

СПЗхх

FAQ



Поширені запитання

05.2025
версія 1.1

Зміст

1	Загальні питання.....	4
1.1	Під час інсталяції конфігуратора не встановився драйвер – в диспетчері пристроїв у вкладці <i>Контролери USB</i> немає пристрою <i>OWEN SP USB DEVICE</i> . Через це не вдається завантажити проєкт в панель. Що робити?.....	4
1.2	Чи можливо вивантажити проєкт з панелі?	4
1.3	Під час завантаження проєкту випадково було від'єднано USB-кабель. Тепер на панелі відображається білий екран, повторно завантажити в неї проєкт не вдається. Що можливо зробити?.....	4
1.4	Після включення панелі перше завантаження проєкту через USB-кабель відбувається нормально, але під час наступних спроб завантаження конфігуратор не виявляє панель. Як завантажити проєкт?.....	4
1.5	Як завантажити проєкт з USB-Flash?.....	5
1.6	Який максимальний розмір проєкту, що завантажується в панель?.....	5
1.7	Чи можна зменшити розмір проєкту (не зменшуючи кількості екранів та елементів)?.....	5
1.8	Скільки біт/регістрів доступно користувачеві в його проєкті?	5
1.9	Необхідно зберігати дані в разі зникнення живлення. Чи є в панелі енергонезалежні (retain) регістри?	5
1.10	Як очистити енергонезалежну пам'ять панелі?	6
1.11	Чи можна звертатися до бітів регістрів (працювати з бітовими масками)?	7
1.12	На що впливає галочка «Дин. адр» і як її використовувати?	7
1.13	Як змінити системний час панелі?	7
1.14	Після тривалого зберігання панель не коректно відпрацьовує натискання на дисплей. Як його відкалібрувати?	7
1.15	Як налагодити проєкт без панелі?	7
1.16	Як змінити IP-адресу панелі СП3хх-Р під час її роботи?.....	8
1.17	Чи можна регулювати яскравість підсвічування дисплея?	8
1.18	Чи можна завантажити в панель СП3хх проєкт, що створений для СП270?	8
1.19	Як змінити масштаб екрану візуалізації в конфігураторі?	8
2	Налаштування візуалізації.....	9
2.1	Під час натискання на будь-який елемент на дисплеї панелі лунає звуковий сигнал. Чи можна його відключити?	9
2.2	За умовчанням елемент <i>Індикатор</i> для стану <i>ВКЛ</i> має зелений колір, <i>ВЫКЛ</i> – червоний. Як інвертувати кольори елемента?	9
2.3	Як за допомогою елементів <i>Цифровой дисплей/Цифровой ввод</i> працювати з від'ємними значеннями?.....	9
2.4	Зчитую з ТРМ значення 282, необхідно відобразити його на панелі у вигляді «28.2». Як це можна зробити?.....	9
2.5	Необхідно відображати значення з рухомою точкою. У налаштуваннях <i>Цифрового дисплея</i> вибраний формат <i>Float</i> , розрядність налаштована, але в елементі відображається лише	

ціла частина значення. У чому може бути причина?	10
2.6 У деяких ситуаціях необхідно в елементі <i>Цифровой дисплей</i> замість числового значення відображати текст (наприклад, повідомлення про помилку). Як це можна зробити?	10
2.7 Як налаштувати перемикання між екранами?	10
2.8 Як відкрити вікно за заданими координатами?	10
2.9 Як керувати видимістю елемента <i>Изображение</i> ?	10
2.10 Як переглядати історію графіків/трендів?	10
2.11 У таблицях не відображається текст на російській мові. У чому може бути проблема?	11
2.12 Чи можна в елемента <i>Историческая таблица</i> прибрати стовпець з часом квітнування? ..	11
2.13 За допомогою якого елемента можна реалізувати перемикання користувацьких зображень?	11
2.14 Як реалізувати парольний доступ до певних елементів/екранів?	11
2.15 Як налаштувати графіки/тренди?	12
2.16 На історичному графіку/тренді нічого не відображається, в чому може бути проблема? ..	12
2.17 Використовуючи елемент <i>Архівування на USB</i> частина записів у файлі архіву дублюється (може повторюватися більше двох разів). Як цього уникнути?	12
2.18 При відкритті файлу архіву на ПК значення з рухомою точкою відображаються некоректно (наприклад, замість «11.6» відображається «11 июн.»). Як це можна виправити?	13
2.19 Чи можна використовувати свої зображення для елементів? Чи підтримуються прозорі зображення?	14
2.20 Як зробити невидиму активну кнопку?	15
2.21 Як реалізувати закриття доступу після заданого періоду неактивності користувача?	15
3 Налаштування обміну	16
3.1 Чи можна підключати пристрої до порту Download?	16
3.2 Які кабелі слід використовувати для підключення інших пристроїв до панелі?	17
3.3 Де можна знайти приклади з налаштування обміну з панеллю?	17
3.4 Що означають коди 0x, 1x, 3x, 4x? Який із них потрібно вибрати для організації обміну? ..	18
3.5 Панель – Modbus Master. Під час опитування значення з рухомою точкою відображається некоректно (як 0 або, наприклад, 4.2E-8). У чому може бути проблема?	18
3.6 Панель – Modbus Master. На екрані розміщено дисплеї 4x0 і 4x1. Зчитування даних відбувається нормально. Але при додаванні дисплея 4x3 всі дисплеї перестають відображати дані. У чому може бути проблема?	19
3.7 Панель – Modbus Master. Елементи вводу (кнопки, цифрові входи) реалізують циклічний запис або одноразовий?	20
3.8 Панель – Modbus RTU Master. Елемент <i>Цифровой ввод</i> використовує функцію 0x06 для запису в регістр slave-пристрою. Як виконати запис в один регістр за допомогою функції 0x10? ..	20
3.9 Панель – Modbus TCP Master. Скільки TCP Slave пристроїв можна опитувати за допомогою панелі?	20
3.10 Панель – Modbus Master. Опитування реалізовано за допомогою функціональної області. Під час перемикання екранів опитування припиняється. У чому може бути проблема?	20

3.11	Панель – Modbus Slave. Як налаштувати опитування панелі на master-пристрої?	21
3.12	Панель – Modbus Slave. Чи можна в одному запиті зчитати з неї 127 регістрів?.....	21
3.13	Як в елементі <i>Индикатор</i> відобразити біт input регістра?.....	21

1 Загальні питання

1.1 Під час інсталяції конфігуратора не встановився драйвер – в диспетчері пристроїв у вкладці *Контролери USB* немає пристрою *OWEN SP USB DEVICE*. Через це не вдається завантажити проєкт в панель. Що робити?

Встановіть драйвер вручну. Для цього перейдіть в директорію встановлення конфігуратора і в папці **XNETDrvInst** запусіть **SP300_UsbDrv_1.0.0.exe**.

1.2 Чи можливо вивантажити проєкт з панелі?

Так, якщо проєкт був завантажений з вихідним кодом – то його можна вивантажити з панелі за допомогою однойменної кнопки. При завантаженні вихідного коду можна встановити пароль – тоді його потрібно буде ввести при вивантаженні.

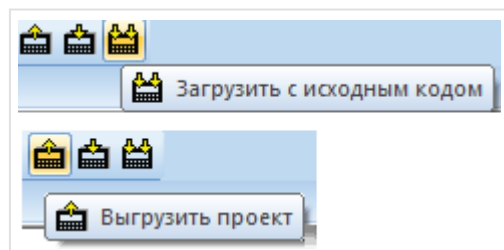


Рисунок 1.1 – Вивантаження проєкту з панелі

1.3 Під час завантаження проєкту випадково було від'єднано USB-кабель. Тепер на панелі відображається білий екран, повторно завантажити в неї проєкт не вдається. Що можливо зробити?

Необхідно виконати примусове завантаження проєкту. Див. **Настанову користувача**, п. 6.2.

Примітка: до подібної ситуації може також привести завантаження некоректного проєкту (наприклад, з організацією нескінченного циклу в макросі, звернення до неіснуючих регістрів панелі тощо).

1.4 Після включення панелі перше завантаження проєкту через USB-кабель відбувається нормально, але під час наступних спроб завантаження конфігуратор не виявляє панель. Як завантажити проєкт?

Від'єднайте USB-кабель від панелі або ПК, а потім знову підключіть його.

1.5 Як завантажити проєкт з USB-Flash?

Див. Настанову користувача, п. 6.4.

Вимоги до USB-flash: файлова система – FAT16/32, об'єм накопичувача – до 32 ГБ, рекомендовані виробники – Transcend, Kingston тощо.

1.6 Який максимальний розмір проєкту, що завантажується в панель?

100 МБ.

1.7 Чи можна зменшити розмір проєкту (не зменшуючи кількості екранів та елементів)?

Так, така можливість є. Під час розроблення проєкту зберігається інформація про внесені зміни (зокрема, щоб мати можливість «відкотити» внесені зміни за допомогою комбінації клавіш **Ctrl + Z**).

Щоб видалити цю інформацію, змініть в **Налаштуваннях проєкта** (вкладка **Панель**) тип панелі (наприклад, ви робите проєкт для СП307 – тоді в налаштуваннях вкажіть СП310), потім поверніть його назад і збережіть проєкт. Це призведе до зменшення його розміру.

1.8 Скільки біт/регістрів доступно користувачеві в його проєкті?

Див. таблицю 1.1.

Таблиця 1.1 – Характеристики пам'яті для користувацьких проєктів

Назва області пам'яті	PSB	PSW	PFW
Тип пам'яті	Оперативна	Оперативна	Енергонезалежна
Тип даних	BOOL	WORD	WORD
Зайняте місце	1 біт	16 біт	16 біт
Діапазон доступних адрес	256 – 1023	256 – 4095	256 – 4095*
* Пам'ять PFW містить область авторозміщення, яка займає регістри 4096 – 4000000, та використовується для зберігання даних графіків, таблиць і архівів.			

1.9 Необхідно зберігати дані в разі зникнення живлення. Чи є в панелі енергонезалежні (retain) регістри?

Так. Регістри **PFW** є енергонезалежними.

1.10 Як очистити енергонезалежну пам'ять панелі?

У меню **Файл** виберіть пункт **Создание рецептов**. Вкажіть номери першого та останнього із обнулюваних регістрів (максимальний діапазон 256 – 4095), а потім натисніть **Добавить**.

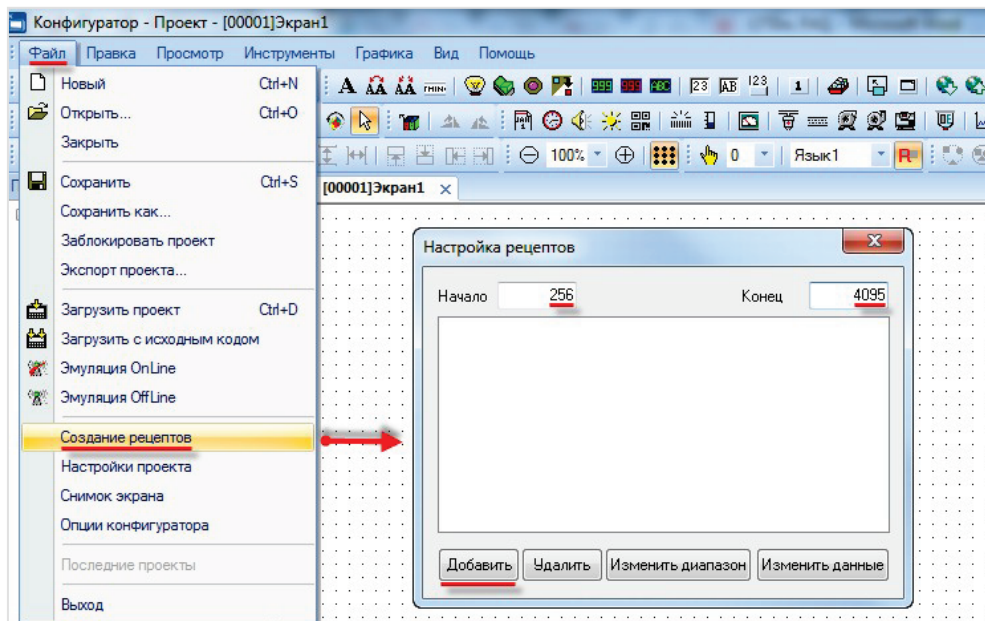


Рисунок1.2 – Вибір діапазону обнулюваних регістрів

Після цього натисніть кнопку **Изменить данные**, у вікні, що з'явиться, натисніть **Все в 0**, потім – **ОК**. Завантажте проект у панель, щоб обнулити значення енергонезалежних регістрів.

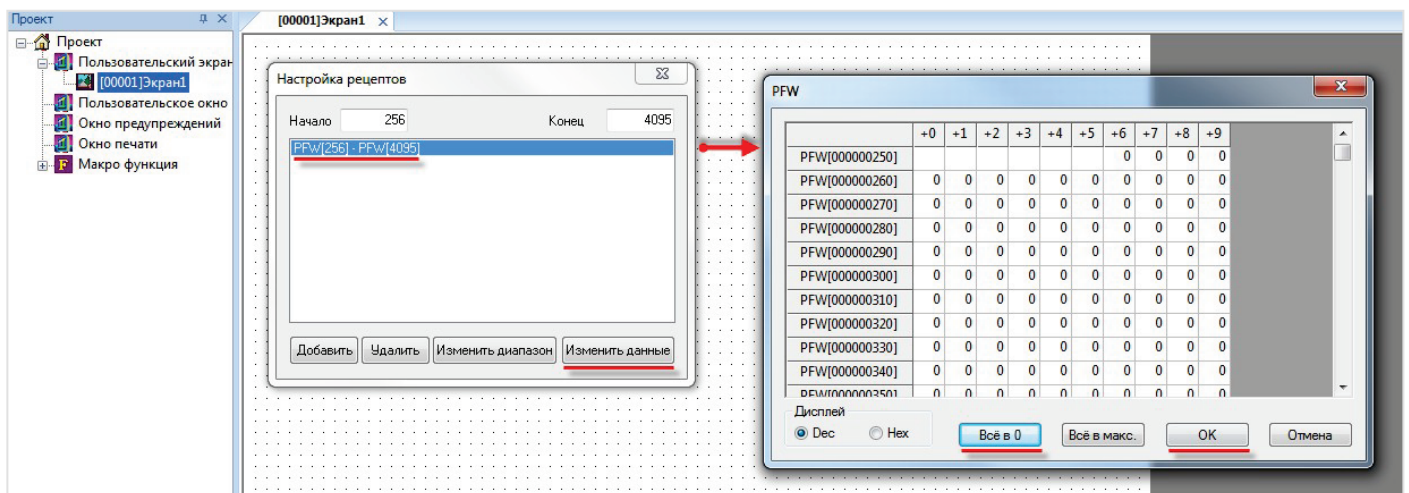


Рисунок 1.3 – Обнулення регістрів

1.11 Чи можна звертатися до бітів регістрів (працювати з бітовими масками)?

Так, до бітових елементів (індикатори, перемикачі і т.д.) можна прив'язувати біти регістрів.

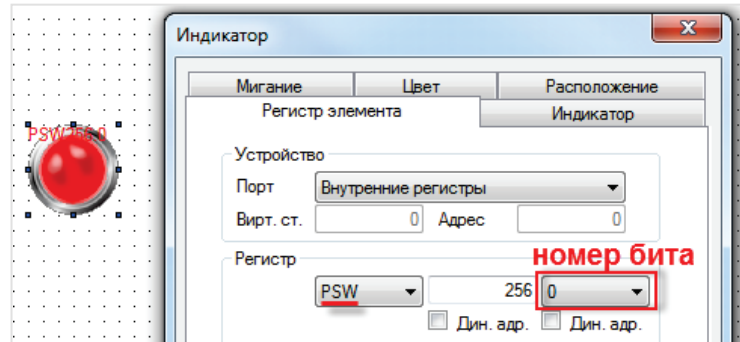


Рисунок 1.4 – Вкладка Регистр для элемента Индикатор

1.12 На що впливає галочка «Дин. адр» і як її використовувати?

Ця галочка включає динамічну адресацію регістрів елементів. Наприклад, можливо за допомогою одного індикатора відображати стан різних бітів панелі залежно від ситуації. Більш детальну інформацію див. у **Настанові користувача**, п. 4.3.

1.13 Як змінити системний час панелі?

Див. **Настанову користувача**, п. 9.3.

1.14 Після тривалого зберігання панель не коректно відпрацьовує натискання на дисплей. Як його відкалібрувати?

Див. **Настанову користувача**, п. 9.8.

1.15 Як налагодити проєкт без панелі?

За допомогою **offline-** або **online-**емуляції (див. меню **Файл** або відповідні піктограми на панелі інструментів). **Offline-емуляція** дозволяє перевірити роботу проєкту без підключення пристроїв. **Online-емуляція** крім цього, дозволяє перевірити обмін із **slave**-пристроями (за умови, що вони підключені до користувацького **ПК** або знаходяться в одній локальній мережі з ним).

В емуляції не підтримується такий функціонал:

- макроси;
- регістри PFW з номером 4096 і далі;
- частина системних регістрів;
- протокол Modbus ASCII;
- доступ до окремих бітів регістрів через Modbus (наприклад, 4x0.0);
- режим Modbus Slave.

Тривалість дії **online-**емуляції обмежено **півгодиною**, настійно рекомендується вимкнути її до закінчення цього часу.

1.16 Як змінити IP-адресу панелі СПЗхх-Р під час її роботи?

Мережеві налаштування панелі (IP-адреса, маска та шлюз) зберігаються в системних регістрах **PFW84-95**. Їх значення можна змінити під час роботи. Щоб нові налаштування набули чинності, потрібно перезавантажити панель.

Таблиця 1.2 – Системні регістри PFW84-95

Регістр	Опис	Регістр	Опис	Регістр	Опис
PFW84	1-й байт IP-адреси	PFW88	1-й байт маски	PFW92	1-й байт шлюзу
PFW85	2-й байт IP-адреси	PFW89	2-й байт маски	PFW93	2-й байт шлюзу
PFW86	3-й байт IP-адреси	PFW90	3-й байт маски	PFW94	3-й байт шлюзу
PFW87	4-й байт IP-адреси	PFW91	4-й байт маски	PFW95	4-й байт шлюзу

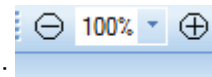
1.17 Чи можна регулювати яскравість підсвічування дисплея?

Так, за допомогою системного регістра **PFW100**. Значення **100** відповідає максимальній яскравості підсвічування, **0** – мінімальній. Зверніть увагу, що цей функціонал не підтримується для панелей **СП315-Р**.

1.18 Чи можна завантажити в панель СПЗхх проєкт, що створений для СП270?

Якщо проєкт для СП270 створений в ПЗ **Конфігуратор СП200** версії **2.С.6F**, то відкрити його можна в **Конфігураторі СП300**, змінити тип панелі та завантажити в **СПЗхх**.
Більш детально див. у **Настанові користувача**, п. **9.9**.

1.19 Як змінити масштаб екрану візуалізації в конфігураторі?



Для цього скористайтеся відповідними піктограмами на **Панелі елементів**:

Крім того, при подвійному натисненні ЛКМ на полі змінення масштабу з'являється можливість наближати/віддаляти екран за допомогою колеса миші. Щоб вийти з режиму масштабування, натисніть ЛКМ на будь-яку область екрана.

2 Налаштування візуалізації

2.1 Під час натискання на будь-який елемент на дисплеї панелі лунає звуковий сигнал. Чи можна його відключити?

Для відключення звукового сигналу необхідно записати в системний реєстр **PFW2** значення «1» та перезавантажити панель, відключивши живлення.

Для включення звукового сигналу потрібно записати в цей реєстр значення «0» і перезавантажити панель.

2.2 За умовчанням елемент *Индикатор* для стану **ВКЛ** має зелений колір, **ВЫКЛ** – червоний. Як інвертувати кольори елемента?

У налаштуваннях елемента на вкладці **Индикатор** для стану **ВКЛ** і **ВЫКЛ** можна вибрати будь-які потрібні зображення, натиснувши на кнопку **Библиотека**.

2.3 Як за допомогою елементів *Цифровой дисплей/Цифровой ввод* працювати з від'ємними значеннями?

У налаштуваннях елемента на вкладці **Дисплей** виберіть формат **Dec**.

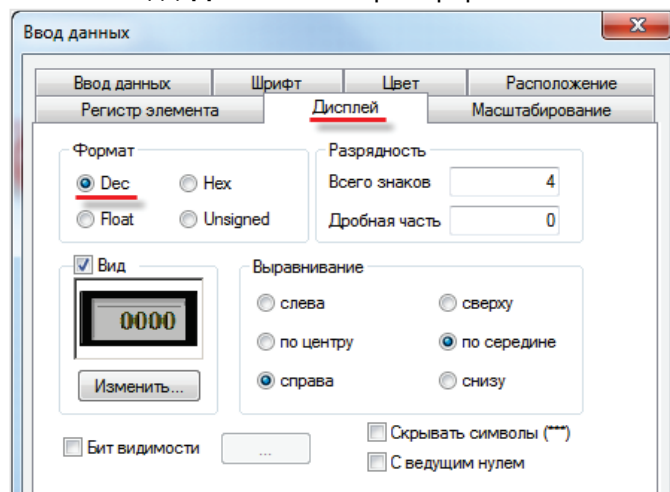


Рисунок 2.1 – Вкладка Дисплей для элемента Ввод данных

2.4 Зчитую з ТРМ значення 282, необхідно відобразити його на панелі у вигляді «28.2». Як це можна зробити?

У налаштуваннях елемента **Цифровой дисплей** на вкладці **Дисплей** налаштуйте розрядність значення (**Всего знаков** – 3, **дробная часть** – 1).

2.5 Необхідно відображати значення з рухомою точкою. У налаштуваннях *Цифрового дисплея* вибраний формат *Float*, розрядність налаштована, але в елементі відображається лише ціла частина значення. У чому може бути причина?

Значення типу **Float** займає два регістри – так що в налаштуваннях на вкладці **Регистр елемента** виберіть тип **Dword**.

Приклад: вкажіть в налаштуваннях елемента регістр **PSW300**, тип **Dword**, формат **Float**. Значення з рухомою точкою займе регістри **PSW300-301**.

2.6 У деяких ситуаціях необхідно в елементі *Цифровой дисплей* замість числового значення відображати текст (наприклад, повідомлення про помилку). Як це можна зробити?

Потрібно накласти один на одного елементи **Цифровой дисплей** і **Статический текст**, вказавши для них однакові розміри та фонові зображення, і керувати видимістю тексту за допомогою **бита видимості**. Текст має знаходитись на один шар вище, ніж дисплей.

2.7 Як налаштувати перемикання між екранами?

Використовуйте елемент **Переход на екран**. У його налаштуваннях вкажіть **ID** екрана, на який необхідно перейти. ID відповідає номеру екрана, який відображається в дереві проєкту.

За необхідності перемикати екрани не вручну, а при виконанні певних умов – використовуйте елемент **Функциональная область** або вкладку **Управление** в **Настройках проєкта**.

2.8 Як відкрити вікно за заданими координатами?

Для **вікон тривоги** координати відкриття визначаються в налаштуваннях вікна.

Для **користувацьких вікон** координати відкриття визначаються налаштуваннями елемента **Кнопка вызова окна** або розташуванням на дисплеї елемента **Вызов окна** (залежно від використовуваного елемента).

2.9 Як керувати видимістю елемента *Изображение*?

У елемента **Изображение** подібний функціонал відсутній. Використовуйте елемент **Анимация изображения** без запуску анімації – тоді він буде відображати статичну картинку, у якої є біт видимості.

2.10 Як переглядати історію графіків/трендів?

За допомогою елемента **Управление графиками/таблицами**.

2.11 У таблицях не відображається текст на російській мові. У чому може бути проблема?

У налаштуваннях таблиці на вкладці **Сообщение** поставте галочку **Поддержка Юникода**.

2.12 Чи можна в елемента *Историческая таблица* прибрати стовпець з часом квітування?

Так, можна. Для цього в налаштуваннях елемента на вкладці **Таблица** для 3-го стовпця видаліть текст заголовка та встановіть ширину 0.

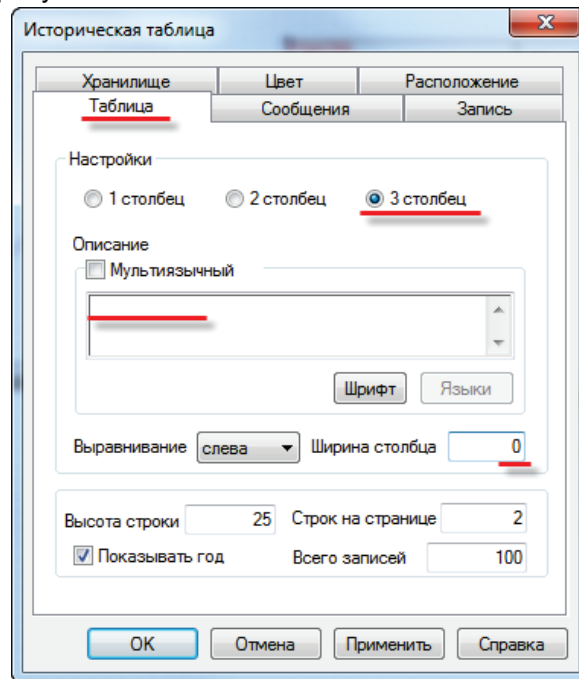


Рисунок 2.2 – Вкладка Таблица для элемента Историческая таблица

2.13 За допомогою якого елемента можна реалізувати перемикання користувацьких зображень?

За допомогою елемента **Динамическое изображение** (зображення перемикаються залежно від значення регістра) або елемента **Анимация изображения** (зображення перемикаються з заданою циклічністю).

2.14 Як реалізувати парольний доступ до певних елементів/екранів?

Див. Настанову користувача, п. 9.4.

2.15 Як налаштувати графіки/тренди?

Див. приклад [Робота з графіками](#).

2.16 На історичному графіку/тренді нічого не відображається, в чому може бути проблема?

Найпоширеніші помилки під час налаштування графіків і трендів:

1. Неправильно вказані регістри, що відображаються елементом.
2. Неправильно вказаний діапазон елемента і/або частота запису (наприклад, при діапазоні 10 секунд і частоті запису 30 хвилин на графіку нічого не відображатиметься – із зрозумілих причин).
3. Регістри сховища елемента перекриваються з регістрами інших елементів. Див. формулу розрахунку кількості регістрів, що використовуються елементом, у **Настанові користувача**.

2.17 Використовуючи елемент *Архівування на USB* частина записів у файлі архіву дублюється (може повторюватися більше двох разів). Як цього уникнути?

Варіант 1. У налаштуваннях елемента на вкладці **Контроль експорту** встановіть галочку **Очистить регистры после экспорта**.

Варіант 2. У налаштуваннях елемента на вкладці **Архив** для параметра **Количество строк для одной записи** вкажіть значення **1**. Після цього при кожному записі в архів буде вноситься лише поточне значення регістрів – дублікатів не буде.

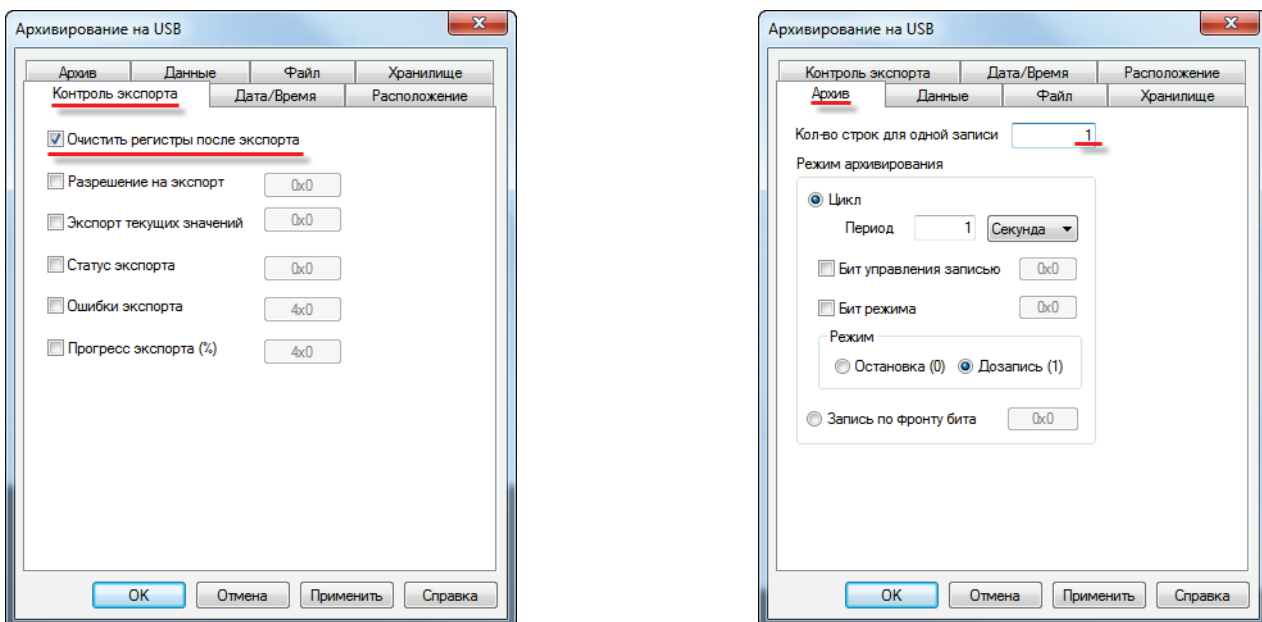


Рисунок 2.3 – Налаштування архівування: варіант 1 (ліворуч) та варіант 2 (праворуч)

2.18 При відкритті файлу архіву на ПК значення з рухомою точкою відображаються некоректно (наприклад, замість «11.6» відображається «11 июн.»). Як це можна виправити?

За умовчанням **Microsoft Excel** передбачає, що значення з рухомою точкою розділені комою. У файлі архіву вони розділені крапкою. Існує два шляхи вирішення цієї проблеми:

Варіант 1. Відкрити файл архіву в будь-якому текстовому редакторі та виконати автозаміну всіх крапок на коми, після чого зберегти відредагований файл як **.csv**.

Варіант 2. У **Microsoft Excel** у меню **Файл** виберіть пункт **Параметры** і на вкладці **Дополнительно** зніміть галочку **Использовать системные разделители**. Як розділювач цілої і дробової частини виберіть крапку. Зверніть увагу, що цей параметр вплине на всі файли, відкриті в програмі – тобто файли з розділювачем-комою можуть бути відображені некоректно.

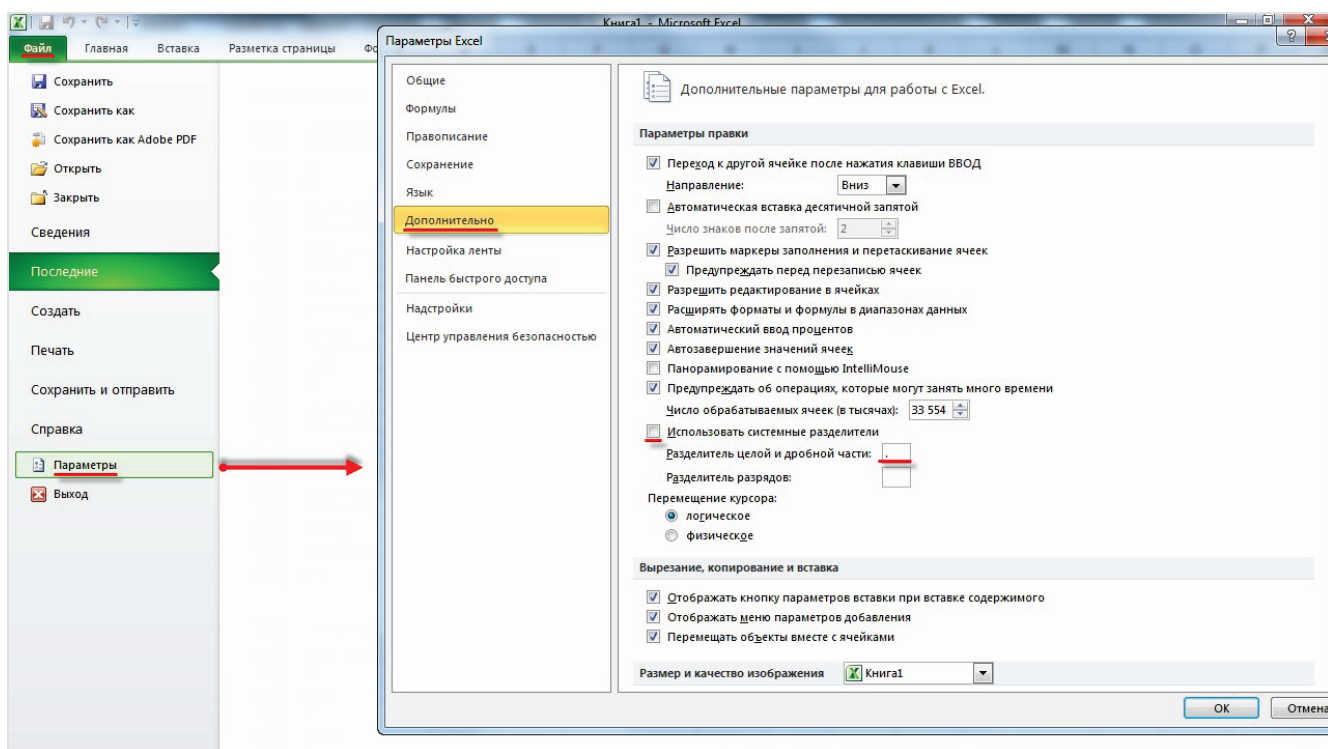


Рисунок 2.4 – Параметры системного разделителя в Microsoft Excel

2.19 Чи можна використовувати свої зображення для елементів? Чи підтримуються прозорі зображення?

Так, для більшості елементів це можливо.

У налаштуваннях елемента натисніть **Бібліотека**, виберіть команду **Добавить файл** (якщо зображення прозоре, то також поставте галочку **Прозрачность**) і вкажіть шлях до потрібного графічного файлу. Таким чином, зображення буде додано до **Бібліотеки елементів**. Натисніть кнопку **Открыть** (розташована під кнопкою **Удалить файл**), щоб вибрати його як зображення для цього елемента.

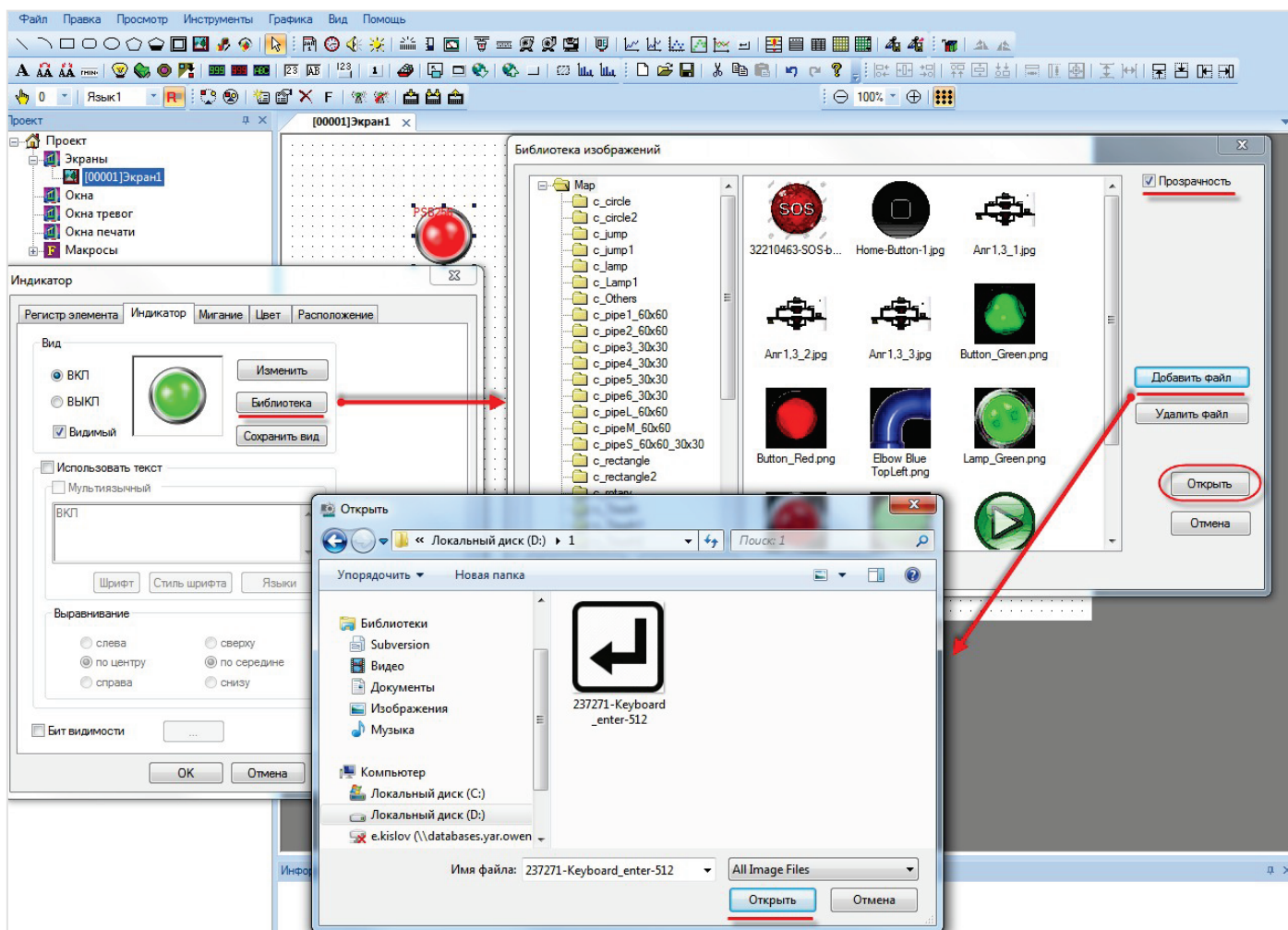


Рисунок 2.5 – Додавання файлу до бібліотеки зображень

2.20 Як зробити невидиму активну кнопку?

У налаштуваннях кнопки на вкладці **Кнопка** поставте галочку **Скрыть кнопку**.

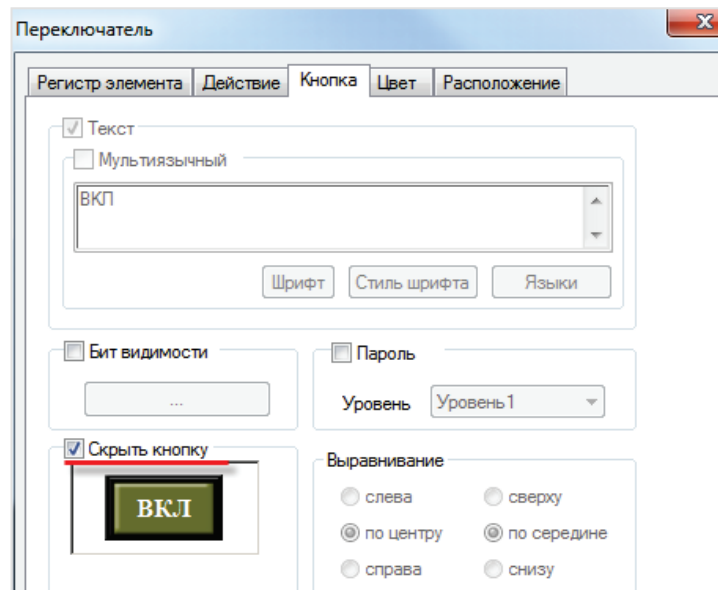


Рисунок 2.6 – Вкладка Кнопка для элемента Переключатель

2.21 Як реалізувати закриття доступу після заданого періоду неактивності користувача?

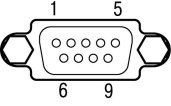
У меню **Настройки проекта – Общие** налаштуйте інтервал неактивності користувача, після якого відбувається перехід на екран заставки, і вкажіть номер цього екрану. Після переходу на екран заставки будуть закриті всі рівні доступу.

3 Налаштування обміну

3.1 Чи можна підключати пристрої до порту Download?

Так, можна – обидва порти (**PLC** і **Download**) мають ідентичну розводку та підтримують обмін по RS-232/485 з іншими пристроями. Назва порту **Download** обумовлена тим, що його можна використовувати для завантаження проєктів (наприклад, якщо немає USB-кабелю).

Таблиця 2.1 – Призначення контактів COM-портів панелі СПЗхх

Номер контакту		Найменування сигналу
1		-
2		RXD
3		TXD
4		A (RS485+)
5		GND
6		-
7		B (RS485-)
8		-
9		-

3.2 Які кабелі слід використовувати для підключення інших пристроїв до панелі?

Схеми з'єднання кабелів для інтерфейсів RS-232 і RS-485 наведено нижче. Для зв'язку панелі та ПЛК110 [M02] через RS-232 можна використовувати кабель [KC16](#), для зв'язку через RS-232 з усіма іншими ПЛК1xx і ПЛК63, ПЛК73 можна використовувати кабель [KC2](#).

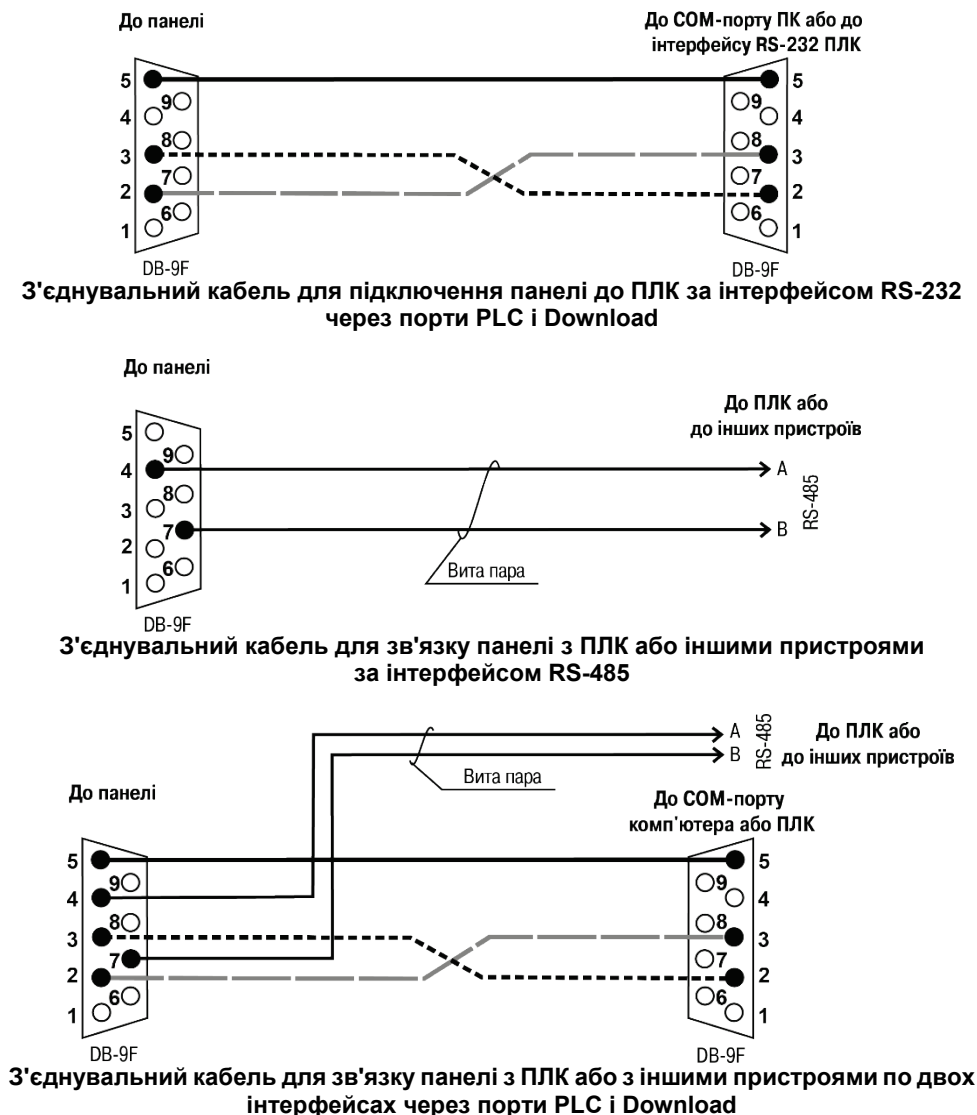


Рисунок 3.2 – Призначення контактів з'єднувальних кабелів

3.3 Де можна знайти приклади з налаштування обміну з панеллю?

Див. розділ [Приклади застосування](#).

3.4 Що означають коди 0x, 1x, 3x, 4x? Який із них потрібно вибрати для організації обміну?

Під час налаштування панелі в режимі **Modbus Master** для її елементів необхідно вказати область пам'яті slave-пристрою, до якої буде здійснюватися звернення. При цьому панель автоматично вибирає функцію Modbus, яка буде використовуватися в запиті.

Таблиця 3.1 – Розшифровка команд Modbus

Позначення	Тип реєстрів	Тип даних	Тип доступу	Функції Modbus
0x	Coils	BOOL	читання/запис	1 (0x01), 5 (0x05)
1x	Discrete inputs	BOOL	тільки читання	2 (0x02)
3x	Input registers	WORD	тільки читання	4 (0x04)
4x	Holding registers	WORD	читання/запис	3 (0x03), 6 (0x06), 16 (0x10)

3.5 Панель – Modbus Master. Під час опитування значення з рухомою точкою відображається некоректно (як 0 або, наприклад, 4.2E-8). У чому може бути проблема?

Значення з рухомою точкою передаються у вигляді двох реєстрів, але протокол Modbus не стандартизує їх порядок – тому він може бути різним залежно від пристрою.

Щоб змінити порядок реєстрів, використовуйте галочку **Изменить порядок регистров** у налаштуваннях проекту (інвертуйте її значення відносно поточного).

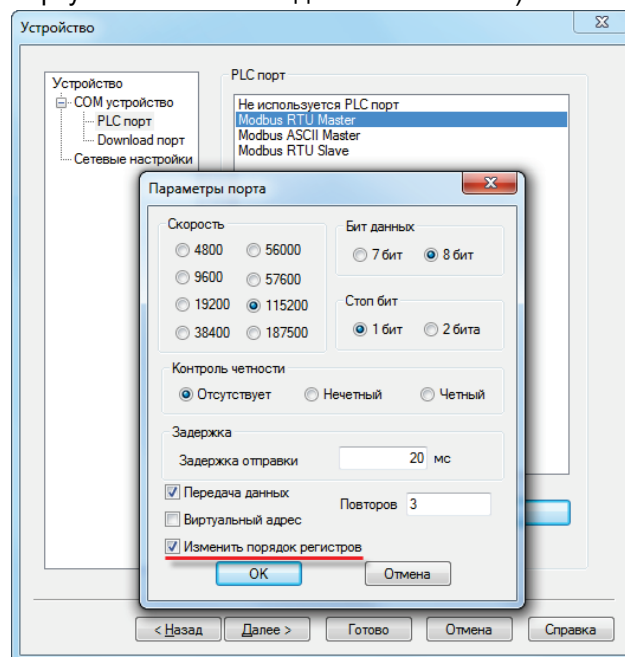


Рисунок 3.3 – Налаштування обміну в проєкті

Зверніть увагу, що налаштування впливає на **float** значення, що отримуються від усіх slave-пристроїв, тобто якщо серед них є пристрої з різним порядком реєстрів для float, то для деяких пристроїв доведеться виконати перестановку реєстрів самостійно (за допомогою функціональної області або макросів).

3.6 Панель – Modbus Master. На екрані розміщено дисплеї 4x0 і 4x1. Зчитування даних відбувається нормально. Але при додаванні дисплея 4x3 всі дисплеї перестають відображати дані. У чому може бути проблема?

Панель автоматично формує **групові запити** до slave-пристроїв. Якщо в груповий запит входить номер регістра, який відсутній у slave-пристрої (що характерно для пристроїв з «рваними» або сформованими користувачем картами регістрів), то замість даних у відповідь приходить повідомлення з кодом помилки. Максимальне число опитуваних регістрів в одному груповому запиті – **16**.

Під час опитування біт (**0x і 1x**) панель створює групові запити з кратністю адрес і кількістю опитуваних регістрів у **8 біт**.

Приклад: на екрані розташовано 6 індикаторів з прив'язаними бітами slave-пристрою – **0x0, 0x21, 0x27, 0x28, 0x30 та 0x36**. Панель сформує два запити до slave-пристрою: перший – на читання **8 біт з 0x0**, другий – на читання **24 біт з 0x16**.

Під час опитування регістрів (**3x і 4x**) панель створює групові запити, якщо розрив між опитуваними регістрами не перевищує **4**. Іншими словами, регістри **4x0 і 4x5** будуть зчитані одним груповим запитом (**6 регістрів з 4x0**), а **4x0 і 4x6** – двома одиночними.

Щоб відключити автоформування групових запитів необхідно в налаштуваннях кожного з елементів, що беруть участь в опитуванні, поставити галочку **Дин. адр.** і вказати регістр, який не використовується панеллю (тобто його значення завжди дорівнює **0**).

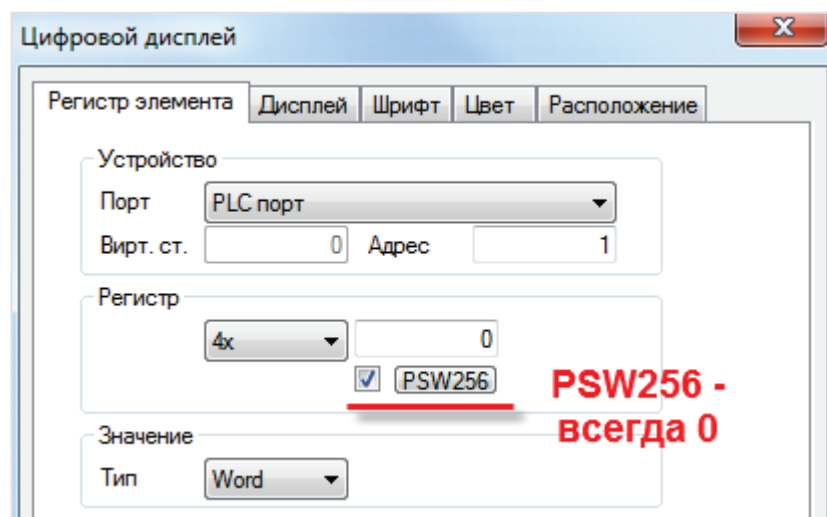


Рисунок 3.4 – Вкладка Регістр для елемента Цифровий дисплей

3.7 Панель – Modbus Master. Елементи вводу (кнопки, цифрові входи) реалізують циклічний запис або одноразовий?

Елементи вводу реалізують одноразовий запис, коли значення змінюється з їх допомогою – тому, на slave-пристрої має бути вимкнений тайм-аут очікування пакетів від master-пристрою.

3.8 Панель – Modbus RTU Master. Елемент *Цифровой ввод* використовує функцію 0x06 для запису в регістр slave-пристрою. Як виконати запис в один регістр за допомогою функції 0x10?

Запис можливо здійснити такими способами:

1. Використовувати системні біти **PFW26.2 (Download-порт)** і **PFW36.2 (PLC-порт)**.
За умовчанням вони мають значення **ВЫКЛ**, і елемент *Цифровой ввод* використовує функцію **0x06**. При перемиканні біта в стан **ВКЛ** елемент *Цифровой ввод* буде використовувати функцію **0x10**. Перемикання функції впливає на всі візуальні елементи вводу в проєкті. Цей функціонал реалізовано лише для протоколу **Modbus RTU**.
2. Використовувати макроси.
Див. приклад [Організація обміну через макроси](#).

3.9 Панель – Modbus TCP Master. Скільки TCP Slave пристроїв можна опитувати за допомогою панелі?

Рекомендована максимальна кількість TCP Slave пристроїв, що підключаються – **6** (максимально можлива – **8**).

Кількість клієнтських підключень до панелі явно необмежена.

3.10 Панель – Modbus Master. Опитування реалізовано за допомогою функціональної області. Під час перемикання екранів опитування припиняється. У чому може бути проблема?

За умовчанням функціональна область виконується лише в тому випадку, якщо в поточний момент відкритий екран, на якому вона розташована. Щоб функціональна область працювала незалежно від відкритого в даний момент екрана – натисніть на неї правою кнопкою миші та виберіть команду **Сделать глобальным**.

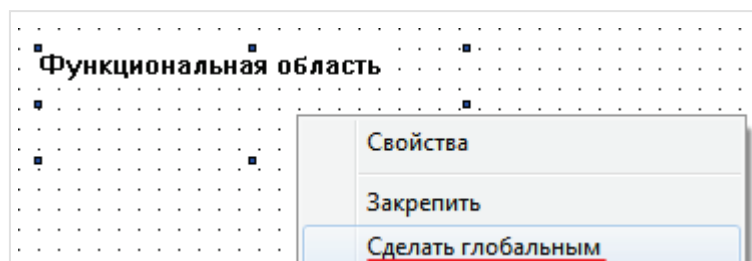


Рисунок 3.5 – Налаштування елемента Функциональная область

3.11 Панель – Modbus Slave. Як налаштувати опитування панелі на master-пристрої?

Всі біти **PSB** панелі є комірками (**coils**); підтримувані функції: **0x01**, **0x05**, **0x0F**. Адресація – абсолютна (тобто, для опитування **PSB256** у master-пристрої має бути вказаний біт **256**). Усі регістри **PSW** і **PFW** панелі є **holding-регістрами**; підтримувані функції – **0x03**, **0x06**, **0x10**. Адресація **PSW** – абсолютна (**PSW300** – **300-й** регістр в master-пристрої), адресація **PFW** – зі зміщенням на **10000** (**PFW300** – **10300-й** регістр в master-пристрої).

3.12 Панель – Modbus Slave. Чи можна в одному запиті зчитати з неї 127 регістрів?

Ні, максимальна кількість регістрів для одного групового запиту – **120**.

3.13 Як в елементі *Индикатор* відобразити біт input регістра?

В елементі **Индикатор** не підтримується вибір області **3x** (input регістри), тому потрібно зчитати дані у внутрішні регістри панелі за допомогою елемента **Функциональная область** (дія **Копировать регистр** підтримує область **3x**), а потім прив'язати біти цих внутрішніх регістрів до індикатора.