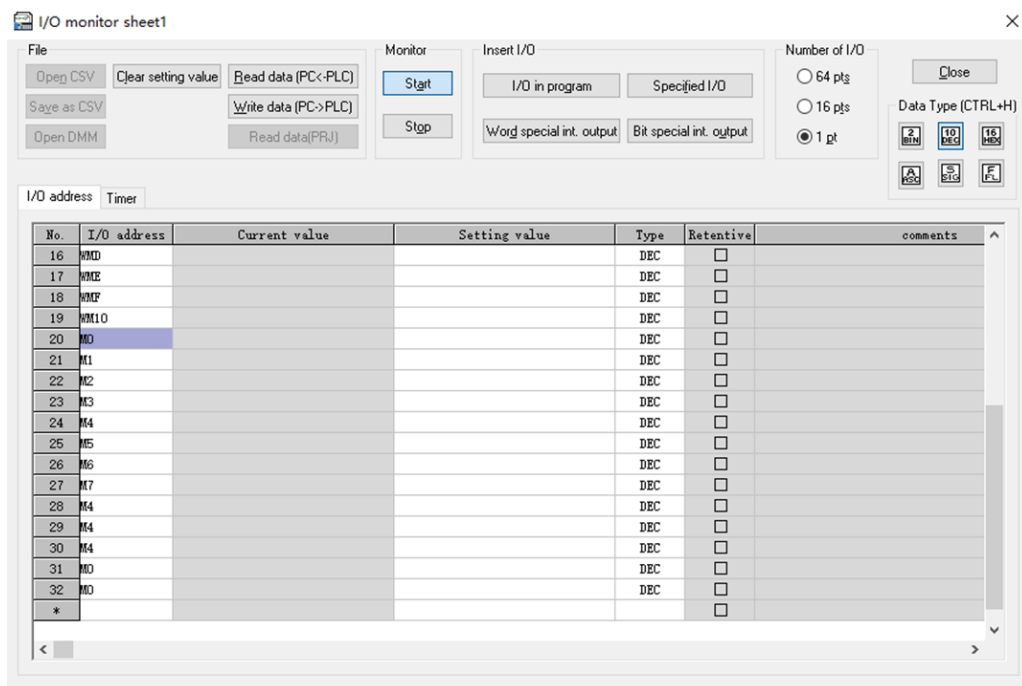


3) При мониторинге адреса бита следует выбирать 1 пункт; при мониторинге адреса слова должно быть выбрано 16 пунктов



4) Введите адрес регистра, нажмите ОК, чтобы просмотреть его значение.





Примечание:

- 1) Регистры слов и регистры битов поддерживают даже непрерывные функции чтения / записи;
- 2) Диапазон регистров зависит от конкретного типа ПЛК;

Соединение проводов



11.4 Клиент IEC60870-5 104

Настройки НМИ-панели

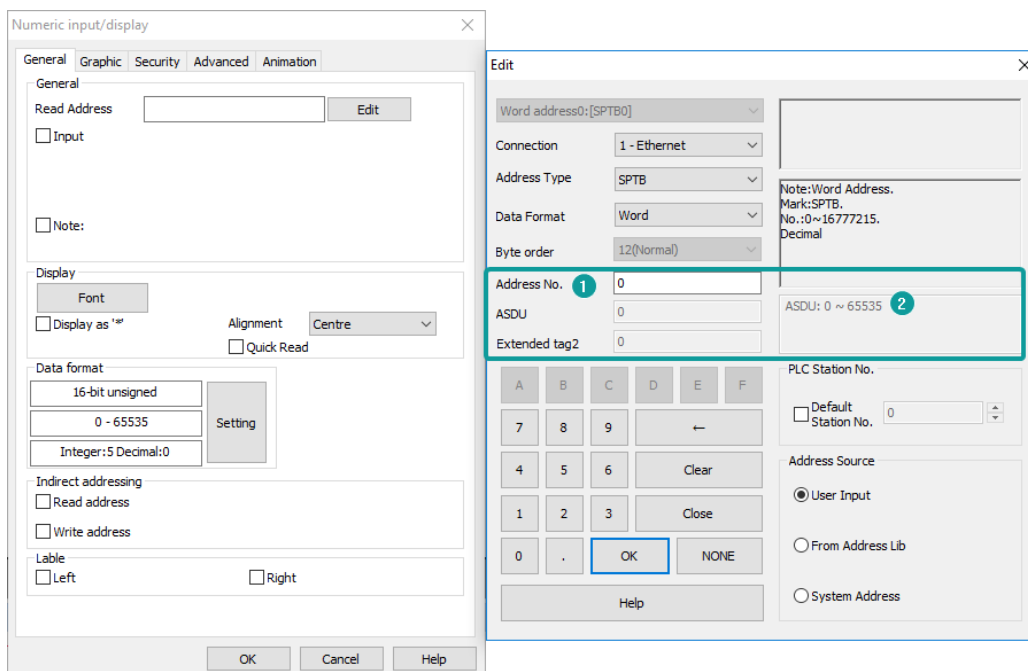
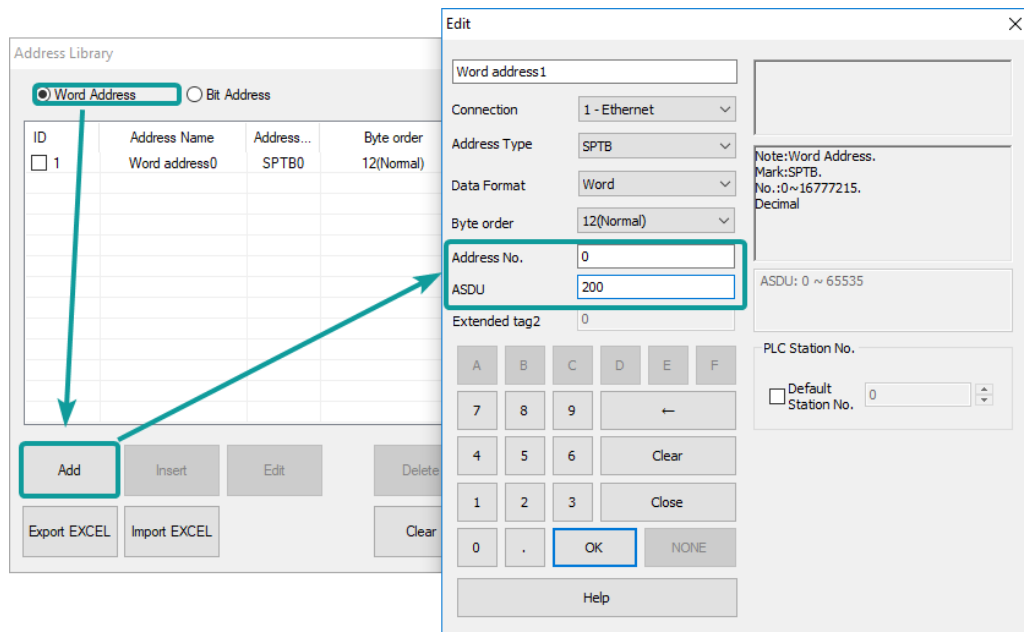
Объекты	Настройки	Заметка
Протокол	Клиент IEC60870-5 104	
Соединение	Ethernet	
Номер порта	2404	

Список адресов

Тип	Регистр	Диапазон
Бит	SPTB	0~16777215.7
	SCNA	0~16777215.7
	DPTB	0~16777215.7
	DCNA	0~16777215.7
	METF	0~16777215.7
	SENC	0~16777215.7
	SENA	0~16777215.7
	MENA	0~16777215.7
	METD	0~16777215.7
Слово	SPTB	0~16777215
	SCNA	0~16777215
	DPTB	0~16777215
	DCNA	0~16777215
	SENA	0~16777215
	MENA	0~16777215
	METD	0~16777215
	INRO	0~16777215
	TIMESYN	0~16777215
	TIMEZ	0~16777215
	NTP	0~16777215
Двойное слово	METF	0~16777215
	SENC	0~16777215

Конфигурация адреса

Адресными регистрами протокола МЭК 60870-5-104 являются SPTB, SCNA, DPTB, DCNA, METF и SENC. Протокол добавляется с тегом расширения «ASDU», который может быть добавлен только в [Библиотеке адресов], другие места недоступны для редактирования, то есть адрес для чтения в объекте или сценарии не редактируется.



- 1) Расширенное имя тега
- 2) Диапазон адресов для расширенного тега.

Настройки связи

5) Включите Ethernet в [Параметры проекта];

Настройки Ethernet НМИ-панели

IP-адрес:	192	.	168	.	1	.	66
Маска подсети:	255	.	255	.	255	.	0
Шлюз по умол.:	192	.	168	.	1	.	1

6) Установите IP ПЛК в настройках [IP-адрес устройства];

Номер станции	
Номер HMI-пан.: <input type="text" value="0"/>	Номер устройства: <input type="text" value="1"/>
Порт	<input type="text" value="Ethernet"/>
Протокол	<input type="text" value="IEC60870-5-104 Client"/>
Модель HMI-пан.	<input type="text" value="OptiPanel 1150"/>
COM:	<input type="text" value="Нет"/> <input type="button" value="Настройки"/>
IP-адрес устр.:	<input type="text" value="192.168.0.10:2404"/> <input type="button" value="Настройки"/>
Тайм-аут:	<input type="text" value="(1500, 30, 2, 3, 0, 0)"/> <input type="button" value="Настройки"/>

Настройка TCP/IP	
IP-адрес ПЛК:	<input type="text" value="192 . 168 . 0 . 10"/>
Порт ПЛК:	<input type="text" value="2404"/>
Сеть:	<input type="text" value="TCP_Client_2N"/>
<input type="checkbox"/> Широковещательный адрес	
Широковещательный	<input type="text" value="0"/>
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Отмена"/>	

Соединение проводов



11.5 LG XGK FEnet Ethernet

Поддерживаемые серии: LS XGT XGK CPU с модулем XGL-EFMT Ethernet

Настройки HMI-панели

Объекты	Настройки	Заметка
Протокол	LG XGK FEnet(Ethernet)	
Соединение	Ethernet	
Номер порта	2004	

Список адресов

Тип	Регистр	Диапазон	Формат	Заметка
Слово	P	0~2047	P d	
	M	0~2047	M d	
	K	0~2047	K d	
	F	0~2047	F d	
	T	0~2047	T d	
	C	0~2047	C d	
	Z	0~127	Z d	
	S	0~127	S d	
	L	0~11263	L d	
	N	0~21503	N d	
	D	0~32767	D d	
	R	0~32767	R d	
	ZR	0~65535	ZR d	
	UxDD	0~6331	UxDD nndd	nn: 0~63, dd: 0~31

Примечание:

- 1) В дополнение к регистру «UxDD» остальные соответствуют регистру ПЛК по одному. UxDD соответствует U в ПЛК;
- 2) Регистр [UxDD], определенный в ПЛК, равен Ux.dd, x представляет блок, а dd представляет 0-31 каждого блока. В ПЛК 64 блока;
- 3) Все регистры битов представлены в виде битов в слове, а диапазон совпадает с регистром слов;

Настройки связи в НМІ-панели

- 1) Включите Ethernet в [Параметры проекта];

Настройки Ethernet НМІ-панели

IP-адрес: . . .

Маска подсети: . . .

Шлюз по умол.: . . .

- 2) Установите IP ПЛК в настройках [IP-адрес устройства];

Номер станции
 Номер HMI-пан.: Номер устройства:

Порт:

Протокол:

Модель HMI-пан.:

COM:

IP-адрес устр.:

Тайм-аут:

Настройка TCP/IP

IP-адрес ПЛК:

Порт ПЛК:

Сеть:

Широковещательный адрес

Широковещательный

Соединение проводов



11.6 Серии Mitsubishi FX1S, 1N, 2N

Поддерживаемые серии: Mitsubishi FX1S, FX1N, FX2N

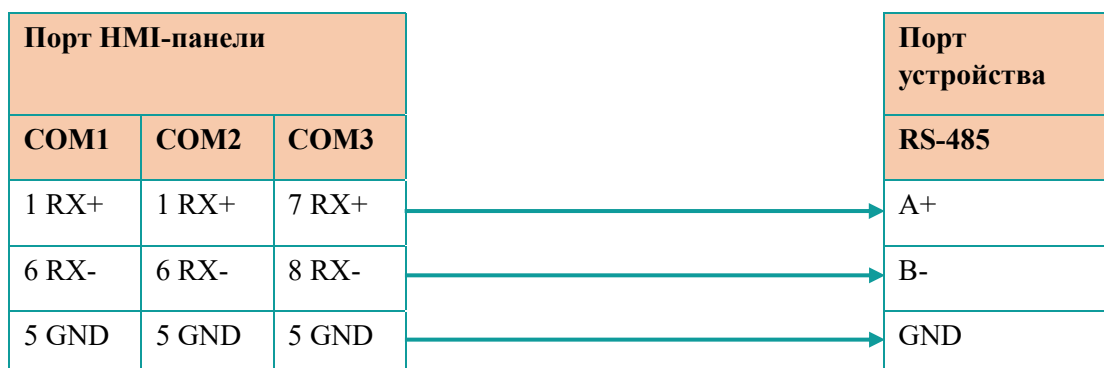
Настройки HMI-панели

Объект	Настройки	Заметка
Протокол	Mitsubishi FX1S/FX1N/FX2N	
Соединение	RS422/RS485/RS232	
Скорость передачи	9600~115200	
Бит данных	7/8	
Паритет	EVEN/Odd/None	
Стоп бит	1/2	
Номер станции	1~255	

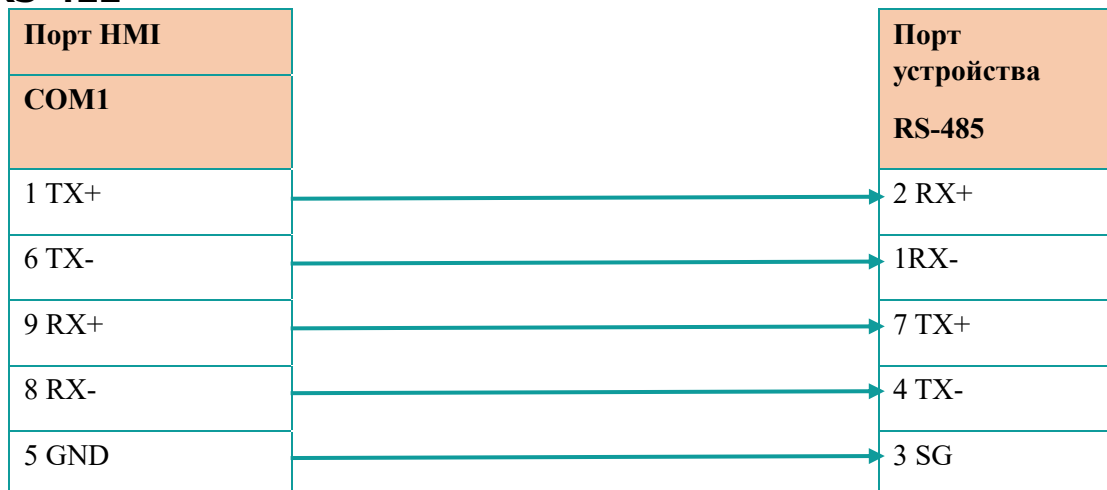
Список адресов

Тип	Регистры устройства	Регистры НМИ-панели	Формат	Диапазон	Заметка
Бит	X	X	X o	0~303237	
	Y	Y	Y o	0~303237	
	M	M	M d	0~99999	
	T	T	T d	0~99999	
	C	C	C d	0~99999	
	S	S	S d	0~99999	
	SM	SM	SM d	8000~9999	
Слово	X	X	X o	0~303237	
	Y	Y	Y o	0~303237	
	M	M	M d	0~99999	
	T	T	T d	0~99999	
	C	C	C d	0~199	
	D	D	D d	0~7999	
	S	S	S d	0~99999	
	SD	SD	SD d	8000~9999	

Соединение проводов 2) RS-485



3) RS-422



11.7 Mitsubishi FX5U Ethernet

Mitsubishi FX5U серии PLC

Настройки HMI-панели

Объекты	Настройки	Заметка
Протокол	Mitsubishi FX5U	
Соединение	Ethernet	
Номер порта	5002	
Номер станции ПЛК	0	

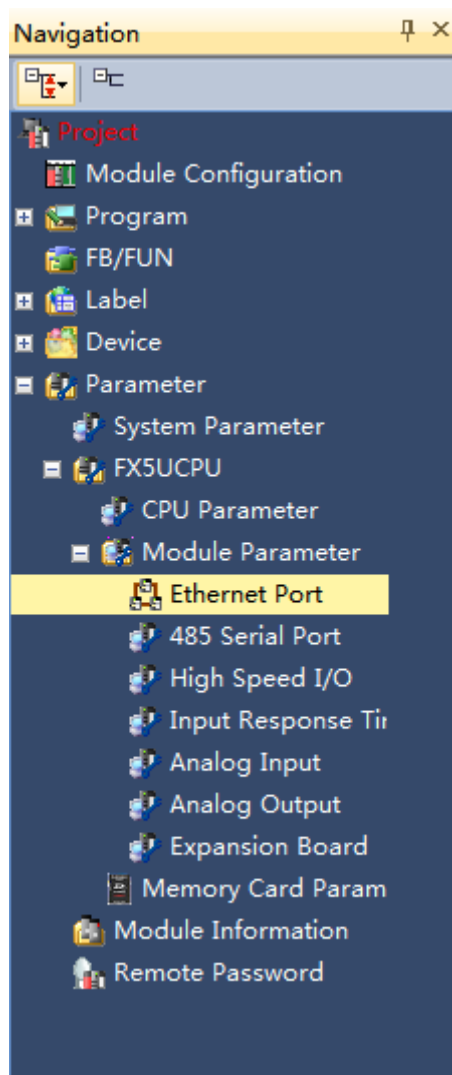
Список адресов

Тип	Регистр устройства	Регистр HMI	Формат	Диапазон	Заметка
Бит	X	X	X o	0~303237	
	Y	Y	Y o	0~303237	
	M	M	M d	0~99999	
	B	B	B h	0~7FFF	
	F	F	F d	0~32767	

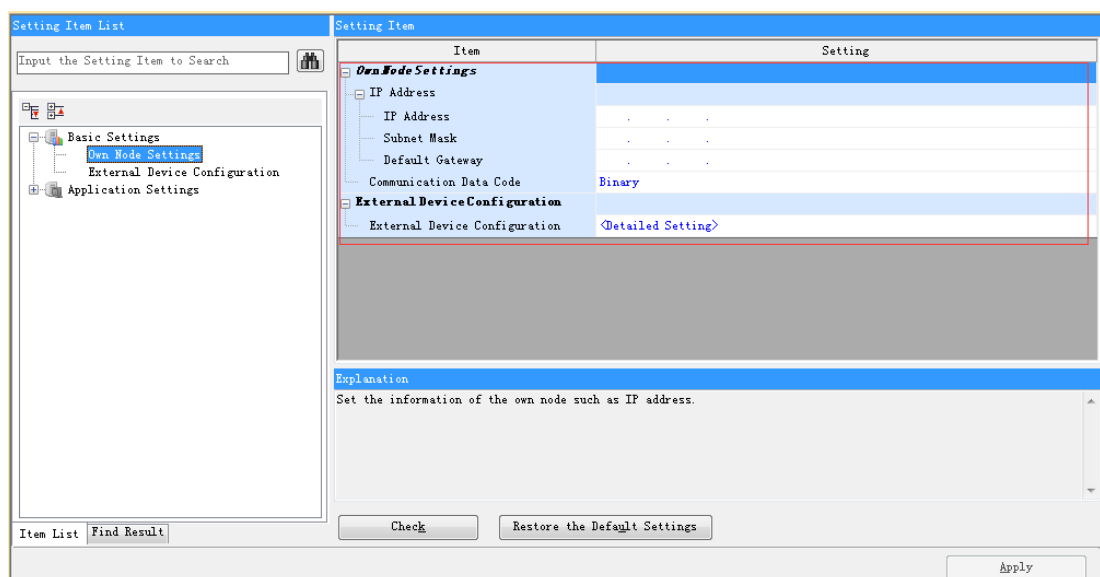
	SB	SB	SB h	0~7FFF	
	TS	TS	TS d	0~1023	
	TC	TC	TC d	0~1023	
	STS	STS	STS d	0~1023	
	STC	STC	STS d	0~1023	
	CS	CS	CS d	0~1023	
	CC	CC	CC d	0~1023	
	SM	SM	SM d	0~9999	
	L	L	L d	0~32767	
	S	S	S d	0~4095	
Слово	W	W	W h	0~3FF	
	TN	TN	TN d	0~1023	
	STN	STN	STN d	0~1023	
	CN	CN	CN d	0~1023	
	R	R	R d	0~32767	
	SW	SW	SW h	0~7FFF	
	Z	Z	Z d	0~23	
	D	D	D d	0~7999	
	SD	SD	SD d	0~11999	

Настройки ПЛК (GX Works 3)

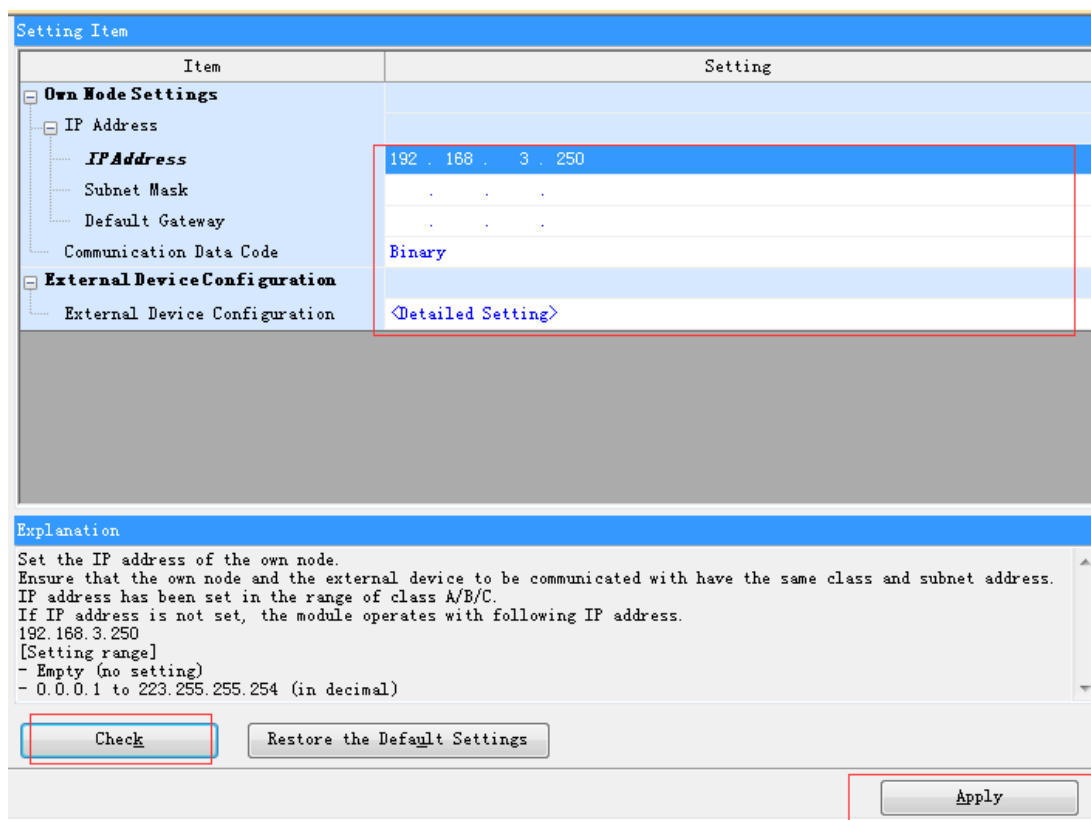
1) Найдите [Порт Ethernet] в области навигации.



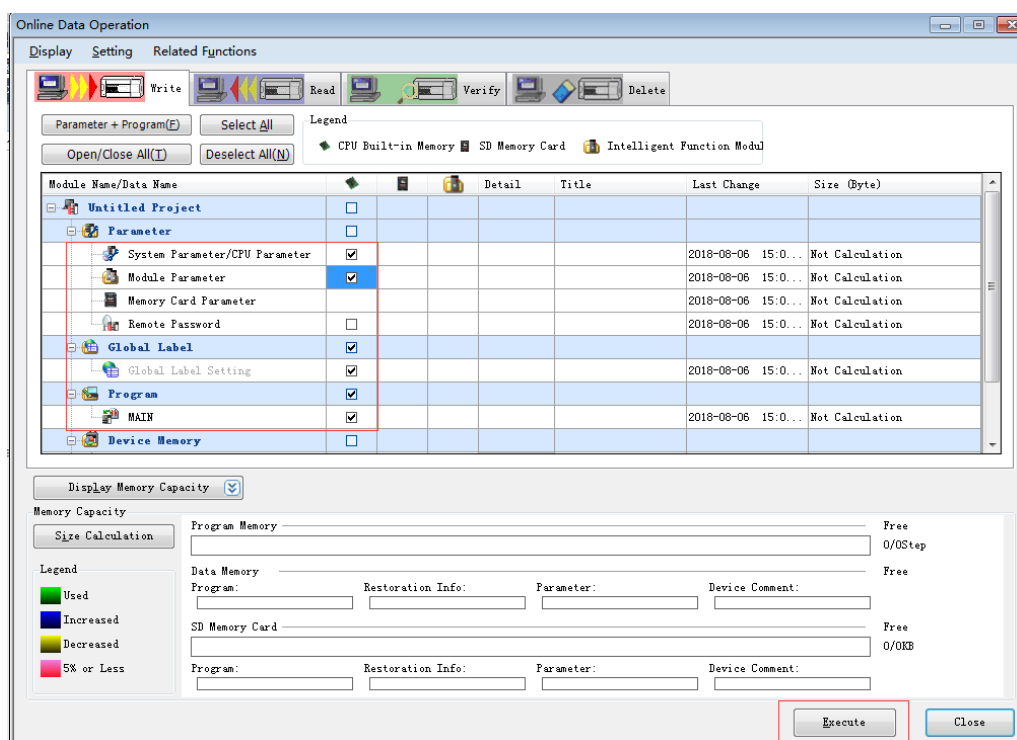
2) Выберите [Настройки собственного узла] в [Списке элементов настройки].



3) Введите IP-адрес, как показано ниже. Маска подсети и шлюз по умолчанию активны. Оставьте остальные элемент по умолчанию, затем нажмите «Проверить» и «Применить».



4) Переключитесь на интерфейс [Операции с данными в режиме онлайн], как показано ниже, проверьте элемент и нажмите [Выполнить] для загрузки.



Соединение проводов



11.8 Серийный порт Mitsubishi FX5U

Mitsubishi FX5U серии PLC

Настройки HMI-панели

Объект	Настройки	Заметка
Протокол	Mitsubishi FX5U	
Соединение	RS422/RS485	
Скорость передачи	9600	
Бит данных	7	
Паритет	Odd	
Стоп бит	1	
Номер станции ПЛК	1~255	Должны совпадать с настройками ПЛК

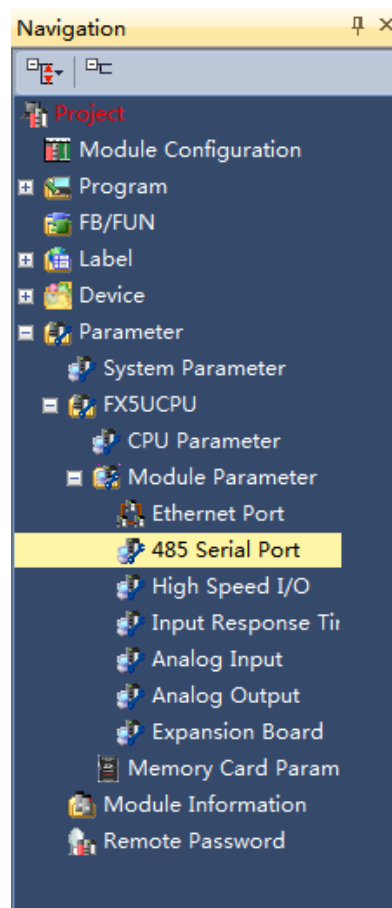
Список адресов

Тип	Регистр устройства	Регистр HMI	Формат	Диапазон	Заметка
Бит	X	X	X o	0~303237	
	Y	Y	Y o	0~303237	
	M	M	M d	0~99999	
	B	B	B h	0~7FFF	
	F	F	F d	0~32767	

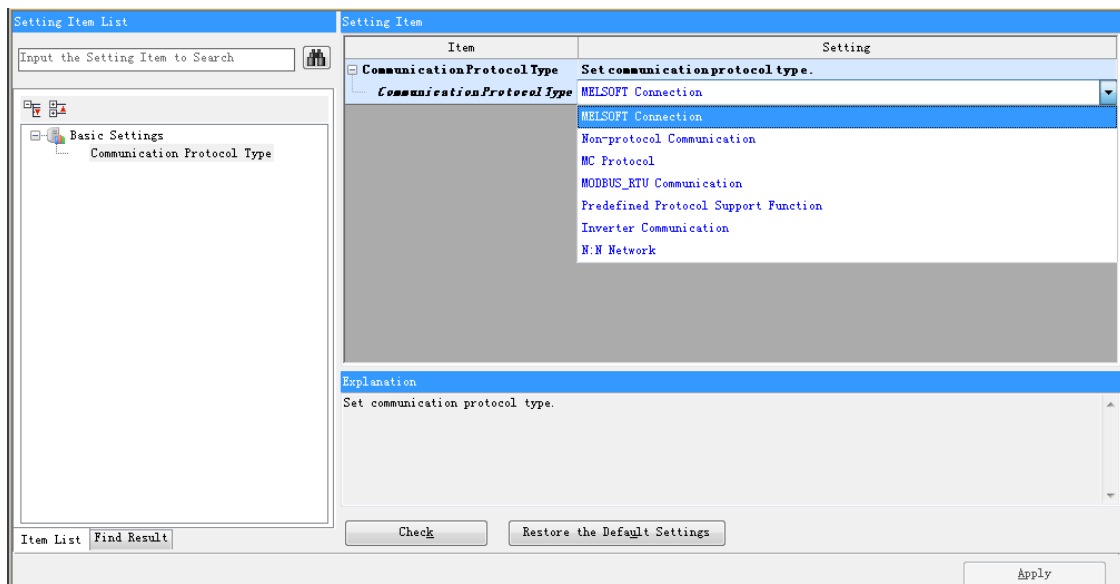
	SB	SB	SB h	0~7FFF	
	TS	TS	TS d	0~1023	
	TC	TC	TC d	0~1023	
	STS	STS	STS d	0~1023	
	STC	STC	STS d	0~1023	
	CS	CS	CS d	0~1023	
	CC	CC	CC d	0~1023	
	SM	SM	SM d	0~9999	
	L	L	L d	0~32767	
	S	S	S d	0~4095	
Слово	W	W	W h	0~3FF	
	TN	TN	TN d	0~1023	
	STN	STN	STN d	0~1023	
	CN	CN	CN d	0~1023	
	R	R	R d	0~32767	
	SW	SW	SW h	0~7FFF	
	Z	Z	Z d	0~23	
	D	D	D d	0~7999	
	SD	SD	SD d	0~11999	

Настройки ПЛК (GX Works 3)

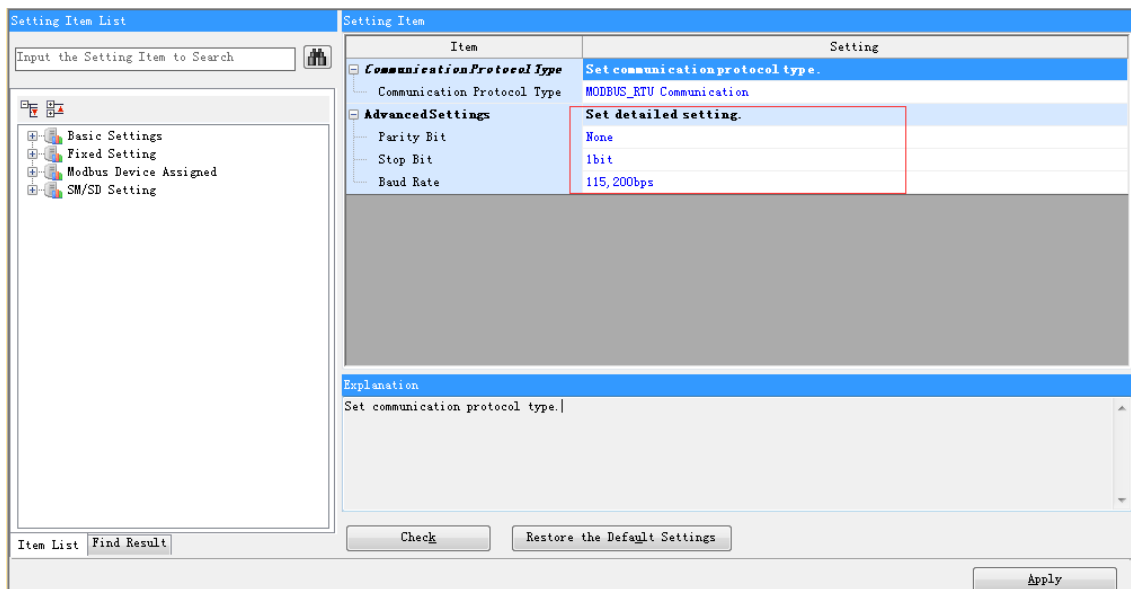
- 1) Создайте пустой проект FX5U
- 2) Найдите модуль последовательного порта RS-485 в системной навигационной панели и дважды щелкните, чтобы ввести настройки.



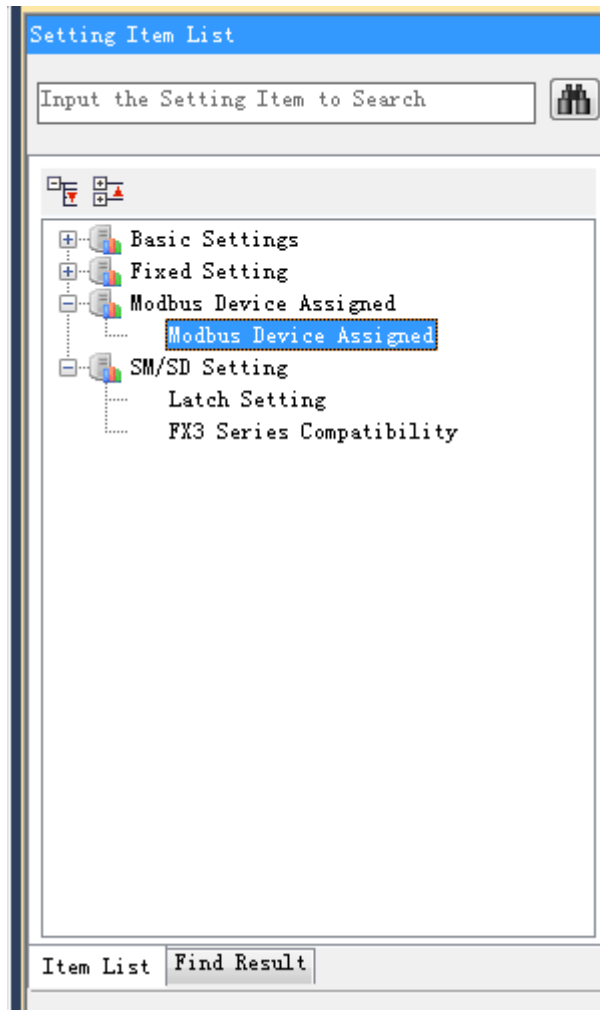
3) Выберите протокол MELSOFT в пункте настройки. Другие протоколы могут быть выбраны по мере необходимости в соответствии с моделью внешнего устройства, подключенного к последовательному порту.



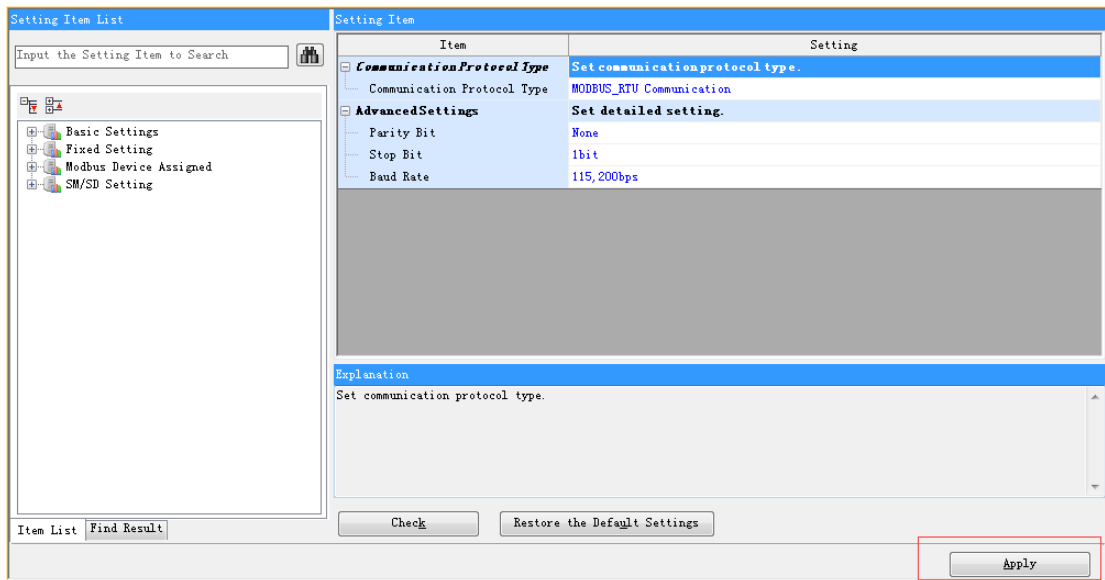
4) Установите параметры, они должны соответствовать выбранному протоколу. Если выбран протокол MELSOFT, нажмите кнопку [Применить].



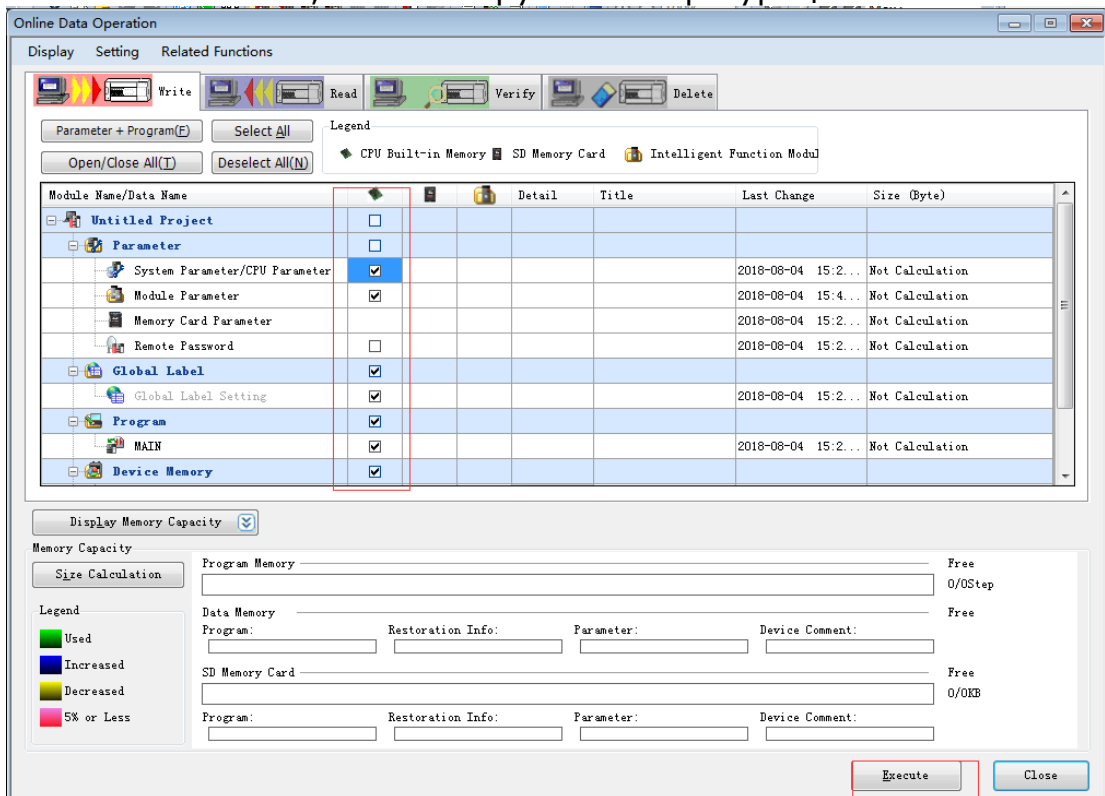
5) Если пользователь выбирает пользовательский протокол или протокол Modbus, требуется настройка скорости передачи, стоп-бит и бит четности, как показано выше.



6) Нажмите кнопку [Применить], чтобы завершить настройку.



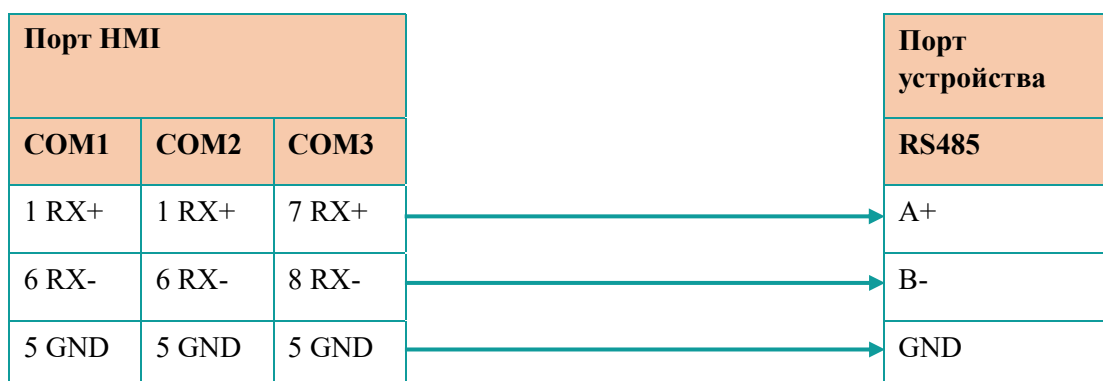
7) Нажмите «Загрузить» и выберите элементы, как показано ниже, затем нажмите «Выполнить», чтобы загрузить конфигурацию в ПЛК.



8) Как только загрузка будет завершена, подключите ПЛК к последовательному порту, затем настройте его.

Соединение проводов

4) RS-485



5) RS-422



11.9 MODBUS RTU Master

Поддерживаемые устройства: устройства с поддержкой MODBUS RTU. НМ-панель работает как MODBUS-SLAVE, соединяясь с MASTER-устройством.

Настройки НМІ-панели

Объекты	Настройки	Заметка
Протокол	MODBUS RTU Master	
Соединение	RS485/RS232	
Скорость передачи	2400~187500	
Бит данных	8	
Паритет	Even/ Odd/ None	

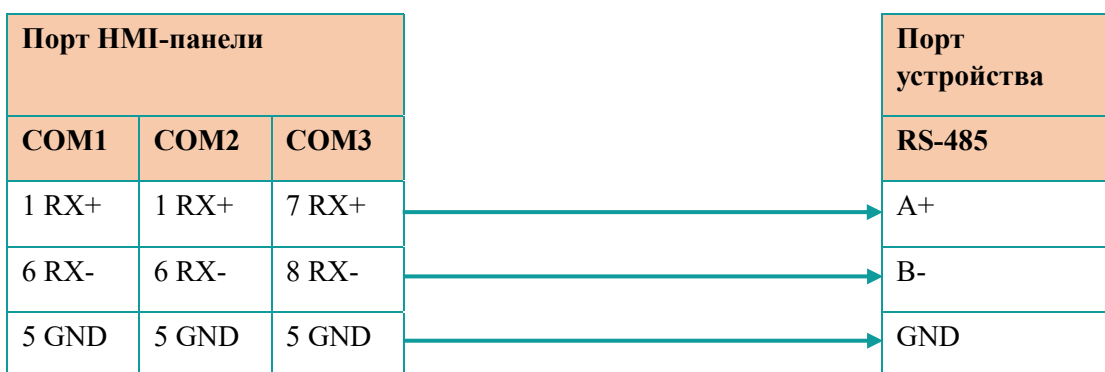
Стоп бит	1/2	
Номер станции	0~255	

Список адресов

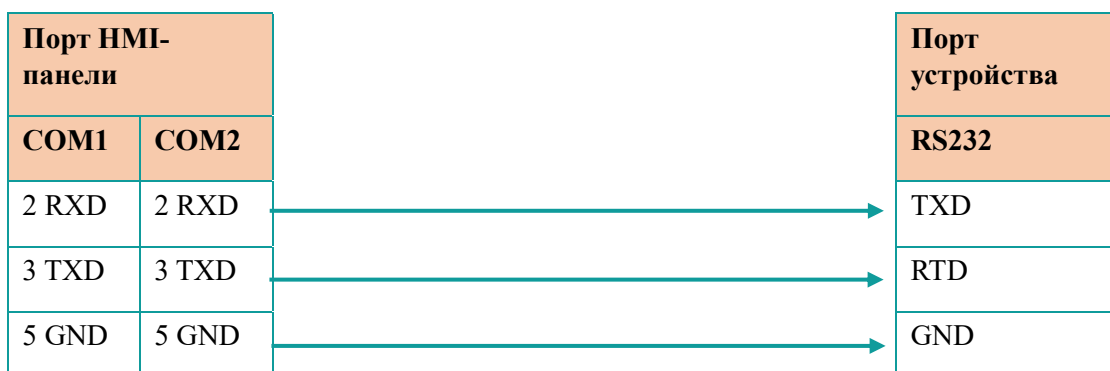
Тип	Адрес HMI	MODBUS код	Диапазон
Bit	HDX3000.0~HDX3499.15	0	0~7999
Word	HDW3500~HDW7999	4	0~4499

Соединение проводов

6) RS-485



7) RS-232



11.10 MODBUS RTU Slave (все функции) / (все функции OneBaseAddress)

Поддерживаемые устройства: устройства с поддержкой MODBUS RTU HMI-панель работает как MODBUS MASTER, взаимодействуя со SLAVE-устройством.

Адрес в разделе [Все функции] начинается с 0, адрес в разделе [Все функции OneBaseAddress] начинается с 1 (смещение 1).

Настройки HMI-панели

Объекты	Настройки	Заметка
Протокол	MODBUS RTU Slave (Все функции)/(Все функции OneBaseAddress)	
Соединение	RS485/RS232	
Скорость передачи	2400~187500	
Бит данных	8	
Паритет	Even/ Odd/ None	
Стоп бит	1/2	
Номер станции ПЛК	0~255	

Список адресов

Тип	Регистр	Функциональный код и описание
Слово	3	04 (чтение входного регистра: чтение текущего двоичного значения в одном или нескольких входных регистрах)
		06 (записать один регистр: записать двоичное значение в регистр хранения)
		10 (записать значения на несколько адресов)
	4	03 (чтение регистра хранения: чтение текущего двоичного значения в одном или нескольких регистрах хранения)
		06 (записать один регистр: записать двоичное значение в регистр хранения)
		10 (записать значения на несколько адресов)
	W6	03 (чтение регистра хранения: чтение текущего двоичного значения в одном или нескольких регистрах хранения)
		06 (записать один регистр: записать двоичное значение в регистр хранения)
		10 (записать значения на несколько адресов)
	W16	03 (чтение регистра хранения: чтение текущего двоичного значения в одном или нескольких регистрах хранения)
		10 (записать значения на несколько адресов)

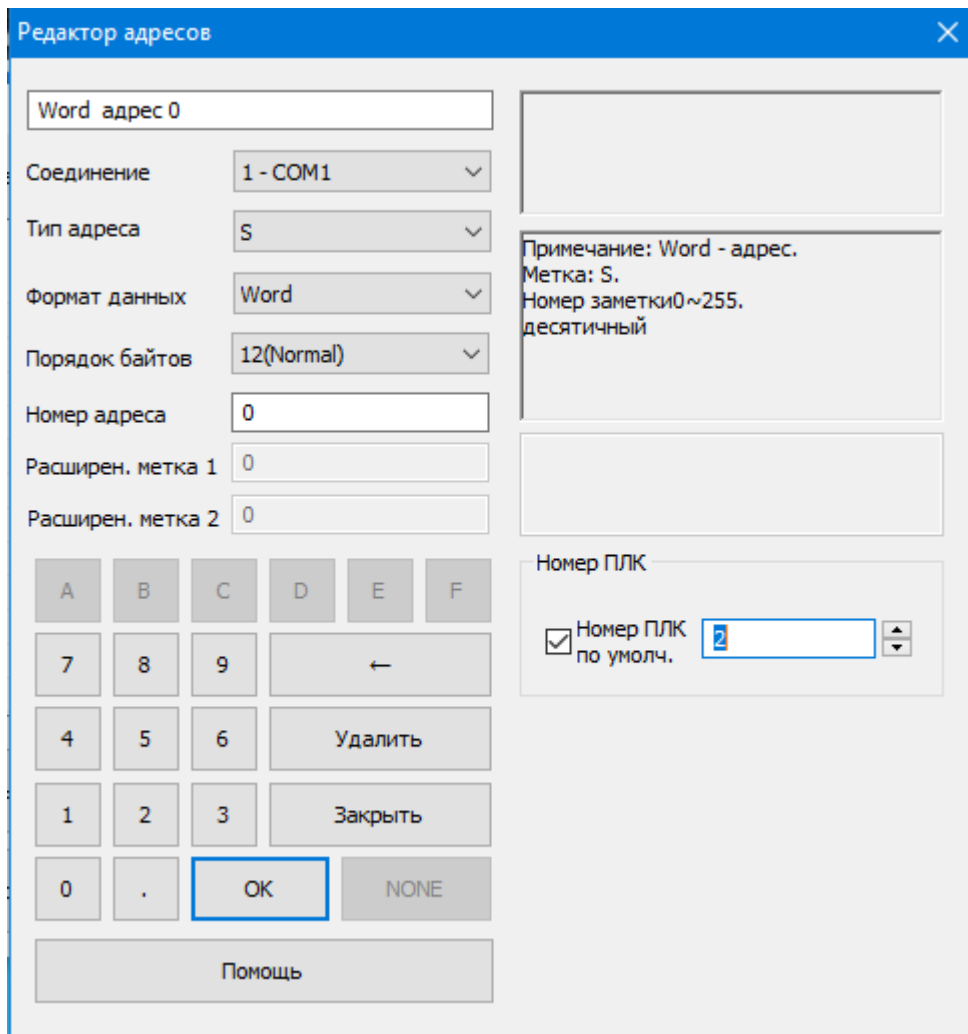
Бит	0	01 (Читать состояние катушки)
		05 (Принудительно использовать одну катушку для принудительного включения / выключения состояния логической катушки)
		0F (Записать несколько битов подряд)
	1	02 (Читать состояние ввода)
		05 (Принудительно использовать одну катушку для принудительного включения / выключения состояния логической катушки)
		0F (Записать несколько бит)
	W5	01 (Чтение состояния катушки для получения текущего состояния набора логических катушек)
		05 (Принудительно использовать одну катушку для принудительного включения / выключения состояния логической катушки)
		0F (Написать несколько бит)
	W15	01 (Чтение состояния катушки для получения текущего состояния набора логических катушек)
		0F (Записать несколько бит)

Примечание:

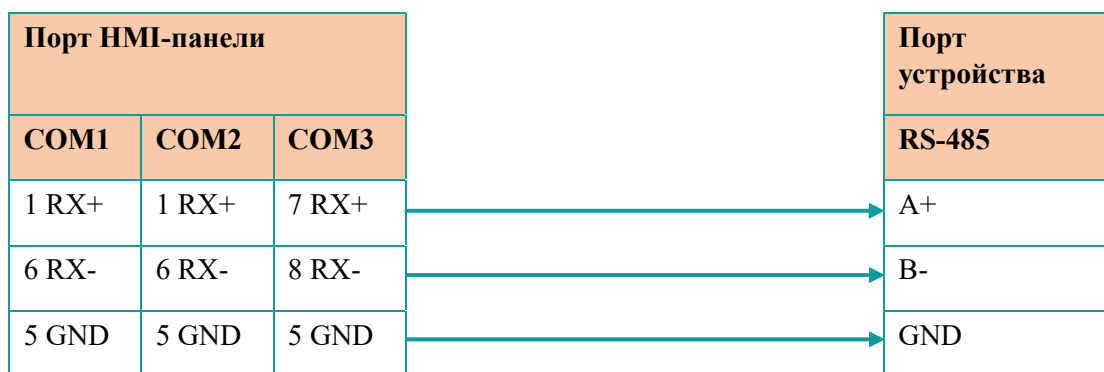
Modbus также может поддерживать получение бита из слова, которое может обращаться к адресу, например 100.1, и другим форматам. Коды функций такие же, как и при чтении и записи слов.

Номер станции для нескольких Slave-устройств

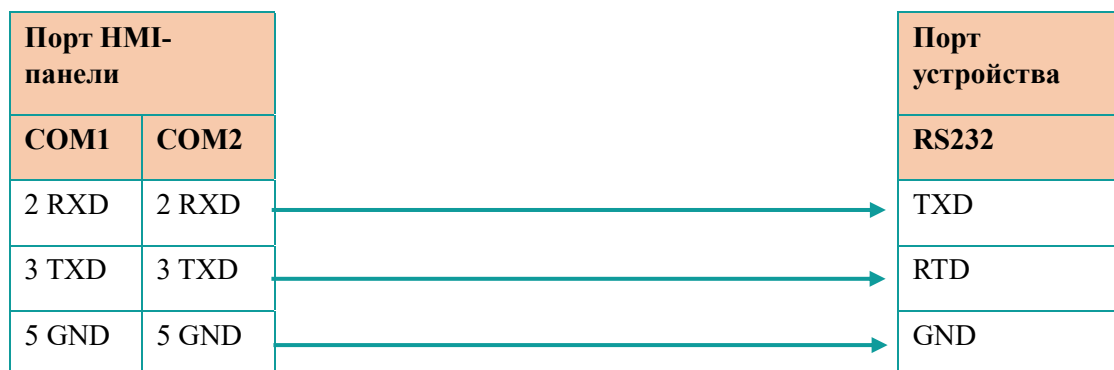
Если к HMI-панели подключено более одного подчиненного устройства, пожалуйста, установите номер подчиненной станции во время редактирования адреса, как показано ниже.



Соединение проводов 8) RS-485



9) RS-232



11.11 MODBUS TCP Slave (Все функции)

Поддерживаемые устройства: устройства с поддержкой MODBUS TCP. HMI-панель работает как MODBUS MASTER, взаимодействуя со SLAVE-устройствами.

Настройки HMI-панели

Объекты	Настройки	Заметка
Протокол	MODBUS TCP Slave (Все функции)	
Соединение	Ethernet	
Номер порта	502	
Номер станции ПЛК	1	

Список адресов

Тип	Регистр	Функциональный код и описание
Слово	3	04 (чтение входного регистра: чтение текущего двоичного значения в одном или нескольких входных регистрах)
		06 (записать один регистр: записать двоичное значение в регистр хранения)
		10 (записать значения на несколько адресов)
	4	03 (чтение регистра хранения: чтение текущего двоичного значения в одном или нескольких регистрах хранения)
		06 (записать один регистр: записать двоичное значение в регистр хранения)
		10 (записать значения на несколько адресов)

	W6	03 (чтение регистра хранения: чтение текущего двоичного значения в одном или нескольких регистрах хранения)
		06 (записать один регистр: записать двоичное значение в регистр хранения)
		10 (записать значения на несколько адресов)
	W16	03 (чтение регистра хранения: чтение текущего двоичного значения в одном или нескольких регистрах хранения)
		10 (записать значения на несколько адресов)
	Bit	0	01 (Читать состояние катушки)
05 (Принудительно использовать одну катушку для принудительного включения / выключения состояния логической катушки)		
0F (Написать несколько непрерывных битов)		
1		02 (Читать состояние ввода)
		05 (Принудительно использовать одну катушку для принудительного включения / выключения состояния логической катушки)
		0F (Записать несколько непрерывных битов)
W5		01 (Чтение состояния катушки для получения текущего состояния набора логических катушек)
		05 (Принудительно использовать одну катушку для принудительного включения / выключения состояния логической катушки)
		0F (Записать несколько непрерывных битов)
W15		01 (Чтение состояния катушки для получения текущего состояния набора логических катушек)
		0F (Записать несколько непрерывных битов)

Настройки связи

3) Включить Ethernet в [Параметры проекта];

Настройки Ethernet NMI-панели

IP-адрес: . . .

Маска подсети: . . .

Шлюз по умол.: . . .

4) Установите IP-адрес ПЛК в настройках [IP-адрес устройства];

Номер станции		
Номер HMI-пан.:	<input type="text" value="0"/>	Номер устройства: <input type="text" value="1"/>
Порт	<input type="text" value="Ethernet"/>	
Протокол	<input type="text" value="ModBus TCP Slave(All Fuction)"/>	
Модель HMI-пан.	<input type="text" value="OptiPanel 1150"/>	
COM:	<input type="text" value="Нет"/>	<input type="button" value="Настройки"/>
IP-адрес устр.:	<input type="text" value="192.168.1.201:502"/>	<input type="button" value="Настройки"/>
Тайм-аут:	<input type="text" value="(1500, 50, 2, 3, 0, 0)"/>	<input type="button" value="Настройки"/>

Настройка TCP/IP		<input type="button" value="X"/>
IP-адрес ПЛК:	<input type="text" value="192 . 168 . 1 . 201"/>	
Порт ПЛК:	<input type="text" value="502"/>	
Сеть:	<input type="text" value="TCP_Client_2N"/> ▾	
<input type="checkbox"/>	Широковещательный адрес	
Широковещательный	<input type="text" value="0"/>	
<input type="button" value="OK"/>		<input type="button" value="Отмена"/>

Соединение проводов



11.12 Omron EC55

Поддерживаемое устройство: прибор для измерения температуры E5CC

Настройки HMI-панели

Объекты	Настройки	Заметка
Протокол	Omron EC55	
Соединение	RS485 (9600, 2, 7, EVEN)	
Номер порта	None	
Номер станции ПЛК	0	


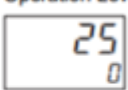

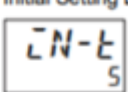

Список адресов

Тип	Регистр	Диапазон устройств	Диапазон НМІ	Функция
Двойное слово	C0	0-13 (шестнадцатеричный)	0-19	Установить параметр только для чтения для области 0
	C1	0-4D (шестнадцатеричный)	0-77	Установить параметр чтения / записи для области 0
	C3	0-CD (шестнадцатеричный)	0-205	Установить параметр чтения / записи для области 1
Слово	80	0-13 (шестнадцатеричный)	0-19	Установить параметр только для чтения для области 0
	81	0-4D (шестнадцатеричный)	0-77	Установить параметр чтения / записи для области 0
	83	0-CD (шестнадцатеричный)	0-205	Установить параметр чтения / записи для области 1
	CP	-	0-6	Считать внутреннее свойство контроллера
	CS	-	0-2	Чтение состояний контроллера
	CA	-	0-17	Команда действия

Настройки устройства

1) Конфигурация ПЛК Omron E5CC

После входа в меню «Настройки связи» установите для параметров значения по умолчанию в открывшейся таблице. Нажмите кнопку инструмента, чтобы войти в следующие настройки.

<p>1 Press the  Key for at least 3 seconds in the Operation Level. The No. 1 display will flash when the keys are pressed for 1 s or longer. The display will change from the Operation Level to the Initial Setting Level.</p>	<p>Operation Level</p> 
<p>2 Press the  Key for less than 1 second in the Initial Setting Level. The display will change from the Initial Setting Level to the Communications Setting Level.</p>	<p>Initial Setting Level</p>  <p>Input Type</p> <p>Communications Setting Level</p>  <p>Protocol Setting</p>

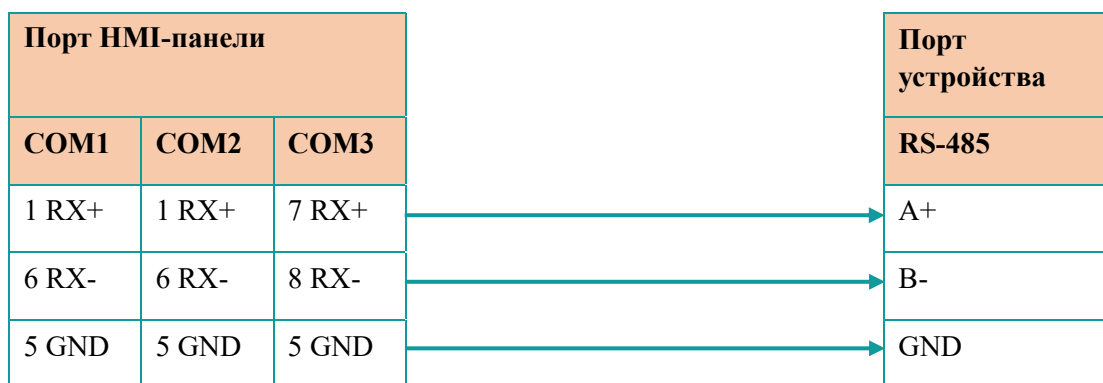
2) В соответствии с информацией о конфигурации ПЛК и конфигурации порта связи НМІ-панели выполните соответствующие шаги согласно скриншотам ниже. Эта конфигурация должна правильно взаимодействовать с вышеуказанной конфигурацией ПЛК.

Item	Display	Set values	Settings	Default
Protocol setting	<i>PSEL</i>	<i>CHF Mod</i>	CompoWay/F/Modbus	<i>CHF</i>
Communications Unit No.	<i>U-No</i>	0 to 99	0 to 99	<i>1</i>
Communications baud rate	<i>bPS</i>	9.6/19.2/38.4/57.6 (Kbps)	9.6/19.2/38.4/57.6 (kbps)	<i>9.6</i>
Communications data length	<i>LEN</i>	7 or 8 bits	7 or 8 bits	<i>7</i>
Stop bits	<i>StL</i>	1 or 2 bits	1 or 2 bits	<i>2</i>
Communications parity	<i>PRTY</i>	<i>NONE EVEN odd</i>	None, Even, Odd	<i>EVEN</i>
Send data wait time	<i>SdWT</i>	0 to 99	0 to 99 (ms)	<i>20</i>

Примечание:

Настройки связи для HMI должны соответствовать этой настройке.

Соединение проводов



Примечание:

- 1) Адрес CA не поддерживает функцию непрерывной записи;
- 2) При наличии внутреннего свойства адреса CP: прочитайте внутреннее свойство элемента управления, используйте вводимую часть символа. Установите адрес с CP0 и длиной 10 знаков, необходимый для отображения типа контроллера. Поместите часть ввода числа, установите адрес с CP5 (размер кэша). Не размещайте другие адреса типа CP без CP0 на экране, в противном случае адрес типа CP будет недействителен;
- 3) При установке значения в адрес для чтения и записи необходимо переключить измеритель температуры на соответствующий интерфейс в соответствии с меню прибора, в котором расположен адрес, чтобы можно было записать значение. В противном случае значение не может быть написано.
Если настройка записи связи прибора выключена, функция записи недействительна. Функция записи может быть открыта с помощью адреса 00 регистра CA, который записывает значение 01.
- 4) При непрерывной записи значения в адрес для чтения-записи, убедитесь, что все адреса непрерывной записи могут быть записаны. В противном случае, если один из этих адресов не может быть записан, то все команды непрерывной записи не будут выполнены.

5) Из-за проблемы с механизмом этот протокол не может поддерживать функцию CompoWay / F, которая является функцией чтения-записи переменных в протоколе.

6) При использовании адреса из двух слов установите формат данных на 32 бита, иначе функция чтения / записи будет невозможна.

7) Пожалуйста, установите время задержки связи на 10 мс в настройке, чтобы избежать того, что устройство не сможет установить связь в течение короткого времени из-за слишком быстрого доступа к данным и слишком большого количества запросов на соединение.

Тайм-аут

Тайм-аут ожидания (мс): 300

Тайм-аут получения (мс): 50

Количество попыток: 2

Тайм-аут попытки (с): 3

Время задержки(мс): 10

Непрерывный диапазон чтения: 0

ОК Отмена

8) Из-за особенностей устройства необходимо записать значение адреса в интерфейсе меню, соответствующее адресу, и войти в меню, в котором расположен адрес, чтобы можно было записать значение.

11.13 Omron NX Ethernet/IP

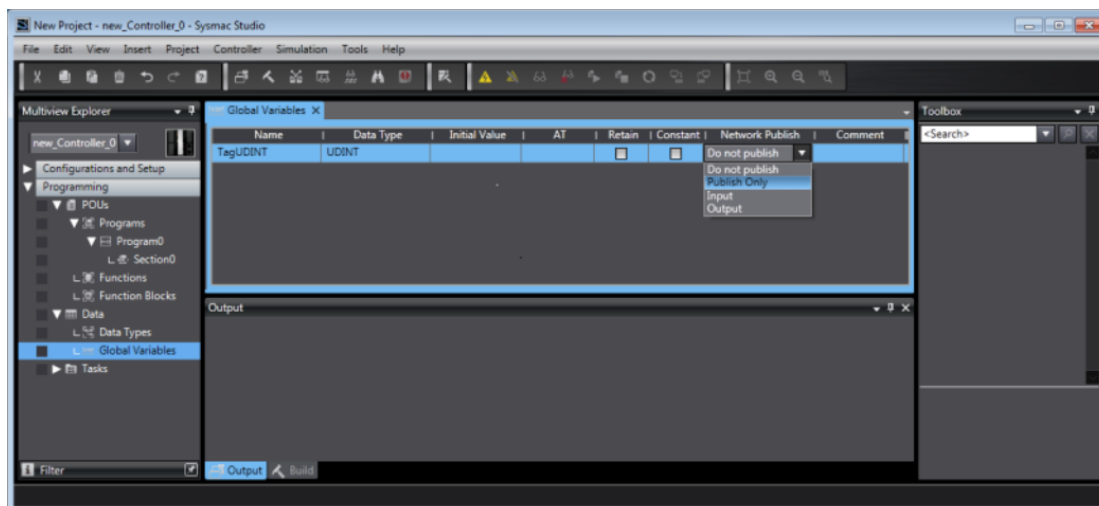
Поддерживаемые устройства: Omron NX series

Настройки HMI-панели

Объекты	Настройки	Заметка
Протокол	Omron NX Ethernet/IP	
Соединение	Ethernet	
Номер порта	44818	
Номер станции ПЛК	1	

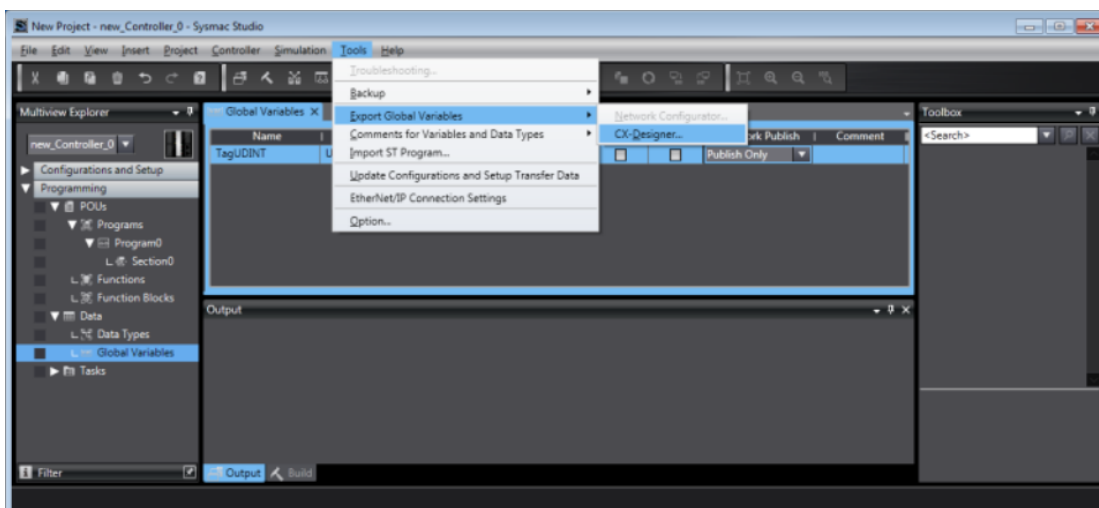
Инструкция

- 1) В Sysmac Studio выберите [Только публикация] для [Сетевая публикация] при настройке тега адреса.
- 2) Если для тега выбрано [Не публиковать], различные методы импорта могут привести к разным результатам. При импорте тегов с помощью [Получить теги с устройства] тег будет удален. Если выбрать [Импортировать теги], теги будут импортированы, но обмен данными будет невозможен.



Экспорт этикеток из Sysmac Studio

- 1) Запустите Sysmac Studio, в разделе «Глобальные переменные» создайте метки адресов, а затем выберите [Инструменты] -> [Экспортировать глобальные переменные];



- 2) Запустите OP Designer, в настройках [Связь] добавьте Omron NX Ethernet / IP;
- 3) Нажмите [Управление тегами];

5) В поле «Состояние импорта» отображается результат, нажмите [OK], чтобы завершить импорт меток адреса;

Настройки связи

5) Включите Ethernet в [Параметры проекта];

Настройки Ethernet HMI-панели

IP-адрес:	192	.	168	.	1	.	66
Маска подсети:	255	.	255	.	255	.	0
Шлюз по умол.:	192	.	168	.	1	.	1

6) Установите IP-адрес ПЛК в настройках [IP-адрес устройства];

Номер станции	
Номер HMI-пан.: 0	Номер устройства: 1
Порт: Ethernet	
Протокол: OMRON NX Ethernet/IP	
Модель HMI-пан.: OptiPanel 1150	
COM: Нет	Настройки
IP-адрес устр.: 192.168.1.100:44818	Настройки
Тайм-аут: (1500, 50, 2, 3, 0, 0)	Настройки

Настройка TCP/IP

IP-адрес ПЛК: 192 . 168 . 1 . 100

Порт ПЛК: 44818

Сеть: TCP_Client_2N

Широковещательный адрес

Широковещательный 0

OK Отмена

Соединение проводов



11.14 Siemens S7-200 Smart (Ethernet)

Поддерживаемые устройства: Siemens S7-200 SMART Series Ethernet Module.

Настройки HMI-панели

Объекты	Настройки	Заметка
Протокол	Simens S7-200 Smart Ethernet	
Соединение	Ethernet	
Номер порта	102	
Номер станции ПЛК	2	

Список адресов

Тип	Регистр устройства	Регистр HMI	Формат	Диапазон	Заметка
Bit	I	I	I dddd.o	0.0~99999.7	
	Q	Q	Q dddd.o	0.0~99999.7	
	V	VWbit	VWbit dddd.o	0.0~99999.7	
	V	V	V dddd.o	0.0~99999.7	
	M	M	M dddd.o	0.0~99999.7	
	SM	SM	ddd.o	0.0~99999.7	
	S	S	ddd.o	0.0~99999.7	Только чтение
	T	T	ddd	0~99999	Состояние таймера, только чтение
	C	C	ddd	0~99999	Состояние счетчика, только чтение
Word	I	IW	IW dddd	0~99999	
	Q	QW	QW dddd	0~99999	
	AI	AIW	AIW dddd	0~99999	
	AQ	VB	VB dddd	0~99999	
	V	VW	VW dddd	0~99998	VW0=VB (0~1)

					VW2=VB (2~3) Значение адреса кратно 2
V	VD	VD ddddd	0~99998		VD0=VB (0~3) VD2=VB (4~7) Значение адреса кратно 4
M	MB	MB ddddd	0~99999		
M	MW	MW ddddd	0~99999		MW0=MB(0~1) MW2=MB(2~3) Значение адреса кратно 2
M	MD	MD ddddd	0~99999		MD0=MB(0~3) MD4=MB(4~7) Значение адреса кратно 4
T	TW	TW ddddd	0~99999		Значение таймера
C	CW	CW ddddd	0~99999		Значение счетчика
W	SW	SW ddddd	0~99999		

Настройки соединения

7) Включите HMI Ethernet в [Параметры проекта];

Настройки Ethernet HMI-панели

IP-адрес: . . .

Маска подсети: . . .

Шлюз по умол.: . . .

8) Установите IP-адрес ПЛК в настройках [IP-адрес устройства];

Номер станции
Номер HMI-пан.: Номер устройства:

Порт:

Протокол:

Модель HMI-пан.:

COM:

IP-адрес устр.:

Тайм-аут:

Настройка TCP/IP ✕

IP-адрес ПЛК:

Порт ПЛК:

Сеть: ▾

Широковещательный адрес

Широковещательный

Тайм-аут
✕

Тайм-аут ожидания (мс):

Тайм-аут получения (мс):

Количество попыток:

Тайм-аут попытки (с):

Время задержки(мс):

Непрерывный диапазон чтения:

OK
Отмена

- Тайм-аут ожидания: зависит от реальной ситуации в сети (более 1500 мс)

Соединение проводов



11.15 Siemens S7-300

Поддерживаемые устройства: Siemens S7-300 series PLC

Настройки NMI

Объекты	Настройки	Заметка
Протокол	Simens S7-300 Ethernet	
Соединение	Ethernet	
Номер порта	102	
Номер станции ПЛК	2	Должен совпадать с настройками PLC

Список адресов

Тип	Регистр устройства	Регистр НМІ	Формат	Диапазон	Заметка
Бит	I	I	I ddddd.o	0.0~99999.7	
	Q	Q	Q ddddd.o	0.0~99999.7	
	M	M	M ddddd.o	0.0~99999.7	
	DB0.DB~DB99.DB	DBxDBD	DBxDB nndddd.o	0.0~99999999.7	nn: номер блока; dddd: адрес;
Слово	I	IW	IW ddddd	0~99999	
	Q	QW	QW ddddd	0~99999	
	M	MB	MB ddddd	0~99999	
		MW	MW ddddd	0~99999	MW0=MB(0~1) MW2=MB(2~3) Адрес должен быть кратным 2
		MD	MD ddddd	0~99999	MD0=MB(0~3) MD4=MB(4~7) Адрес должен быть кратным 4
	DB0.DB~DB99.DB	DBxDBB	DBxDBB nndddd	0~99999999	
		DBxDBW	DBxDBW nndddd	0~99999999	nn: номер блока; dddd: адрес
DBxDBD		DBxDBD nndddd	0~99999999		

Настройки соединения

9) Включите Ethernet в [Параметры проекта];

Настройки Ethernet НМІ-панели

IP-адрес: . . .

Маска подсети: . . .

Шлюз по умол.: . . .

10) Установите IP ПЛК в настройках [IP устройства];

Номер станции	
Номер HMI-пан.:	0
Номер устройства:	2
Порт:	Ethernet
Протокол:	Siemens S7-300 Ethernet
Модель HMI-пан.:	OptiPanel 1150
COM:	Нет <input type="button" value="Настройки"/>
IP-адрес устр.:	192.168.1.202:102 <input type="button" value="Настройки"/>
Тайм-аут:	(1500, 50, 2, 3, 0, 0) <input type="button" value="Настройки"/>

Настройка TCP/IP	
IP-адрес ПЛК:	192 . 168 . 1 . 202
Порт ПЛК:	102
Сеть:	TCP_Client_2N
<input type="checkbox"/> Широковещательный адрес	
Широковещательный	0
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Отмена"/>	

Тайм-аут	
Тайм-аут ожидания (мс):	1500
Тайм-аут получения (мс):	50
Количество попыток:	2
Тайм-аут попытки (с):	3
Время задержки(мс):	0
Непрерывный диапазон чтения:	0
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Отмена"/>	

- Тайм-аут ожидания: зависит от реальной ситуации в сети (более 1500 мс).

Соединение проводов



11.16 Siemens S7-1200 Ethernet

Поддерживаемые устройства: Siemens S7-1200

Настройка НМІ-панели

Объекты	Настройки	Заметка
Протокол	Siemens S7-1200	
Соединение	Ethernet	
Номер порта	102	
Номер станции ПЛК	2	

Список адресов

Тип	Регистр устройства	Регистр НМІ	Формат	Диапазон	Заметка
Бит	I	I	M d.o	d:0--9999 o:0-7	
	Q	Q	Q d.o	d:0--9999 o:0-7	
	M	M	M d.o	d:0--9999 o:0-7	
	DB0.DB-DB99.DB	DBxDB	DBxDB nnddd.o	nn:0-9999, dddd:0-9999, o:0-7	nn: DB No. dddd: значение адреса o: цифровой адрес
Слово	M	MB	MB d	d:0-99999	
	M	MW	MW d	d:0-99999	MW0=MB(0~1) MW2=MB(2~3) Значение адреса должно быть кратно 2
	M	MD	MD d	d:0-99999	MD0=MB(0~3) MD4=MB(4~7) Значение адреса должно быть кратно 4

I	IW	IW d	d:0-9999	
Q	QW	QW d	d:0-9999	
DB0.DB-DB99.DB	DB×DBB	DB×DBB nndddd	nn: 0-9999 dddd:0-9999	nn: № DB dddd: значение адреса
DB0.DB-DB99.DB	DB×DBW	DB×DBW nndddd	nn:0-9999 dddd:0-9999	nn: № DB. dddd: значение адреса Значение адреса должно быть кратно 2
DB0.DB-DB99.DB	DB×DBD	DB×DBD nndddd	nn:0-9999 dddd:0-9999	nn: № DB. dddd: значение адреса Значение адреса должно быть кратно 4

Настройки соединения

11) Включите Ethernet в [Параметры проекта];

Настройки Ethernet HMI-панели

IP-адрес: . . .

Маска подсети: . . .

Шлюз по умол.: . . .

12) Установите IP ПЛК в настройках [IP устройства];

Номер станции
Номер HMI-пан.: Номер устройства:

Порт:

Протокол:

Модель HMI-пан.:

COM:

IP-адрес устр.:

Тайм-аут:

Настройка TCP/IP

IP-адрес ПЛК:

Порт ПЛК:

Сеть:

Широковещательный адрес

Широковещательный

Примечание:

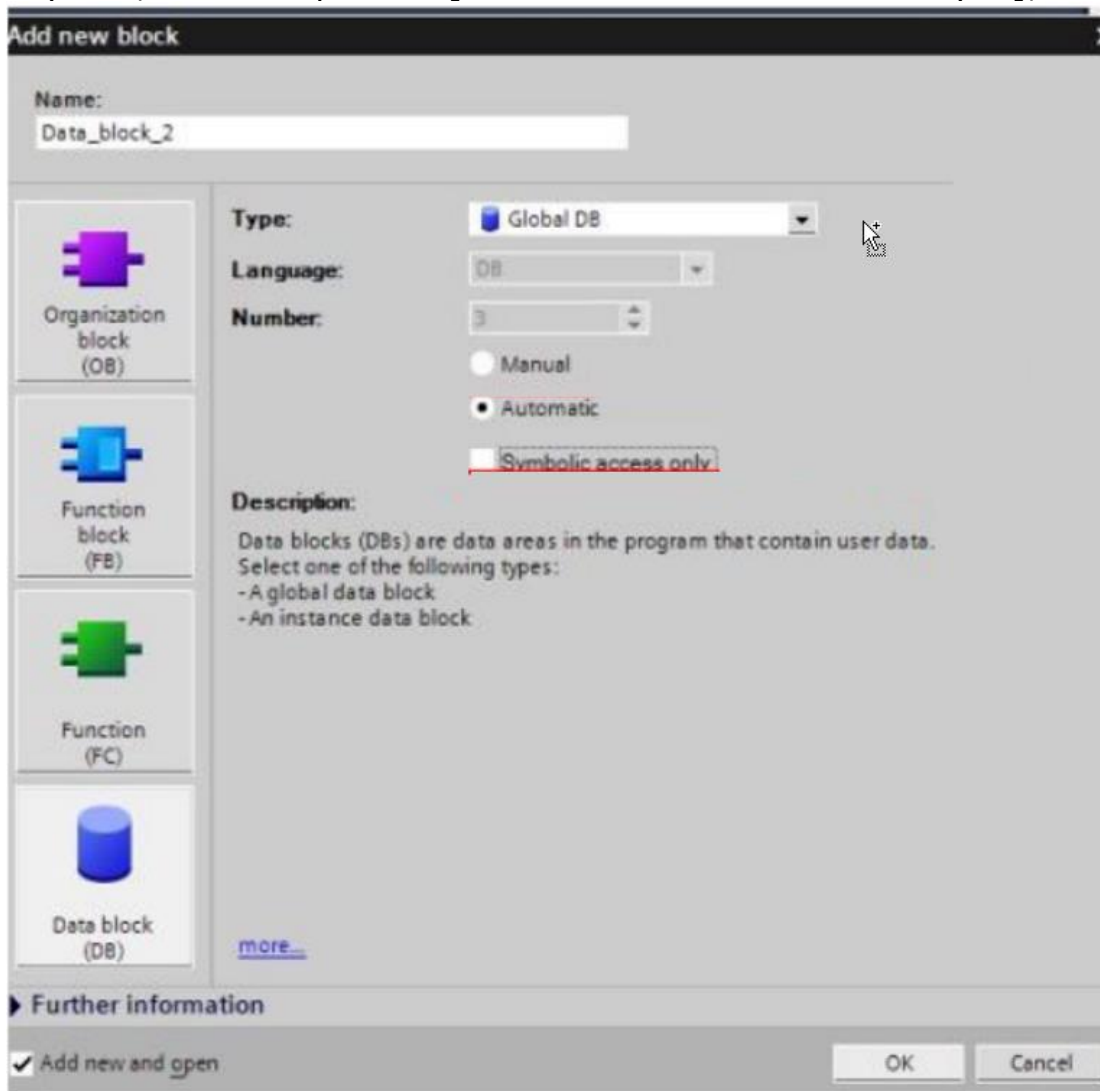
1) S7-1200 поддерживает одновременное подключение трех устройств, поэтому драйвер поддерживает одновременный доступ к ПЛК тремя сенсорными экранами.

2) Доступ HMI-панели к ПЛК, использование протокола S7, доступ к ПЛК TSAP 02.01 (интерфейс PROFINET s7-1200 поддерживает только три соединения), подробно описано в руководстве по S7-1200.

Настройки ПЛК

1) Добавить BD

Пожалуйста, снимите флажок [Только для символического доступа];



2) Настройки адреса, в качестве примера используется BD2.

DB × DBB2xxxx, DB × DBW2xxxx, DB × DBD2xxxx для доступа к данным DB2 в B1.

2 представляют номер блока БД

xxxx представляют адреса, такие как:

DB×DBB20000 = DB2.DBB0

DB×DBW20004 = DB2.DBW4

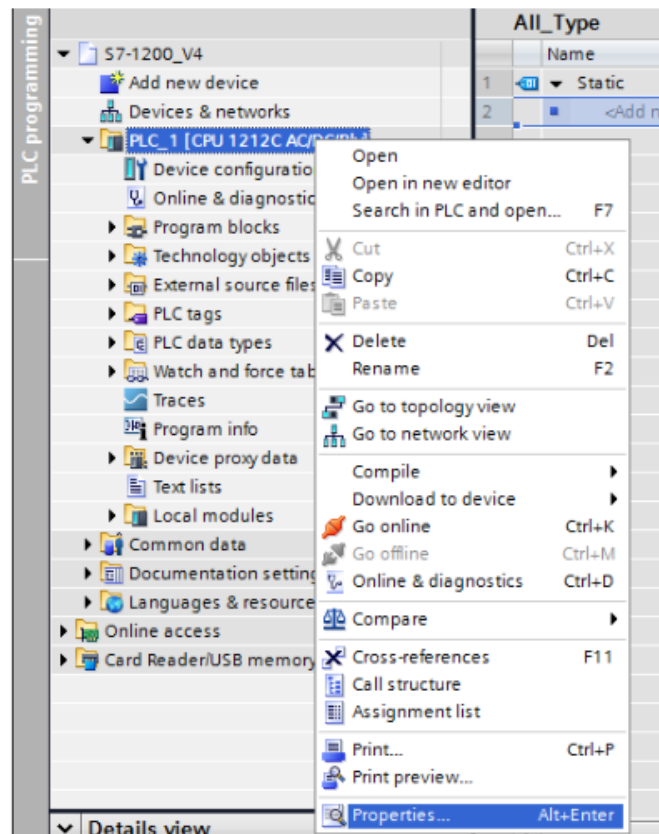
Data_block_1		Name	Data type	Offset	Initial value	Retain	Comn
1	Static					<input type="checkbox"/>	
2	B1	Byte	0.0	0	<input type="checkbox"/>		
3	B1_1_1	Word	2.0	0	<input type="checkbox"/>		

Как подключиться с помощью прошивки S7-1200 V4.0

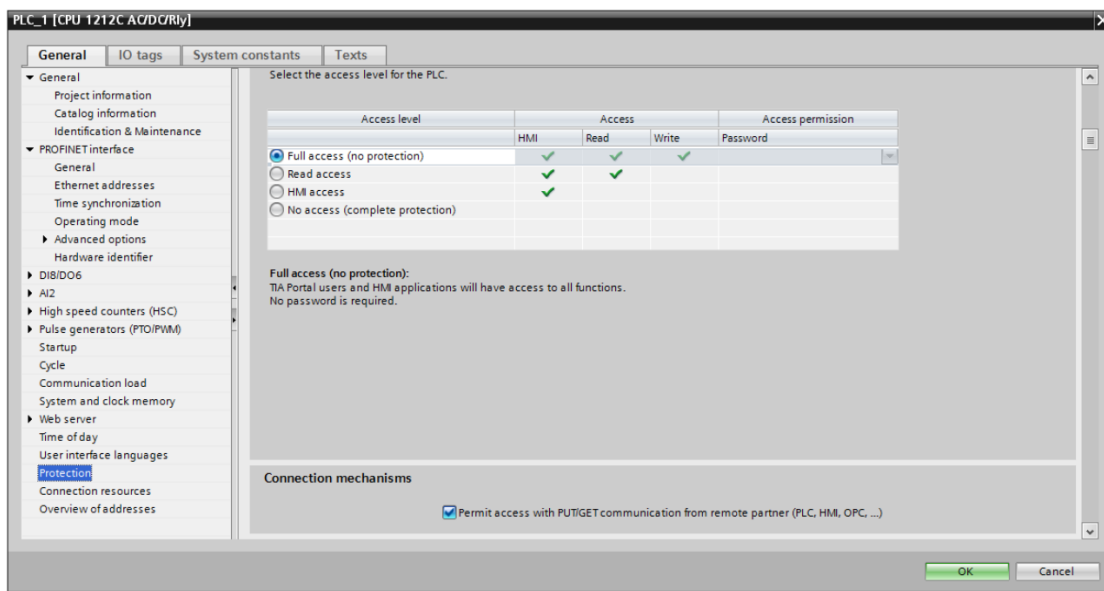
1) Конфигурация ПЛК.

а) Дважды щелкните [Конфигурация устройства] в Siemens с помощью программного обеспечения.

б) Дважды щелкните [Защита], чтобы открыть экран конфигурации защиты.



в) Проверьте [Разрешить доступ через PUT / GET-связь от удаленного партнера (PLC, HMI, OPC, ...)]



2) Настройки DB

Щелкните правой кнопкой мыши [DB], выберите [Свойства]

Снимите флажок [Оптимизированный доступ к блоку]

Соединение проводов



11.21 Siemens S7-XXX Ethernet

Поддерживаемые устройства: Siemens S7-1200 and S7-1500

Настройка HMI-панели

Объекты	Настройки	Заметка
Протокол	Siemens S7-XXX	
Соединение	Ethernet	
Номер порта	102	
Номер станции ПЛК	1 (for S7-1500)/ 2 (for S7-1200)	

Список адресов

Тип	Регистр устройства	Регистр НМІ	Формат	Диапазон	Заметка
Бит	I	I	M d.o	d:0--9999 o:0-7	
	Q	Q	Q d.o	d:0--9999 o:0-7	
	M	M	M d.o	d:0--9999 o:0-7	
	DB0.DB-DB99.DB	DB×DB	DB×DB nnddd.o	nn:0-9999, dddd:0-9999, o:0-7	nn: № DB dddd: значение адреса o: цифровой адрес
Слово	M	MB	MB d	d:0-99999	
	M	MW	MW d	d:0-99999	MW0=MB(0~1) MW2=MB(2~3) Значение адреса должно быть кратно 2
	M	MD	MD d	d:0-99999	MD0=MB(0~3) MD4=MB(4~7) Значение адреса должно быть кратно 4
	I	IW	IW d	d:0-99999	
	Q	QW	QW d	d:0-99999	
	DB0.DB-DB99.DB	DB×DBB	DB×DBB nnddd	nn: 0-9999 dddd:0-9999	nn: № DB dddd: значение адреса
	DB0.DB-DB99.DB	DB×DBW	DB×DBW nnddd	nn:0-9999 dddd:0-9999	nn: № DB dddd: значение адреса Значение адреса должно быть кратно 2
	DB0.DB-DB99.DB	DB×DBD	DB×DBD nnddd	nn:0-9999 dddd:0-9999	nn: DB No. dddd: значение адреса Значение адреса должно быть кратно 4

Настройки соединения

13) Включите Ethernet в [Параметры проекта];

Настройки Ethernet HMI-панели

IP-адрес:	192	.	168	.	1	.	66
Маска подсети:	255	.	255	.	255	.	0
Шлюз по умол.:	192	.	168	.	1	.	1

14) Установите IP-адрес ПЛК в настройках [IP-адрес устройства];

Номер станции	
Номер HMI-пан.: 0	Номер устройства: 2
Порт: Ethernet	
Протокол: Siemens S7-1200 Ethernet	
Модель HMI-пан.: OptiPanel 1150	
COM: Нет	Настройки
IP-адрес устр.: 192.168.1.202:102	Настройки
Тайм-аут: (1500, 50, 2, 3, 0, 0)	Настройки

Настройка TCP/IP

IP-адрес ПЛК: 192 . 168 . 1 . 202

Порт ПЛК: 102

Сеть: TCP_Client_2N

Широковещательный адрес

Широковещательный 0

OK Отмена

Примечание:

1) S7-1200 поддерживает одновременное подключение трех устройств, поэтому драйвер поддерживает одновременный доступ к ПЛК тремя сенсорными экранами.

2) Доступ HMI-панели к ПЛК, использование протокола S7, доступ к ПЛК TSAP 02.01 (интерфейс PROFINET s7-1200 поддерживает только три соединения), подробно описано в руководстве по S7-1200.

Соединение проводов



11.22 Пользовательский протокол

Если устройство не поддерживает стандарт MODBUS, а протокол отсутствует в базе OP Designer, пользователь может составить протокол,

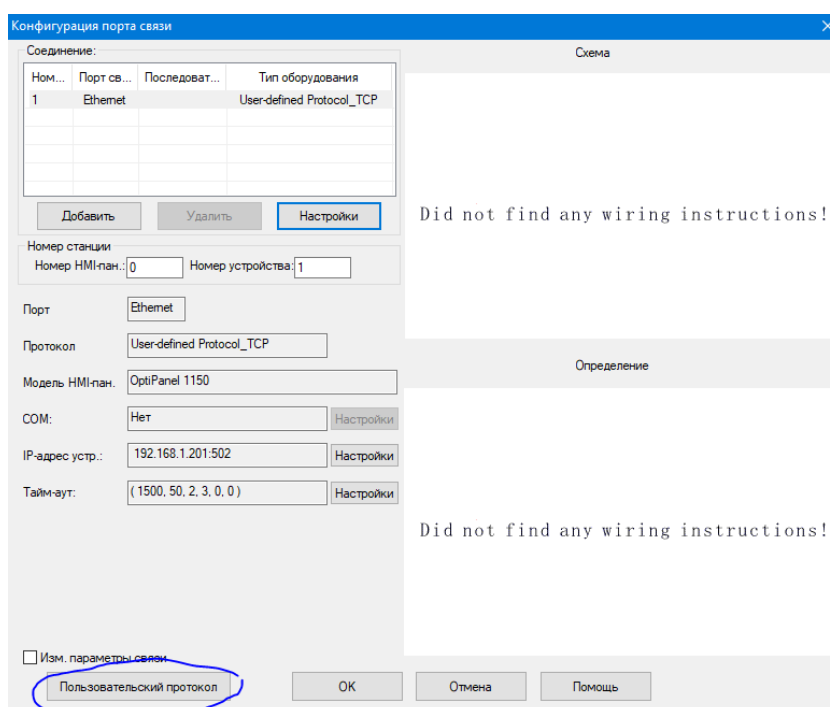
следуя инструкции, чтобы реализовать функции связи, такие как отправка и получение команд.

Настройка НМИ-панели

Объекты	Настройки	Заметка
Протокол	Пользовательский протокол	
Соединение	RS485/RS232	
Скорость передачи	2400~187500	
Стоп биты	1/ 2	
Биты данных	7/ 8	
Паритет	None/ Even/ ODD	

Описание процедуры

- 1) Выберите [Пользовательский протокол];
- 2) Нажмите кнопку [Пользовательский протокол], чтобы открыть окно настроек, как показано ниже;



- 3) Настройте пользовательский протокол;

Пользовательский протокол

Настройка протокола
 Файл проекта: _____

Правка инструкций:
 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
 00 00 00

Первым отпр. сигнал заверш

Прим.: _____

Режим
 Чтени Запис

Прочие настройки
 Без приема
 Отпр. после приема
 00 00 00 OK

Формат
 HEX ASCII

Ручн. отправка Контр. бит: _____

Проверка | Объект | Длина данных | Длина инструкций

Внимание
 Начальная позиция в инструкции начинается с 1

Доб. контр. символы:
 _____ +

Доб. проверку
 Тип проверки: _____ Настр.
 Нач. поз.: _____ Длина: _____

Обр. проверка
 Нач. поз.: _____ Длина: _____
 Пров. отл. от отпр. _____ Настр.

Файл UserProtoInfo.xml отсутствует в папке проекта! Добавить Отмена

Список инструкций

Инструкции
 Добавить
 Править
 Удалить
 Очистить

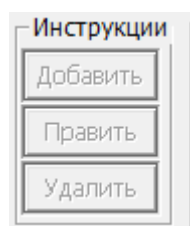
Импорт Экспорт Обзор Расширенные Выход

№	Объект	Описание
1	Правка инструкций	Требуемая команда.
2	Режим	Запись или чтение адреса.
3	Формат	Кодировка: HEX или ASCII.
4	Прочие настройки	Без приема: HMI-панель не отвечает на принятую команду. Отправить после получения: HMI-панель отвечает на принятую команду.
5	Ручная отправка	Ответ один раз после запуска адреса. Адрес: Установить триггер-адрес.
6	Добавить	Сохранить настройки.
7	Отмена	Отменить текущие настройки.

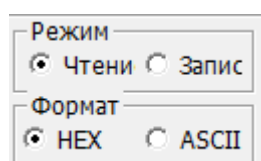
8	Добавить	Добавить новую команду.
	Править	Редактировать выбранную команду.
	Удалить	Удалить выбранную команду.
	Очистить	Очистить все команды.
9	Список инструкций	Показать все команды.
10	Список адресов	Показать все добавленные адреса.
11	Импорт	Импорт командных файлов в список команд.
	Экспорт	Экспорт текущих настроек команды в локальное хранилище.
	Обзор	Просмотр локальных командных файлов.
	Расширенные настройки	Объединить две команды.
	Выход	Завершить настройку и выйти.

Описание процедуры

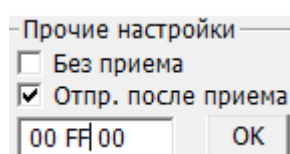
1) Нажмите [Добавить], чтобы создать новую команду, как показано ниже;



2) Выберите режим [Чтение] или [Запись], а затем выберите Формат из [Шестнадцатеричный] и [ASCII].



3) Прочие настройки. [Без приема] означает, что HMI-панель только отправляет команду и не будет обрабатывать команду, полученную от устройства. [Отправить после приема] означает, что HMI-панель будет сначала получать команду от устройства, а затем отправлять ее на устройство. Пример, когда HMI-панель сначала получает [00 FF 00], а затем отправляет команду, приведен ниже.



4) Установите флажок [Ручная отправка], а затем, установите адрес для запуска, диапазон установки составляет от 1 до 10. Установите Битовую кнопку на экране проекта и регистр [OneCtrlBit] предназначенный для [Ручной отправки].

5) Для редактирования инструкций с шестнадцатеричным форматом данных используйте два числа для представления одного 16-битного числа. Используйте формат ASCII с использованием символов для ввода.

6) Проверьте настройки.

№	Объекты	Описание
1	Добавить проверку	Добавить проверочную команду при получении данных.
2	Обратная проверка	Добавить проверку для данных формата ASCII.
	Проверка отличий от отправленного	Установить проверку возвращенных данных.
3	Добавить контрольные символы	Начальная позиция. Выбрать начальную позицию данных, которые необходимо проверить.
		Длина. Длина проверяемых данных.

7) Настройки объекта;

№	Объекты	Описание
1	Настройки объекта	Тип объекта: бит или слово.
		Адрес: целевой адрес.
		Примечание: описание объекта.
2	Порядок байт	Порядок следования байтов.

8) Настройки длины данных;

Проверка | Объект | **Длина данных** | Длина инструкций

Профиль
Операция чтения используется для чтения данных из возвращенной инструкции, а операция записи используется для записи данных при отправке инструкции.

Возврат данных
Позиция первого байта в инструкции начинается с 1.
Позиция: Длина:

Запись данных
Добавить инструкцию: в инструкции отправки нет настройки данных и четности
 Добавить инструкцию
Позиция: Длина:

№	Объект	Описание
1	Возврат данных	Позиция: начало возвращенных данных.
		Длина: длина возвращенных данных.
2	Запись данных	Позиция: начало записанных данных.
		Длина: длина записанных данных.

9) Настройки длины инструкции

Проверка | Объект | Длина данных | **Длина инструкций**

Внимание!
Система рассчитает длину отправки автоматически.

Длина инструкции
Отправляемой: /байт
Принимаемой: /байт

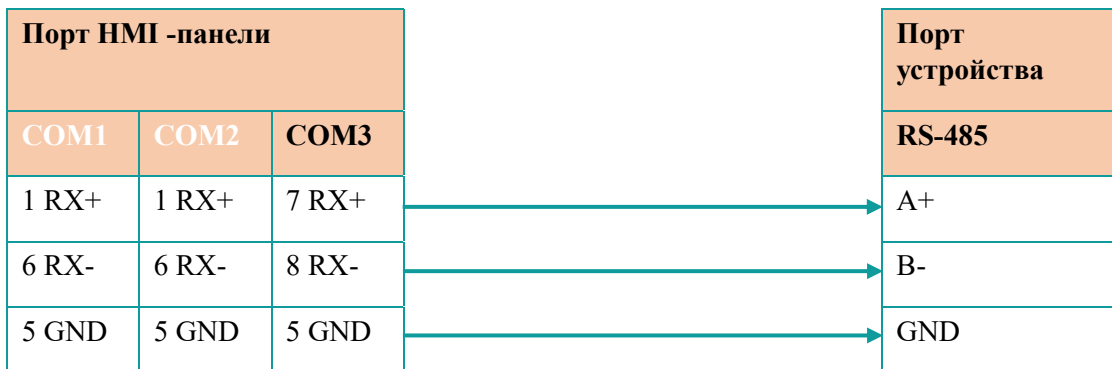
Код завершения
Пример: 0D 0A

Обратите внимание!
Если поле [Код завершения] не является пустым, то инструкция не закончится до получения [Код завершения]. В этом случае установите длину возврата равной максимальной длине инструкции в протоколе.

№	Объект	Описание
1	Длина отправляемой	Будет отправлена инструкция установленной длины.
2	Длина возвращаемой	Длина возвращаемых данных.
3	Код завершения	Инструкция не будет прервана до получения [Кода завершения];

Соединение проводов

1) RS-485



2) RS-232



12 Внутренние регистры HMI-панели

HMI-панель в своем составе имеет четыре типа адресов:

* HSW, HDW, HPW, RPW – адреса WORD,
HSX, HDX, HPX - битовые адреса.

1) Системные параметры (HSW / HSX)

Адрес, начинающийся с «HSW», зарезервирован системой. Используйте этот адрес для сохранения состояния или параметра системы. Например, свойства системы, параметры связи и т.д.

2) Данные пользователя (HDW / HDX)

Адрес, начинающийся с «HDW», предоставляется пользователю для сохранения собственных данных.

3) Специальные данные (HUW / HUX)

Специальный адрес, зарезервированный системой.

4) Системные данные (HAW / HAX)

Адреса в этой области заблокированы и используются для хранения системных данных.

Примечание:

- HSW / HSX — специальный системный регистр, поэтому, проверяйте его во время использования. Используйте только те адреса, которые указаны в таблице.

- HUW / HUX — специальный системный регистр, поэтому, проверяйте его во время использования. Используйте только те адреса, которые указаны в таблице.

- HSW / HDW / HUW / HAW относится к HSX / HDX / HUX / HAX (например, адрес из одного слова HSW0 содержит 16 битов от HSX0.0 до HSX0.15);

12.1 Специальный системный адрес (HUW / HUX)

Регистр HUW используется для специальных функций системы:

1) Диапазон адресов WORD: HUW0 - HUW50000.

2) Диапазон битовых адресов: HUX0.0-HUX50000.15.

Примечание: HUW / HUX принадлежит специальному системному регистру, поэтому в процессе использования, обратитесь к таблице системных регистров. Не используйте адреса, не указанные в таблице.

Адрес	Описание	Функция
HUW0	Переключение экранов	Один терминал управляет переключением экранов, следовательно терминалы не влияют на работу друг друга.
HUW110~129		Зарезервирован

HUW135	Адреса встроенной клавиатуры	Метод ввода: первый ввод
HUW136~199		Зарезервирован
HUW200~699		Метод ввода: длина кэша
HUW700~749		Минимальное значение метода ввода
HUW750~799		Максимальное значение метода ввода
HUW800		Метод ввода: переключение регистра
HUW801~900		Метод ввода: длина формата кэша
HUW1000	Адреса пользовательских разрешений	ОК (Войти)
HUW1001		Результат операции
HUW1002~1005		Старый пароль
HUW1006~1009		Новый пароль
HUW1010~1013		Подтвердить пароль
HUW1014~1029		Новое имя пользователя
HUW1030~1157		Информация о разрешениях пользователя
HUW1158~1335		Имя пользователя (для объекта выпадающего списка)
HUW1336~1345		Описание имени пользователя или примечание
HUW1347		Скрыто
HUW1348		Настройки разрешений
HUW1349		Имя текущего пользователя
HUW1382		Вход для пользователя	0: выберите имя пользователя из выпадающего списка для входа в систему; 1: введите имя пользователя в объект ввода символов (HUW1014)
HUW1400	Интервал времени от последней операции	Показывает, как долго сенсорный экран не был нажат в секундах. 32-разрядное целое число без знака. Примечание. При щелчке разными пользователями будут очищаться только соответствующие регистры текущего работающего терминала, а регистры на других терминалах (таких как мобильные телефоны, компьютеры) очищаться не будут.
HUW1402	Примечание клавиатуры	При нажатии на объект сохраняется текстовая информация заметок клавиатуры (HUW1402-HUW1433)

12.2 Специальный адрес системы (HSW / HSX)

12.2.1 Адреса системных данных

Адрес	Функция	Описание
HSW0	Переключение языка	В проекте может быть установлено несколько языков, НМІ поддерживает максимум 8 языков.
HSW1	Частота звукового сигнала	Диапазон (0-4999)
HSW2	Громкость звукового сигнала	Диапазон громкости (0-80)
HSW3	Время звукового сигнала	Миллисекунды
HSW4	Переключение звукового сигнала	=0: ВКЛ; =1: ВЫКЛ;
HSW5	Индикатор тревоги	=0: Нет тревоги; =1: Тревога;
HSW6~7	Число тревог	Количество тревог (активных и неактивных)
HSW8	Число нереализованных тревог	Количество неактивных тревог
HSW9	Сообщение о превышении времени ожидания	=0: Видимое =1: Невидимое
HSW10	Системный язык	=1: Английский;
HSW12	Переключение экранов	= 0: Только HSW управляет переключением экранов = 1: Только HUW управляет переключением экранов
HSW13	Вывод назначенного экрана	Экран переключится на назначенный
HSW24	Перезагрузка НМІ	=1: Перезагрузка
HSW28	Местное время: год	Диапазон: 0~9999
HSW29	Местное время: месяц	Диапазон: 1~12
HSW30	Местное время: день	Диапазон: 1~31
HSW31	Местное время: час	Диапазон: 0~23
HSW32	Местное время: минута	Диапазон: 0~59

HSW33	Местное время: секунда	Диапазон: 0~59
HSW34	Местное время: день недели	<p>В симуляторе:</p> <p>=0: ВС; =1: ПН; =2: ВТ; =3: СР; =4: ЧТ; =5: ПТ; =6: СБ;</p> <p>В НМІ-панели:</p> <p>=0: ВС; =1: СБ; =2: ПН; =3: ВТ; =4: СР; =5: ЧТ; =6: ПТ.</p>
HSW134	Чтение скрипта	<p>=0: Читать из кэша НМІ-панели</p> <p>=1: Читать из ПЛК</p>
HSW135	Подтвердить установку пароля	Кнопка подтверждения пароля для рассрочки
HSW151	Рассрочка платежа	Количество дней до дня окончания
HSW185~200	Пароль установки	Ввод установочного пароля
HSW242	Результат операции с рецептом	<p>=1: Загрузка, старт</p> <p>=2: Загрузка, ошибка оператора SQL</p> <p>=3: Загрузка, файлы не существуют</p> <p>=4: Загрузка, члены группы не существуют</p> <p>=5: Загрузка, группы не существуют</p> <p>=6: Загрузка, успешно</p> <p>=7: Выгрузка, старт</p> <p>=8: Выгрузка, ошибка выполнения</p> <p>=9: Выгрузка, файлы не существуют</p>

		<p>=10: Выгрузка, члены группы не существуют</p> <p>=11: Выгрузка, группы не существуют</p> <p>=12: Выгрузка, успешно</p> <p>=13: Вставка, старт</p> <p>=14: Вставка, ошибка выполнения</p> <p>=15: Вставка, файлы не существуют</p> <p>=16: Вставка, члены группы не существуют</p> <p>=17: Вставка, группы не существуют</p> <p>=18: Вставка, успешно</p> <p>=19: Удаление, старт</p> <p>=20: Удаление, ошибка выполнения</p> <p>=21: Удаление, файлы не существуют</p> <p>=22: Удаление, члены группы не существуют</p> <p>=23: Удаление, группы не существуют</p> <p>=24: Удаление, успешно</p> <p>=25: Удаление и сортировка, старт</p> <p>=26: Удаление и сортировка, ошибка выполнения</p> <p>=27: Удаление и сортировка, файлы не существуют</p> <p>=28: Удаление и сортировка, члены группы не существуют</p> <p>=29: Удаление и сортировка, группы не существуют</p> <p>=30: Удаление и сортировка, успешно</p>
HSW243	Результат запроса индекса рецепта	<p>=31: Индексирование данных, старт</p> <p>=32: Индексирование данных, ошибка выполнения</p> <p>=33: Индексирование данных, файлы не существуют</p> <p>=34: Индексирование данных, члены группы не существуют</p>

		<p>=35: Индексирование данных, группы не существуют</p> <p>=36: Индексирование данных, успешно</p>
HSW521	Удалить график и записи тревог	<p>=0: Нет операции</p> <p>=1: HSX521.0 = 1, удалить все записи;</p> <p>=2: HSX521.1 = 1, удалить все графики;</p> <p>=4: HSX521.2 = 1, удалить все тревоги;</p> <p>=16: HSX521.4 = 1, удалить все функции XY;</p> <p>=32: HSX521.5 = 1, удалить записи с SD карты или флэш-диска; (пожалуйста, сделайте настройку, которая сохраняет данные на флэш-диск или SD-карту в настройках проекта);</p> <p>=64: HSX521.6 = 1, удалить записи тревог с SD карты или флэш диска; (пожалуйста, сделайте настройку, которая сохраняет данные на флэш-диск или SD-карту в настройках проекта).</p>
HSW522	Копировать график и запись данных на U-disk	<p>=0: Нет операций</p> <p>=1: HSX522.0 = 1, копировать все записи</p> <p>=2: HSX522.2 = 1, копировать исторический график XY</p> <p>=8: HSX522.3 = 1, копировать все тревоги</p> <p>=32: HSX522.5 = 1, копировать набор данных</p>
HSW523	Копировать график и записи данных на SD-карту	<p>=0: Нет операций</p> <p>=1: HSX523.0 = 1, копировать все записи</p> <p>=4: HSX523.2 = 1, копировать исторический график XY</p> <p>=8: HSX523.3 = 1, копировать записи тревог</p>

HSW524	Копировать график и записи данных на U-disk	<p>=0: Нет операций</p> <p>=4: HSX524.2</p> <p>= 1, копировать историю изменения графика ХУ</p> <p>=8: HSX524.3 = 1, копировать записи тревоги</p> <p>=16: HSX524.4 = 1, копировать историю тревог</p> <p>=32: HSX524.5 = 1, копировать записи данных</p>
HSW525	Копировать график и запись данных на SD-карту	<p>=0: Нет операции</p> <p>=4: HSX525.2=1, копировать историю изменения графика ХУ</p> <p>=8: HSX525.3 = 1, копировать записи тревоги</p> <p>=16: HSX525.4=1, копировать историю тревог</p> <p>=32: HSX525.5= 1, копировать записи данных</p>
HSW526	Удалить список файлов	<p>=0: Нет операций</p> <p>=1: HSX526.0 = 1, удалить созданный файл</p> <p>=2: HSX526.1 = 1, удалить все файлы</p>
HSW527	Извлечь USB-накопитель/SD-карту	<p>=0: Нет операций</p> <p>=1: Извлечь USB-диск</p> <p>=2: Извлечь SD-карту</p>
HSW528	Состояние USB-накопителя	<p>=1: USB-накопитель обнаружен</p> <p>=2: Извлечение USB-накопителя, пожалуйста подождите...</p> <p>=3: USB-накопитель извлечен</p>
HSW529	Состояние SD карты	<p>=1: SD-карта обнаружена</p> <p>=2: Извлечение SD-карты, пожалуйста подождите...</p> <p>=3: SD-карта извлечена</p>
HSW550~849	Управление связью	Контрольная подсветка и индикатор связи (см. подробности в разделе управления связью)

HSW850	Состояние сети	Показать состояние сети =0: Отключена; =1: только LAN, т.е. приложение не имеет доступа к HMI-панели;
HSW855	Управление подсветкой	HSX855.0 = 1: включить подсветку и сбросить автоматически после срабатывания; HSX855.1= 1: выключить подсветку и сбросить автоматически после срабатывания;
HSW856	Закреть вспомогательный экран при переключении управления (когда прежний экран переключается на текущий экран)	=0: закрыть вспомогательный экран, включить дополнительное окно; =1: не закрывать.
HSW857	Разрешение на удаленный доступ (веб-страница, мобильное приложение, облачная платформа и т.д.)	=0: пользователи могут переключать экран, управлять переключателем и обновлять данные в удаленном доступе; =1: пользователи могут только управлять переключателем функций, то есть могут только переключать экран, просматривать данные и состояние переключателя, но не могут управлять ими или обновлять их.
HSW881	Хранилище записанных данных	Используется для управления сохранением файлов тревог / записи данных на U-диск / SD-карту. = 0: Сохранить; = 1: Не сохранять;
HSW882	Состояние хранения устройства	HDX882.0=0 USB-флэш-память не выполняет сохранение или сохранение завершено; HDX882.0=1 USB-накопитель считывает данные, не удаляйте его; HDX882.1=0 SD-карта не выполняет сохранение или сохранение завершено; HDX882.1=1 SD-карта читает данные, не извлекайте SD-карту;

HSW884	Экран настройки		<p>= 0: Не запускать экран настройки</p> <p>= 1: Запустить экран настройки</p>
HSW885	<p>Когда объект управления скрывает ошибку чтения адреса (сбой связи), задайте режим отображения объекта</p>		<p>= 0: отображается настройкой объекта.</p> <p>=1: ошибка чтения адреса управления, контроль адреса всех объектов скрыт, не отображается.</p> <p>=2: ошибка чтения адреса управления, контроль адреса всех объектов отображается, не скрывается.</p>
HSW893	<p>Адрес управления ограничением пользователя, например, особый адрес NUW1000, см. «Права пользователя»</p>		<p>=1: Логин пользователя</p> <p>=2: Изменить пароль пользователя</p> <p>=3: Выход пользователя</p> <p>=4: Новый пользователь</p> <p>=5: Удалить пользователя</p> <p>=6: Добавить права пользователя</p> <p>=8: Добавить скрытые возможности</p> <p>=9: Удалить профиль</p> <p>=10: Экспортировать профиль</p> <p>=11: Импортировать профиль</p> <p>=12: Экспортировать файлы журнала</p> <p>=13: Удалить файлы журнала</p>
HSW900	<p>Быстрое обновление настроек частоты для объектов</p>		<p>Действительно, когда объект включен для [быстрого обновления]. По умолчанию: 5.</p> <p>Диапазон: 1 (быстро) ~ 50 (медленно)</p>
HSW920	Статическая модель	Максимальный период	Числовой ввод/ Диапазон 0-12
HSW921 ~ 924		Ключ администратора	Ввод символов / Отображение (длина: 8)
HSW925 ~ 928		Ключ 1 периода	Ввод символов / Отображение (длина: 8)
HSW929 ~ 933		Время истечения периода 1	Числовой ввод / Отображение (YYYYMMDDHHMM)

HSW935 ~ 938		Ключ 2 периода	Ввод символов / Отображение (длина: 8)
HSW939 ~ 943		Время истечения периода 2	Числовой ввод / Отображение (YYYYMMDDHHMM)
HSW945 ~ 948		Ключ 3 периода	Ввод символов / Отображение (длина: 8)
HSW949 ~ 953		Время истечения периода 3	Числовой ввод / Отображение (YYYYMMDDHHMM)
HSW955 ~ 958		Ключ 4 периода	Ввод символов / Отображение (длина: 8)
HSW959 ~ 963		Время истечения периода 4	Числовой ввод / Отображение (YYYYMMDDHHMM)
HSW965 ~ 968		Ключ 5 периода	Ввод символов / Отображение (длина: 8)
HSW969 ~ 973		Время истечения периода 5	Числовой ввод / Отображение (YYYYMMDDHHMM)
HSW975 ~ 978		Ключ 6 периода	Ввод символов / Отображение (длина: 8)
HSW979 ~ 983		Время истечения периода 6	Числовой ввод / Отображение (YYYYMMDDHHMM)
HSW985 ~ 988		Ключ 7 периода	Ввод символов / Отображение (длина: 8)
HSW989 ~ 993		Время истечения периода 7	Числовой ввод / Отображение (YYYYMMDDHHMM)
HSW995 ~ 998		Ключ 8 периода	Ввод символов / Отображение (длина: 8)
HSW999 ~ 1003		Время истечения периода 8	Числовой ввод / Отображение (YYYYMMDDHHMM)
HSW1005 ~ 1008		Ключ 9 периода	Ввод символов / Отображение (длина: 8)

HSW1009 ~ 1013		Время истечения периода	9	Числовой ввод / Отображение (YYYYMMDDHHMM)
HSW1015 ~1018		Ключ периода	10	Ввод символов / Отображение (длина: 8)
HSW1019 ~ 1023		Время истечения периода	10	Числовой ввод / Отображение (YYYYMMDDHHMM)
HSW1025 ~1028		Ключ периода	11	Ввод символов / Отображение (длина: 8)
HSW1029 ~ 1033		Время истечения периода	11	Числовой ввод / Отображение (YYYYMMDDHHMM)
HSW1035 ~1038		Ключ периода	12	Ввод символов / Отображение (длина: 8)
HSW1039 ~ 1043		Время истечения периода	12	Числовой ввод / Отображение (YYYYMMDDHHMM)
HSW1046		Текущий период		Текущий период (Диапазон 1-13)
HSW1047		Сохранить настройки		HSX1047.0=1: Сохранить статическую информацию о рассрочке HSX1047.1=1: Записать информацию о рассрочке в регистры
HSW1070		Интервал времени (в секундах) с момента последнего нажатия на экран		Показывает, как долго текущий экран не был нажат, используя десятичное беззнаковое двойное слово (числовой ввод / отображение). Примечание. Этот регистр очищается до нуля независимо от того, какой пользователь нажимает на экране.
HSW1400		Интервал времени (в секундах) с момента последнего нажатия на экран		Действительно, когда объект включает «быстрое обновление». По умолчанию 5. Диапазон: 1 (самый быстрый) ~ 50 (самый медленный)
HSW10000~19999		Отключение защиты		
HSW10035		Параметр Ethernet доступен только для редактирования,		Локальный IP-адрес с прямым порядком байтов 1

HSW10036	если настройки запрограммированы в программном обеспечении HMI-панели.	Локальный IP-адрес с прямым порядком байтов 2
HSW10037		Локальный IP-адрес с прямым порядком байтов 3
HSW10038		Локальный IP-адрес с прямым порядком байтов 4
HSW10039		Локальная маска IP-адреса с прямым порядком байтов 1
HSW10040		Локальная маска IP-адреса с прямым порядком байтов 2
HSW10041		Локальная маска IP-адреса с прямым порядком байтов 3
HSW10042		Локальная маска IP-адреса с прямым порядком байтов 4
HSW10043		Локальный шлюз с прямым порядком байтов 1
HSW10044		Локальный шлюз с прямым порядком байтов 2
HSW10045		Локальный шлюз с прямым порядком байтов 3
HSW10046		Локальный шлюз с прямым порядком байтов 4
HSW10047		Адрес локального порта
HSW10048	Отображает MAC-код текущей сетевой карты (Шестнадцатеричный режим)	Старшее слово локального кода MAC 1
HSW10049		Старшее слово локального кода MAC 2
HSW10050		Старшее слово локального кода MAC 3
HSW10051		Старшее слово локального кода MAC 4
HSW10052		Старшее слово локального кода MAC 5
HSW10053		Старшее слово локального кода MAC 6
HSW10461~10493	Пароль удаленного доступа	8-значный пароль удаленного доступа

HSW10494~10558	Идентификатор устройства (только для чтения)	Идентификатор устройства для удаленного доступа (только чтение, 64-разрядная версия)
HSW10576	Сохранить настройки динамической рассрочки	HSX10576.0=1: сохранить настройки
HSW10577	Контрольный адрес для рассрочки	<p>HSX10577.0=0: отключить динамический взнос</p> <p>HSX10577.0=1: включить динамический взнос</p> <p>HSX10577.1=0: отключить статический взнос</p> <p>HSX10577.1=1: включить статический взнос</p>
HSW10578-10583	Ввод / отображение символов (длина: 6)	Пароль
HSW10584-10586	Числовой ввод / отображение (YYYYMMDD)	Время истечения
HSW10587-10589	Числовой ввод / отображение (YYYYMMDD)	Время истечения (устанавливается в программе)
HSW10590	Время фоновой подсветки	<p>Установить время подсветки д</p> <p>= 0: горит все время;</p> <p>Другие: время подсветки в секундах</p>
HSW10591	Регулировка яркости подсветки	Диапазон яркости подсветки: 1 (самый тусклый) ~ 100 (самый яркий)
HSW10603	Установить направление печати принтера	<p>Установите направление печати:</p> <p>= 1: прямая печать</p> <p>= 2: обратная печать</p>
HSW10604	Тип точки печати	<p>= 1: 8-точечный матричный тип;</p> <p>= 2: тип матрицы 24 точки;</p> <p>Другое: тип матрицы 8 точек</p>
HSW10605	Ширина печати принтера	Установить ширину печати (в пикселях), например, HSW10605 = 394: принтер поддерживает изображения с шириной печати 394 пикселя.
HSW10606	Тип инструкции принтера	= 1: графический тип печати

		= 2: тип печати точкой
HSW10607	Функция обрезания бумаги	= 1: включить функцию обрезания = 2: отключить функцию обрезания
HSW10608	Распечатать выровненный текст	= 1: выравнивание по левому краю = 2: выравнивание по центру = 3: выравнивание по правому краю

12.2.2 Конфигурация подключения

Порт	Адрес	Функция	Описание
COM1	HSW010061	Подключение	=0: RS232 =1: RS485 =2: RS422
	HSW010062	Скорость передачи	=0: 1200 =1: 2400 =2: 4800 =3: 9600 =4: 19200 =5: 38400 =6: 57600 =7: 115200 =8: 230400
	HSW010063	Бит данных	=7: 7 бит =8: 8 бит
	HSW010064	Стоп бит	=1: 1 бит =2: 2 бит
	HSW010065	Проверочный бит	=0: нет =1: нечетный =2: четный
	HSW010066	Время ожидания	
	HSW010067	Время чтения	

	HSW010068	Время повтора	
	HSW010069	Время повтора вышло	
	HSW010070	Номер станции HMI-пан	
	HSW010071	Номер станции ПЛК	
COM2	HSW010072	Подключение	=0: RS-232 =1: RS-485
	HSW010073	Скорость передачи	=0: 1200 =1: 2400 =2: 4800 =3: 9600 =4: 19200 =5: 38400 =6: 57600 =7: 115200 =8: 230400
	HSW010074	Бит данных	=7: 7 бит =8: 8 бит
	HSW010075	Стоп бит	=1: 1 бит =2: 2 бит
	HSW010076	Проверочный бит	=0: нет =1: нечетный =2: четный
	HSW010077	Время ожидания	
	HSW010078	Время чтения	
	HSW010079	Время повтора	
	HSW010080	Время повтора вышло	
	HSW010081	Номер станции HMI-пан	
	HSW010082	Номер станции ПЛК	
	COM3	HSW010083	Подключение	=0: RS232 =1: RS485 =2: RS422

	HSW010084	Скорость передачи	=0: 1200 =1: 2400 =2: 4800 =3: 9600 =4: 19200 =5: 38400 =6: 57600 =7: 115200 =8: 230400
	HSW010085	Время ожидания	=7: 7 бит =8: 8 бит
	HSW010086	Время чтения	=1: 1 бит =2: 2 бит
	HSW010087	Время повтора	=0: нет =1: нечетный =2: четный
	HSW010088	Время повтора вышло	
	HSW010089	Номер станции HMI	
	HSW010090	Номер станции ПЛК	
	HSW010091	Время ожидания	
	HSW010092	Время чтения	
	HSW010093	Время повтора	
COM1-2	HSW010094	Подключение	=0: RS232 =1: RS485 =2: RS422
	HSW010095	Скорость передачи	=0: 1200 =1: 2400 =2: 4800 =3: 9600 =4: 19200 =5: 38400 =6: 57600

			=7: 115200 =8: 230400
	HSW010096	Бит данных	=7: 7 бит =8: 8 бит
	HSW010097	Стоп бит	=1: 1 бит =2: 2 бит
	HSW010098	Проверочный бит	=0: нет =1: нечетный =2: четный
	HSW010099	Время ожидания	
	HSW010100	Время чтения	
	HSW010101	Время повтора	
	HSW010102	Время повтора вышло	
	HSW010103	Номер станции HMI	
	HSW010104	Номер станции ПЛК	
COM2-2	HSW010105	Подключение	=0: RS232 =1: RS485 =2: RS422
	HSW010106	Скорость передачи	=0: 1200 =1: 2400 =2: 4800 =3: 9600 =4: 19200 =5: 38400 =6: 57600 =7: 115200 =8: 230400
	HSW010107	Бит данных	=7: 7 бит =8: 8 бит
	HSW010108	Стоп бит	=1: 1 бит =2: 2 бит

	HSW010109	Проверочный бит	=0: нет =1: нечетный =2: четный
	HSW010110	Время ожидания	
	HSW010111	Время чтения	
	HSW010112	Время повтора	
	HSW010113	Время повтора вышло	
	HSW010114	Номер станции HMI	
	HSW010115	Номер станции ПЛК	

12.2.3 Управление связью

№	Номер станции	Контрольный бит	Подсветка	Описание
1	0~15	HSX550.0~550.15	HSX558.0~558.15	По умолчанию, ВКЛ=0; ВЫКЛ=1. нормально=0; ошибка=1
	16~31	HSX551.0~551.15	HSX559.0~559.15	
	32~47	HSX552.0~552.15	HSX560.0~560.15	
	48~63	HSX553.0~553.15	HSX561.0~561.15	
2	0~15	HSX566.0~566.15	HSX574.0~574.15	
	16~31	HSX567.0~567.15	HSX575.0~575.15	
	32~47	HSX568.0~568.15	HSX576.0~576.15	
	48~63	HSX569.0~569.15	HSX577.0~577.15	
3	0~15	HSX582.0~582.15	HSX590.0~590.15	
	16~31	HSX583.0~583.15	HSX591.0~591.15	
	32~47	HSX584.0~584.15	HSX592.0~592.15	
	48~63	HSX585.0~585.15	HSX593.0~593.15	
4	0~15	HSX598.0~598.15	HSX606.0~606.15	
	16~31	HSX599.0~599.15	HSX607.0~607.15	
	32~47	HSX600.0~600.15	HSX608.0~608.15	
	48~63	HSX601.0~601.15	HSX609.0~609.15	

5	0~15	HSX614.0~614.15	HSX622.0~622.15
	16~31	HSX615.0~615.15	HSX623.0~623.15
	32~47	HSX616.0~616.15	HSX624.0~624.15
	48~63	HSX617.0~617.15	HSX625.0~625.15
6	0~15	HSX630.0~630.15	HSX638.0~638.15
	16~31	HSX631.0~631.15	HSX639.0~639.15
	32~47	HSX632.0~632.15	HSX640.0~640.15
	48~63	HSX633.0~633.15	HSX641.0~641.15
7	0~15	HSX646.0~646.15	HSX654.0~654.15
	16~31	HSX647.0~647.15	HSX655.0~655.15
	32~47	HSX648.0~648.15	HSX656.0~656.15
	48~63	HSX649.0~649.15	HSX657.0~657.15
8	0~15	HSX662.0~662.15	HSX670.0~670.15
	16~31	HSX663.0~663.15	HSX671.0~671.15
	32~47	HSX664.0~664.15	HSX672.0~672.15
	48~63	HSX665.0~665.15	HSX673.0~673.15
9	0~15	HSX678.0~678.15	HSX686.0~686.15
	16~31	HSX679.0~679.15	HSX687.0~687.15
	32~47	HSX680.0~680.15	HSX688.0~688.15
	48~63	HSX681.0~681.15	HSX689.0~689.15
10	0~15	HSX694.0~694.15	HSX702.0~702.15
	16~31	HSX695.0~695.15	HSX703.0~703.15
	32~47	HSX696.0~696.15	HSX704.0~704.15
	48~63	HSX697.0~697.15	HSX705.0~705.15
11	0~15	HSX710.0~710.15	HSX718.0~718.15
	16~31	HSX711.0~711.15	HSX719.0~719.15
	32~47	HSX712.0~712.15	HSX720.0~720.15
	48~63	HSX713.0~713.15	HSX721.0~721.15

12	0~15	HSX726.0~726.15	HSX734.0~734.15
	16~31	HSX727.0~727.15	HSX735.0~735.15
	32~47	HSX728.0~728.15	HSX736.0~736.15
	48~63	HSX729.0~729.15	HSX737.0~737.15
13	0~15	HSX742.0~742.15	HSX750.0~750.15
	16~31	HSX743.0~743.15	HSX751.0~751.15
	32~47	HSX744.0~744.15	HSX752.0~752.15
	48~63	HSX745.0~745.15	HSX753.0~753.15
14	0~15	HSX758.0~758.15	HSX766.0~766.15
	16~31	HSX759.0~759.15	HSX767.0~767.15
	32~47	HSX760.0~760.15	HSX768.0~768.15
	48~63	HSX761.0~761.15	HSX769.0~769.15
15	0~15	HSX774.0~774.15	HSX782.0~782.15
	16~31	HSX775.0~775.15	HSX783.0~783.15
	32~47	HSX776.0~776.15	HSX784.0~784.15
	48~63	HSX777.0~777.15	HSX785.0~785.15
16	0~15	HSX790.0~790.15	HSX798.0~798.15
	16~31	HSX791.0~791.15	HSX799.0~799.15
	32~47	HSX792.0~792.15	HSX800.0~800.15
	48~63	HSX793.0~793.15	HSX801.0~801.15

13 Инструменты

В данной главе будет представлено описание дополнительных инструментов программного пакета OP Designer.

- Офлайн симуляция
- Онлайн симуляция
- Загрузка с USB-носителя
- Шрифты
- Список адресов
- Декомпиляция
- Настройка пароля
- Загрузить проект

13.1 Оффлайн-симуляция

Введение

[Оффлайн-симуляция] предоставляет пользователю функцию проверки отображения проекта HMI-панели на ПК.

Требование

Проект скомпилирован и файл .wmt существует

Порядок работы

- 1) Нажмите кнопку [Оффлайн-симуляция];
- 2) Проверьте, как отображается проект HMI-панели и некоторые функции в автономном симуляторе.

13.2 Онлайн симуляция

Введение

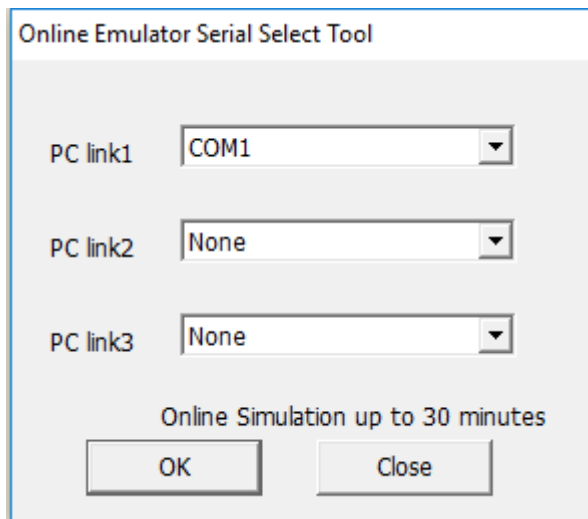
[Онлайн-симуляция] предоставляет пользователям функцию проверки проекта HMI-панели и связи.

Требования

- 1) Проект скомпилирован и файл .wmt существует
- 2) ПК соединен с HMI-панелью.

Порядок работы

- 1) Нажмите значок [Онлайн-симуляция], чтобы открыть онлайн-симулятор.
- 2) [Инструмент выбора серийного порта] автоматически открывается в окне, показанном на следующем рисунке.



PC link1 / PC link2 / PC link 3 соответствуют номеру списка протоколов HMI-панели;

- COM-порты в раскрывающемся списке соответствуют порту ПК.

Примечание:

1) Большинство компьютеров имеют только порт RS-232, поэтому если пользователю нужно использовать RS-485 и RS-422, необходимо использовать конвертер.

2) Один цикл симуляции длится только 30 минут.

13.3 Загрузка с USB-носителя

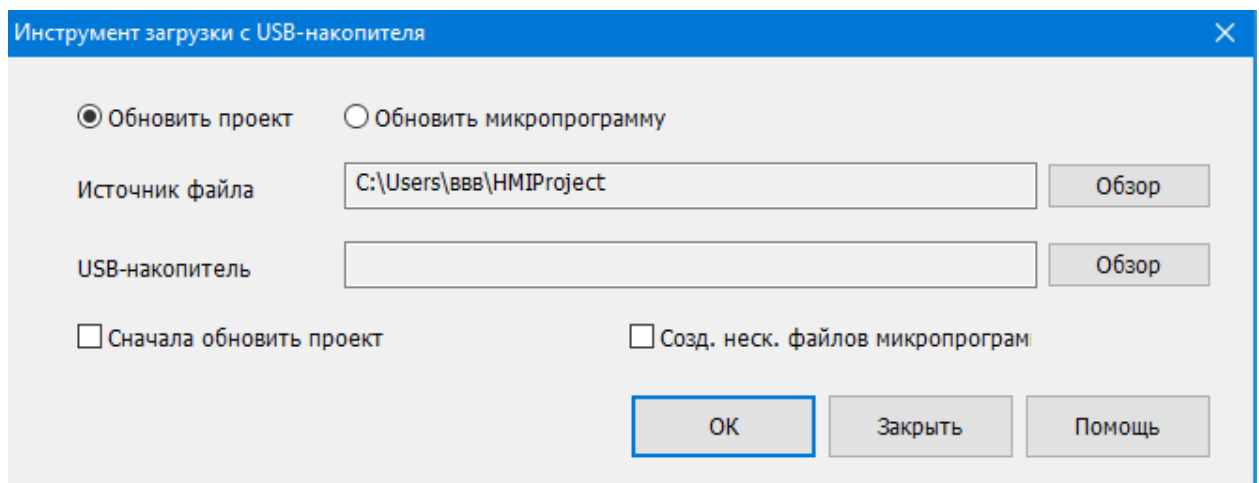
Введение

[Средство загрузки с USB-носителя] может создать проект и файл обновления прошивки. В данном разделе рассказывается, как использовать этот инструмент.

Процедура создания файла обновления проекта

1) Нажмите [Загрузка с USB-носителя], чтобы открыть окно инструмента загрузки;

2) Выберите опцию [Обновить проект];

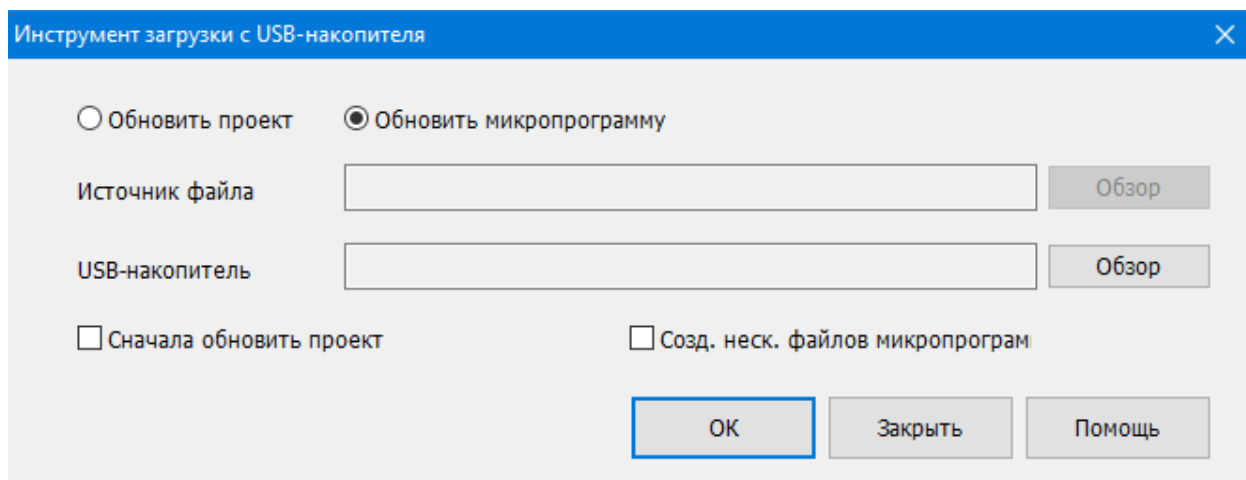


3) Выберите проект в [Источнике файла];

- 4) Укажите путь к USB-накопителю;
- 5) Выберите [Сначала обновить проект]. Этот параметр означает, что если USB-накопитель одновременно содержит файлы проекта и обновления прошивки, он сначала обновит проект;
- 6) Нажмите [OK], чтобы выполнить операцию.

Процедура создания файла обновления прошивки

- 1) Нажмите [Загрузка с USB-носителя], чтобы открыть окно инструментов;
- 2) Выберите опцию [Обновить микропрограмму];



- 3) Укажите путь к USB-накопителю;
- 4) Установите флажок [Создать несколько файлов микропрограммы]. Если этот параметр установлен, имя встроенного программного обеспечения на [USB-накопителе] может быть изменено;
- 5) Нажмите [OK], чтобы выполнить операцию;
- 6) Выберите модель HMI-панели.

Примечание:


- 1) Рекомендуемый формат USB-накопителя: FAT 32;
- 2) Файл обновления необходимо сохранить в корневом каталоге USB-накопителя;
- 3) [XXX.wos] поддерживается в V2.0 или более поздней версии установщика.

13.4 Шрифты

Введение

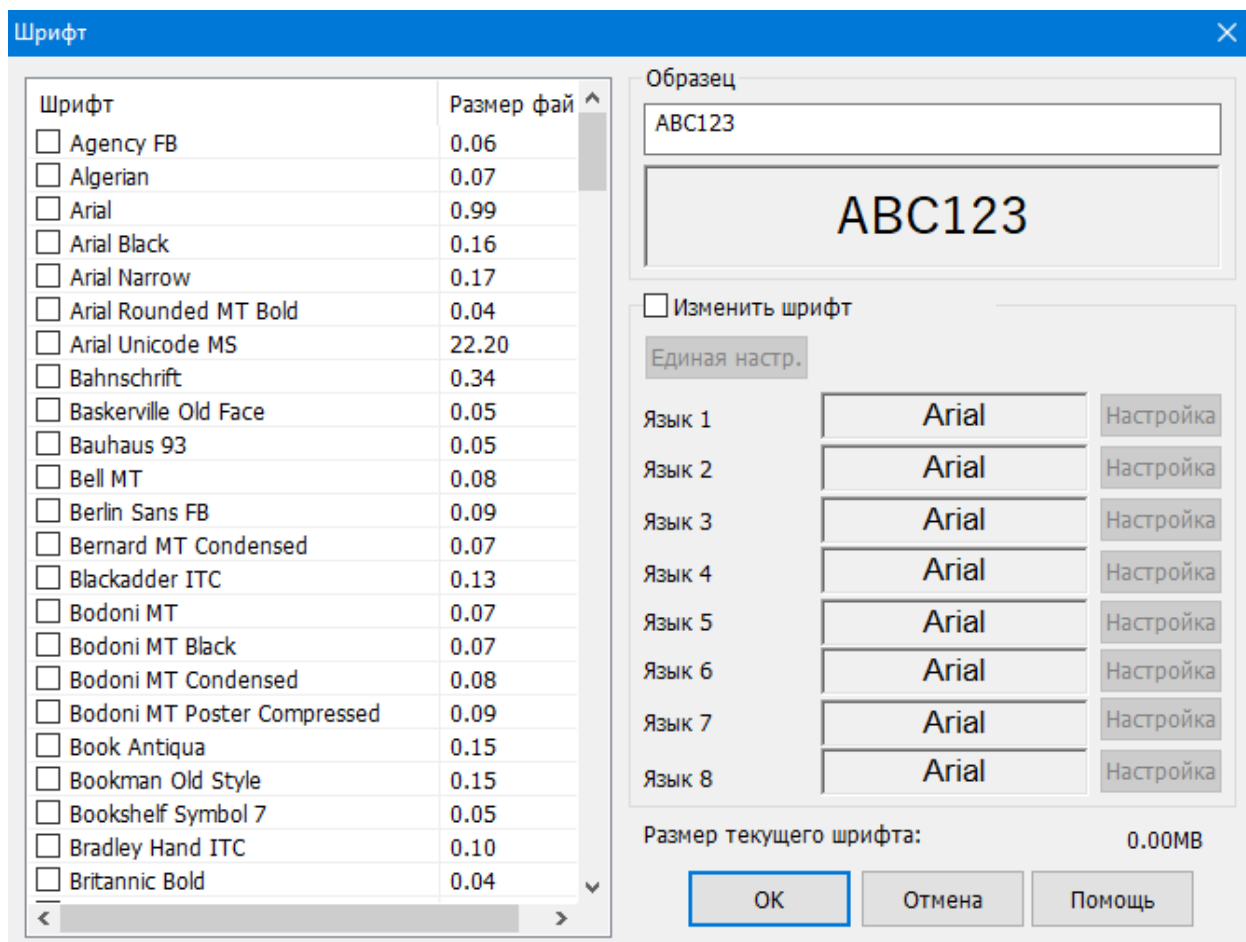
Функция [Шрифты] предназначена для установки встроенного шрифта в проект HMI. Таким образом, текст в некоторых объектах HMI может отображаться нужным шрифтом.

Порядок работы

- 1) Нажмите кнопку [ Шрифт], чтобы открыть окно настроек;

- 2) Установите флажок [Изменить шрифт];
- 3) Если 8 языков используют один и тот же шрифт, нажмите [Единая настройка], чтобы открыть окно настроек, как показано ниже;

- 4) Выберите шрифт, как показано на рисунке;



- 5) Нажмите [ОК], чтобы сохранить настройки.

13.5 Список адресов

Введение

Функция [Список адресов] отображает все адреса, которые используются в проекте. Данный раздел подробно расскажет об этом инструменте.

Описание

Соединение: выберите соединение HMI-панели, такое как COM2 Modbus RTU;

Формат адреса: выберите адрес WORD или битовый адрес;

Тип адреса: выберите регистр или код функции, например, 4;

Станция: выберите станцию подключенного устройства;

Стартовый адрес: установите начальный адрес в окне;

Окно: отображение всех адресов начиная с [Начальный адрес], красный означает, что адрес занят, зеленый означает, что он не занят, как показано на рисунке ниже;

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
000000	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
000010	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
000020	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
000030	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
000040	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
000050	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
000060	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
000070	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
000080	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
000090	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
000100	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
000110	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
000120	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
000130	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Информация: отображает информацию о выбранном адресе в проекте, как показано на рисунке ниже;

Позиция	Функция	Элементы	

Заменить: введите новый адрес для замены выбранного адреса в проекте.

Заменить

Новый адрес:

13.6 Декомпиляция

Введение

При загрузке проекта из HMI-панели на ПК создается файл **.wmt, который необходимо декомпилировать, прежде чем его можно будет открыть с помощью программного обеспечения OP Designer.

Данный раздел подробно описывает работу инструмента декомпиляции.

Декомпиляция

wmt-файл

Сохранить в...

Пароль проекта

Открыть каталог после успешной декомпиляции

Открыть проект после успешной декомпиляции

Порядок работы

- 1) Откройте инструмент [Декомпиляция];
- 2) Выберите файл WMT, нажав [Обзор] ;
- 3) Установите путь для сохранения;
- 4) Введите пароль в [Пароль проекта] (введите при необходимости);
- 5) Нажмите [ОК], чтобы выполнить операцию.

13.7 Настройка пароля

Введение

Настройка пароля используется для установки пароля для динамических платежей в рассрочку.

Функция динамической установки создает [динамический пароль] с помощью «Пароль» и «Истеч.». В одном и том же проекте одновременная динамическая и статическая установка исключаются.

В данном разделе будет описано, как использовать этот инструмент.


Создать пароль

Пароль:

Истеч.:

Тек.врем:

Дней:

 Для использования рассрочки необходимо правильное время ПК

Описание

- **Пароль:** предназначен для ввода пароля, который установлен в [Параметрах проекта];
- **Истеч. (Срок действия):** поле для установки даты истечения срока платежа;
- **Текущее время:** отображает текущую дату, только для чтения;
- **Дней:** поле используется для отображения даты следующей оплаты;
- **Создать пароль:** нажмите, чтобы сгенерировать пароль автоматически;
- **Пароль администратора:** доступен для каждой рассрочки; этот пароль завершит все рассрочки.

13.8 Загрузить проект

Введение

Инструмент загрузки используется для передачи проекта. Он также связан с другими функциями, такими как время синхронизации, проверка версии прошивки и т.д.

Описание

Порт ПК: Ethernet IP: 192 . 168 . 1 . 200

Тип_файл: Файл проекта Пароль: (Только загр.)

Автоскан. USB-портов Дополнительно Запрет загрузки

Не удалять

Записи данных Записи тревог Исторические ХУ

Рецепты Управ-е польз. Фикс. адреса

Рассрочки БД польз-лей Пользоват. файл

НМИ-пан.->ПК ПК->НМИ-пан. Обновить время Закреть

Перекалибровка Удалить конфиг. Версия ПО Машин. код

НМИ-панель не обнаружена!

1) Порт ПК: Устанавливает путь соединения между ПК и НМИ. Есть три способа: порт USB, порт Ethernet и последовательный порт.

2) IP: Устанавливает IP-адрес НМИ для загрузки (действует только при загрузке через Ethernet).

3) НМИ-панель не обнаружена: Если выбрана загрузка по Ethernet, инструмент загрузки автоматически ищет НМИ-панель в той же локальной сети, что и компьютер, и отображает в этом окне.

4) Тип файла: Этот инструмент может не только поддерживать загрузку проектов, но также загружать файл проекта (прошивка НМИ-панели), поэтому он предоставляет два типа файлов.

5) Пароль: Используется только для загрузки проекта с HMI на ПК. Когда проект зашифрован, операция загрузки может быть выполнена только путем ввода правильного пароля.

6) Автосканирование USB-порта: Установите флажок, загрузка через USB установлена по умолчанию.

7) Дополнительно: Если этот флажок установлен, будут активированы следующие параметры. При загрузке проекта выбранные настройки параметров в проекте недействительны.

Например, выбрано [Записи данных], при загрузке нового проекта настройка записи данных в новом проекте будет недействительна;

8) Запрет загрузки: Отметьте этот пункт, чтобы указать, что проект не будет загружен на компьютер;

9) С HMI на ПК: Кнопка «Загрузить», при нажатии на которую начнется загрузка файла проекта с HMI на ПК.

10) С ПК в HMI: Кнопка «Загрузить», при нажатии на которую вы можете загрузить проект с ПК в HMI.

11) Обновить время: При нажатии на нее время компьютера будет синхронизировано с подключенным HMI.

12) Закреть: Щелкните, чтобы закрыть инструмент загрузки.

13) Перекалибровка: Нажмите, чтобы откалибровать сенсорный экран HMI.

14) Удалить конфигурацию: Удалить существующие файлы конфигурации в HMI-панель, такие как файлы конфигурации параметров, файлы конфигурации протокола и т.д .

15) Версия ПО HMI-панели: Нажмите, чтобы проверить версию встроенного программного обеспечения HMI-панели;

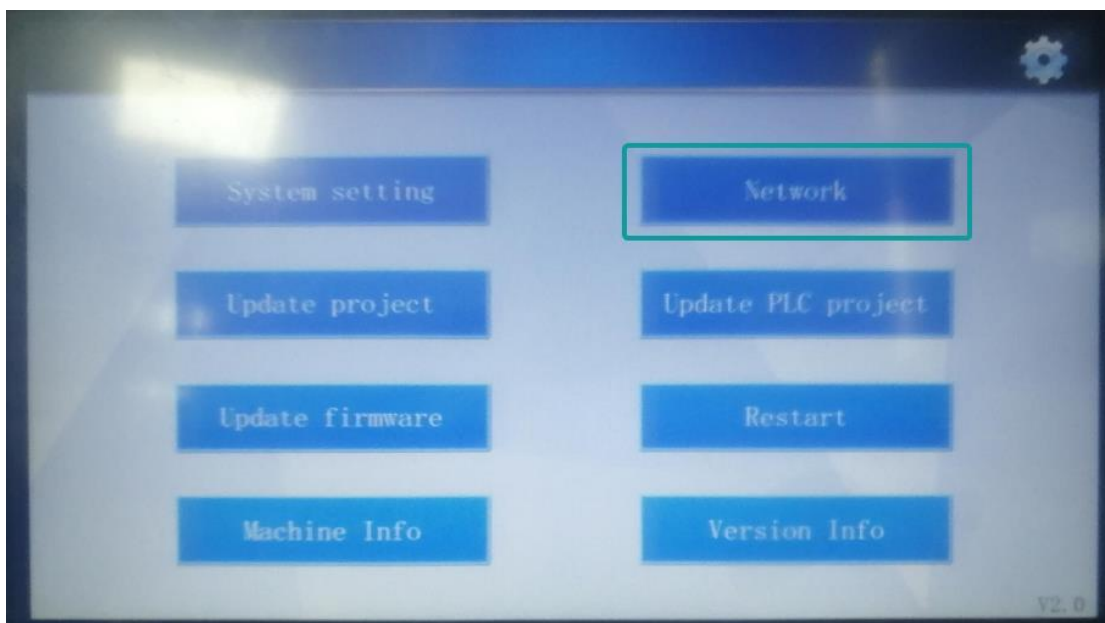
16) Машинный код: Щелкните по нему, чтобы проверить идентификатор подключенного устройства HMI.

Порядок работы загрузки через USB или последовательный порт

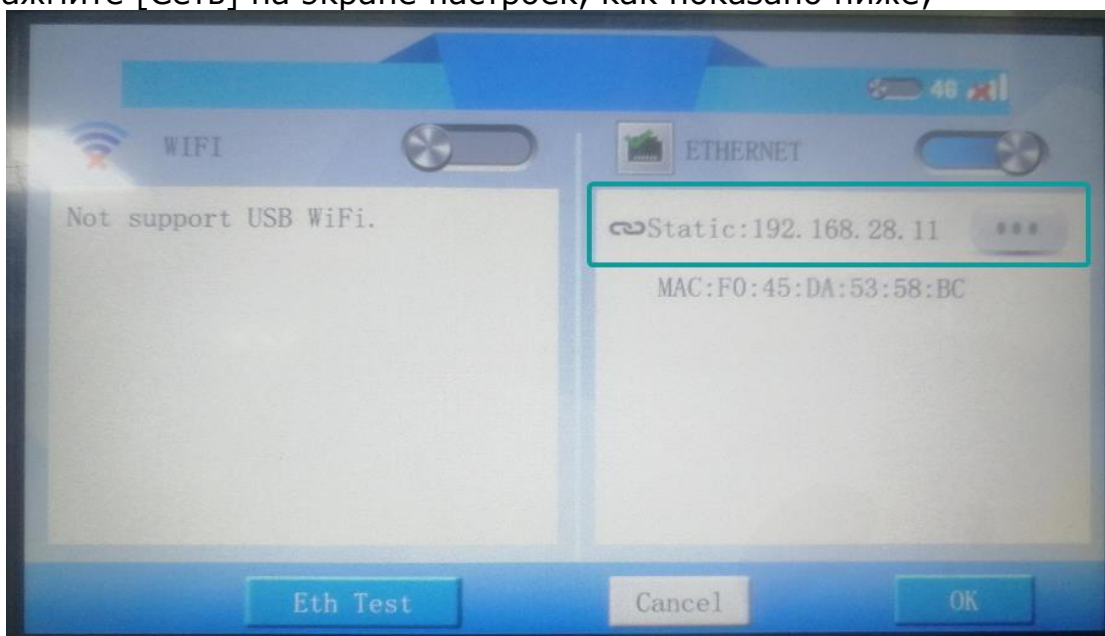
- 1) Завершите создание проекта и скомпилируйте его.
- 2) Подключите HMI через USB-кабель для программирования.
- 3) Нажмите на панель инструментов.
- 4) Проверьте раскрывающееся меню [Порт ПК], если в нем отображается [USB: Загрузка], это означает, что доступ к HMI-панели осуществляется через USB-кабель загрузки. Или выберите последовательный порт;
- 5) Нажмите кнопку [С ПК в HMI], чтобы выполнить загрузку проекта.


Порядок работы при загрузке по Ethernet

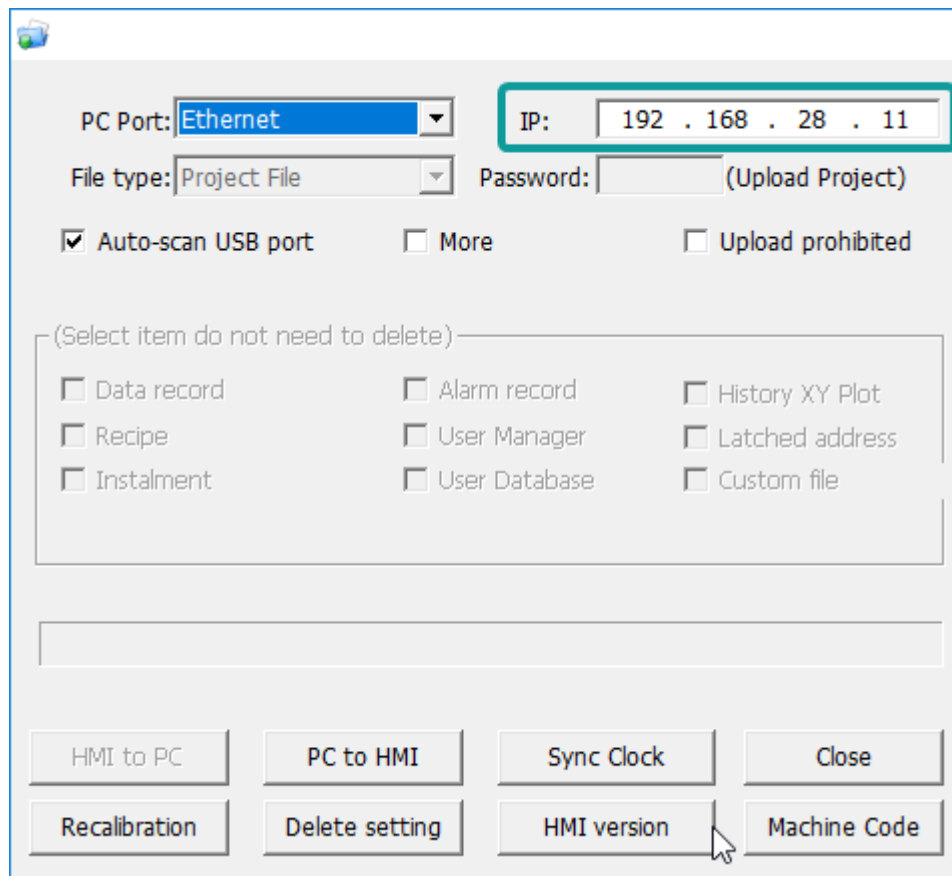
- 1) Завершите создание проекта и скомпилируйте его.
- 2) Установите HMI IP-адрес.
- Удерживайте нажатым верхний правый угол экрана на экране настройки, как показано ниже;



- [Нажмите [Сеть] на экране настроек, как показано ниже;



- 1) Подключите HMI-панель через кабель Ethernet;
- 2) Нажмите  Загрузить на панели инструментов;
- 3) Проверьте раскрывающееся меню [Порт ПК], выберите [Ethernet] и введите IP-адрес HMI-панели, как показано ниже;

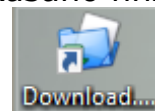


4) Нажмите кнопку [С ПК в HMI], чтобы выполнить загрузку проекта;

Порядок работы при загрузке по USB или последовательному порту

Многим пользователям необходимо загрузить проект из HMI-панели на ПК.

1) Откройте Download.exe напрямую, как показано ниже;



2) Подключите HMI к ПК через USB-кабель для программирования;

3) При доступе к HMI-панели в меню [Скачать] будет отображаться [USB: Загрузка];

4) Нажмите кнопку [HMI to PC], чтобы выполнить загрузку проекта;

5) .wmt файл будет загружен на ПК.

Порядок работы при загрузке по Ethernet

1) Откройте Download.exe напрямую;

2) Подключите HMI-панель к ПК через кабель Ethernet;

3) Проверьте раскрывающееся меню [Порт ПК], выберите [Ethernet] и введите IP-адрес HMI;

4) Нажмите кнопку [HMI to PC], чтобы выполнить загрузку проекта;

5) .wmt файл будет загружен на ПК.

Примечание:

- 1) Если пользователь не хочет, чтобы этот проект был загружен из HMI-панели, установите флажок [Запрет загрузки];
- 2) Есть несколько пунктов для сохранения настроек устройства HMI-панели, если пользователь выберет эту опцию, соответствующая настройка в HMI-панели будет зарезервирована;
- 3) Если в проекте установлен пароль разработчика, никто не сможет загрузить его без пароля;
- 4) Если для проекта действителен параметр [Запрет загрузки], никто не сможет загрузить его из HMI-панели;
- 5) Если ПК не получает доступ к HMI через USB-кабель для программирования, сначала установите драйвер USB. Файл драйвера USB находится в папке установки программного обеспечения OP Designer.

14 Прочее

В данной главе будут представлены некоторые другие аспекты интерфейса пользователя панелей оператора OptiPanel.

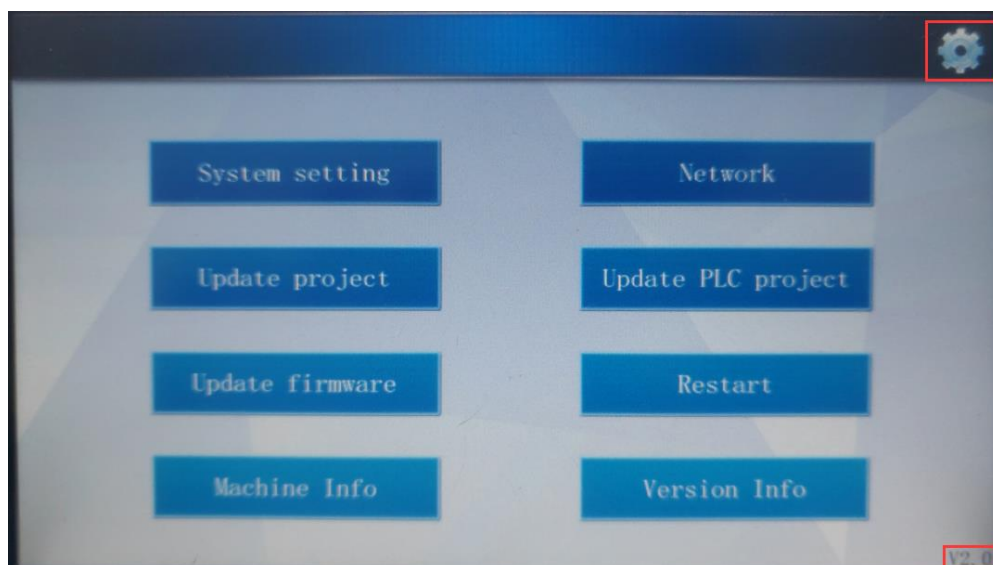
Настройки

14.1 Меню настроек

Введение

Меню настроек используется для настройки HMI-панели во время ее работы. Оно включает в себя такие параметры как связь, часы и другие функции.

Интерфейс меню настроек версии V2.0 (в правом нижнем углу) показан ниже.



14.1.1. Переключение языка

Нажмите кнопку в верхнем правом углу, как указано выше, чтобы установить язык.

14.1.2 Обновление проекта / микропрограммы

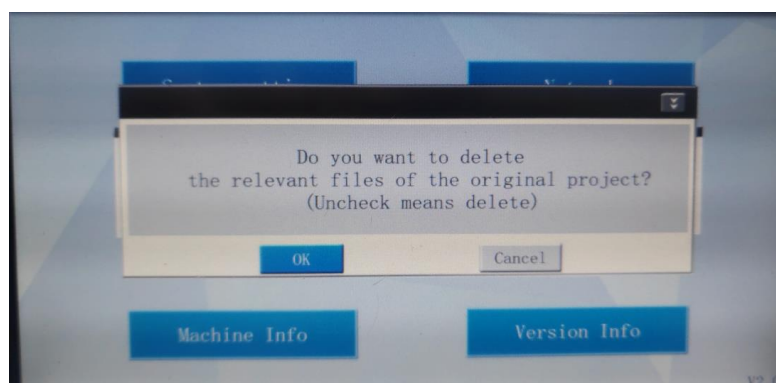
Эти функции используются для обновления проекта или микропрограммы через USB-носитель.

Описание процесса

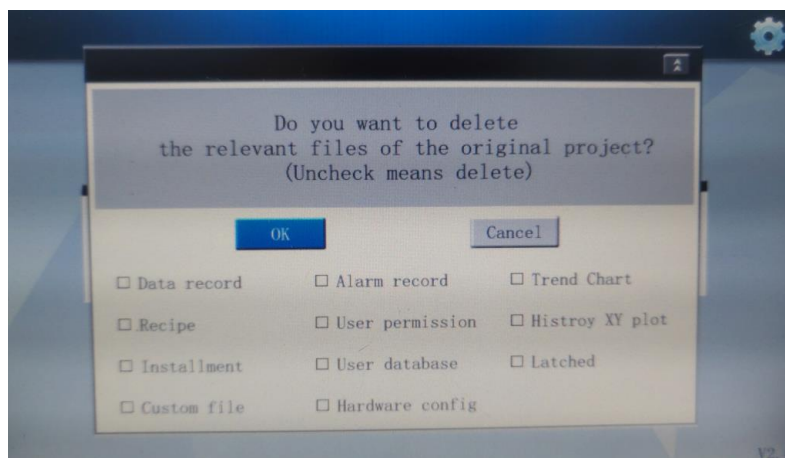
1) Сначала сгенерируйте файл проекта на U-диск.

2) Подключите U-диск и нажмите [Обновить проект] или [Обновить микропрограмму], чтобы обновить проект или прошивку.

3) После выбора файла проекта появится следующий интерфейс: выберите, сохранять ли параметры исходного проекта в HMI-панели при загрузке нового проекта (по умолчанию все будет удалено).



4) Пользователь может выбрать в соответствии с «Расширениями» в правом верхнем углу поля параметров (как показано на рисунке ниже) и сохранить некоторые файлы конфигурации исходного проекта (выбирайте с осторожностью, чтобы избежать ошибок в приложении).



5) Нажмите [OK], чтобы удалить не отмеченный элемент. Нажмите [Отмена], чтобы сохранить все данные.

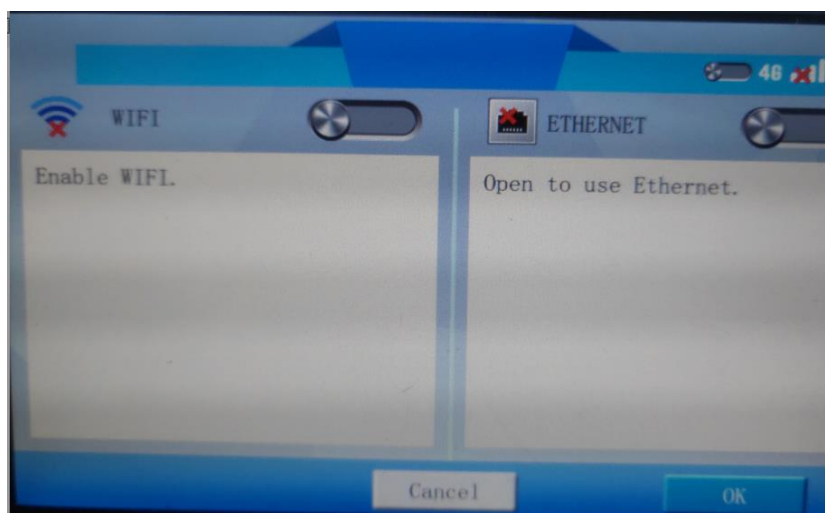
6) После успешной загрузки проекта появится соответствующее уведомление.

14.1.3 Сеть

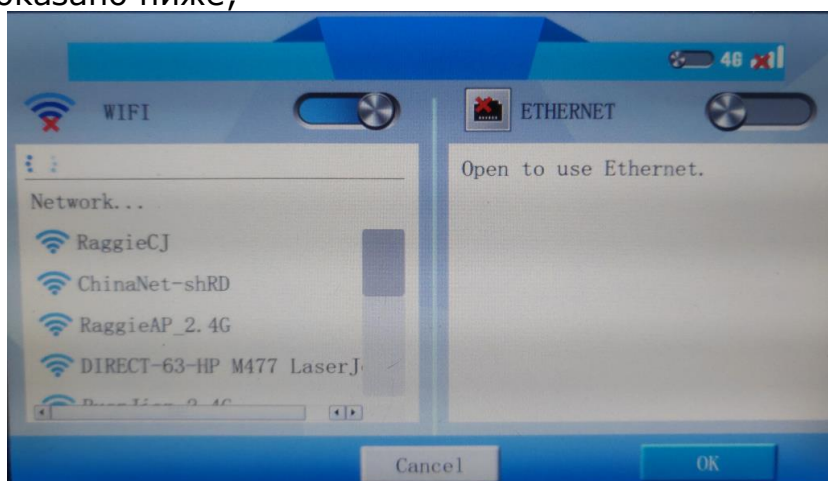
Сеть используется для настройки и проверки состояния сети HMI-панели. Все HMI-панели OptiPanel поддерживают Ethernet и Wi-Fi (для Wi-Fi требуется соответствующий USB-адаптер).

Описание процесса настройки Wi-Fi

1) Нажмите [Сеть] на экране меню для доступа к интерфейсу конфигурации сети.



2) Включите функцию [WIFI], HMI-панель будет искать доступные сети Wi-Fi, как показано ниже;

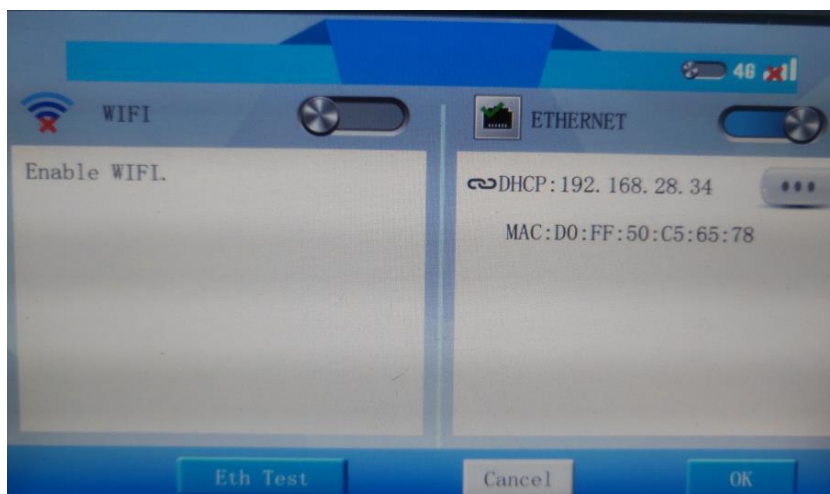


3) Выберите Wi-Fi-сеть, появится клавиатура для ввода пароля.

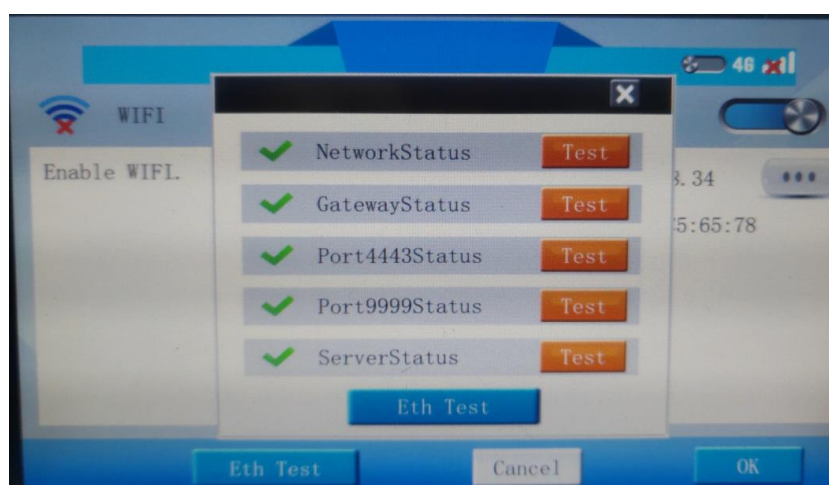
4) После ввода правильного пароля HMI-панель получит динамический IP.

Описание процесса настройки Ethernet

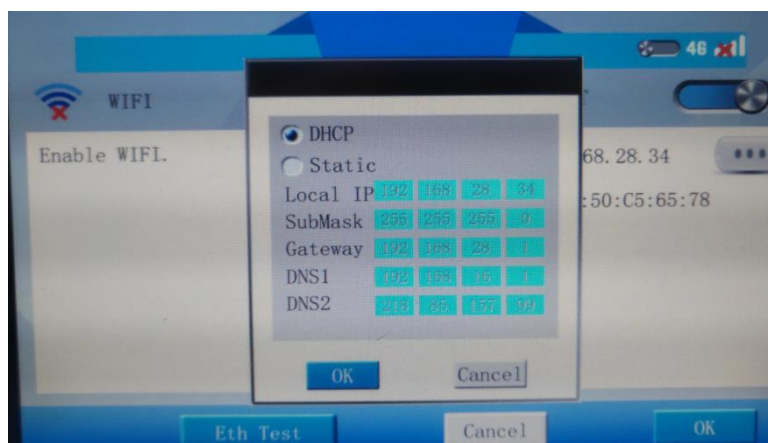
1) Включите функцию [Ethernet]. Если сетевое соединение нормальное, будут отображаться IP-адрес и MAC-адрес HMI, как показано на следующем рисунке:



2) Нажмите [Eth Test], чтобы открыть тестовое окно, как показано ниже.



3) Нажмите, чтобы выбрать DHCP или статический IP, как показано ниже.



14.1.4 Обновление проекта

Данная функция предназначена для обновления проекта, созданного в OP Designer, с помощью USB-накопителя.

Описание процесса

- Поместите файл обновления (update.bin) в корневой каталог USB-накопителя.
- Переключите DIP (ПЛК) в состояние останова.
- Вставьте USB-накопитель в HMI-панель.
- В меню настройки HMI-панели выберите обновление проекта PLC.

Примечание:

Если проект содержит подпрограмму, время обновления будет больше. Пожалуйста, отформатируйте SD-карту, прежде чем использовать ее для обновления.