

Project12 – Utilities v28.49

Table of contents

Введение	5
Общее описание предыстории создания	5
Что нового	12
Архивы обновлений	14
Описание основных моментов	105
Алгоритм работы с программой	111
Идеология работы с несколькими проектами	113
Начинаем	117
Системные требования	118
Обновление программы	119
Техническая поддержка	122
Быстрый старт	123
Видеоуроки	126
Раздел «Исходные»	127
Открытие проекта АЭ	131
Про базу данных проекта	134
Настройка текстового стиля проекта	137
Подраздел «Чертежи проекта»	139
Подраздел «Настройки проекта»	142
Подраздел «Файл WDP»	147
Подраздел «Файл WDT»	149
Подраздел «Файл WDL»	150
Настройки программы	151
Раздел «Связи между элементами»	152
Раздел «Ссылки в проекте»	156
Раздел «Связи между шкафами»	158
Дерево внешних связей	167
Подраздел "Таблица"	170
Подраздел "Графика"	171
Подраздел "Список гермовводов" - Создание таблицы кабельных гермовводов .	173
Подраздел "Всякое полезное"	178
Создание схемы внешних кабельных связей, "Паук"	179
Создание схемы соединений между шкафами	185
Таблица и предварительный просмотр внешних связей	185
Раздел «Перечень элементов»	187
Сбор чертежей на один лист	190
Раздел «Кабели»	192
Дерево кабелей проекта	194
Контекстное меню дерева кабелей	197
Группа фильтрации списка кабелей	198
Контроль ошибок в кабелях	200
Параметры кабелей	203
Предварительный просмотр подключения кабеля	207
Утилиты для кабелей	208
Изменение параметров кабеля или группы кабелей	209
Создание схем подключений кабелей	212

Ручной ввод длины. Пояснение	214
Взаимо резервируемые кабели	216
Цвет жил кабеля	219
Кабели с нулевой длиной	223
Раздел «Кабельный журнал»	224
Подраздел «Предварительный просмотр кабельного журнала»	225
Проектная "добавка" к длине кабеля	227
Отображение в КЖ фиксированной длины кабеля	230
Панель инструментов "Рисование кабельного журнала"	233
Форматы вывода кабельного журнала	240
Панель инструментов "Настройка отображения КЖ и фильтры кабелей" ..	242
Подраздел «Расчет длин кабелей и выбор трасс для прокладки кабелей» ...	244
Подраздел «Рассчитанные кабельные трассы»	245
Подраздел «Типы кабельных прокладок»	247
Расчет кабельного журнала	247
Подготовка к расчету	249
Настройка зон "захвата" для линий и блоков	259
Виртуальные перемычки	266
Анализ плана кабельных трасс	269
Основная ошибка при расчете КЖ	271
Трассировка плана кабельных трасс	275
Формирование кабельного журнала	278
Вывод кабельного журнала в Автокад	279
Вывод спецификации в Автокад	279
Экспорт КЖ в Эксель	280
Экспорт в Ворд	281
Утилиты для кабельного журнала	281
Расчет кабельного журнала из файла Excel	285
Раздел «Клеммники»	292
Описание принципов работы с клемником	301
Редактирование клеммника	304
Перетаскивание клемм по ряду	311
Перенос клемм в другой клеммник	314
Вывод рядов зажимов в AutoCAD	317
Настройка параметров изображения клеммного ряда	326
Изображения подключения кабелей к клеммам	332
Вывод нескольких клеммников как один клеммник	334
Экспорт в ClipProject	337
Обновление блоков клеммников в проекте	340
Фильтрация перемычек	341
Раздел «Наименования»	344
Раздел «Файлы проекта»	345
Подраздел "Общие данные" - формирование перечня чертежей	350
Подраздел "Счетчик страниц" - нумерация листов	353
Подраздел "Вывод на печать" - вывод в PDF чертежей	355
Подраздел "Сборка/Разборка" - разбивка на отдельные рамки и сборка на один лист	359
Описание сборки проекта на один лист	380
Подраздел "Настройка Автокада для печати" - инструменты для настройки печати	382

Подраздел "Полезности" - всякие полезности инструменты	384
Раздел «Утилиты всякие»	387
Утилита «Распечатка отдельных чертежей не подключенных в проект»	392
Утилита «"Причесать" перечень элементов (BOM)»	399
Утилита «Разбивка чертежа на файлы»	403
Утилита «Настройка слоев в чертежах проекта»	407
Утилита «Перенумерация листов и штампов»	408
Утилита «Расстановка блоков на чертеже»	410
Утилита «Тиражирование файла»	412
Утилита «Редактор PDF (простенький)»	412
Объединение файлов	414
Удаление/добавление файлов	416
Утилита "Перенос клемм в красивый квадратик"	416
Утилита "Группировка блоков обозначений кабелей"	420
Утилита "Создать каталоги под проектик РЗА"	428
Утилита "Заготовки всякие"	430
Утилита "Заготовка кабеля"	431
Утилита "Замена текста"	432
Утилита "Перенос маркировки клеммы"	435
Утилита "Рисование стрелок на чертеже"	437
Раздел «Форматки»	441
Создание форматной рамки	445
Создание файла для замены	448
Обновление блоков форматов	448
Раздел «Подготовка для заказчика»	448
Алгоритм обработки файлов	453
Описание различных алгоритмов программы	454
Описание алгоритма печати	455
Описание разбивки чертежа на отдельные файлы	458
Описание сортировки форматных рамок на чертеже	464
Описание обновления текстового стиля	466
Описание всяких заморочек и глюков АЭ	467
Клеммы с пустыми номерами	468
Вопрос-Ответ	470

Введение



! !

! :-)

(:- , ,

, , , , . .

. .)

AutoCAD Electrical (: , , , , autocad).

,

.

. :-)



!

!

AutoCAD Electrical () ,
() ,
" " " " ,
" " (100)
, ,
/
.
DOS 3.11.
-
.
AutoCAD Electrical
" " ,
.
(AutoCAD Electrical 2012) -
... ...
,
DELL (i5 8) 15 ...

- . (UPD.

,

- *AutoCAD Electrical*

.

)

- , 2011

« »,

— , , ,

— ,

/ ,

,

.

,

" "

, (UPD.

-)

(

,

), (,

,

),

,

:

,

,

,

,

.

’
: «QS1- 1» « 110 QS1- 1» . .

PDF

’
(),
, " " ()
(),
. . .

(4 3 . .). ,
().
" "



AutoCad 2012.

AutoCAD Electrical 2014, 2016,
2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022

des501@ukr.net

AutoCAD Electrical

AutoCAD Electrical

AutoCAD Electrical.

" "

PDF

400
40
SSD,
i3, 8
)





PDF

1000

3).

,

.

-

.

. :)

CAD

.

(

)

():

.

-

(

),

:

,

,

(),

,

.

CAD

,

CAD

,

"

"

.

-

.

,

-

,

,

. ...

:

-

,

(

)

.

()

.

.

,

-

.

.

.

AutoCAD Electrical

.

:

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

,

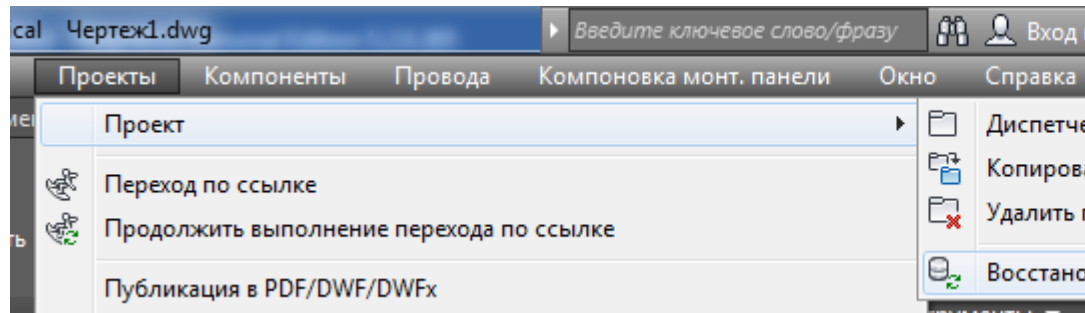
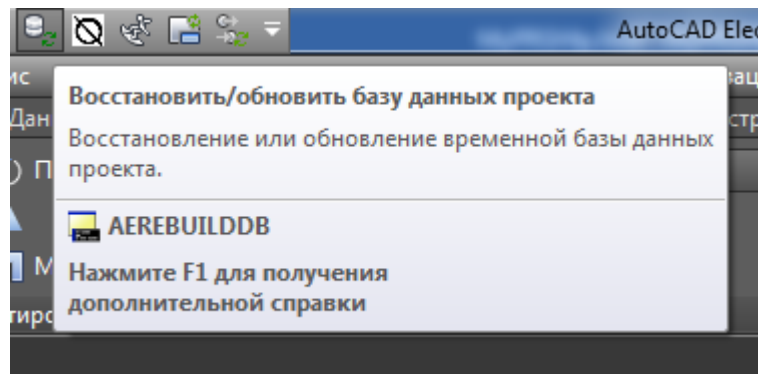
2.

.



.

:



Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Easy EBook and documentation generator](#)



СЛАВА УКРАЇНІ !!!

ГЕРОЯМ

СЛАВА!!!



,

,

.

: ".chm", ".docx", "epub"

".pdf".

---- Version 28.49, Release 9493, Build 29112 (32)

---- Version 28.49, Release 9493, Build 29146 (64)

- " "
- .
- " / -2",
- .
- . ()
" "
- .

---- Version 28.48, Release 9456, Build 33791 (64)

• . ,
()
- .
• " " .
• ,
• , .
• .

---- Version 28.47, Release 9436, Build 26021 (32)

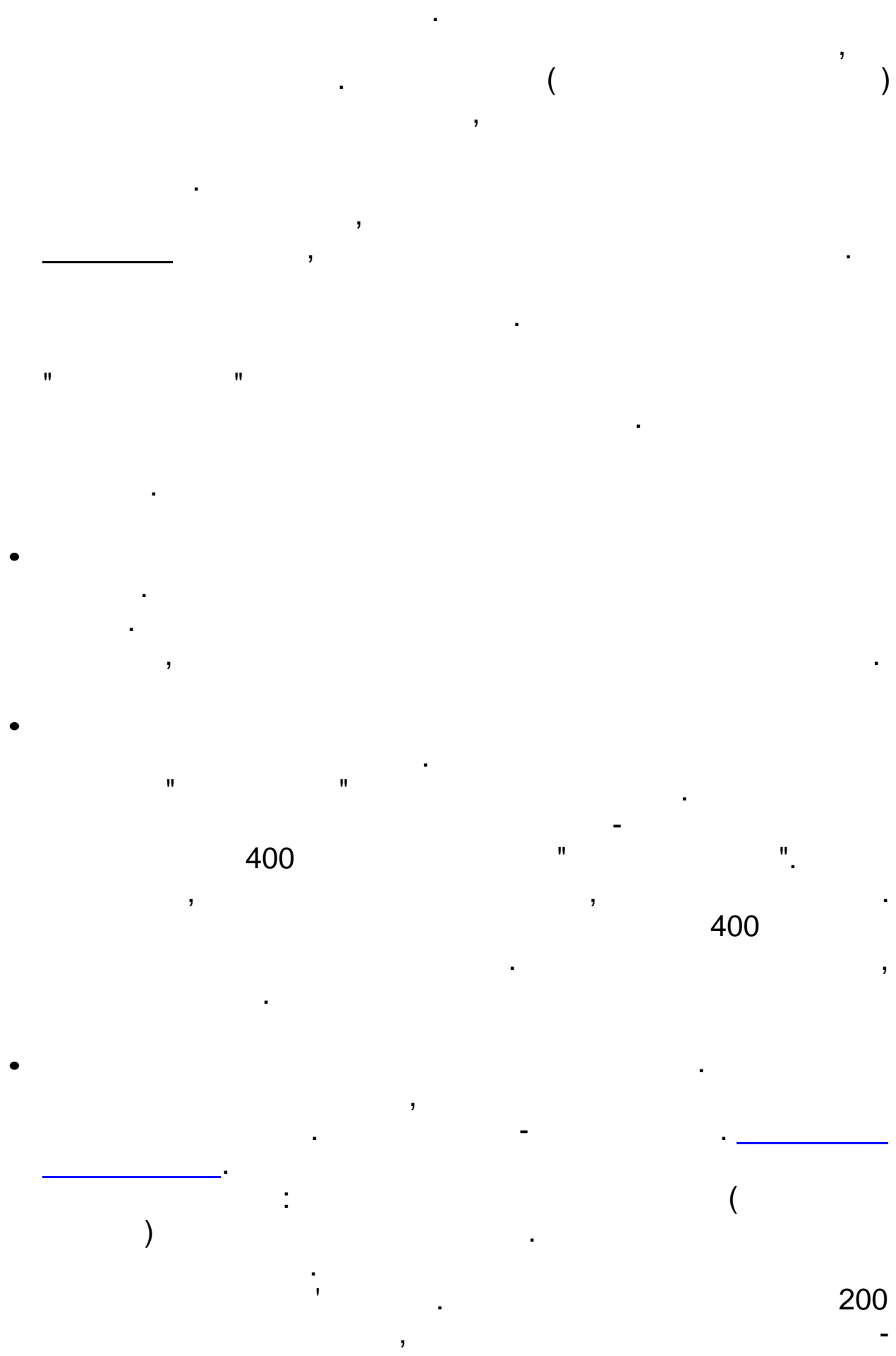
---- Version 28.47, Release 9436, Build 25984 (64)

• " " /
• , /
• " - / " .
• (-
• " ()
• " () .
• ,
• .

[illegible]

---- Version 28.46, Release 9408, Build 26798 (32)

---- Version 28.46, Release 9408, Build 26773 (64)



181527 25

!!!

---- Version 28.45, Release 9387, Build 31938 (32)

---- Version 28.45, Release 9387, Build 31943 (64)

/

----- Version 28.44, Release 9342, Build 34495 (32)

----- Version 28.44, Release 9342, Build 34515 (64)

()

: " :12"

()

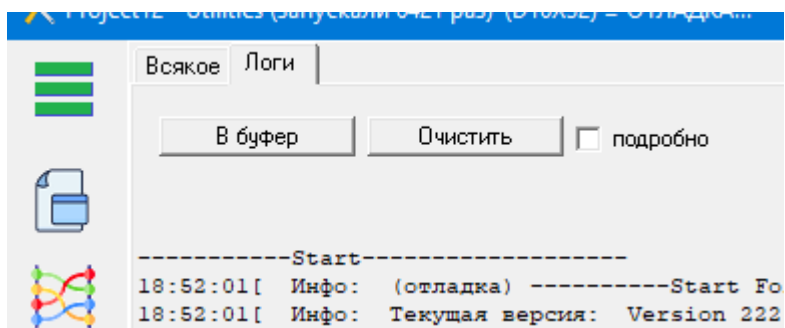
("

")

()

---- Version 28.43, Release 9317, Build 23073 (32)

---- Version 28.43, Release 9317, Build 23109 (64)



Вписать TEXT или
MTEXT в рамку

" " , ,
" " ,
()
" " ,
" " ,



---- Version 28.42, Release 9290, Build 24252 (32)

---- Version 28.42, Release 9290, Build 24294 (64)

- 12

60-70

()

()

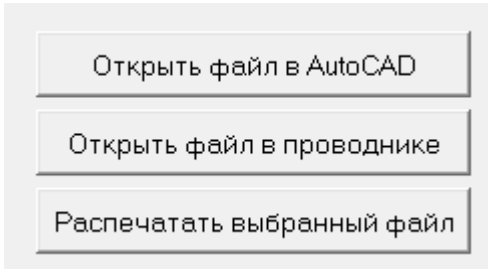
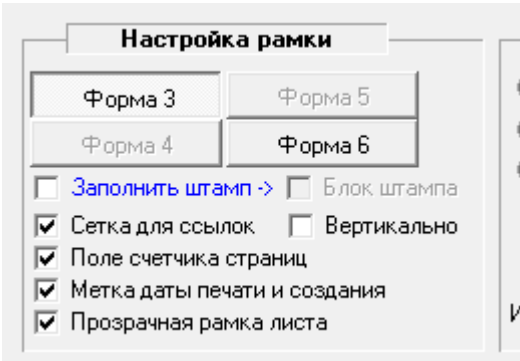
).

Lite.

OrangePi

2400.

4 4



()

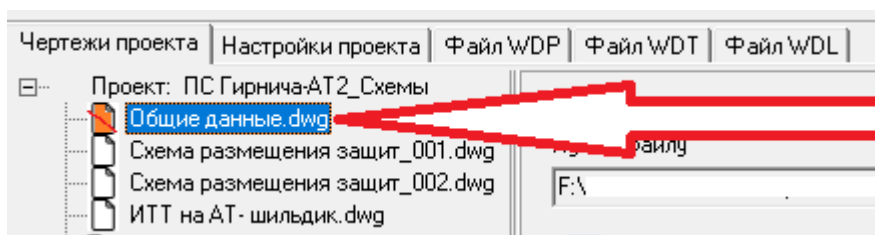


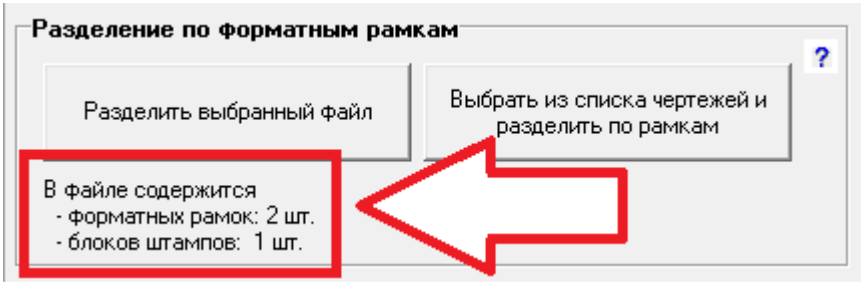
---- Version 28.41, Release 9238, Build 26265 (32)

---- Version 28.41, Release 9238, Build 26292 (64)

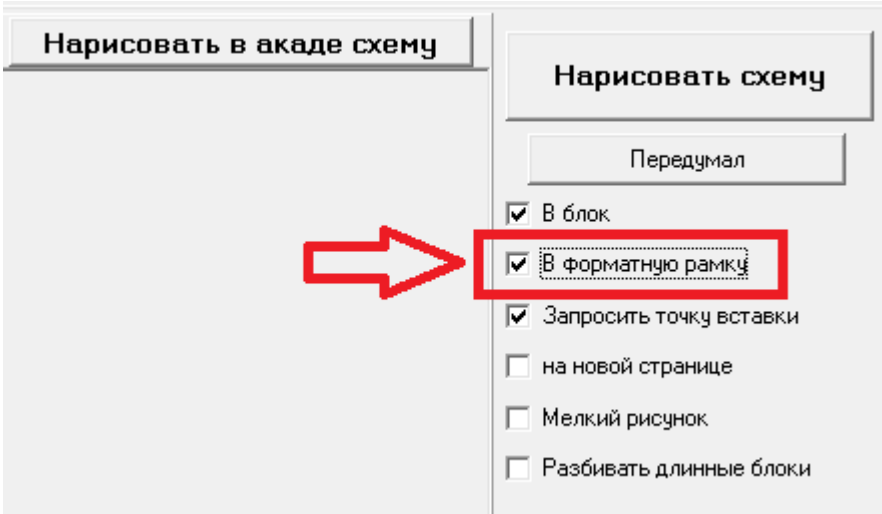
(OPIS2). _____

<https://youtu.be/applEhYvcQc>



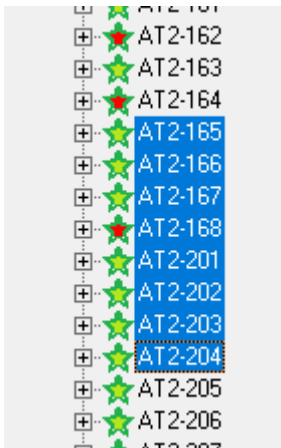


3.

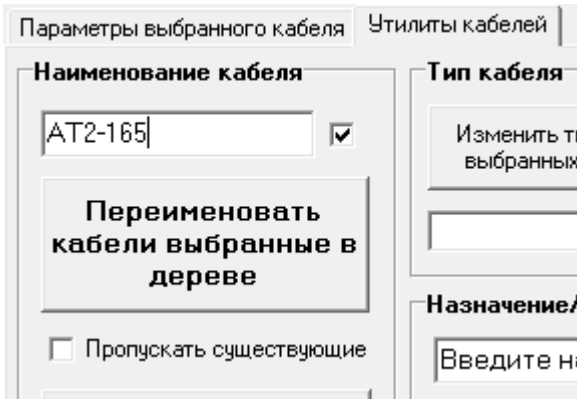


3

204",



" 2-165"



,"

"

:

- _____,

(" 2-165"

),

.

,

.

165,

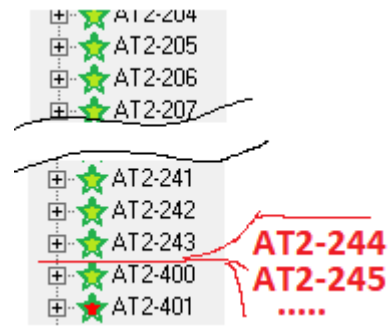
2-165, 2-166, ..., 2-172 -

2-201... 2-204 2-

167... 2-172.

" 2-205" (

), " 2-



165" " 2-244".

"AT2-201", AT2-202, AT2-203, AT2-204, AT2-205"
"AT2-201",

"AT2-201", AT2-202, AT2-303, AT2-304, AT2-305"
"AT2-201", : "AT2-201, AT2-202, AT2-203, AT2-204, AT2-205",

- _____,
,"_copy_001".

220_copy_002 , : AT2-220_copy_001, AT2-

:
" (N_{i+1} = N_i + 1) "

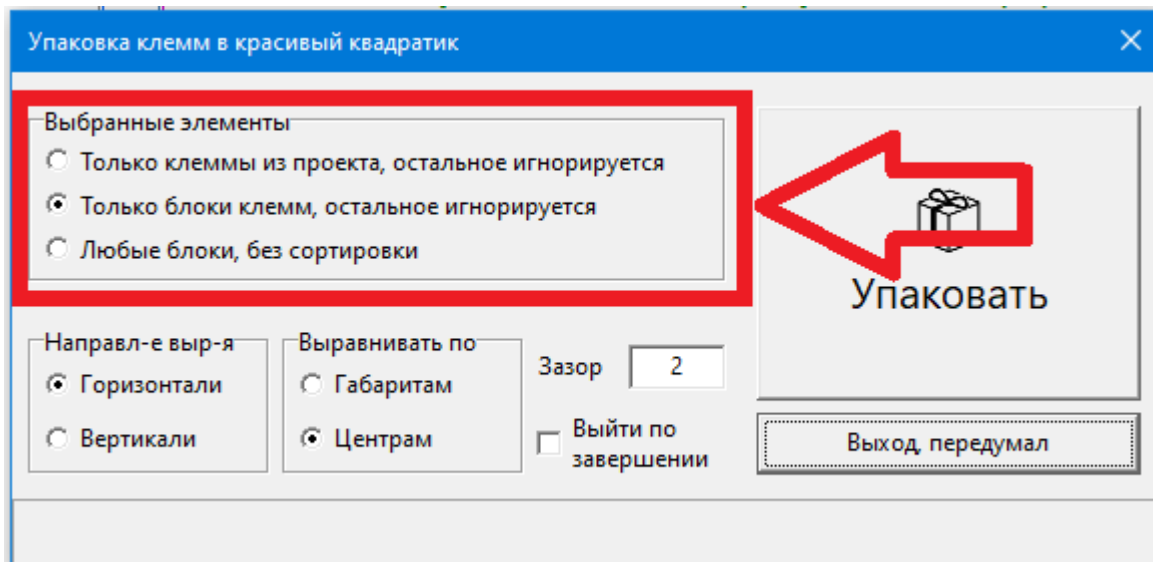
10	Стр: 21	201	UT 2,5
11	Стр: 23	201	UT 2,5
12	Стр: 23	201	UT 2,5
13	Стр: 23	201	UT 2,5
14	Стр: 22	235	UT 2,5
15	Стр: 23	201	UT 2,5
16	Стр: 24	201	UT 2,5
17	Стр: 20		UT 2,5
18	Стр: 20		UT 2,5

----- Version 28.40, Release 9196, Build 33415 (32)

----- Version 28.40, Release 9196, Build 33409 (64)

"KL1-KL23" "KL1, KL23".

"PDF"



400+

GND.

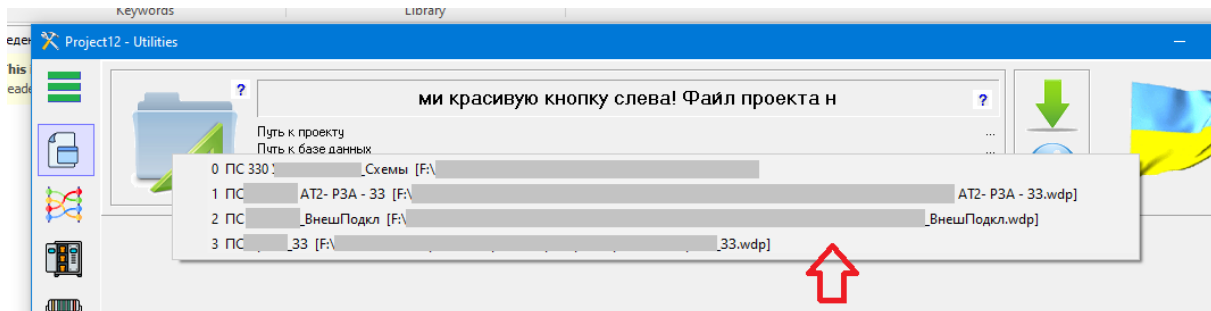
133	Стр: 1	GND	UT 6
201	Стр: 1	GND	UT 6
202	Стр: 4		UT 6
203	Стр: 4		UT 6
204	Стр: 4		UT 6
205	Стр: 4	215	UT 6
206	Стр: 4	55	UT 6
207	Стр: 4		UT 6
208	Стр: 1	GND	UT 6
209	Стр: 1	GND	UT 6
210	Стр: 4		UT 6
211	Стр: 4		UT 6
212	Стр: 4		UT 6
213	Стр: 4	216	UT 6
214	Стр: 4	55	UT 6
215	Стр: 4		UT 6
216	Стр: 1	GND	UT 6
217	Стр: 1	GND	UT 6
218	Стр: 4		UT 6
219	Стр: 4		UT 6
220	Стр: 4		UT 6
221	Стр: 4	217	UT 6
222	Стр: 4	55	UT 6

GND.

----- Version 28.39, Release 9177, Build 27679 (32)

----- Version 28.39, Release 9177, Build 27641 (64)

<https://project12-utilites.blogspot.com/2025/02/blog-post.html>



---- Version 28.38, Release 9066, Build 22372 (32)

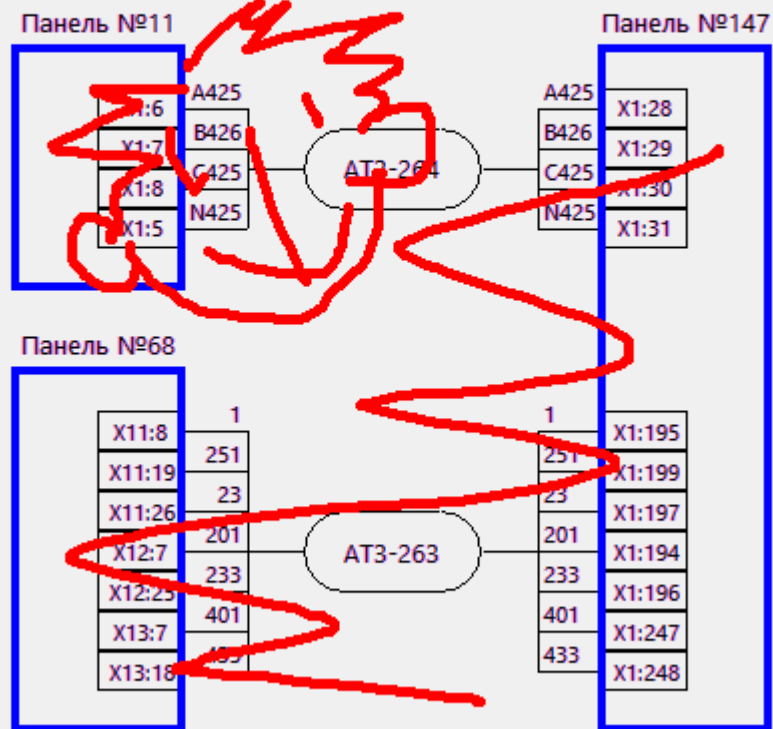
---- Version 28.38, Release 9066, Build 22348 (64)



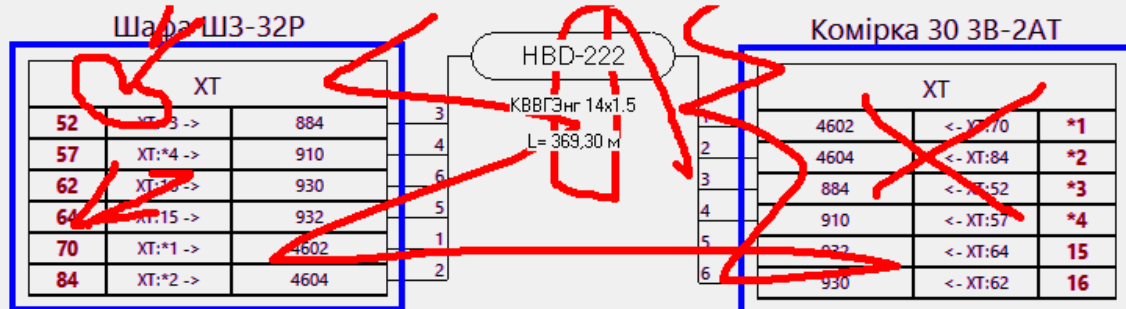
Поиск гермовводов | Всякое полезное

ПНО

Нарисовать в а



Проводники/жилы кабеля | Попередній перегляд підключення кабеля



(clipboard)

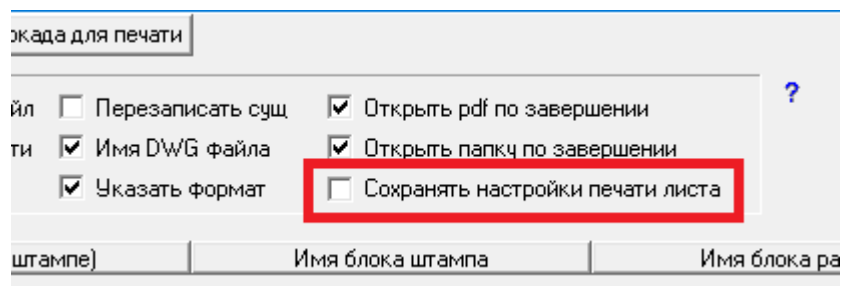
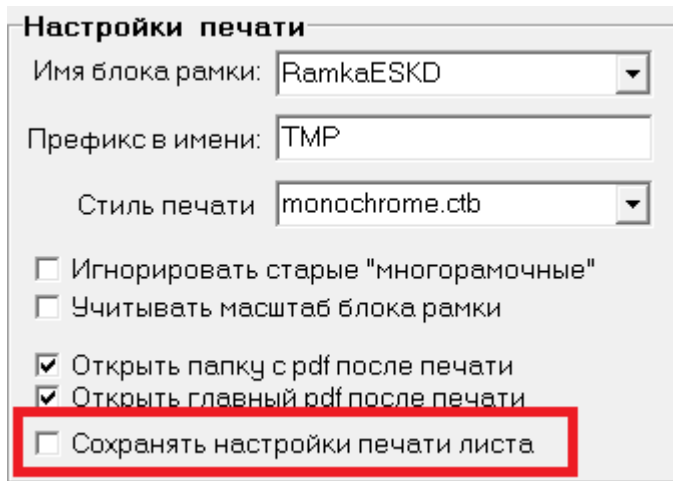
Таблица	Графика	Список гермовводов	Всякое полезное
Мелко	Крупно	Обновить	В буфер
VNT621			

- WDP .
WDP
" " -
,
.
.
- -
CHM,
.
- ,
.
- " " (
) . ,
3 4
(
) .
28
27 - 4
.
.
- .

---- Version 28.37, Release 9021, Build 14111 (32)

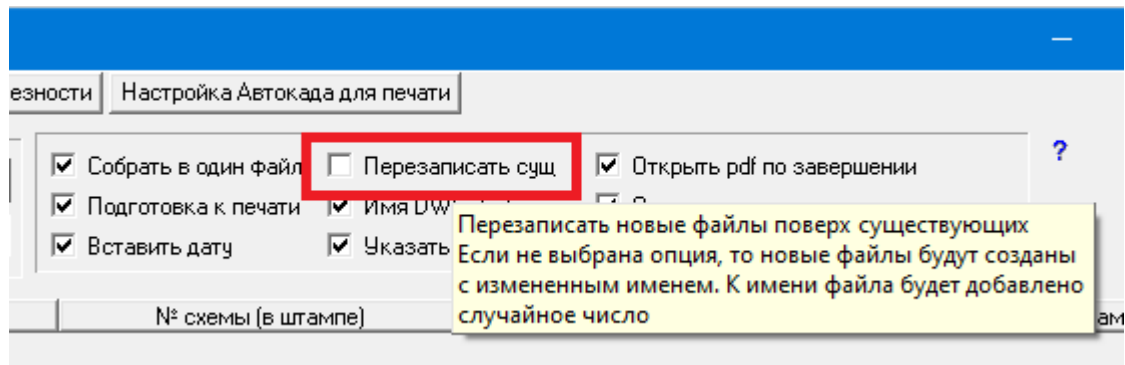
---- Version 28.37, Release 9021, Build 14131 (64)

- (" " " ,
" ,
") . ,
 ,
 ,



pdf

pdf.



pdf.

---- Version 28.36, Release 9003, Build 27267 (32)

---- Version 28.36, Release 9003, Build 27247 (64)

$$\left(\begin{array}{c} \cdot \\ \cdot \\ \cdot \end{array} \right)$$

" () .
 () .

2D,

Z.

0.

ШАГ 3 =>

- Выполнить расчёт длин кабелей, запуск расчета кнопкой ниже. В процессе будет создан новый чертеж с результатами расчетов.
- После окончания расчета сохранить длины кабеля в проекте, кнопка "Сохранить результат..."

Выполнить анализ плана кабельных трасс

Сохранить результаты расчета кабельного журнала

Вывод в результатах:

<input type="checkbox"/> Условный план	<input checked="" type="checkbox"/> Кабельный журнал
<input checked="" type="checkbox"/> Перечень - шкафы	<input checked="" type="checkbox"/> Перечень - участки
<input type="checkbox"/> Показать линии перемычек	

Зона захвата блоков = 12 мм

Зона захвата линий = 12 мм

☒ Поправить положение блока

Округление длин

☒ Вывод результатов на новой странице

Выровнять в ноль

(Inst)

----- Version 28.35, Release 8966, Build 25273 (32)

----- Version 28.35, Release 8966, Build 25421 (64)

.....

•

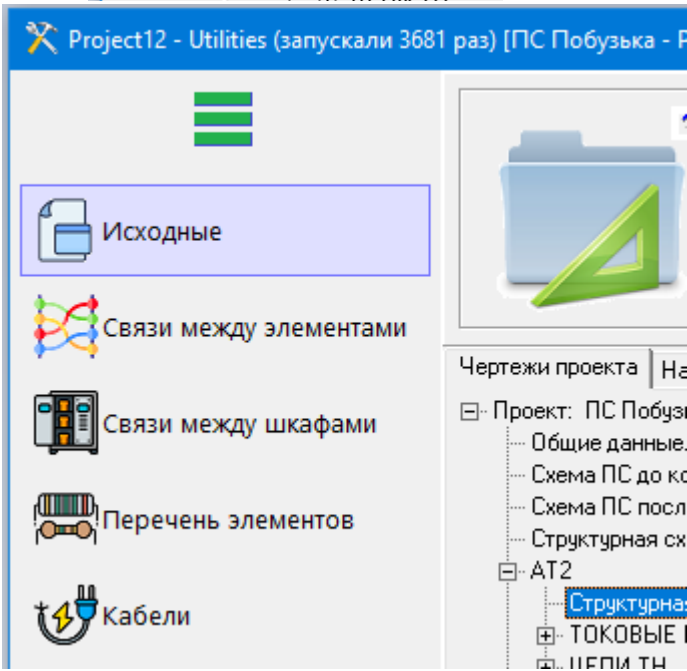
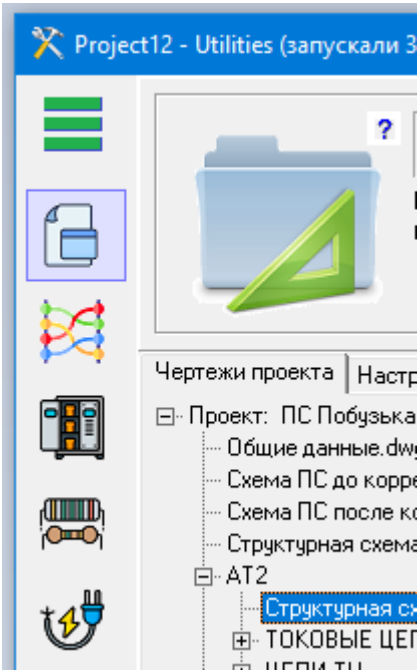
" " -> " "

" " ->

•

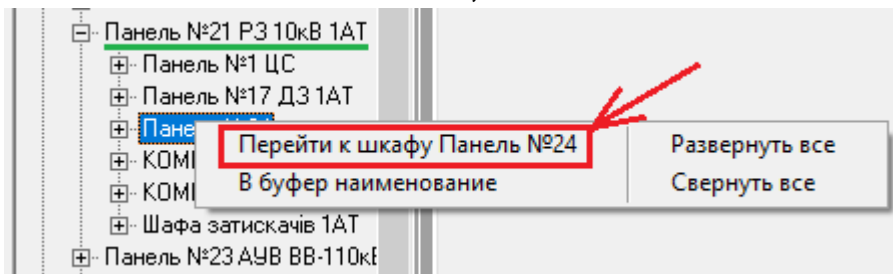


[ШАОТ-1] - XT				Подключение
				Тип клеммы
○ 1 ○	Стр: 14	101-охл	XT:3	
○ 2 ○	Стр: 14	101-охл	XT:1	
○ 3 ○	Стр: 14	101-охл	XT:1	
○ 4 ○	Стр: 14	111-охл	XT:5	
○ 5 ○	Стр: 14	111-охл	XT:4	
○ 6 ○	Стр: 14	102-охл	XT:7	
○ 7 ○	Стр: 14	102-охл	XT:6	
○ 8 ○	Стр: 16	1701	XT:21	
○ 9 ○	Стр: 16	1701	РП:1	
○ 10	Стр: 15	101-охл	XT:3	
○ 11 ○	Стр: 16	915-охл	K24:8	
○ 12 ○	Стр: 16	915-охл	XT:11	
○ 13	Стр: 15	911		

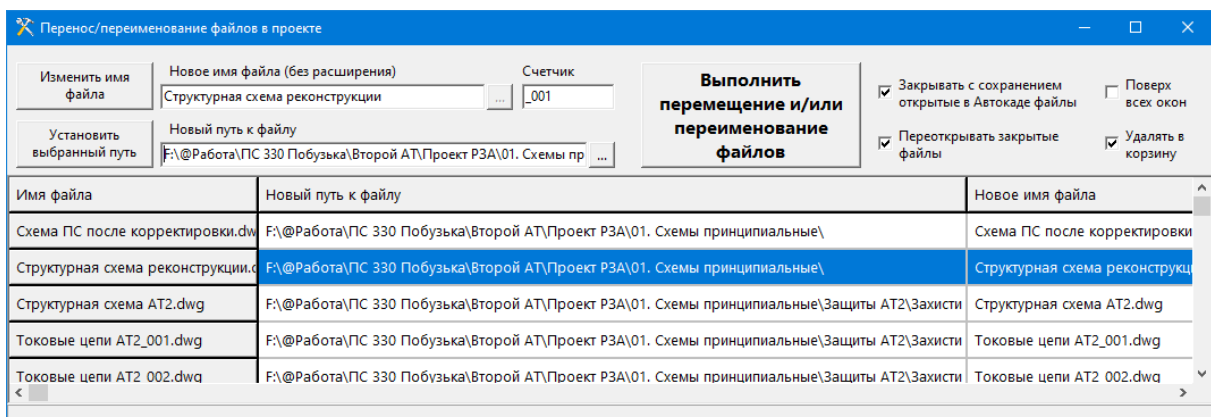
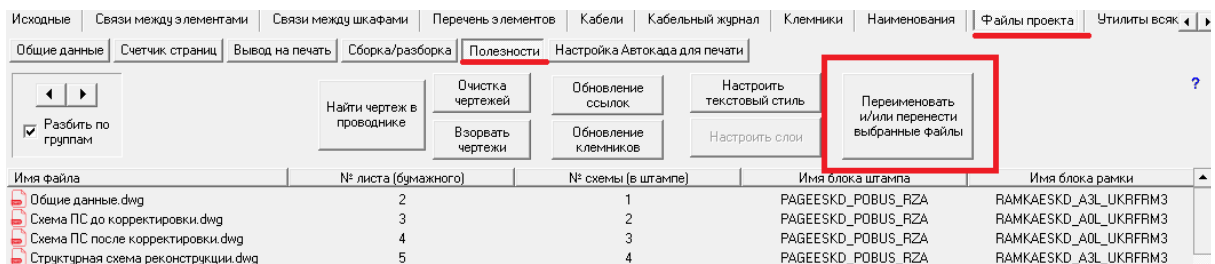
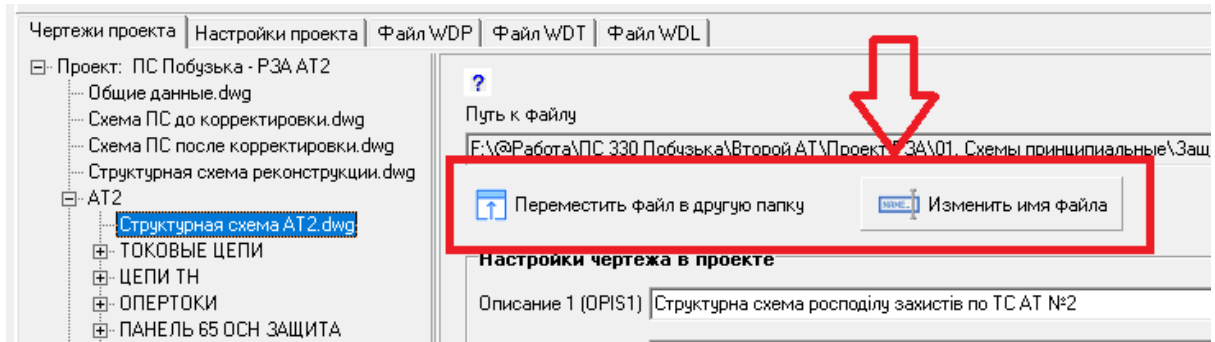


Excel

/



!



,
.:)

•

.

.

•

.

---- Version 28.31, Release 8811, Build 29498 (32)

---- Version 28.31, Release 8811, Build 29473 (64)

•

.

.

•

.

---- Version 28.30, Release 8810, Build 37596 (32)

---- Version 28.30, Release 8810, Build 37559 (64)

•

.

.

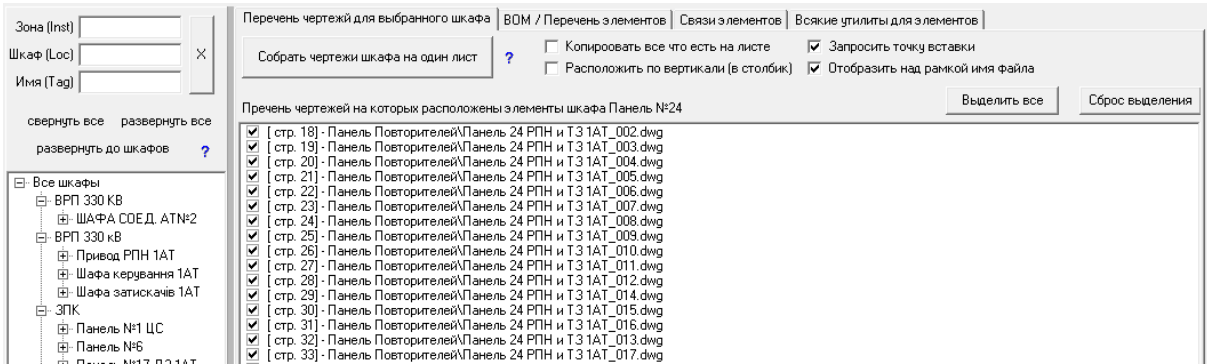
•

"

"->"

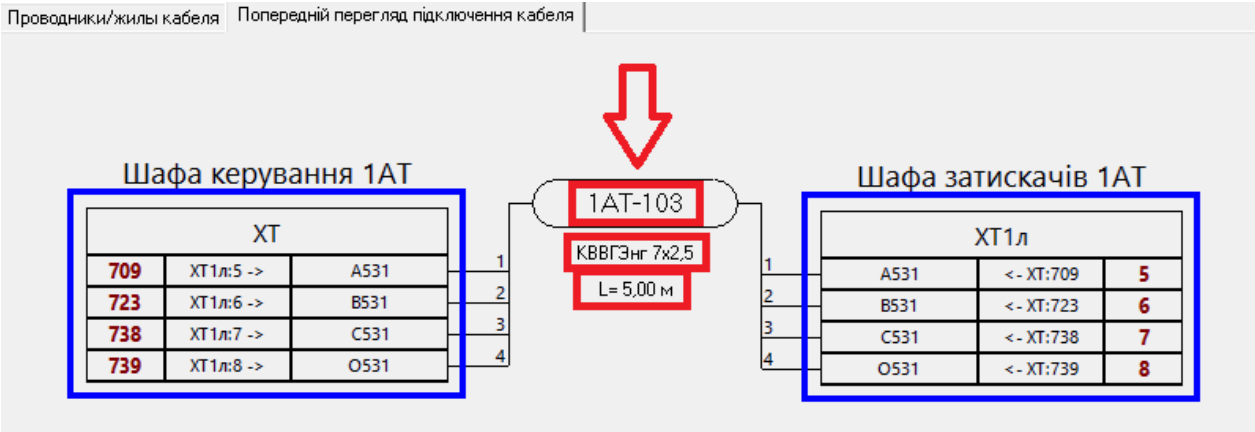
"

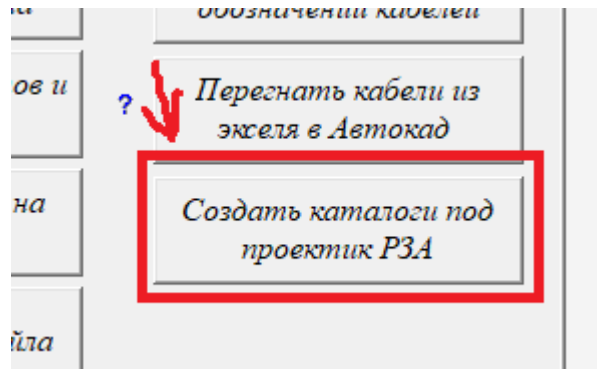
.



---- Version 28.29, Release 8804, Build 37001 (32)

---- Version 28.29, Release 8804, Build 36977 (64)





• " " ("

").

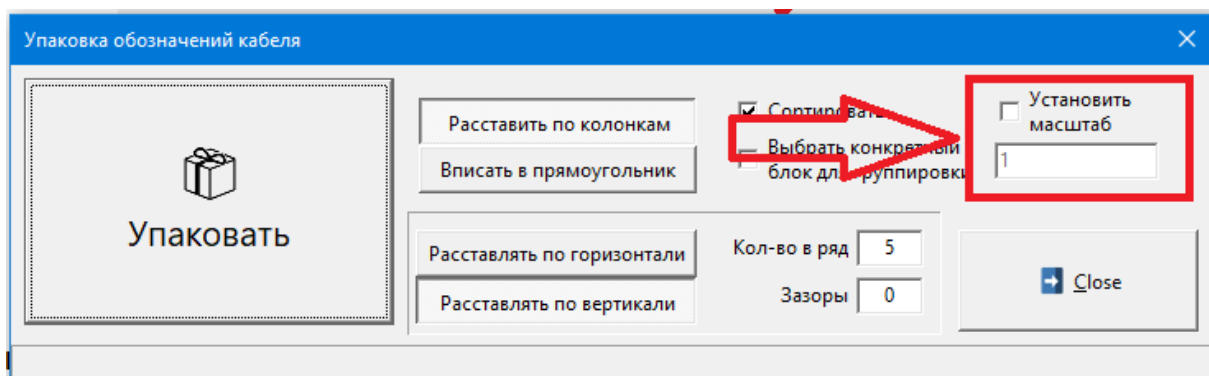
:

,

.

,

.



---- Version 28.28, Release 8771, Build 20547 (32)

---- Version 28.28, Release 8771, Build 20505 (64)

()

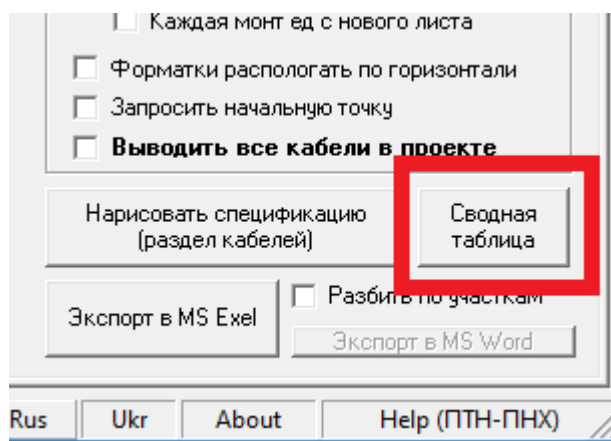
" "

---- Version 28.27, Release 8765, Build 15809 (32)

---- Version 28.27, Release 8765, Build 15788 (64)

"=>"
").

Ведомость потребностей кабелей			Ведомость потребностей труб		
№	Тип	Длина	№	Тип	Длина
1	ВВГ-нг 3X2,5	163,0 м			
2	ВВГ-нг 4X2,5	95,0 м			
3	ВВГ-нг 4X6	230,0 м			
4	ВВГ-нг 4X25				
5	ВВГ-нг 5X2,5				
6	ВВГ-нг 5X10				
7	ВВГ-нг 5X35	305,0 м			



☐ Все шкафы в проекте

☐ ВРП 330 кВ

☐ Привод РПН 1АТ

☐ Шафа соед. АТН#2

☐ Шафа керування 1АТ

☐ Шафа затискачів 1АТ

☐ XT1л

☐ XT1п

☐ ЗПК

☐ ЩПС

☐ Панель №1 ЦС

☐ Панель №6

☐ Панель №18 Захист 1АТ

☐ Панель №24

☐ Панель №25

☐ Панель №26

☐ Панель №28

☐ Панель №29

☐ Панель №30 ДЗШ-330

☐ ЩВП. Шафа №Х2

☐ Панель №ХХ ОВ

○ 35	Стр: 8		UT 6
○ 36	Стр: 8		UT 6
ТС 35кВ			
○ 37	Стр: 9	0411	UT 6
○ 38	Стр: 9	0411	UT 6
○ 39	Стр: 9	0411	UT 6
○ 40	Стр: 9	0411	UT 6
○ 41	Стр: 9	A441	UT 6
○ 42	Стр: 9	B441	UT 6
○ 43	Стр: 9	C441	UT 6
○ 44	Стр: 9	0441	UT 6
○ 45	Стр: 9	A431	UT 6
○ 46	Стр: 9	B431	UT 6

З
а
к
р
ы
т
ь

п
а
н
е
л
ь

и

Нарисовать клемник
XT1л (Шафа затискачів 1АТ)

Нарисовать фрагмент клемника

Нарисовать все выбранные
клемники как один

☒ сортировать клемники по имени
☒ Выводить имя клемника

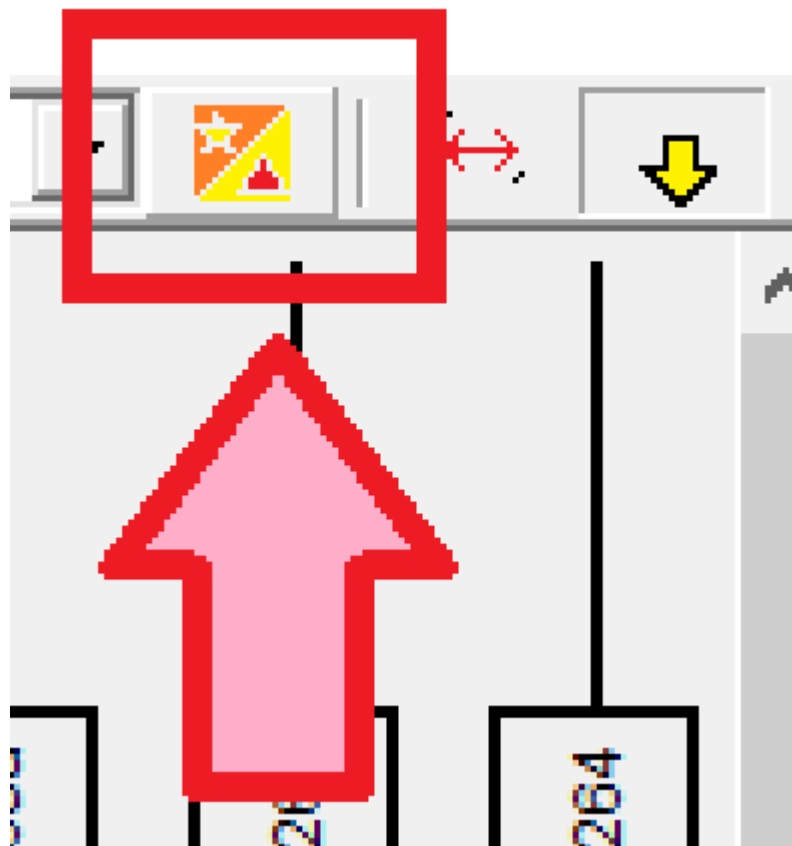
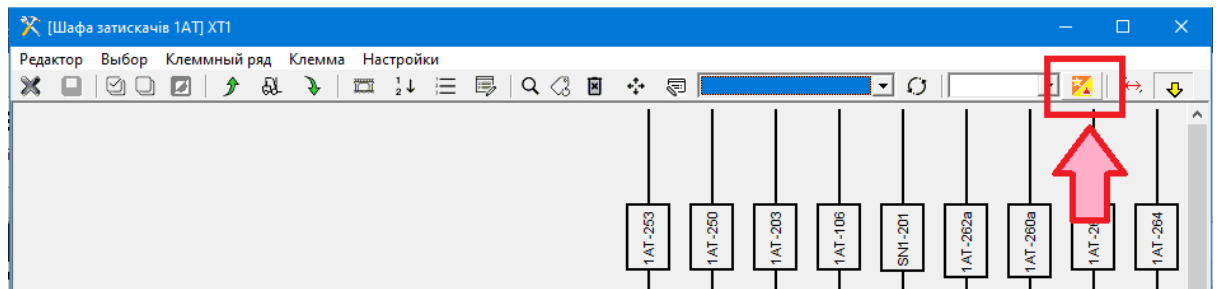
Редактировать клемник

002" . . " 001,

" " , (

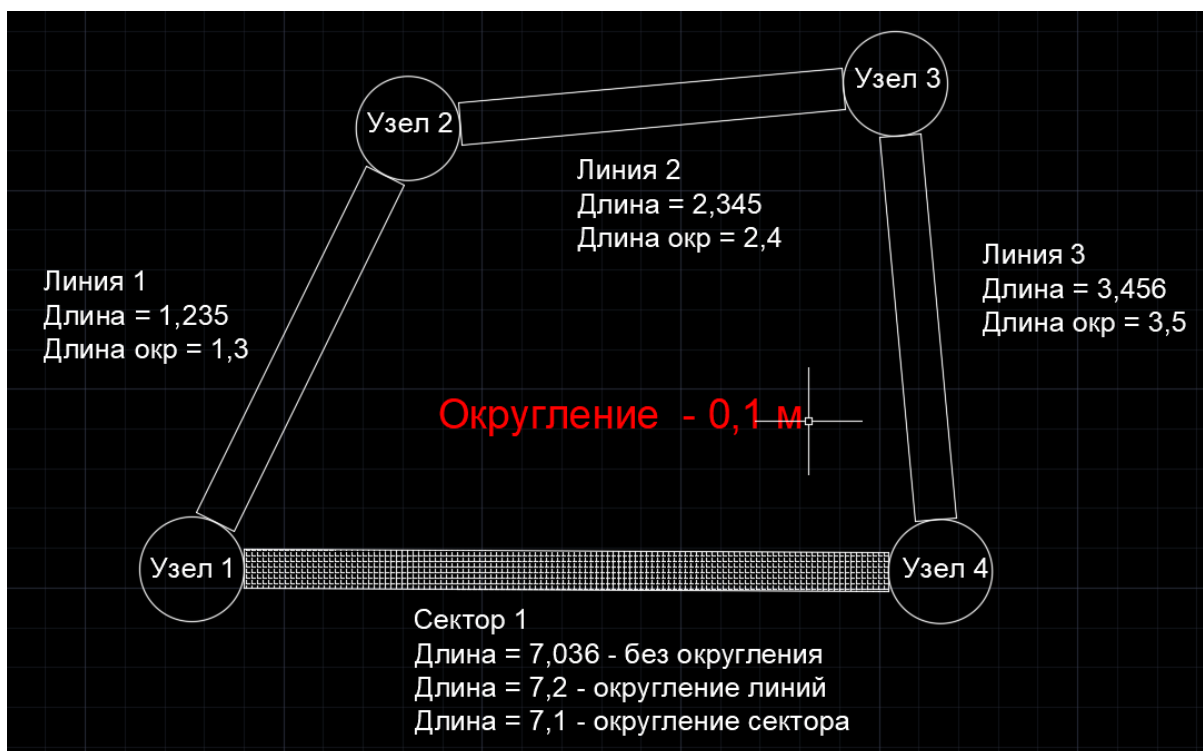
). ()

" ' " , " 001, 002" . .



----- Version 28.26, Release 8760, Build 21358 (32)

(
,
0 0,1
1...2
0
1...2
0
(
).



-

.

---- Version 28.25, Release 8713, Build 37237 (32)

---- Version 28.25, Release 8713, Build 37260 (64)

-

.

,

(0,1).

.

.

,

,

100.123456789
100.1

101

,

,

"

"

.

,

.

,

(

).

.

!

"

"

-

.

.

"

"

,

-

.



_____.

:

$$\frac{[\text{_____}] = ([\text{_____}] + [\text{_____}]) * (1 + [\text{_____}] / 100)}{[\text{_____}] = \frac{0,1}{([\text{_____}])}}$$

(_____ , _____)

- _____ , _____ .

_____ .
- _____

10 (30-50 _____). " "

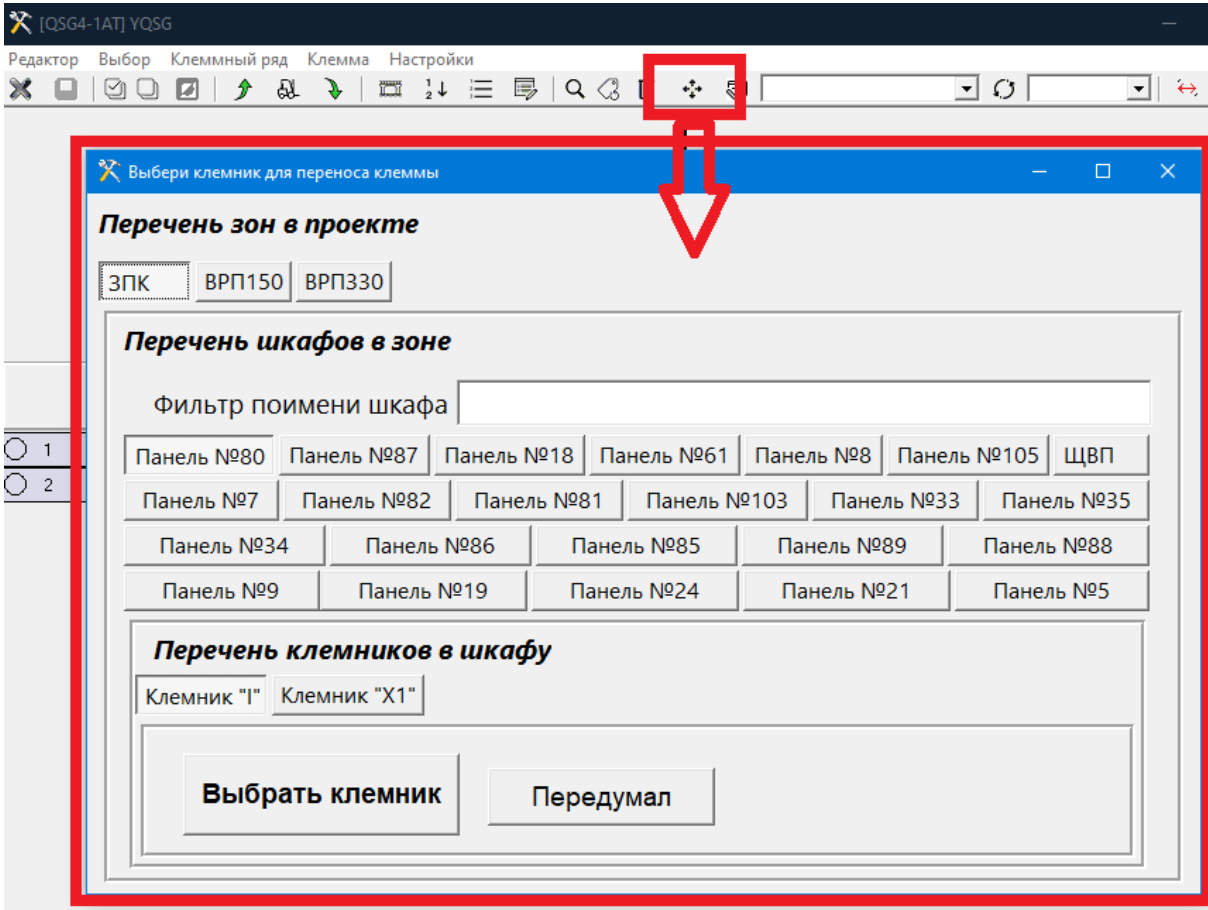
_____ " " _____ .

: _____ ,
/ _____ .

- _____ -
0,1 _____ .

_____ .
_____ / _____ ,
_____ .

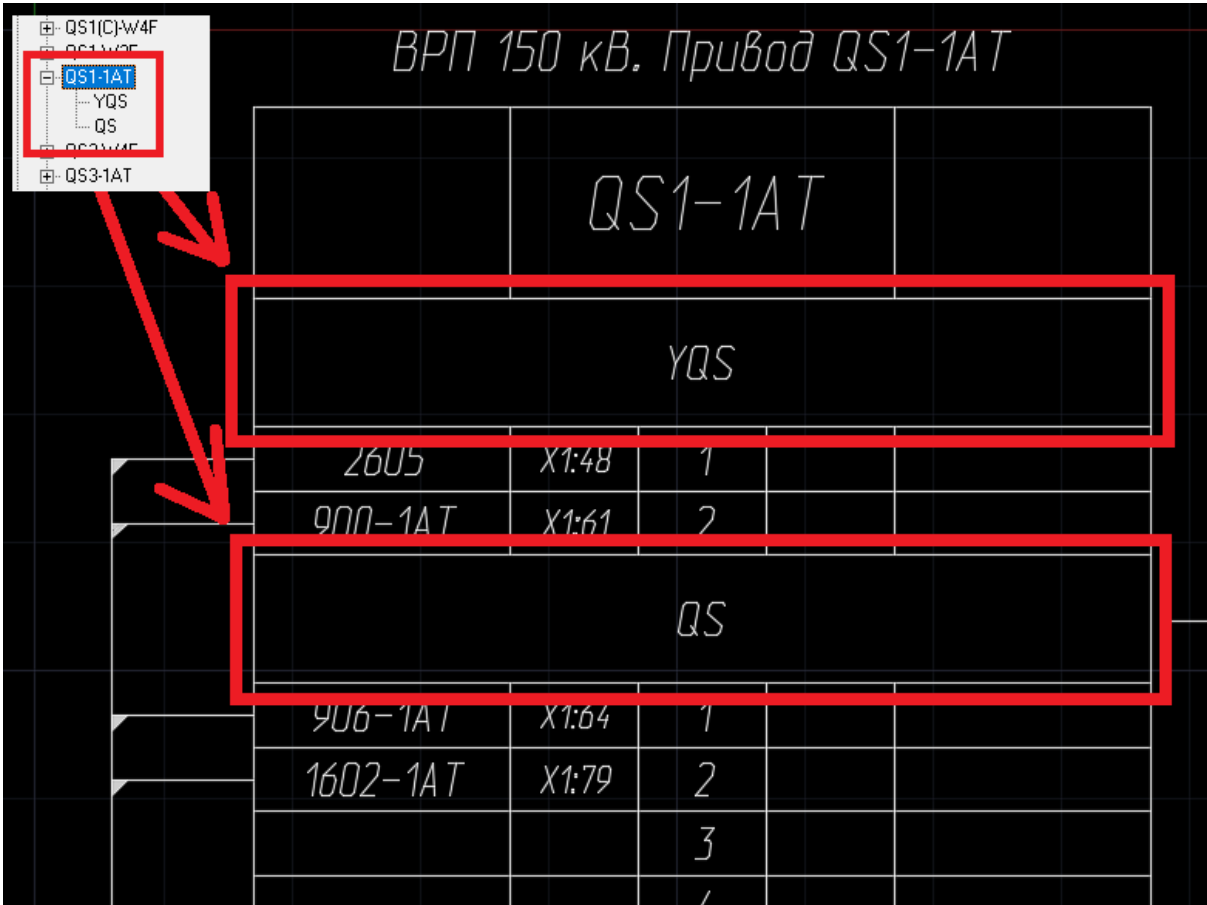
-



3

YQS

QS



- (

)

:

"

" => "

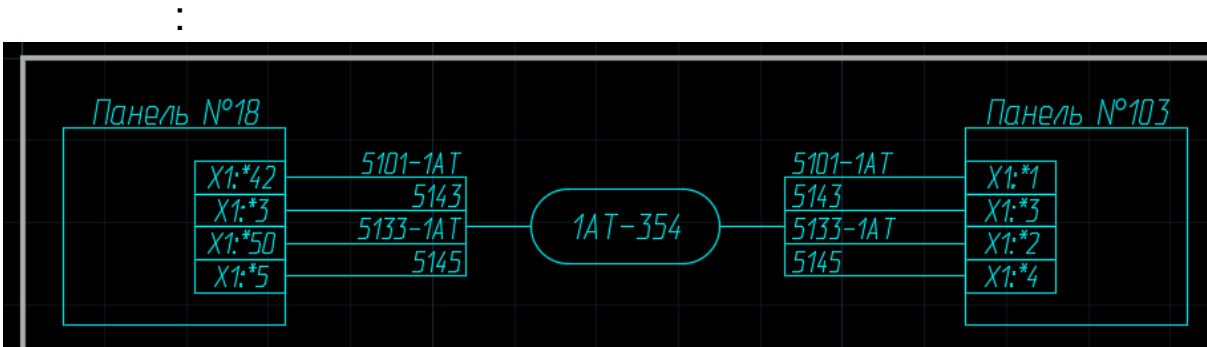
"

"

.

.





-

.

---- Version 28.22, Release 8663, Build 15937 (32)

---- Version 28.22, Release 8663, Build 15958 (64)

-

-

/

.

-

.

(0-7-255),
TrueColor.

().

-

defpoint

.

-

pdf

,

.

-

,

.

1.

:
2.

,

" "

,

(1)

(2).
3.

:

" ' "

,

			23	○
			23	○
			24	○
			24	○
			25	

:

			23	○
		A222	23	○
			24	○
		N222	24	○
			25	

-

.

---- Version 28.21, Release 8649, Build 35495 (32)

---- Version 28.21, Release 8649, Build 35519 (64)

/

,

(/

, ,

,

" "

-

-

-

...

!

,

-

,

-

-

---- Version 28.20, Release 8624, Build 31414 (32)

---- Version 28.20, Release 8624, Build 31389 (64)

-

,

.

-

,

.

-

.

---- Version 28.19, Release 8617, Build 12726 (32)

---- Version 28.19, Release 8617, Build 12730 (64)

-

"

"

.

"

"

.

-

.

.

-

"

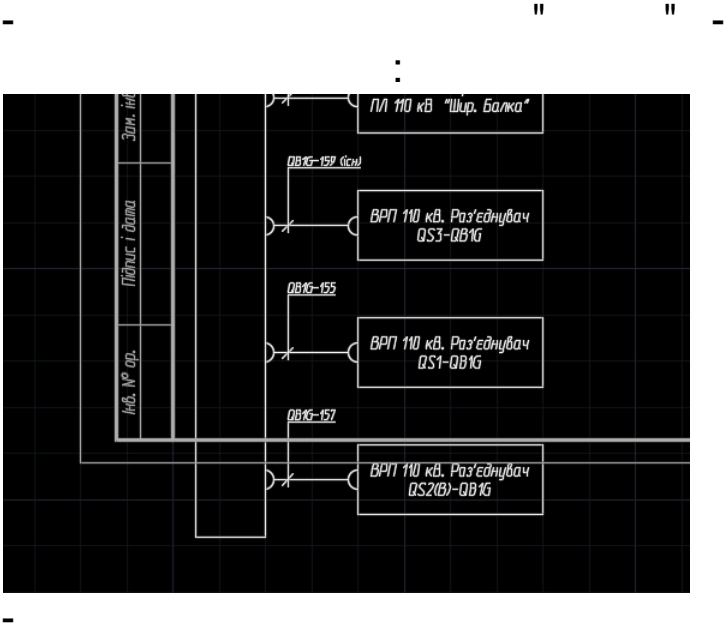
"

-

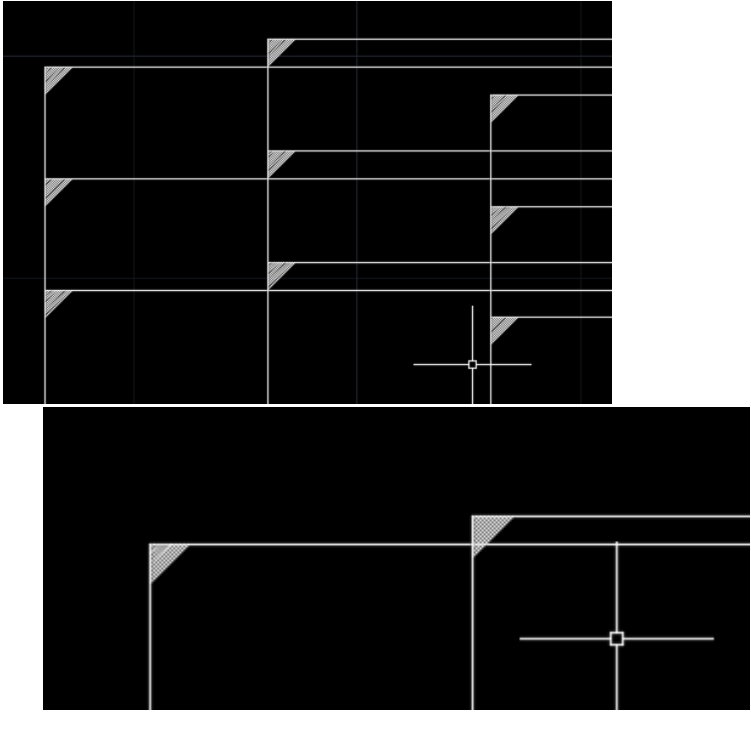
.

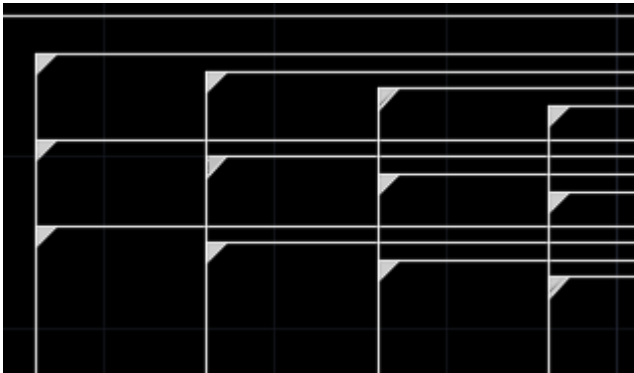
---- Version 28.18, Release 8610, Build 17608 (32)

---- Version 28.18, Release 8610, Build 17635 (64)



(
).





-

-

-

-

.

---- Version 28.17, Release 8603, Build 26011 (32)

---- Version 28.17, Release 8603, Build 26016 (64)

-

.

:

:

"

"

,

.

,

-

,

,

,

,

"

1-

-

-

-

2".

"

"

.

-

.

---- Version 28.16, Release 8597, Build 18459 (32)

---- Version 28.16, Release 8597, Build 18449 (64)

-
.
-
.

---- Version 28.15, Release 8591, Build 33720 (32)

---- Version 28.15, Release 8591, Build 33724 (64)

- " ".
-
- ,
27 .
.
.
()
- .
QS.
QSG
- " " " "
/
.
.
/
.
-
.
" "

. , .
 -
 " " .
 " " ,
 " "
 .
 - -
 .
 -
 .

---- Version 28.14, Release 8570, Build 36171 (32)

---- Version 28.14, Release 8570, Build 36166 (64)

-
 , .
 -
 /
 ,
 , .
 .
 .
 ,
 .
 ,
 .
 -
 ,
 -
 .
 -
 .

- .)))

- .

---- Version 28.12, Release 8539, Build 20554 (32)

---- Version 28.12, Release 8539, Build 20558 (64)

- " " ,
" " .

- " " -> "
" -> "
" .

- ()
,
12 .). (3

----- Version 28.11, Release 8527, Build 36087 (32)

----- Version 28.11, Release 8527, Build 36169 (64)

72 / 481

---- Version 28.9, Release 8503, Build 33794 (64) -----

```

---- Version 28.8, Release 8499, Build 19451 ( 32) -----
---- Version 28.8, Release 8499, Build 19444 ( 64) -----

```

1

```

---- Version 28.7, Release 8491, Build 31818 ( 32) -----
---- Version 28.7, Release 8491, Build 31811 ( 64) -----

```

- / / .
 - - " " ,

```

---- Version 28.6, Release 8488, Build 18866 ( 32) -----
---- Version 28.6, Release 8488, Build 18872 ( 64) -----

```

```
-
-
-
-
----- Version 28.5, Release 8477, Build 21905 ( 32) -----
----- Version 28.5, Release 8477, Build 21910 ( 64) -----
```

```

---- Version 28.4, Release 8471, Build 20401 ( 32) -----
---- Version 28.4, Release 8471, Build 20409 ( 64) -----

```

- " "

- " " -

- .

- .

- "RAITING1".

,

AutoCAD Electrical

- .

-

- .

- ,

- " " " "

- " "

- " "

- " "

----- Version 28.3, Release 8160, Build 27207 (32) -----

----- Version 28.3, Release 8160, Build 27211 (64) -----

- .

/

- " "

Общие данные

Счетчик страниц

Вывод на г

Собрать
чертежи на
один лист

☒ куда вставить?
☒ по вертикали

- " - "

---- Version 28.2, Release 8126, Build 34853 (32) -----
---- Version 28.2, Release 8126, Build 34862 (64) -----

- . . . " "

- . " "

---- Version 28.1, Release 8112, Build 4108 (32) -----
---- Version 28.1, Release 8112, Build 4079 (64) -----

- : , ,

- , ,

- " "

- . -

---- Version 28.0, Release 8109, Build 6910 (32) -----
---- Version 28.0, Release 8109, Build 7010 (64) -----

- -

---- Version 27.55, Release 8074, Build 29371 (64)

[illegible]

---- Version 27.53, Release 8054, Build 49753 (32)

---- Version 27.53, Release 8054, Build 49744 (64)

[illegible]

----- Version 27.52, Release 8046, Build 4223 (32) -----
----- Version 27.52, Release 8046, Build 4215 (64) -----
-
:)
))))

27.50-27.52

----- Version 27.51, Release 8046, Build 46367 (32)

----- Version 27.51, Release 8046, Build 46361 (64)

- " " .
.
-
- ,
.
/
- " " .
" " -
" " .
.
.

- 64
.
.

----- Version 27.50, Release 8044, Build 63349 (32)

"KL2", "KL10"

10.
KL1

KL10

---- Version 27.40, Release 7918, Build 65411 (32)

---- Version 27.40, Release 7918, Build 65442 (64)

- (Status Bar)

"About".

"About". :-)

- ("

").

.

,

- " "

AutoCAD Electrical.

KL1 KL001.
KL1,

- ().

- ,

,

15-20.

,

,

" "

3

" "

,

---- Version 27.36, Release 7869, Build 57834 (32)

---- Version 27.36, Release 7869, Build 57842 (64)

-

-

-

,

()

().

,

.

---- Version 27.35, Release 7848, Build 35053 (32)

---- Version 27.35, Release 7848, Build 35092 (64)

INST-LOC-TAG,

---- Version 27.32, Release 7838, Build 14817 (64)

3 1:500
(
,)
"1:1" "

---- Version 27.30, Release 7837, Build 48300 (32)

---- Version 27.30, Release 7837, Build 48345 (64)

- " "
- "
" < ">_FullNameBox.txt". "
>.wdkir". , "
" "
- " "
- "
, , (!).
" " "
- AutoCAD. - ,
WWCADE. ,

.
 ,
 , . " "
 . ,
 . -
 DWG.
 :
 -
 () - -
 . ,
 .
 AutoCAD 2022.
 " "
 ,
 .
 .

---- Version 27.20, Release 7813, Build 37464 (32)

 ---- Version 27.20, Release 7813, Build 37448 (64)

- - .
 ().
 , . ()
 50 - " 40 -
 500 -
 . -
 -

---- Version 27.19, Release 7806, Build 53464 (64)

---- Version 27.15, Release 7796, Build 52513 (32)

---- Version 27.15, Release 7796, Build 52538 (64)

---- Version 27.10, Release 7792, Build 57716 (32)

---- Version 27.10, Release 7792, Build 57696 (64)

---- Version 27.5, Release 7770, Build 47961 (64) -----

```
-
-                                     mdb
-                                     ,
-
-                                     mdb
-
-                                     "                " _
```

---- Version 27.2, Release 7753, Build 61900 (64) -----

---- Version 27.1, Release 7751, Build 65239 (64) -----

AutoCAD,

AutoCAD

AutoCAD)

---- Version 26.17, Release 7747, Build 51712 (64)

-

-

,

Version 26.17, Release 7747, Build 43015 (32)

Version 26.17, Release 7747, Build 43088 (64)

-

"

"

"

-

"

.

,

AutoCAD,

""

AutoCAD Electrical.

,

!

,

-

-

OPIS

wdl

"OPIS =

DWGDESC"

-

"

"

"

90 " -

"

"

-

Version 26.16, Release 7738, Build 12595 (32)

Version 26.16, Release 7738, Build 12628 (64)

-

(

)

-

.

OPIS2.

- OPIS),
OPIS1 . .

OPIS,
OPIS1...OPIS20.

---- Version 26.15, Release 7737, Build 37521 (32)

---- Version 26.15, Release 7737, Build 37452 (64)

- 8 ,)))

(0,0,0).

().

---- Version 26.14, Release 7721, Build 62691 (32)

---- Version 26.14, Release 7721, Build 62700 (64)

-

-

-

---- Version 26.12, Release 7716, Build 16117 -----

-

()

.

.

-

-

.

-

"

"

-

6

.

-

-

,

.

-

.

:

----- Version 26.9, Release 7471, Build 13643 -----

(25) 20

----- Version 26.8, Release 764, Build 1280 -----

64 . ,
:
- ()
:)

----- Version 26.7, Release 764, Build 1280 -----

LinkTerm -
:
LinkTerm
<https://forums.autodesk.com/t5/semeystvo-autocad-russkiy/autocad-electrical-2020-problem-s-podschetom-klemm-v-perechne/td-p/9557000>

----- Version 26.5, Release 762, Build 1262 -----

"OLFLEX CLASSIC 110 SY 3G1"

UTF-8

----- Version 26.4, Release 761, Build 1246 -----

"OLFLEX

CLASSIC 110 SY 3G1"

ClipProect - UTF-8
ClipProect

/

---- Version 26.1, Release 755, Build 1240 -----

2020 ! :)

64

32

(

)

WDT

WDP, WDT, WDL.

WDT

- . " "

- .

- .

- .

- .

- .

- :
<https://project12-utilites.blogspot.com/2019/11/blog-post.html>

---- Version 25.49, Release 755, Build 1208 -----

-

- 2020

-

- (" - ").pdf

- pdf

- , pdf

- ,

- ,

- .

- chm

- ,

- /

- " " "

- "

- "

---- Version 25.49, Release 658, Build 1195 -----

- "

```
"
.
/
" ' "
: " 10 " " 10 " -
,
XML
Clip
Project
-
-
-
-
-
-
" "
-
-
500-600
-
" "
```

---- Version 25.47, Release 655, Build 1182 -----

```
-
" " _
( )
. ,
. :)
-
```

---- Version 25.47, Release 648, Build 1177 -----

```
-
" ( )"
,
```

· -
,
·
· :)
-
-

---- Version 25.47, Release 645, Build 1176 -----

- 3 .
,
:
,
·
https://youtu.be/JgnbjYpcXIE
-

· ,
,
,
/
·
-

---- Version 25.45, Release 642, Build 1167 -----

- 2020.
,
:
·
2020
·

,
-
·
·
·

-
·
/
·

·
" 1; 11" - 1 11
·
" WDL", " WDP", " WDT" -
,
·
" WDL", " WDP", " WDT",
·


```

graph TD
    1((1)) --> 2((2))
    2 --> 3((3))
    3 --> 4((4))
    4 --> 5((5))
    5 --> 6((6))
    6 --> 7((7))
    7 --> 8((8))
    8 --> 9((9))
    9 --> 10((10))
  
```

---- Version 20.37, Release 381, Build 1020 -----

```
- "                                ".
      :                               .
      ,                               )   lisp          (
      ,                               (               ).
      20        30                    3       37     .
```

---- Version 20.36, Release 380, Build 1010 -----

: https://youtu.be/DYRjT7_HJiY

```
-
-
-
----- Version 20.35, Release 380, Build 1003 -----
```

104 / 481

"1 -"

INST -

(35- 1) 1) (

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Single source CHM, PDF, DOC and HTML Help creation](#)



AutoCAD Electrical.



« . / ».
(
_____).

AutoCAD Electrical

:

.

,

.

—

-

«

»,

.

—

(KL1...

.KL32).

.

.

—

-

,

KL1.

,

AutoCAD Electrical

«

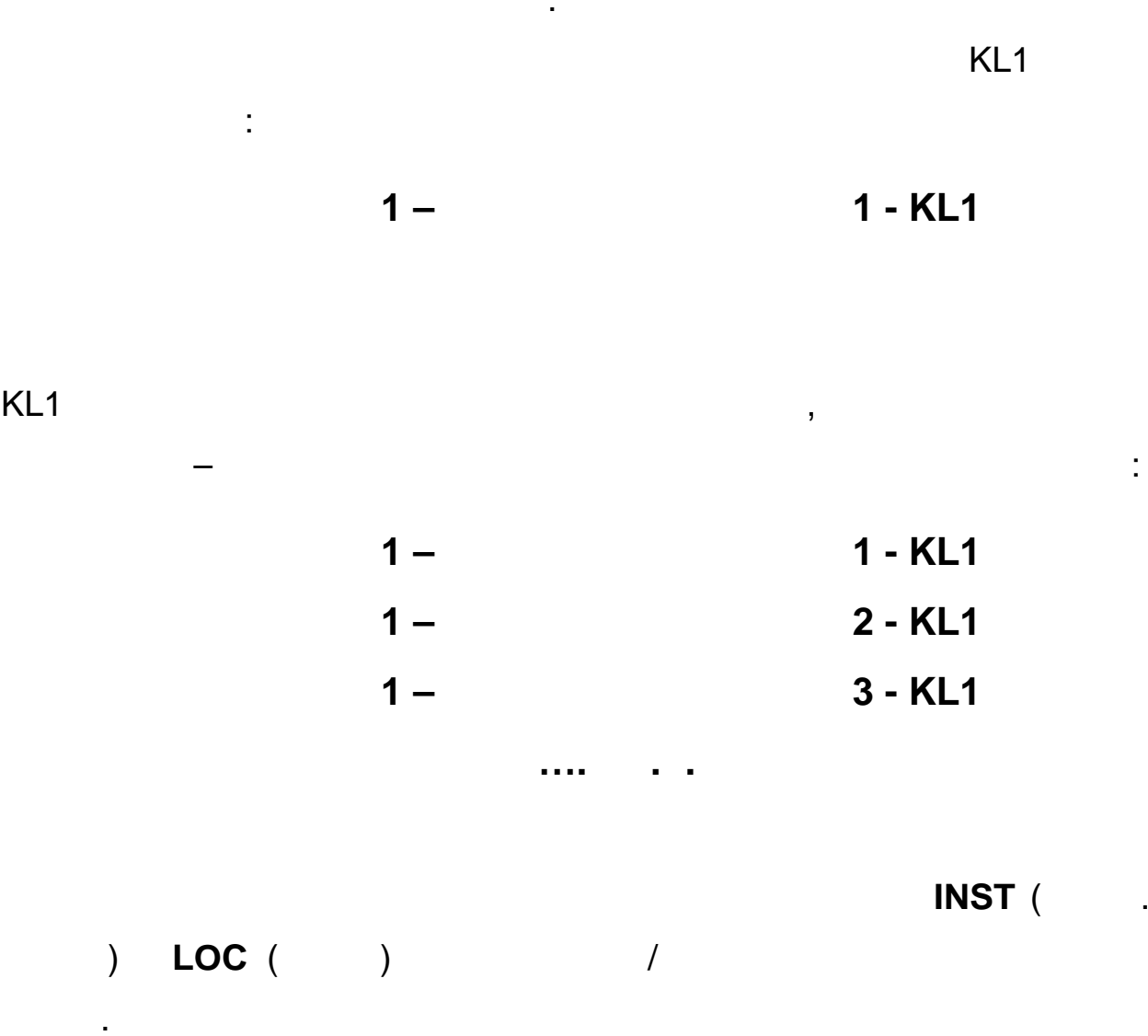
-

».

KL1

-

.



Вставить / Редактировать компонент

Функц. группа

ОПУ

Чертеж

Проект

Место

ШКАФ №4

Чертеж

Проект

Позиционное обозначение компонента

КНА1

☒ фиксированный

Использовать адрес ПЛК

Позиц. обоз.

Используемые:

Схема

Монтажная панель

Внешний список

Параметры



INST –

110

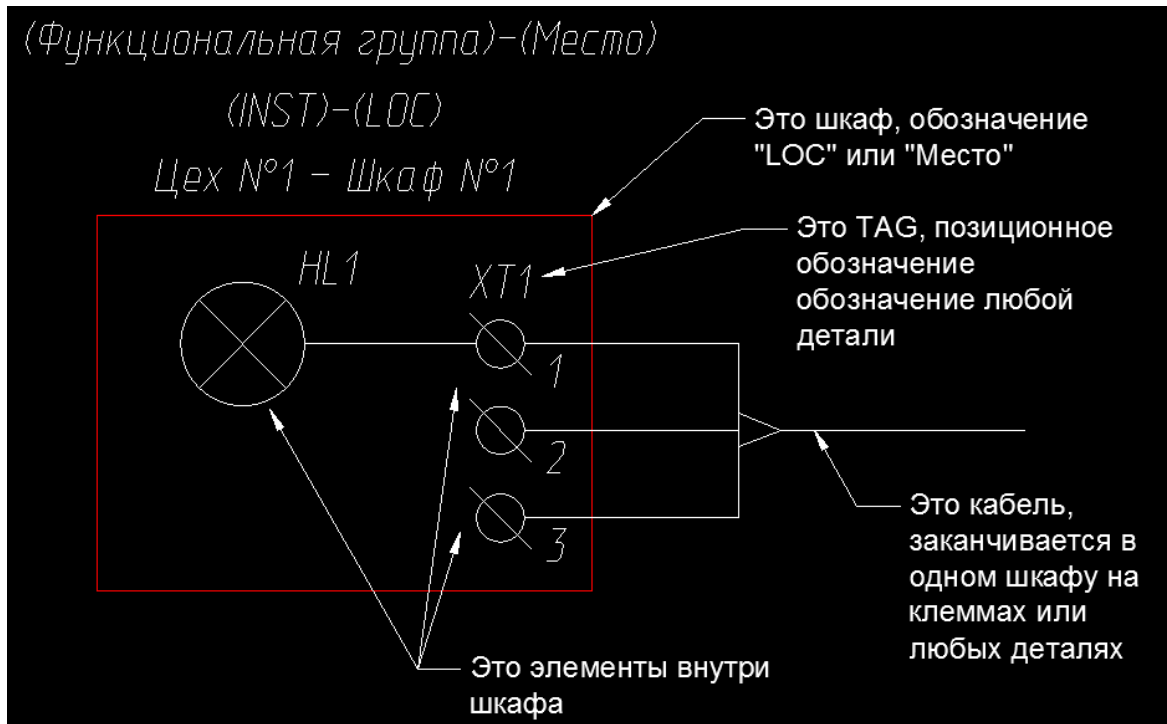
LOC –

!!!!

« »

»

»



—

110 .

,

,

.

?

.

:

110

—

1

—

1

«

»

«

1»

«

1».

—

/

/

.

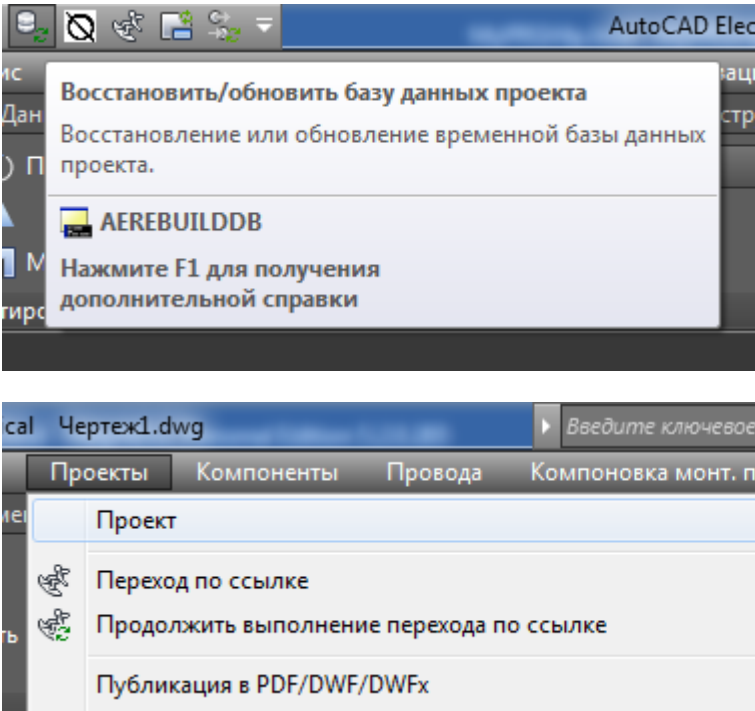


)

(

,





Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Easy EBook and documentation generator](#)

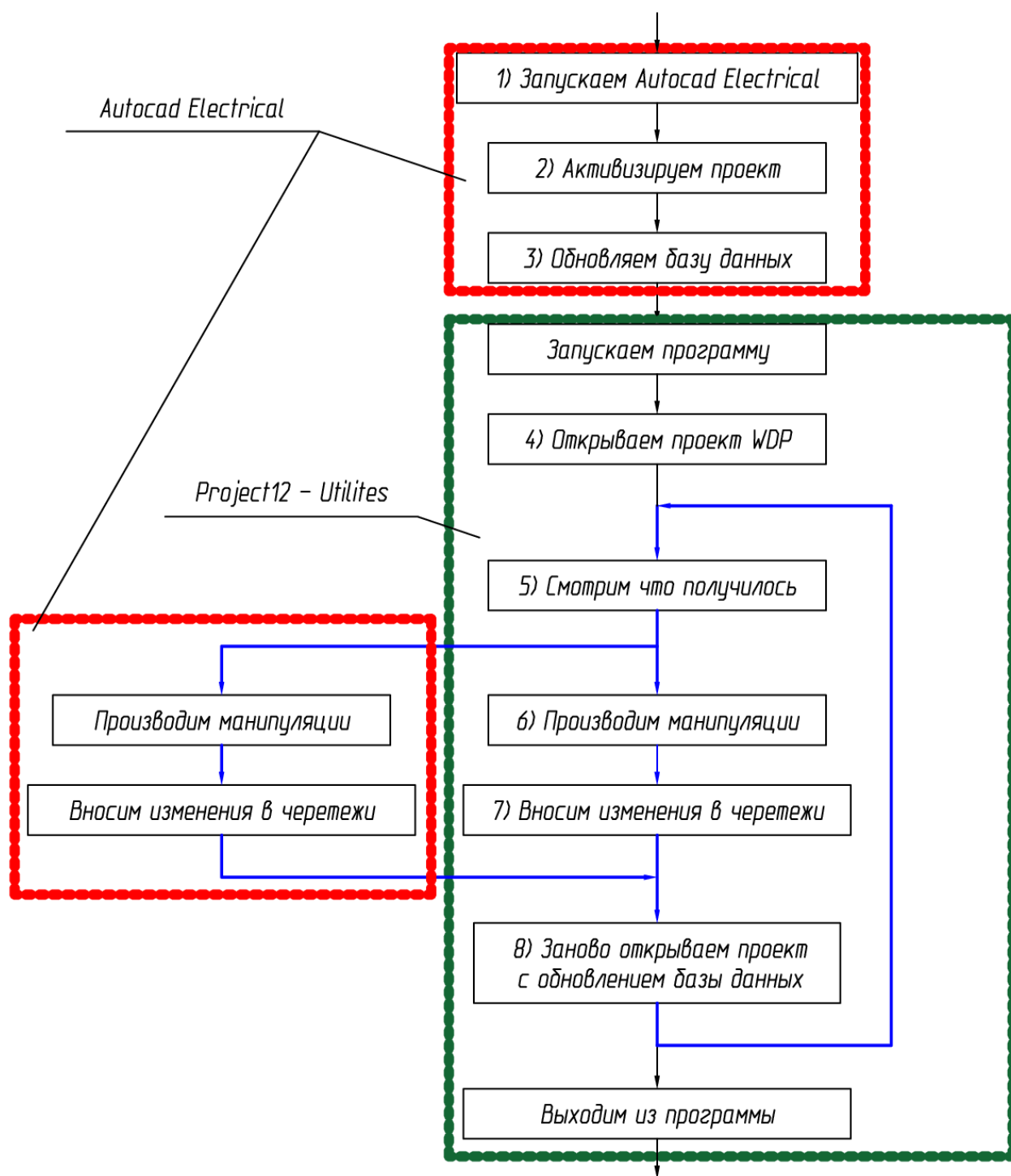


AutoCAD Electrical -

AutoCAD Electrical.

AutoCAD Electrical -

« ».



1)

2)

3)

4)

5)

6)

7)

8)

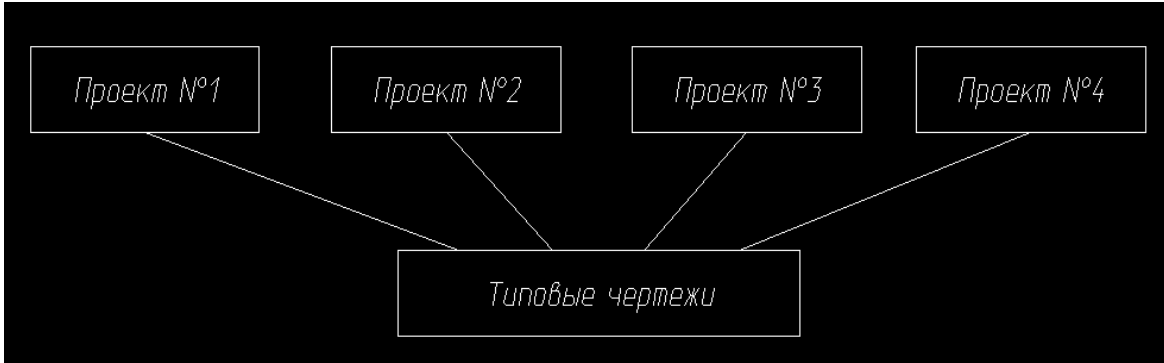
Electrical.

AutoCAD Electrical.

AutoCAD



AutoCAD Electrical



```
.
(
),
"
"
.
.
,
,
.
(
)
,
,
.
.
.
.
.
(
-
,
-
).
,
.
.
.
.
:
-
(
)
/
/
/
-
,
wdp
.
-
.
"
" _
```

.
 -
 .
 -
 : SIG123456-01,
 SIG123456-02, SIG123456-03
 -
 .
 -
 .
 ,
 (
)
 -
 ()
 (
 ,
).
 -
 (
).
 ,
 300-
 500,
 mdb
 .
 SSD

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Why Microsoft Word Isn't Cut Out for Documentation: The Benefits of a Help Authoring Tool](#)



CHM

[".docx"](#), ["epub"](#) [".pdf"](#).

:



(
" ")

(, - ,)

[Autodesk Appstore](#)

(, -
)

[2](#)

(- ,
)

" "

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Easily convert your WinHelp HLP help files to CHM with HelpNDoc's step-by-step guide](#)



:

- ♦ (,
);
- ♦ Windows , 7, 10 (, 32/64
);
- ♦ AutoCAD Electrical 2012 - 2025;
- ♦ (-);

- ◆ ;
- ◆ AutoCAD Electrical;
- ◆ , / .

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Leave the tedious WinHelp HLP to CHM conversion process behind with HelpNDoc](#)



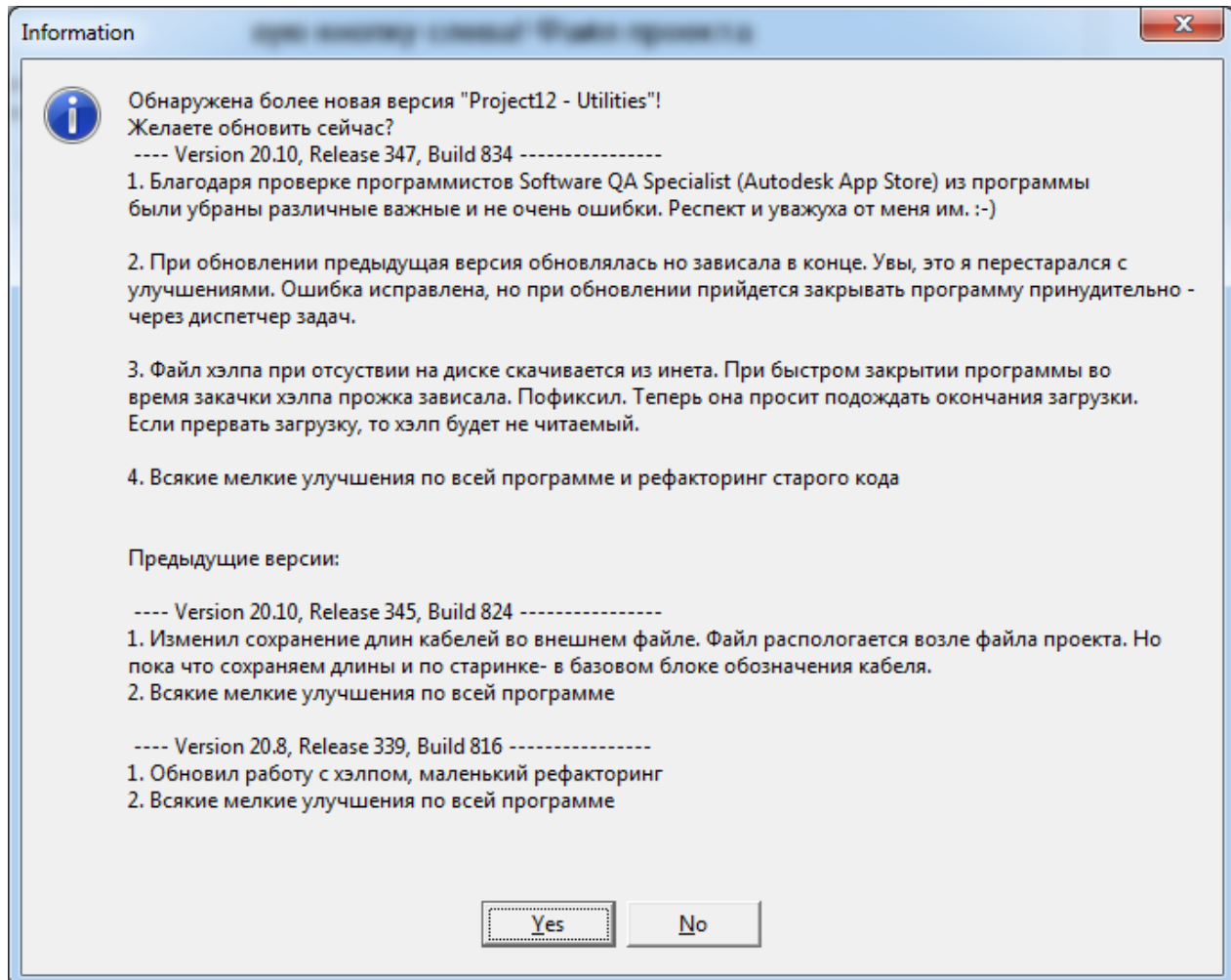
- .
- :
- _____ ()
- _____ 1 ()
- _____ 2 (-
- , ,)

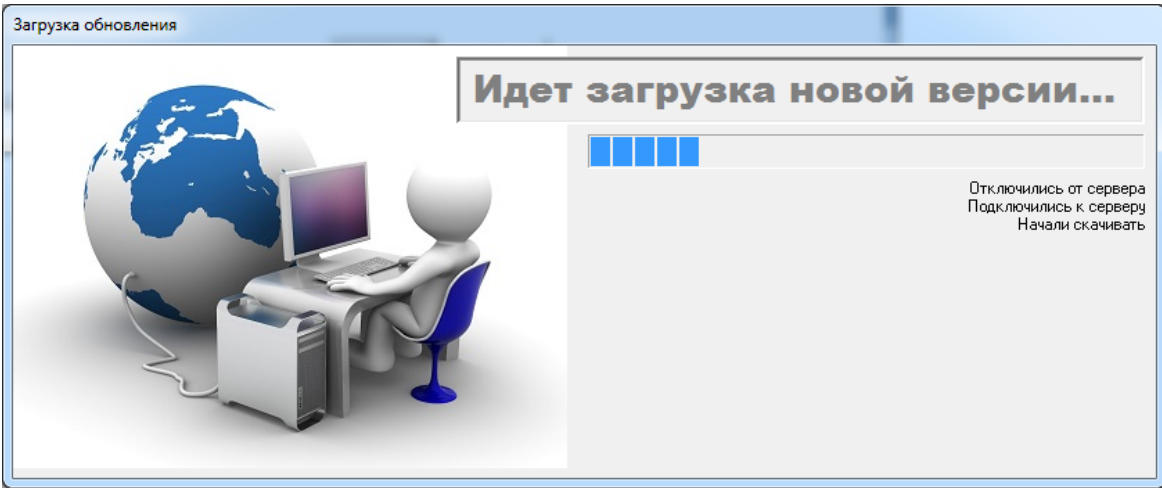
-

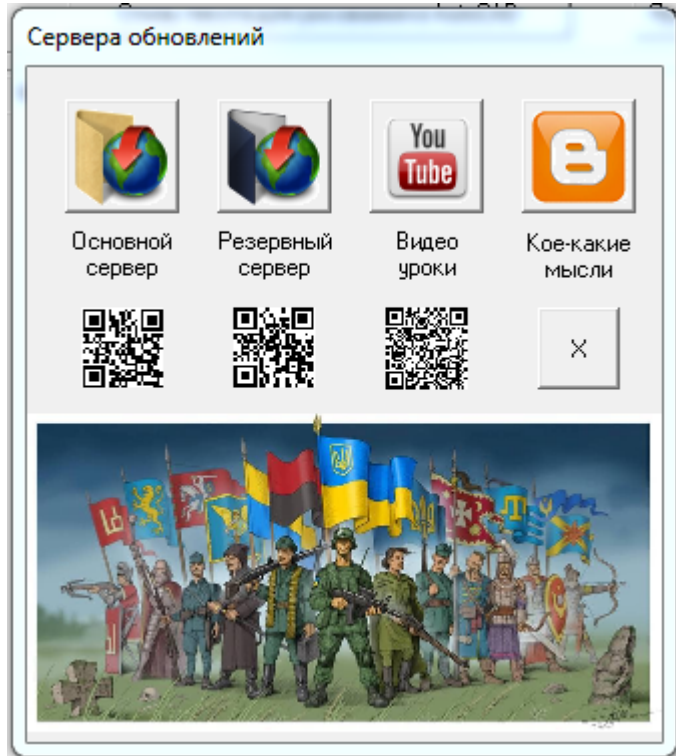
•

()

•







HTML

[Youtube](#)

)))

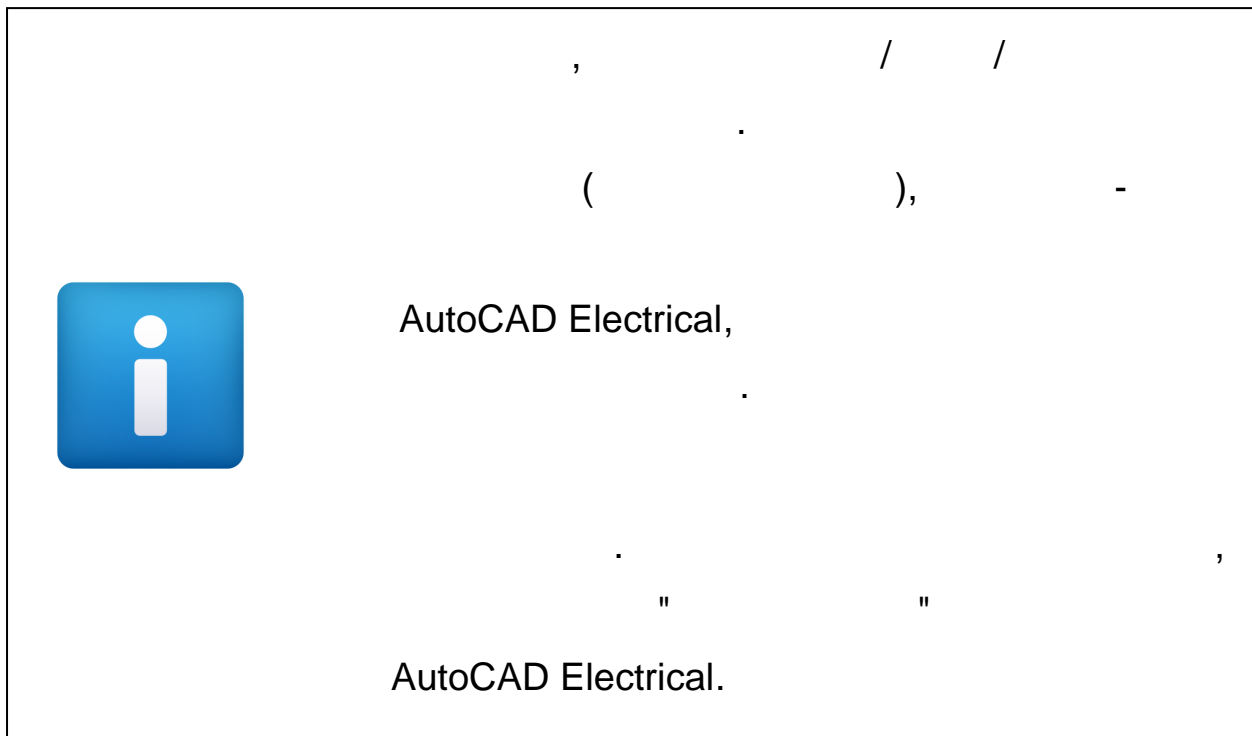
Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Easily create EBooks](#)



: des501@bigmir.net Des501@ukr.net

: -)

- [https://project12-
utilites.blogspot.com](https://project12-
utilites.blogspot.com)



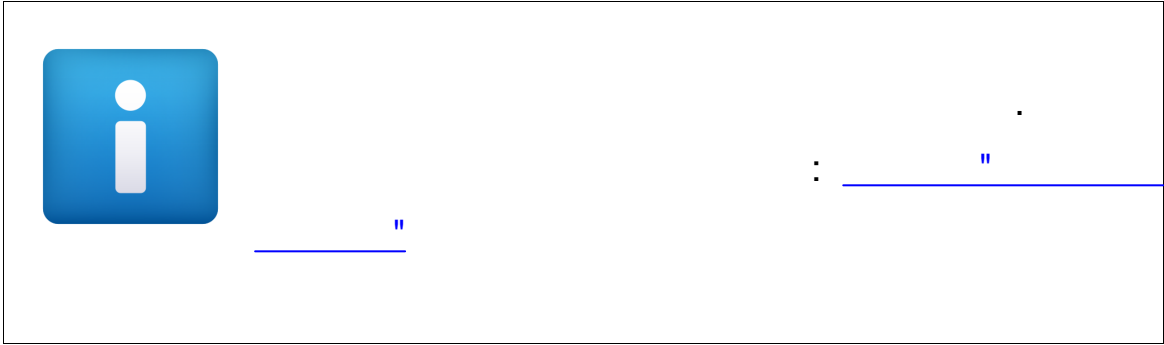
Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Eliminate the Struggles of Documentation with a Help Authoring Tool](#)



:

- ⊙ AutoCAD Electrical
- ⊙ "Project12 - Utilities"
- ⊙ AutoCAD Electrical /

- ⦿ AutoCAD Electrical (" / ")
- ⦿ " _ .wdp"
- ⦿ (, - 300-500, ' -).
- ⦿ - (" " " ... "



⋮

(, " ")

— , ;

— , ;

— ;

— , / ,

" " ,

— (" ")

— ;

— ,

⋮ ;


```

-                                     "                "
-      (
-        . );
-
-                                     /
-      ;
-
-      ;
-
-      ;
-      (
-        ,
-        . .);
-      ,
-      ClipProject
-      ;
-      ,
-      ;
-      ;
-      ;
-      PDF
-      ;
-      (
-      );
-      - purge;
-      (
-      ;
-      "      "
-      .
-      (
-      )
-      :
-      ,
-      ,
-      ,
```

;
 — " " ,
 ;
 — (;
);
 — " " - bill of material ,
 ;
 — ;
 — ;
 — , ;
 — , ;

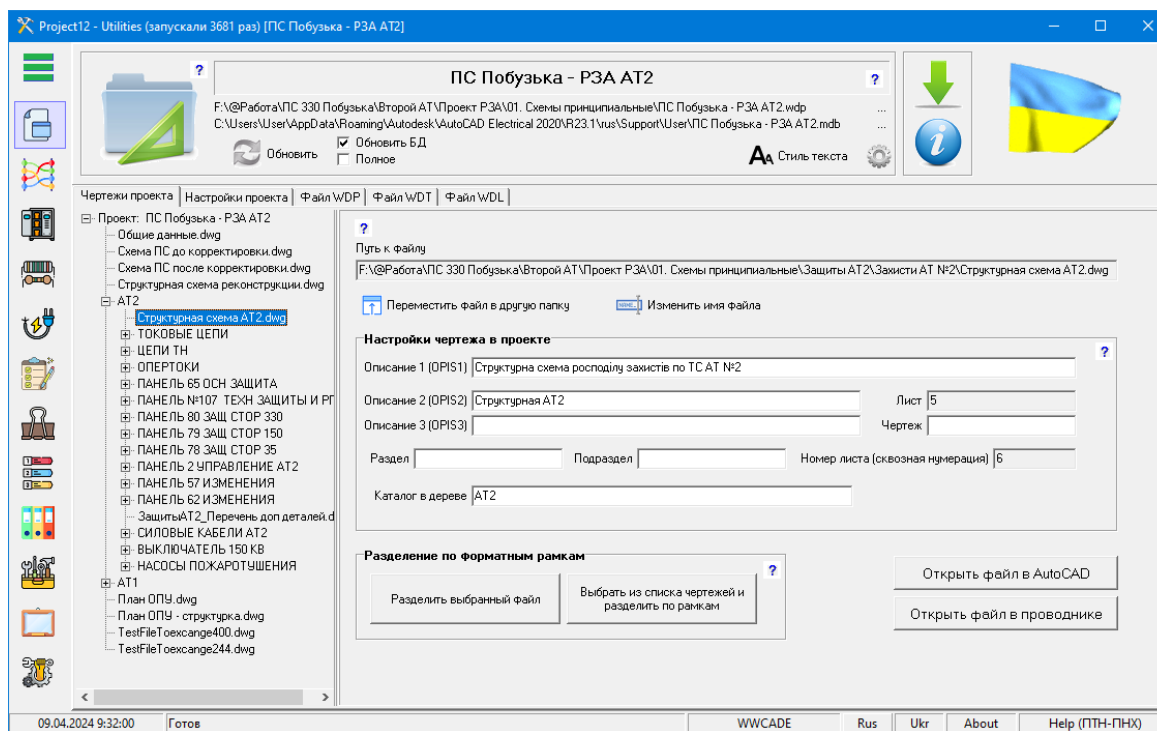
Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Free help authoring tool](#)



Я веду небольшой канал на ютубе и использую его не только для создания видео рассказов о программе, но и записываю видео ответы для пользователей. Иногда проще показать, чем писать целый роман, который не факт что прочитают и поймут. Да и писатель из меня никакой.

[Видеоуроки можно посмотреть здесь](#)

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Effortlessly upgrade your WinHelp HLP help files to CHM with HelpNDoc](#)





☒ Обновить БД

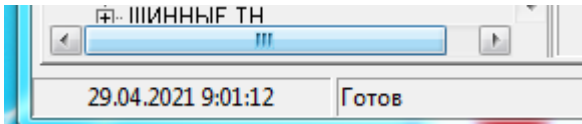
« »

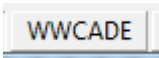
☐ Полное

« »

Стиль текста для рисования в AutoCAD

/ / ,





"WWCADE",

"WWCADE",

- _____ "

- _____ "

- _____ " WDP"

< >.wdp

;

- " WDT" < >.wdt

;

- " WDL" < >.wdl

.



AutoCAD Electrical

.

:

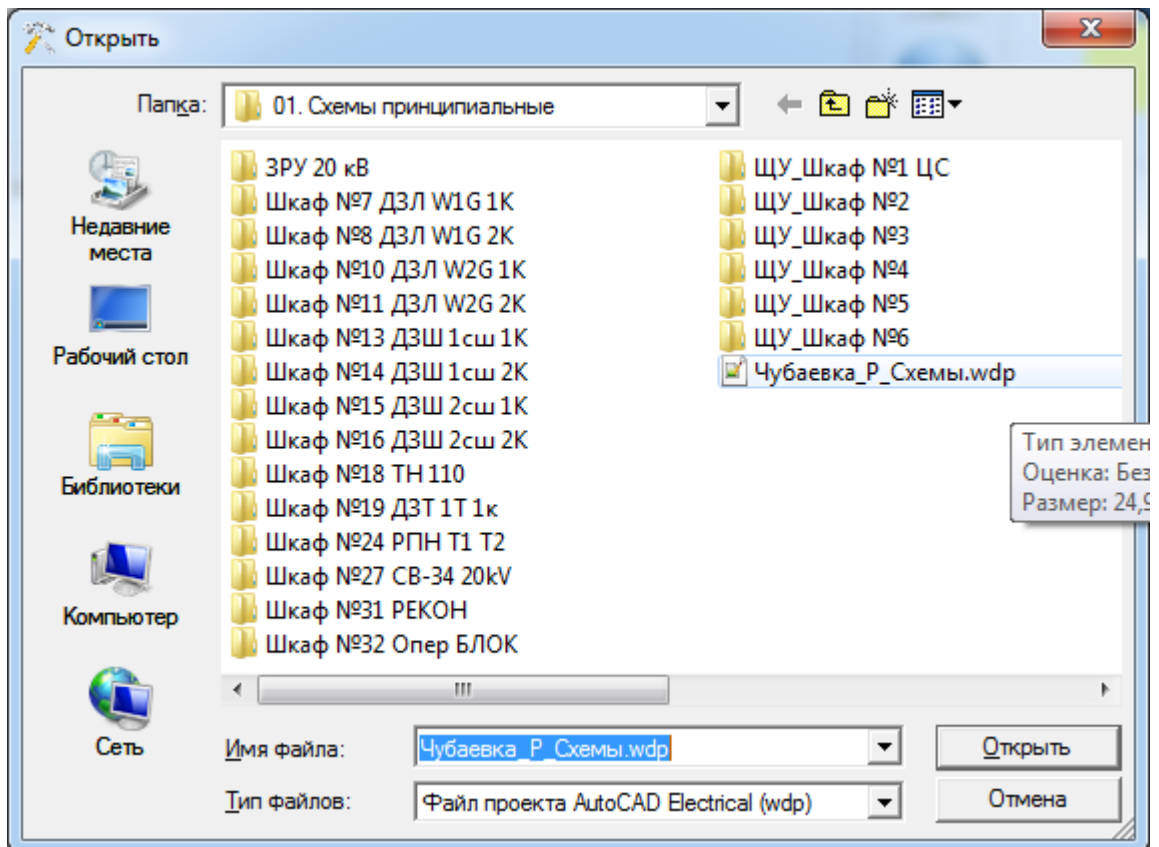
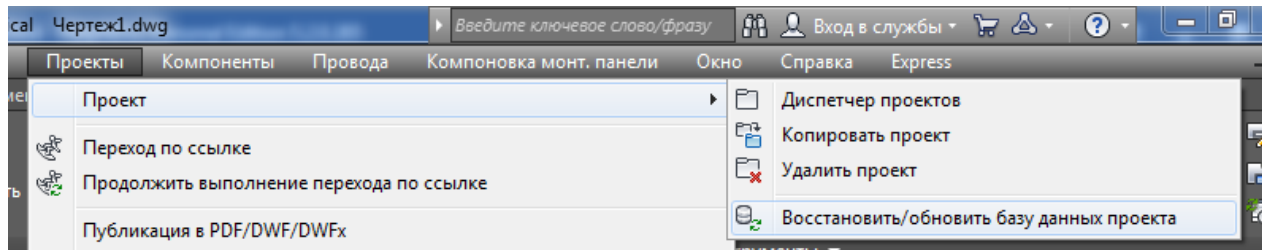
< >.wdp

:

" "

.

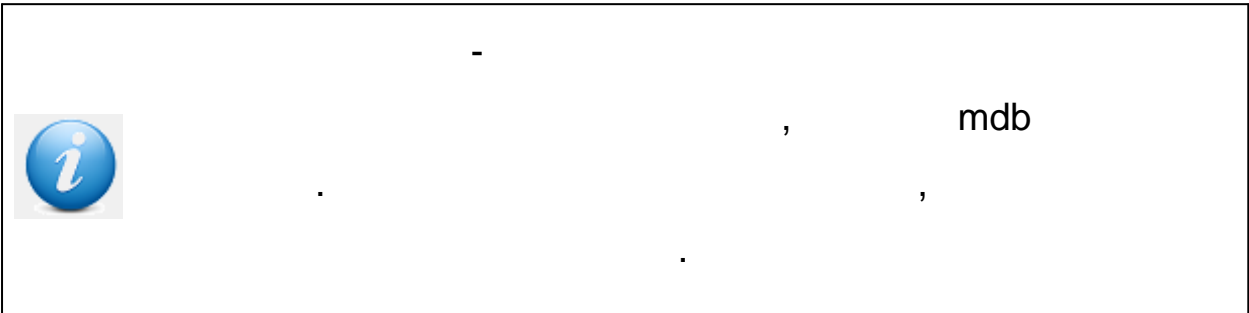
.



(wdp, wdt . .)

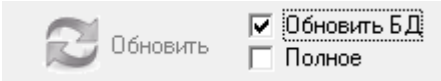
MDB.

AutoCAD Electrical.



< >.mdb.

Чубаевка_Р_Схемы
C:\@Работа\14. ПС Чубаевка\02. Стадия Р\01. Схемы принципиальные\Чубаевка_Р_Схемы.wdp C:\Users\Кирилл Витальевич\AppData\Roaming\Autodesk\AutoCAD Electrical



99%



AutoCAD Electrical

()

mdb, /

" " . AutoCAD Electrical



⋮
,
- , , " "
.
,

AutoCAD Electrical

AutoCAD Electrical

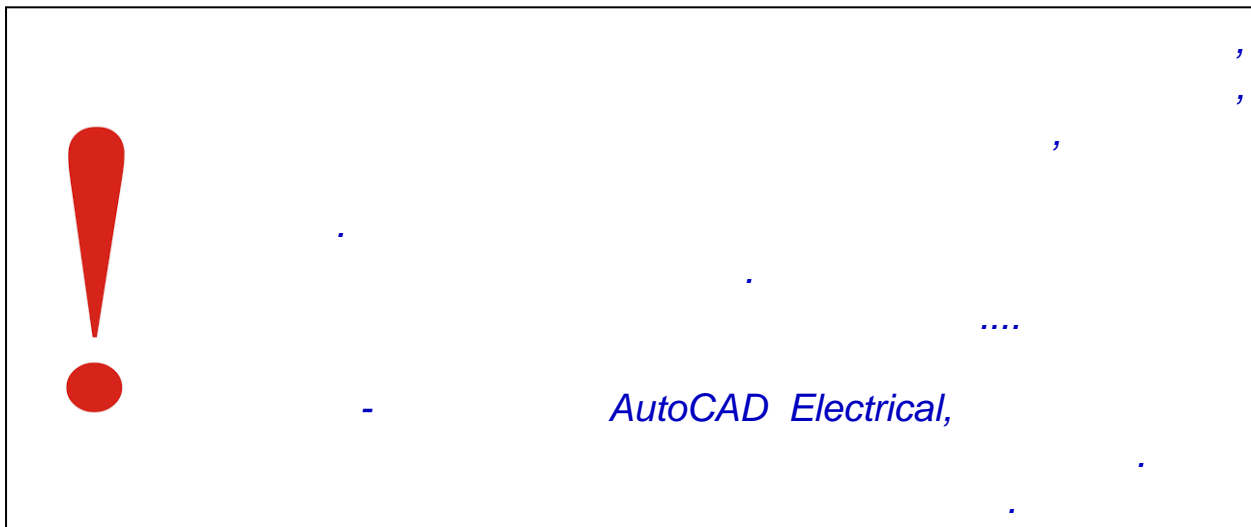
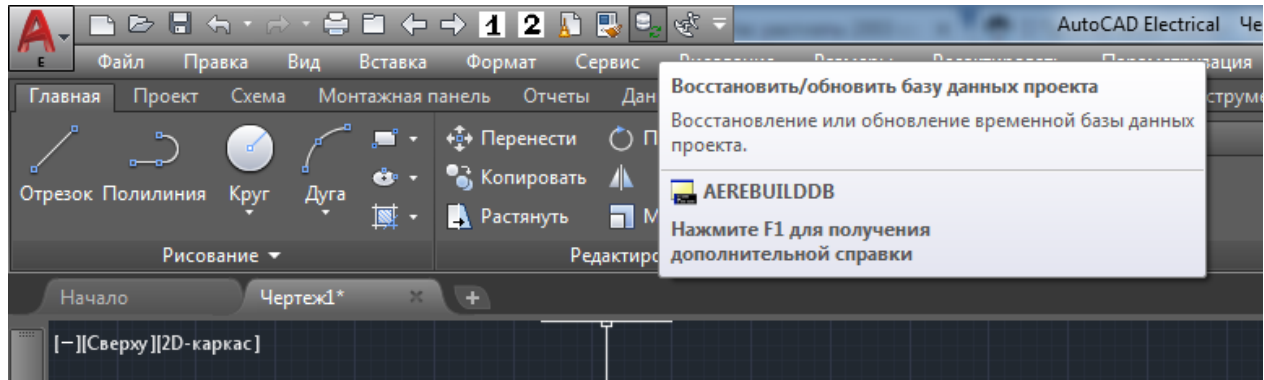
, ,
.
,
"
"

/ ,

AutoCAD Electrical ...

, ,
.

AutoCAD Electrical



© C:\Users\<

>\AppData\Roaming\Autodesk\AutoCAD Electrical

2017\R21.0\rus\Support\User\ (2017)

◎ C:\Users\<

>\AppData\Roaming\Autodesk\AutoCAD Electrical
2018\R22.0\rus\Support\User\ (2018).

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Streamline Your Documentation Creation with a Help Authoring Tool](#)



(
...)

" " .
.

WWCADE.

, .
, , , ,
(~220V - , -).
.
, , ...
.
.
.

WWCADE.

Стиль текста для рисования в AutoCAD

Настройка тестового стиля для рисования в AutoCAD

Название стиля:	WWCADE	Считать с чертежа доступные стили и выбрать нужный	
Имя файла шрифта	WWCADE.SHX		Выбрать
Угол наклона шрифта	10		
Турface шрифта			
<input type="checkbox"/> Шрифт курсивом	<input type="checkbox"/> Шрифт жирный	Использовать активный шрифт чертежа	Сброс к исходным
Набор символов	ANSI_CHARSET	Настроить WWCADE	
PitchAndFamily		Считать из проекта	Сохранить в проекте
Степень растягивания	0,8	Считать из реестра	Сохранить в реестре
Высота шрифта	2,5	0,8	
		Отмена	Применить, сохранить в проекте и выйти

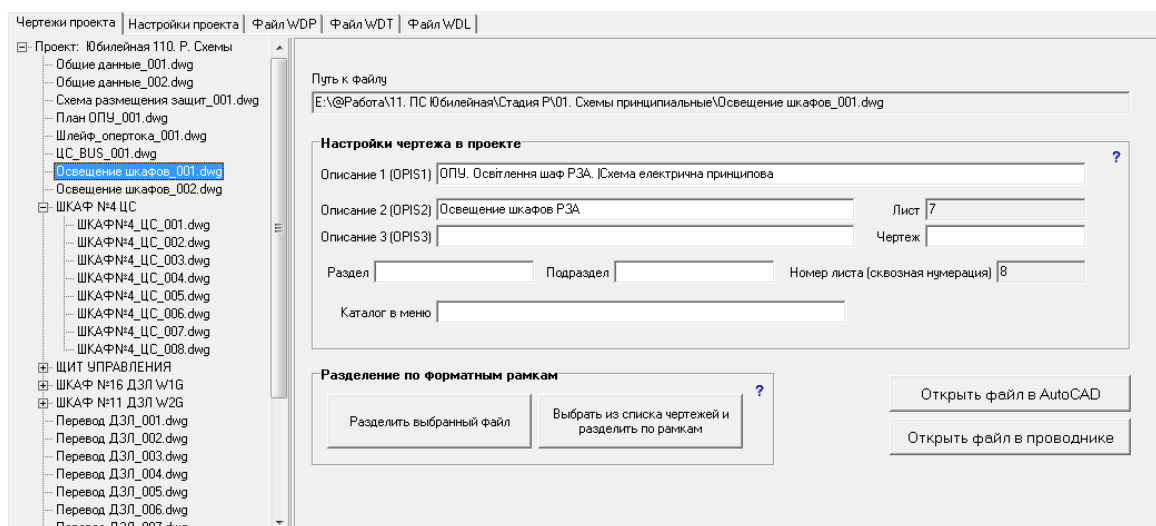
" "

" WWCAD "

WWCADE () .

Считать с чертежа доступные стили и
выбрать нужный





WDP (_____ " WDP")



1 (OPIS1)" -

2 (OPIS2)"

3 (OPIS3)" -

Открыть файл в AutoCAD

Открыть файл в проводнике

/

Разделение по форматным рамкам

Разделить выбранный файл

Выбрать из списка чертежей и разделить по рамкам

?

"

"

.

_____.

,

.

-

()

.

"

"

-

,

,

.

-

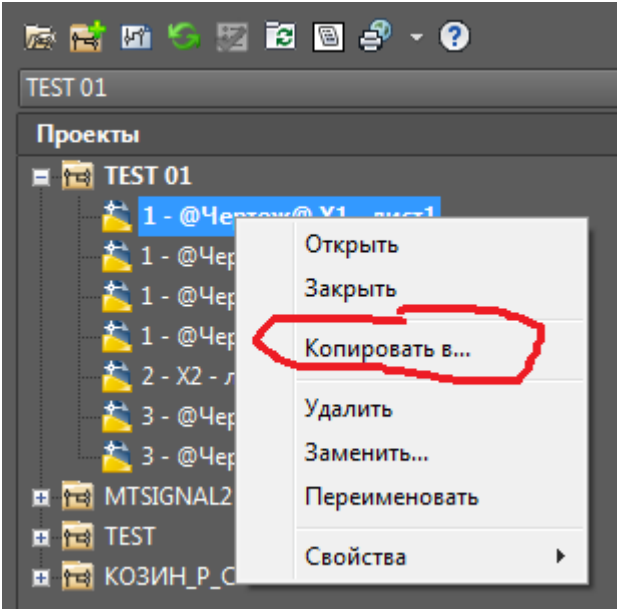
.

-

.

-

" ... "



50

300-600

...

" "

"_001", "_002"

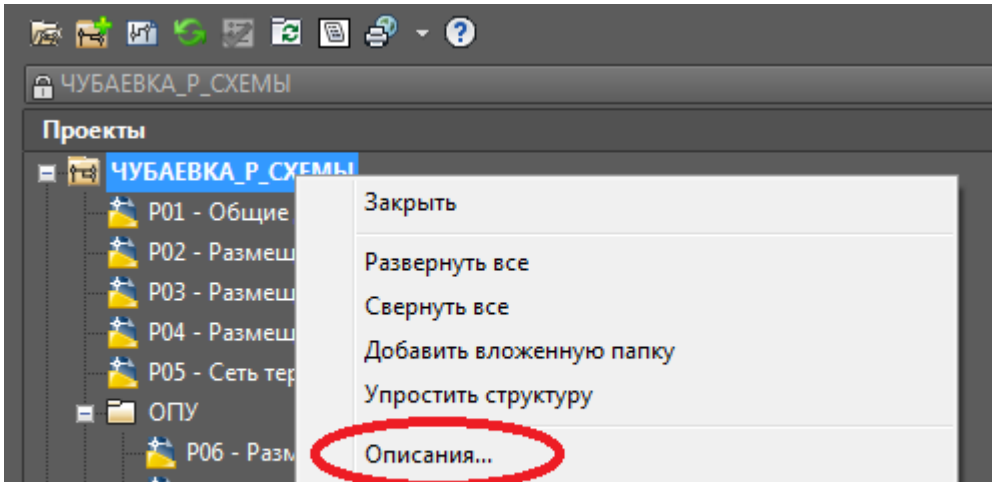
"OPIS..." -

< >_ALL.dwg





Чертежи проекта			
Настройки проекта			
Файл WDP Файл WDT Файл WDL			
Описание проекта (для обновления основной надписи)		Здесь сведены все параметры относящиеся к проекту и находящиеся в трёх файлах проекта WDP, WDT, WDL	
Линия	Атрибут(WDT)	Название(WDL)	Текст в атрибуте(WDP)
Строка 1	A1	Шифр проекта 1 стр	CHESM/33-03/06/18/22.06.18/01-РЗА.ПС.И
Строка 2		Шифр проекта 2стр	
Строка 3	A4	Стадия проекта	P
Строка 4	A5	Дата	2018
Строка 5	A3	Наим_стройки	II пусковой комплекс. Релейный захист і автоматика. Схеми принципо
Строка 6		Наим_стройки2	
Строка 7		Наим_стройки3	
Строка 8		Наим_стройки4	
Строка 9	A2	Имя объекта	ПС 35/10 ГУДЗОВКА
Строка 10		Имя объекта1	
Имя блока штампа PageESKD*			
Имя блока рамки RamkaESKD* def			
Сохранить изменения			
Сброс всех настроек по умолчанию			



Описание проекта (для заголовков отчетов и обновления основной надписи)

Шифр проекта 1стр	CHESM/10/06/12/2016/06.12.16-P3A	<input type="checkbox"/> в отчетах
Шифр проекта 2стр		<input type="checkbox"/> в отчетах
Стадия проекта	P	<input type="checkbox"/> в отчетах
Дата	2018	<input type="checkbox"/> в отчетах
Наим_стройки	Релейний захист та автоматика. Схеми електричні принципів	<input type="checkbox"/> в отчетах
Наим_стройки2		<input type="checkbox"/> в отчетах
Наим_стройки3		<input type="checkbox"/> в отчетах
Наим_стройки4		<input type="checkbox"/> в отчетах
Имя объекта	ПС Чубаевка	<input type="checkbox"/> в отчетах
Имя объекта1		<input type="checkbox"/> в отчетах
Имя объекта2		<input type="checkbox"/> в отчетах
Должность 1	ПП	<input type="checkbox"/> в отчетах

OK

Отмена

|<

<

>

>|

" "

/ , AE

.

!

:

"LINE "

" ,

,

"< >.WDP"

-

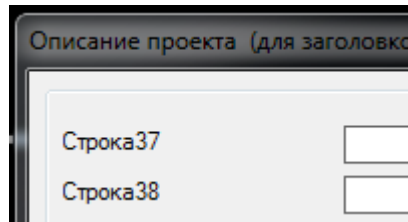
-

- , .

"< >_wdtitle.wdl"

.

:



- .

"< >.WDT"

- "< >.WDT"

,

.

-

,

WDT

: "BLOCK = <

>"

()

"PageESKD" -

,

: "BLOCK =

PageESKD*"

,

,

: PageESKD_ ,

PageESKD_ 0 . .

· ,
WDT: <
> = LINE
,

LINExx

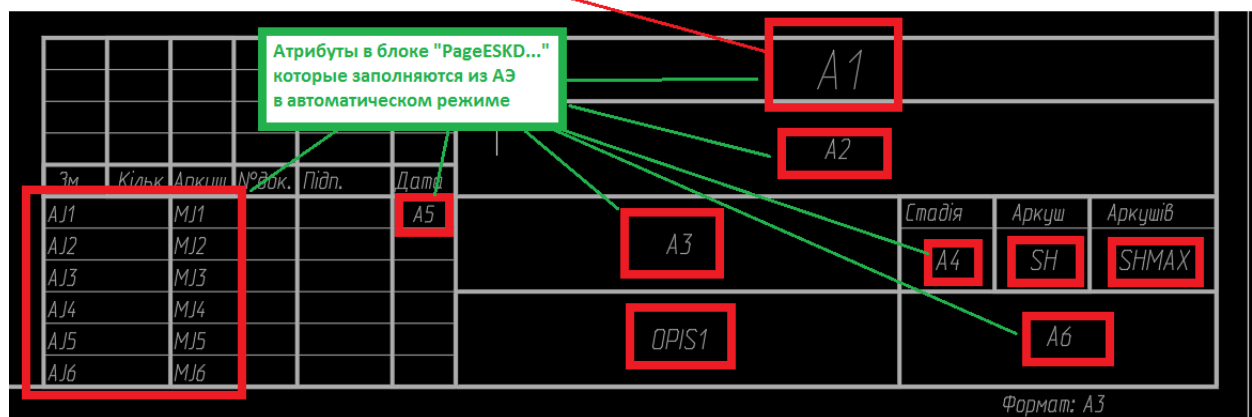
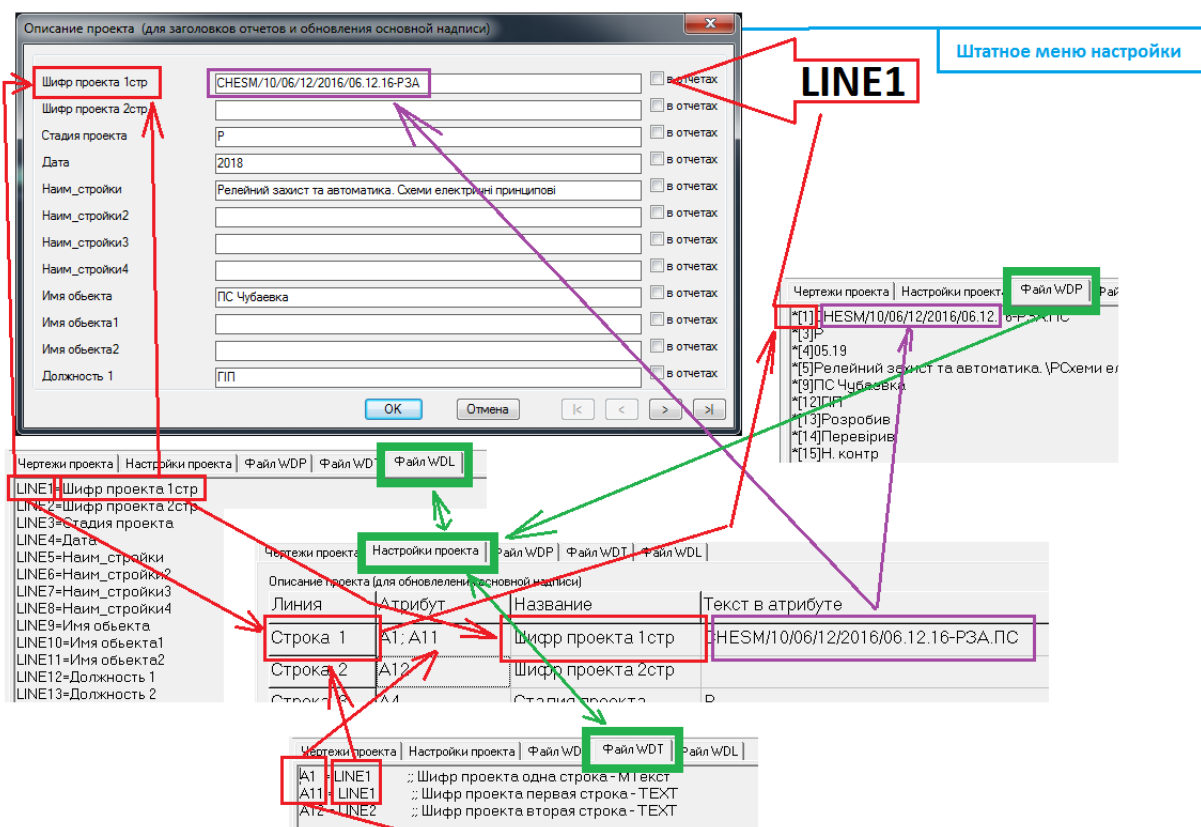
()

:

Имя блока штампа	<input type="text" value="PageESKD*"/>
Имя блока рамки	<input type="text" value="RamkaESKD*"/>
	<input type="button" value="def"/>

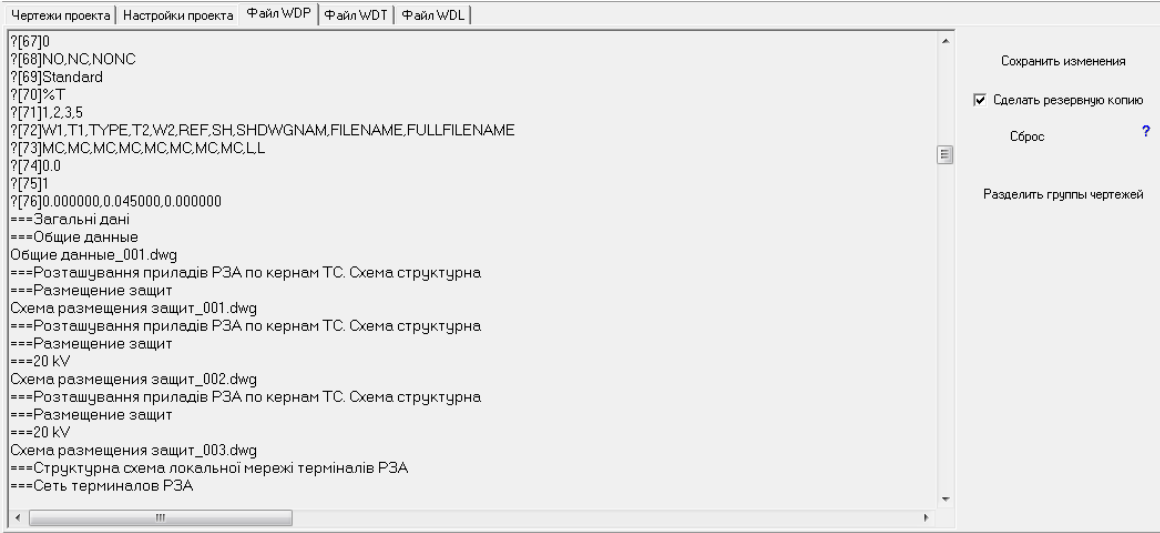
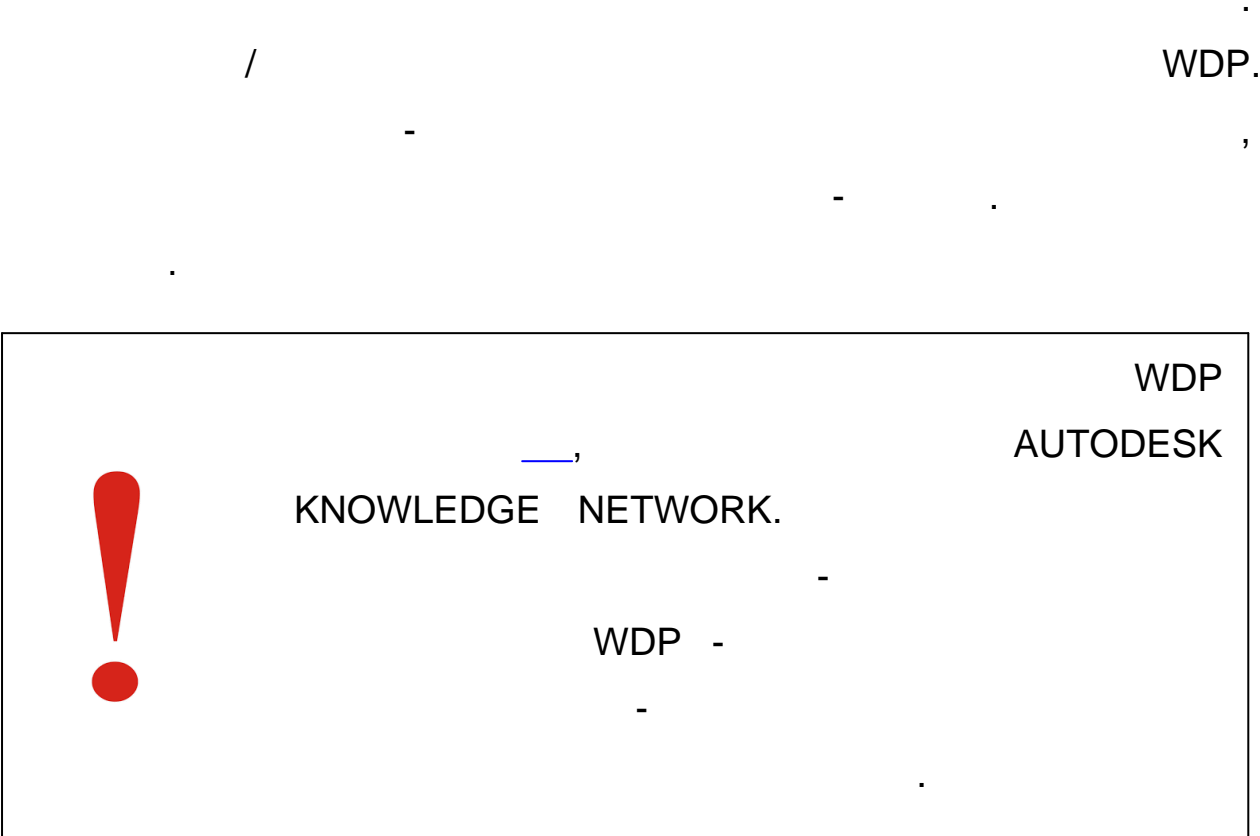
, " " " "

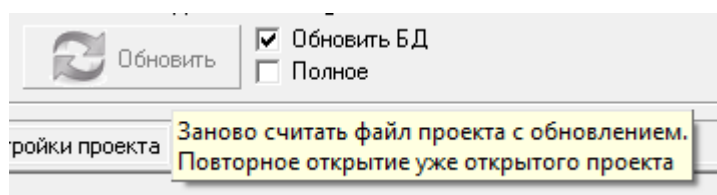
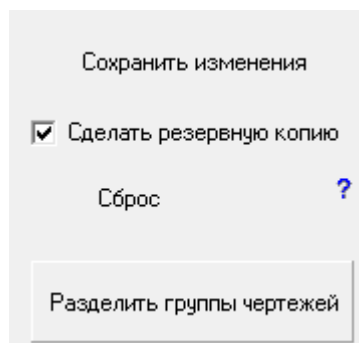
WDT", " WDP", " WDL".
" "



WDP»







"bak".

WDP.



WDT»



:-)

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Simplify Your Help Documentation Process with a Help Authoring Tool](#)



WDL»





:-)

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Easy Qt Help documentation editor](#)



-

-

-

-

-

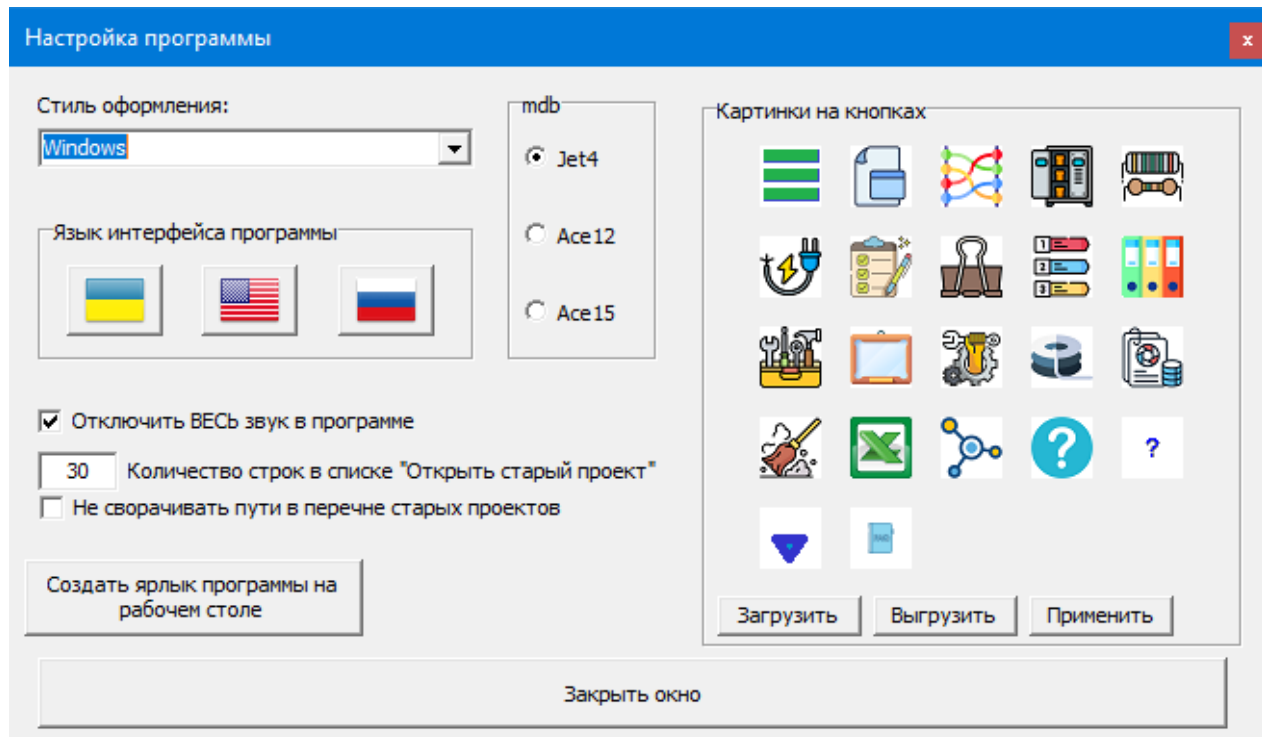
"

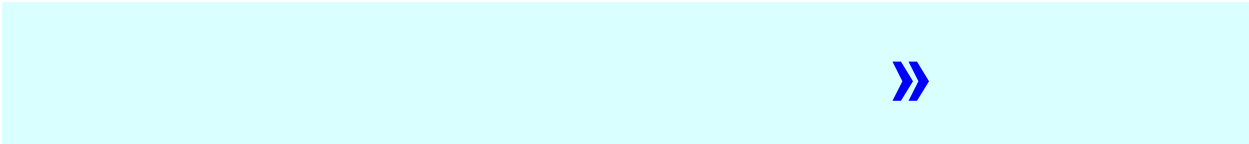
:

(,)

()

"





,
 .
 (
 110
 300-500
 30-50
).
 .
 (
 ,
 ,
 .
 .
)
 ,
 ,
 ,
 .
 ,
 -
 ,
 .
 .
 .
 (
)
 .
 :

Project12 - Utilities (запустили 2327 раз) [ПС Николаевская - РЗА]

Исходные

Связи между элементами

Связи между шкафами

Перечень элементов

Кабели

Кабельный журнал

Клемники

Наименования

Файлы проекта

Утилиты всяк

Провод/кабель

Провод

Выбрать все

Кабель

Выбрать все

Откуда идет проводник

Зона (Inst)

Выбрать все

Шкаф/ящик (Loc)

Выбрать все

Деталь

Выбрать все

Клемма

Выбрать все

Куда идет проводник

Зона (Inst)

Выбрать все

Шкаф/ящик (Loc)

Выбрать все

Деталь

Выбрать все

Клемма

Выбрать все

Отбор связей

Между шкафами

Внутри шкафа

Все скопом

Оба направления

Полные названия

Reset

Показать связанные проводники

Только игнорируемые

Таблица связей между элементами

Связи выбранного элемента

Ссылки

№	Марка провода	Зона1	Шкаф1	Клемник	№ клемы	Зона2	Шкаф2	Клемник	№ клемы	Кабель	Из	В
1	A200	ЗПК	ЩВП	QF1	2	БРП150	ШОБ-Ш2F	X1	1	WHH-101	73	73
2	A200	БРП150	ШОБ-Ш2F	X1	1	БРП150	ШОБ-Ш2F	QS1	1		73	73
3	L1-Ш2F	БРП150	ШОБ-Ш2F	QF1	1	БРП150	ШОБ-Ш2F	X2	1		73	73
4	L1-Ш2F	БРП150	ШОБ-Ш2F	QS1	2	БРП150	ШОБ-Ш2F	QF1	1		73	73
5	A222	БРП150	ШОБ-Ш2F	QF1	2	БРП150	ШОБ-Ш2F	X1	11		73	73
6	A222	БРП150	ШОБ-Ш2F	X1	11	БРП150	ШКР3-Ш2F (БЧ)	1X3	7	WHH-116	73	73
7	B200	ЗПК	ЩВП	QF1	4	БРП150	ШОБ-Ш2F	X1	2	WHH-101	73	73
8	B200	БРП150	ШОБ-Ш2F	X1	2	БРП150	ШОБ-Ш2F	QS1	3		73	73
9	L2-Ш2F	БРП150	ШОБ-Ш2F	QF4	1	БРП150	ШОБ-Ш2F	QS2	4		73	73
10	L2-Ш2F	БРП150	ШОБ-Ш2F	QF2	1	БРП150	ШОБ-Ш2F	QF4	1		73	73
11	L2-Ш2F	БРП150	ШОБ-Ш2F	QS1	4	БРП150	ШОБ-Ш2F	QF2	1		73	73
12	N200	БРП150	ШОБ-Ш2F	X1	4	БРП150	ШОБ-Ш2F	X2	2		73	73
13	N200	БРП150	ШОБ-Ш2F	QF1	3	БРП150	ШОБ-Ш2F	X1	4		73	73
14	N222	БРП150	ШОБ-Ш2F	QF1	4	БРП150	ШОБ-Ш2F	X1	12		73	73
15	N222	БРП150	ШОБ-Ш2F	X1	12	БРП150	ШКР3-Ш2F (БЧ)	1X3	8	WHH-116	73	73
16	A222	БРП150	ШКР3-Ш2F (БЧ)	1X3	7	БРП150	ШКР4-Ш2F (БЧ)	1X3	7	WHH-117	73	73
17	A222	БРП150	ШКР3-Ш2F (БЧ)	1X3	8	БРП150	ШКР4-Ш2F (БЧ)	1X3	8	WHH-117	73	73

01.09.2023 9:30:41

Готов

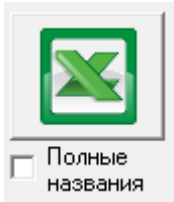
WWCADE

Rus

Ukr

About

Help (ПНН-ПНН)



i7, 8Gb

13,5

4

:

:

ШКАФ №24	XT0	13	ППЧ	ШКАФ №13	XT0	17	ED-29	P08	P07
ШКАФ №24	XT0							P08	P08
ШКАФ №12	XT0							P07	P08
ШКАФ №12	XT0							P07	P07
ШКАФ №13	XT0	16	ППЧ	ШКАФ №13	SF1	3		P07	P72

Найти на чертеже автокада:
Перейти на страницу P08
Перейти на страницу P07
Перейти к кабелю ED-29 [+EC1]

кабель ED-29 [+EC1]
клемма шкафа1: [ШКАФ №24] XT0:13
клемма шкафа2: [ШКАФ №13] XT0:17

(08 07)

(

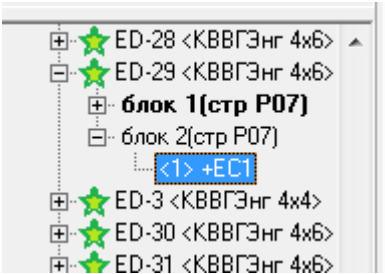
24 0:13 13 0:17).

" 1: [24]XT0:13"

08, XT0:13

()

"ED-29 [+EC1]"

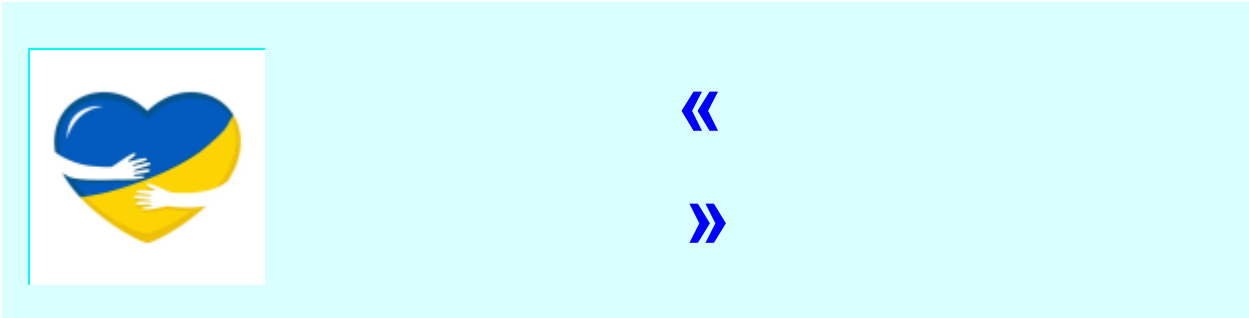


ED-29 [+EC1]"

"

" "

,



32

32

Таблица связей между элементами | Связи выбранного элемента | Ссылки

[-] Все ссылки

- [+] SIG_01-1AT-01
- [+] SIG_01-1AT-02
- [+] SIG_05-1AT-01
- [+] SIG_05-1AT-02
- [+] SIG_10TT_A
- [+] SIG_10TT_B
- [+] SIG_10TT_C
- [+] SIG_10TT_N
- [+] SIG_301_A_01
- [+] SIG_KOM2_OTKL_BY_N_1
- [+] SIG_KOM2_OTKL_BY_N_2
- [+] SIG_KOM2_OTKL_BY_N_2
- [+] SIG_PANEL103_1
- [+] SIG_PANEL103_2
- [+] SIG_PANEL107_101_BAK_-1
- [+] SIG_PANEL107_101_BAK_-2
- [+] SIG_PANEL107_101_BAK_-3
- [+] SIG_PANEL107_101_BAK_-4
- [+] SIG_PANEL107_101-0
- [+] SIG_PANEL107_101-1
- [+] SIG_PANEL107_101-2
- [+] SIG_PANEL107_102-0
- [+] SIG_PANEL107_102-1
- [+] SIG_PANEL107_102-2
- [+] SIG_PANEL107_102-3

Параметр	Значение
Тип:	Приемник
Файл:	РЧ04_Схемы_004.dwg
Страница:	122
Код ссылки:	SIG_KOM2_OTKL_BY_N_2

Развернуть все | Свернуть все

Развернуть до ссылок

Найти на чертеже

Отобразить по коду
Все ссылки

Отобразить по типу
Все ссылки

?



() .
,
.
.

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Elevate your documentation to new heights with HelpNDoc's built-in SEO](#)



, , .
,
.
(" ")
:

Project12 - Utilities (запустили 1637 раз) [ПС НовоОдесская - РЗА-Схемы]

ИсходныеСвязи между элементамиСвязи между шкафамиПеречень элементовКабелиКабельный журналКлемникиНаименованияФайлы проектаУтилиты всяк

Шкаф-шкафШкаф-клемник

Нарисовать "паука" Панель №50

☒ В рамках ЕСКД ☐ Старый вар-т
☐ На новой странице ☐ Запрос нач точки ☐ Выбор цвета
☐ В А4 по возможности

Внешние подключения по КИПовски

Марки проводов в память
Перечень шкафов в память

Кабель не выбран

Просмотр паука

Все шкафы

Ш3В-1АТ

Панель №1 ЦС

Панель №96

Панель №112

БРП 110 кВ

БРП 330 кВ

ЗПК

ШВП

Панель №1 ЦС

Панель №50

Ш3В-1АТ

1АТ-201

1АТ-202

Ш3В-W3G

Ш3В-QB1G

Панель №59

Панель №67

Панель №84 РПР

Панель №94

Панель №96

Панель №108

Панель №112

Панель №113

Панель №129 W3G

Панель №130 W6G

ЩПС. Панель №1

Панель №РПР-ТН

ТаблицаГрафикаСписок гермовыводов

Марка провода	Зона1	Шкаф1	Клемник	№ клемь	Зона2	Шкаф2	Клемник	№ клемь	Кабель	Из	В
N411-W3G	ЗПК	Панель №50	X1	*20	БРП 110	Ш3В-W3G	XT1	5	W3G-201	АУВ-	АУВ-
O421-W3G	ЗПК	Панель №50	X1	*24	БРП 110	Ш3В-W3G	XT1	13	W3G-202	АУВ-	АУВ-
A411-W3G	ЗПК	Панель №50	X1	*17	БРП 110	Ш3В-W3G	XT1	1	W3G-201	АУВ-	АУВ-
B411-W3G	ЗПК	Панель №50	X1	*18	БРП 110	Ш3В-W3G	XT1	2	W3G-201	АУВ-	АУВ-
C411-W3G	ЗПК	Панель №50	X1	*19	БРП 110	Ш3В-W3G	XT1	3	W3G-201	АУВ-	АУВ-
A421-W3G	ЗПК	Панель №50	X1	*21	БРП 110	Ш3В-W3G	XT1	8	W3G-202	АУВ-	АУВ-
B421-W3G	ЗПК	Панель №50	X1	*22	БРП 110	Ш3В-W3G	XT1	9	W3G-202	АУВ-	АУВ-
C421-W3G	ЗПК	Панель №50	X1	*23	БРП 110	Ш3В-W3G	XT1	10	W3G-202	АУВ-	АУВ-
N452-QB1G	ЗПК	Панель №50	X1	*4	БРП 110	Ш3В-QB1G	SG1	7	QB1G-205	АУВ	АУВ
A452-QB1G	ЗПК	Панель №50	X1	*1	БРП 110	Ш3В-QB1G	XT1	29	QB1G-205	АУВ	АУВ
B452-QB1G	ЗПК	Панель №50	X1	*2	БРП 110	Ш3В-QB1G	XT1	30	QB1G-205	АУВ	АУВ
C452-QB1G	ЗПК	Панель №50	X1	*3	БРП 110	Ш3В-QB1G	XT1	31	QB1G-205	АУВ	АУВ
N411-1АТ	ЗПК	Панель №50	X1	*4	БРП 110	Ш3В-1АТ	XT1	6	1АТ-201	АУВ-	АУВ-
O421-1АТ	ЗПК	Панель №50	X1	*8	БРП 110	Ш3В-1АТ	XT1	13	1АТ-202	АУВ-	АУВ-
A411-1АТ	ЗПК	Панель №50	X1	*1	БРП 110	Ш3В-1АТ	XT1	1	1АТ-201	АУВ-	АУВ-
B411-1АТ	ЗПК	Панель №50	X1	*2	БРП 110	Ш3В-1АТ	XT1	2	1АТ-201	АУВ-	АУВ-
C411-1АТ	ЗПК	Панель №50	X1	*3	БРП 110	Ш3В-1АТ	XT1	3	1АТ-201	АУВ-	АУВ-

Связи шкафа Панель №50


11.05.2023 17:35:33ГотовWWCADERusUkrAboutHelp (ПТН-ПНХ)

Шкаф-шкафШкаф-клемник

?

X

Перейти к кабелю 1AT-201



Нарисовать "паука"
ШАФА №9

?

☒ В рамку ЕСКД (А3)

☒ Начать с рамки А4

☐ На новой странице

☐ Рисовать в блок

☐ Запрос нач точки

☐ Старый вар-т ?

☒ Не подбирать форматные рамки

Выбор цвета

заданный

по слою

по блоку

" "

•

«

» -

.

/

.

3.

4

.

•

«

4» -

4.

4

.

•

«

» -

.

3

4.

•

«

» -

.

•

«

- » -

(,

).

•

«

» -

-

Внешние подключения по КИПовски	Перечень шкафов в память
	Марки проводов в память

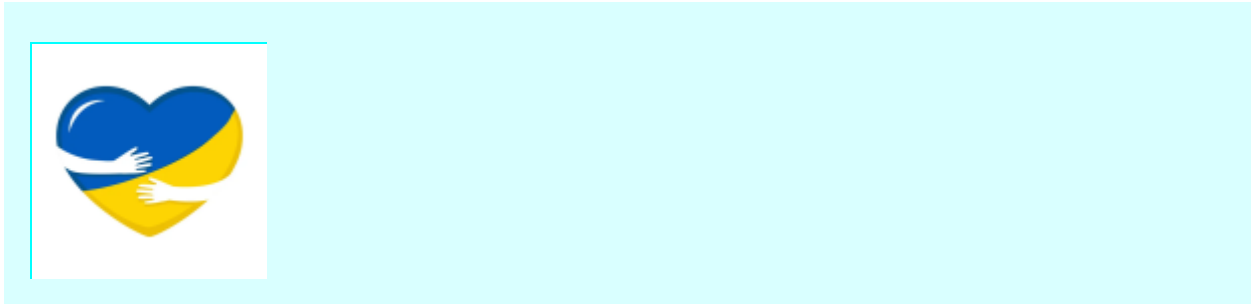
«
» -

« » -

« » - :

(

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Easy EBook and documentation generator](#)

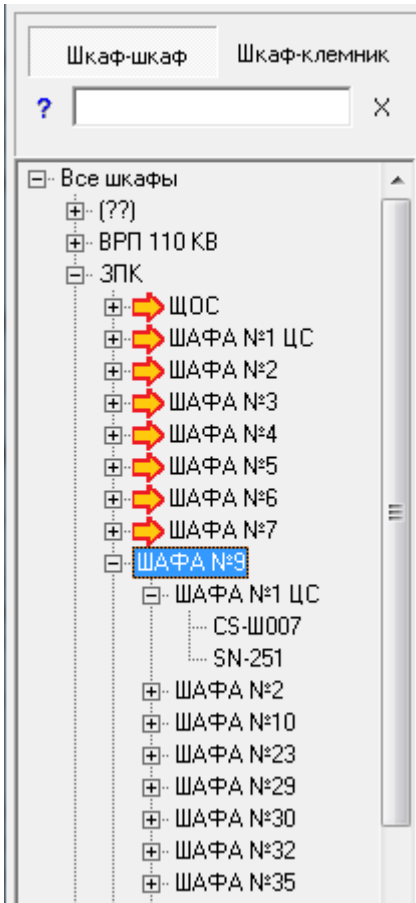


« -

- » « - - - ».

,

-



«(???)».

1

2.

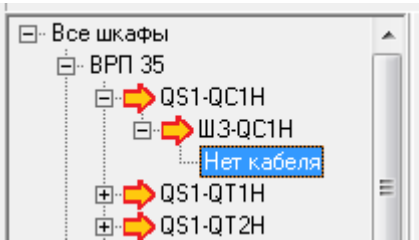
2

«(???)».

"

"

:



[illegible]

Q1-W208D-C	0167-Л208/1	Q1-W208D-C
ШКВ1-W208D	0169-Л208/1	Q1-W208D-C
C2-Л208/1	0171-Л208/1	Q1-W208D-C
C3-Л208/1	0208-Л208/1	Q1-W208D-C
C4-Л2	0209-Л208/1	Q1-W208D-C
C5-Л2		
C6-Л208/1		
Q1-W223D-A		

Перейти к кабелю C3-Л208/1

В буфер наименование

Развернуть все

Свернуть все



"CS- 007" 9

1:

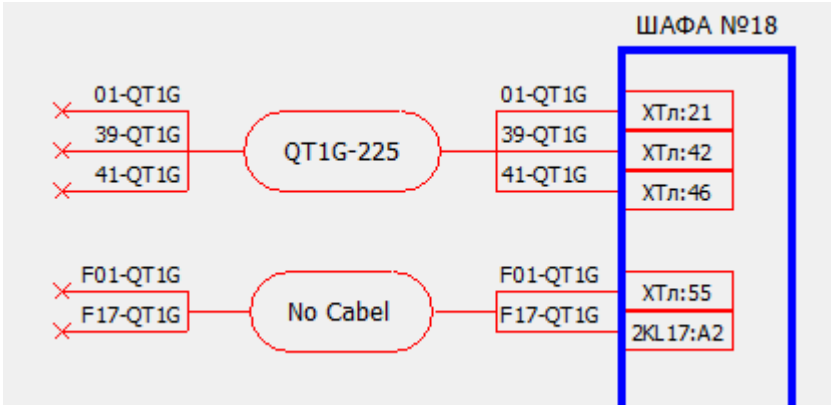
ШАФА №9
ШАФА №1 ЦС
CS-Ш007
SN-251
ШАФА №2

" "

:

Таблица	Графика										
Марка провода	Зона1	Шкаф1	Клемник	№ клемы	Зона2	Шкаф2	Клемник	№ клемы	Кабель	Из	В
1701	ЗПК	ШАФА №9	ХТ0	1	ЗПК	ШАФА №1 ЦС	ХТл	34	CS-Ш007	11	Ш1-ЦС
1702	ЗПК	ШАФА №9	ХТ0	4	ЗПК	ШАФА №1 ЦС	ХТл	51	CS-Ш007	11	Ш1-ЦС
1100	ЗПК	ШАФА №9	ХТ0	7	ЗПК	ШАФА №1 ЦС	ХТл	42	CS-Ш007	11	Ш1-ЦС
1707	ЗПК	ШАФА №9	ХТ0	10	ЗПК	ШАФА №1 ЦС	ХТл	44	CS-Ш007	11	Ш1-ЦС
1709	ЗПК	ШАФА №9	ХТ0	13	ЗПК	ШАФА №1 ЦС	ХТл	46	CS-Ш007	11	Ш1-ЦС
1711	ЗПК	ШАФА №9	ХТ0	16	ЗПК	ШАФА №1 ЦС	ХТл	49	CS-Ш007	11	Ш1-ЦС
1703	ЗПК	ШАФА №9	ХТ0	19	ЗПК	ШАФА №1 ЦС	ХТл	38	CS-Ш007	11	Ш1-ЦС

"No Cabel".



“

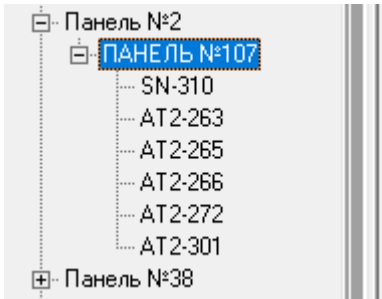
”

"

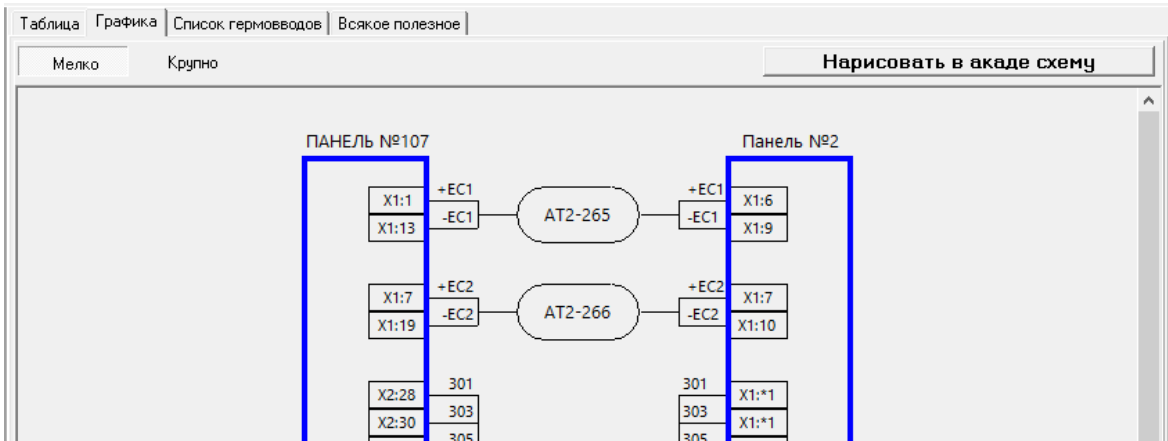
"

.

107:



:

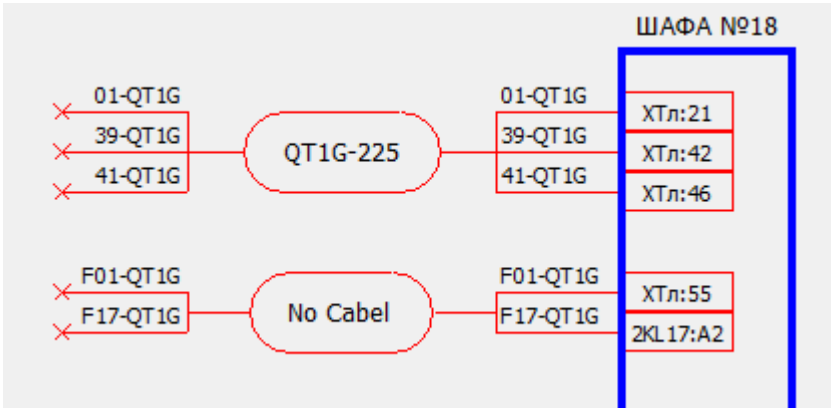


"

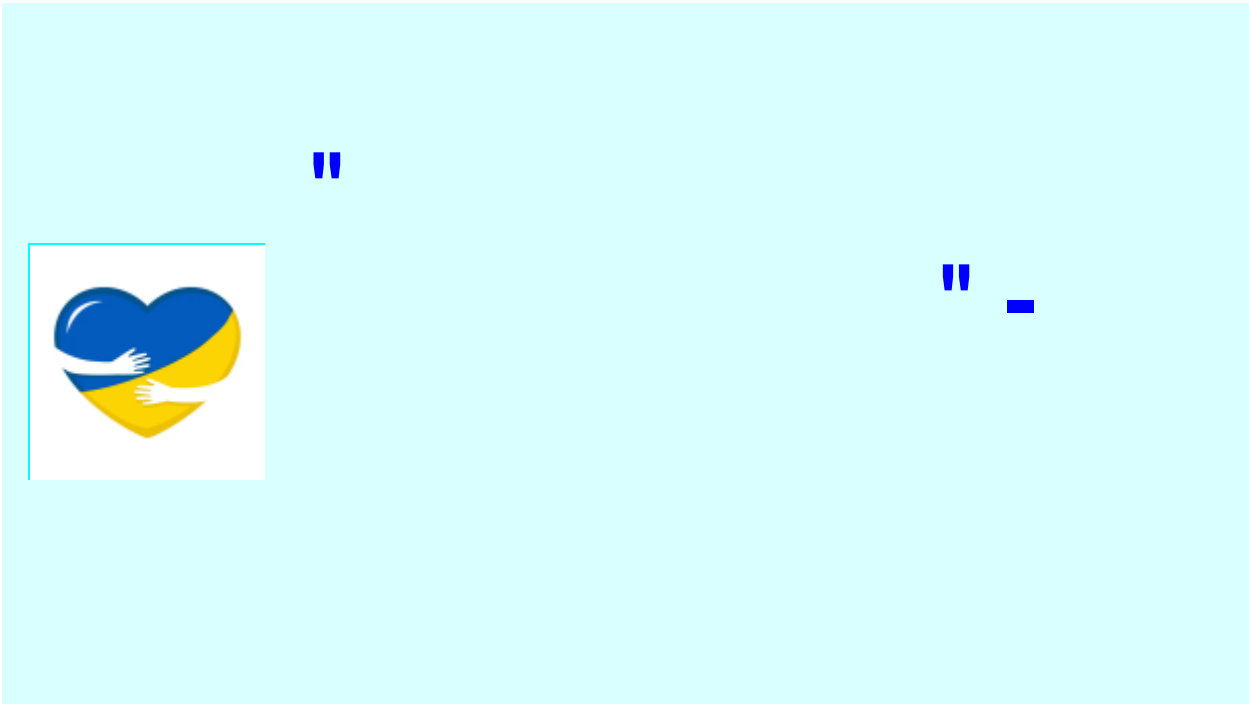
"

.

"No Cabel".



Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Upgrade your help files and your workflow with HelpNDoc's WinHelp HLP to CHM conversion](#)



IP54...IP65.

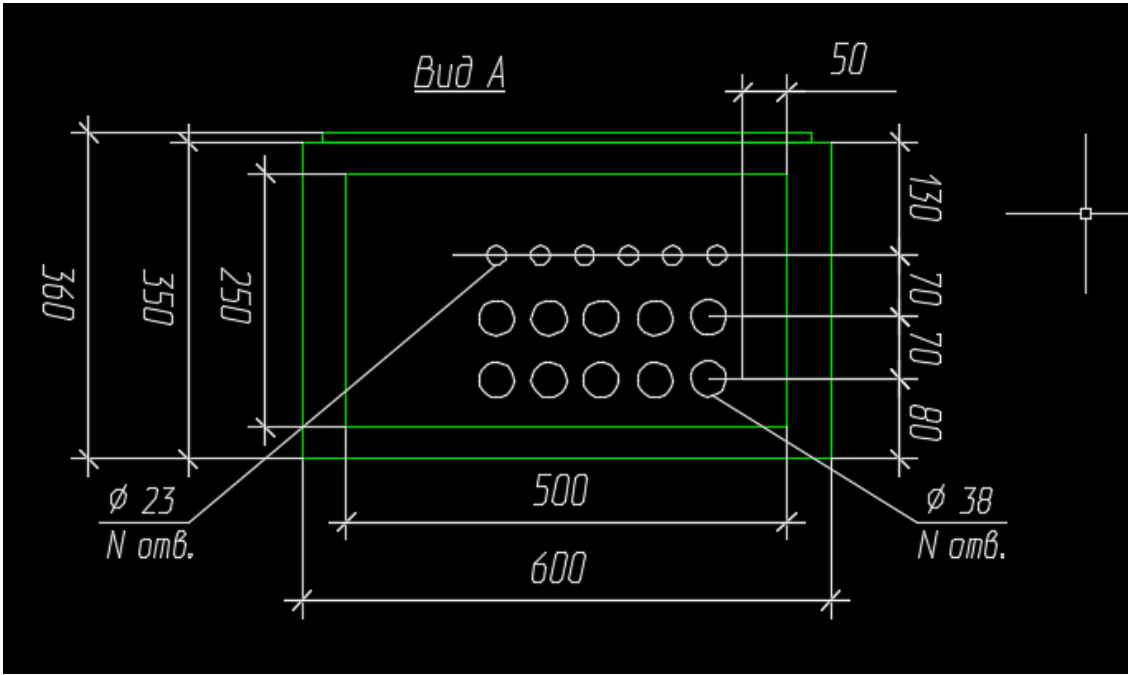
PG.

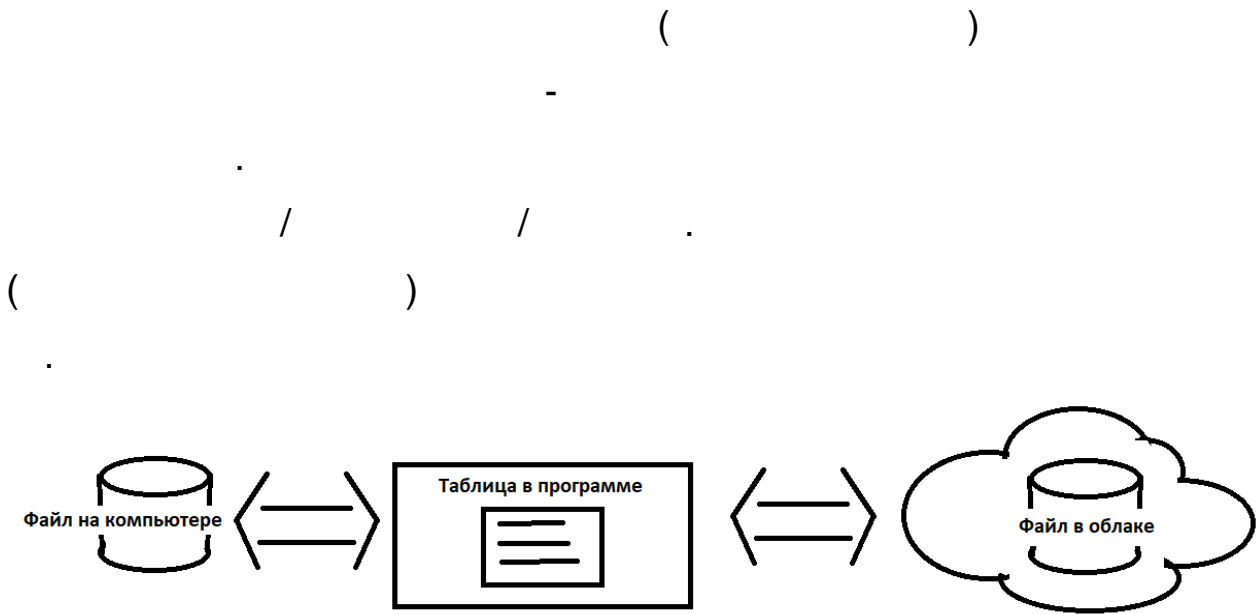
).

:

Найменуван ня кабеля	Тип кабеля	Діаметр, мм	Тип гермоввода
W2F-150	КВВГЭнг 10х2,5	12,65	PG21 (13-18мм)
W2F-151	КВВГЭнг 7х2,5	12	PG16 (10-14мм)
W2F-155	КВВГнг 4х1,5	9,2	PG13,5 (6-12мм)
W2F-156	КВВГнг 4х1,5	9,2	PG13,5 (6-12мм)
W2F-157	КВВГЭнг 27х1,5	20,4	PG29 (18-25мм)
W2F-158	КВВГнг 5х1,5	11,4	PG17,5 (6-17мм)

:





"ListGermoVvOds.txt".

"C:\Users\<User>\Program12Utilites".



!

" "

" "

_____1.

,

"

" -

(

)

!

,

Таблица | Графика | Список гермовводов

Нарисовать таблицу под гермоввода

Сохранить таблицу на диске

Считать таблицу с диска

Очистить

Расположение таблицы

Считать из указанного файла

Добавить таблицу в облако

Добавить таблицу из облака в свою

Параметры кабеля и соответствующего ему гермоввода

Тип кабеля

ВВГнг 3х2,5

Тип гермоввода

PG13,5 (6-12мм)

Мин, мм

6

Диаметр кабеля, мм

10,3

Производитель гермоввода

ALL

Мак, мм

12

Сохранить изменения

Сохранить как новую

Удалить

Фильтр по кабелю

Фильтр по гермовводу

Фильтр по MGF

Таблица пар - тип кабеля и назначенный ему тип гермоввода

#/№	Тип кабеля	Диам. каб., мм	Тип гермоввода	Производитель гермоввода	Мин диам., мм	Мак диам., мм
1	ВВГнг 3х2,5	10,3	PG13,5 (6-12мм)	ALL	6	12
2	КВВГнг 10х1,5	13,3	PG21 (13-18мм)	ALL	13	18
3	КВВГнг 4х2,5	10,1	PG13,5 (6-12мм)	ALL	6	12
4	КВВГнг 4х1,5	9,2	PG13,5 (6-12мм)	ALL	6	12
5	КВВГнг 5х1,5	11,1	PG13,5 (6-12мм)	ALL	6	12
6	КВВГнг 7х1,5	10,7	PG13,5 (6-12мм)	ALL	6	12
7	КВВГЭнг 10х2,5	12,65	PG21 (13-18мм)	ALL	13	18
8	КВВГЭнг 27х1,5	20,4	PG29 (18-25мм)	ALL	18	25
9	КВВГЭнг 7х2,5	12	PG16 (10-14мм)	ALL	10	14

Нарисовать таблицу под гермоввода

Сохранить таблицу на диске

Считать таблицу с диска

Считать из указанного файла

Расположение таблицы

"ListGermoVvOds.txt"

Очистить

Добавить таблицу в облако

Добавить таблицу из облака в свою

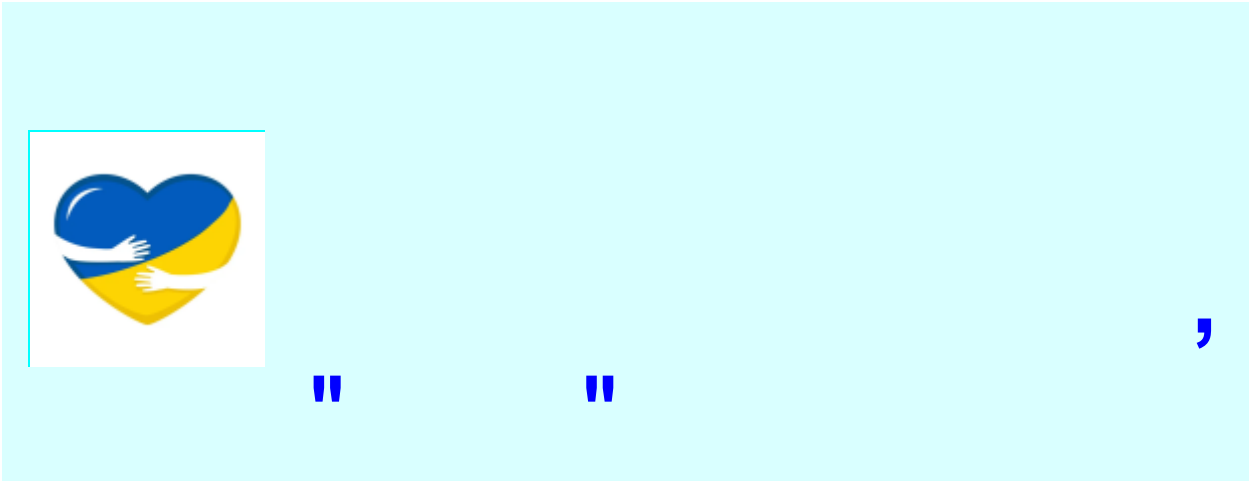
Параметры кабеля и соответствующего ему гермоввода

Тип кабеля	Тип гермоввода	Мин, мм
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Диаметр кабеля, мм	Производитель гермоввода	Мак, мм
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Сохранить изменения	Сохранить как новую	Удалить

<input type="checkbox"/>	Фильтр по кабелю	Фильтр по гермовводу	Фильтр по MGF
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>



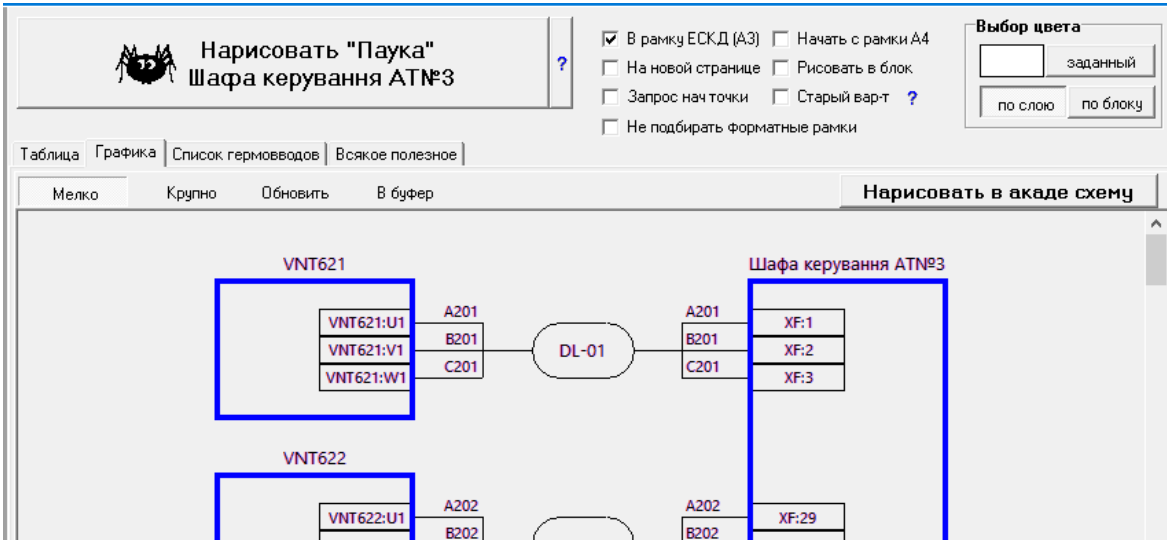
" _



AutoCAD Electrical ()

()

« “ ».



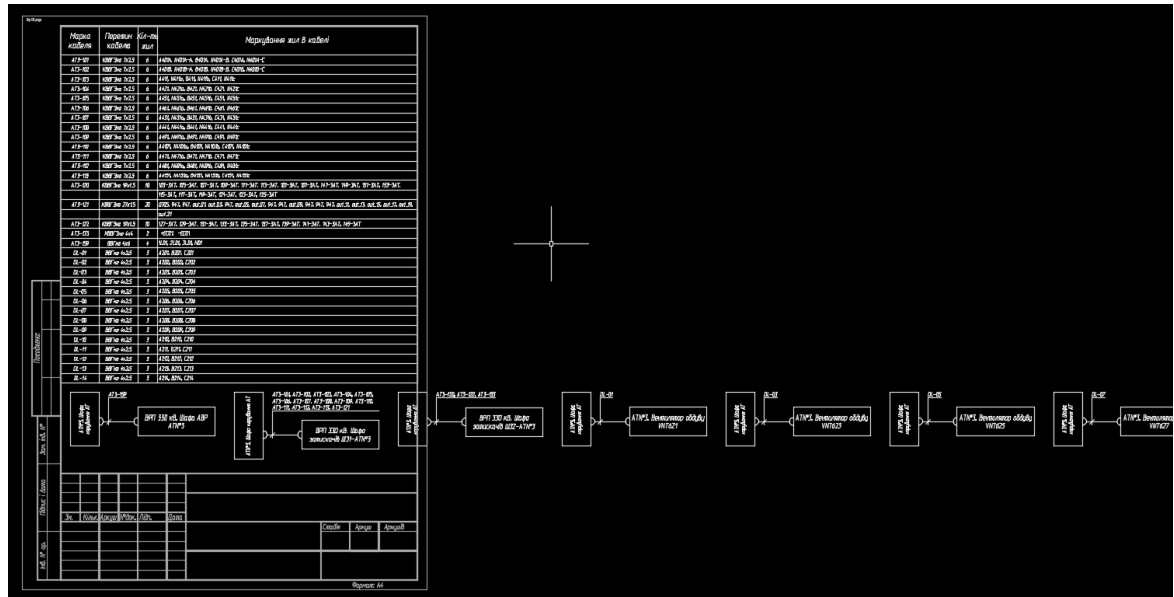
-

« » (

-)

.
:
:

1. A4 (_____),
2. **A4** ,
3. **A3** ,
4. A4x3,
5. A4x4,
6. A4x5,
7. A4x6,
8. A4x7,
9. A4x8,
10. A4x9,
11. A3 ,
12. A2 ,
13. A3x3,
14. A3x4,
15. A3x5,
16. A3x6,
17. A3x7,
18. A2 ,
19. A1 ,
20. A2x3,
21. A2x4,
22. A2x5,
23. A1 ,
24. A0 ,
25. A1x3,
26. A1x4,
27. A0 ,
28. A0x2,
29. A0x3



0,0.

☒ В рамку ЕСКД (А3)
 ☒ Начать с рамки А4
 ☐ На новой странице
 ☐ Рисовать в блок
 ☐ Запрос нач точки
 ☐ Старый вар-т ?
 ☒ Не подбирать форматные рамки

Выбор цвета

4

- .
« 4» -
4. 4
- .
« » -
- .
3 4.
- « » -
- .
« - » -
(,
).
« » -
-
.
• " "
- .
-
,
,
-
.
" " " " " -
,
:
,

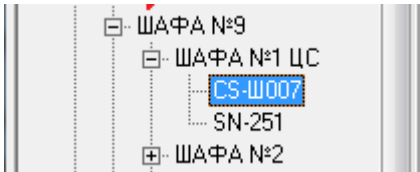




"CS- 007"

9

1:



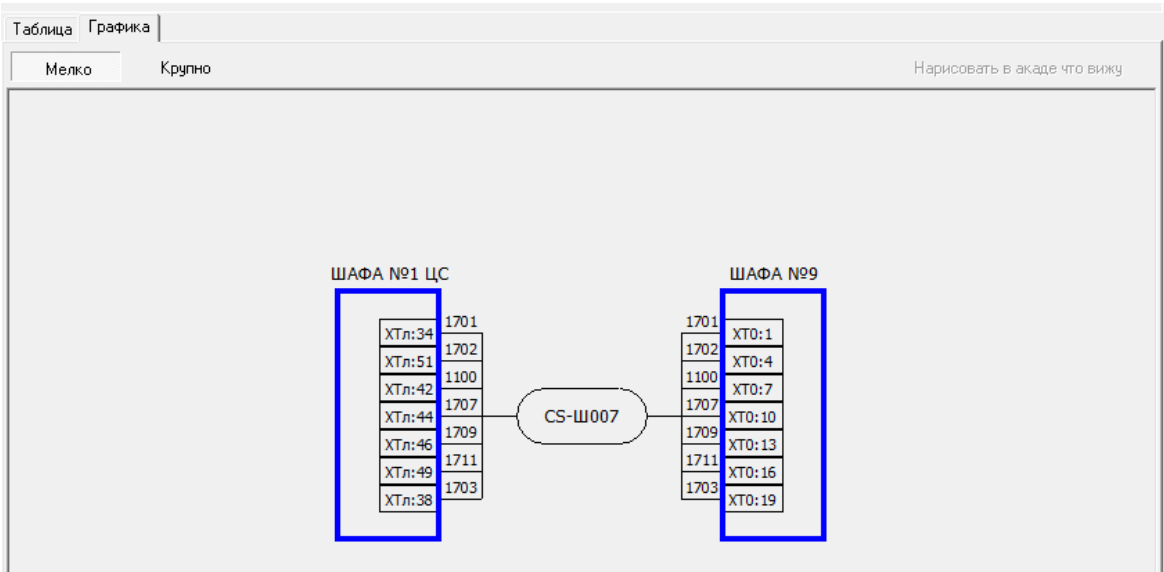
" "

:

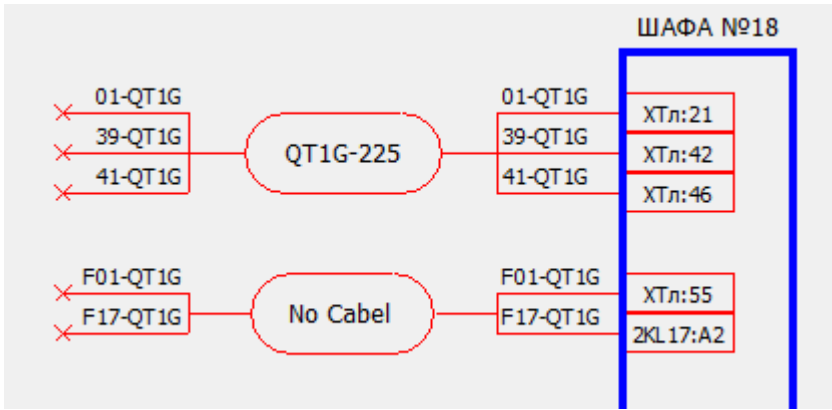


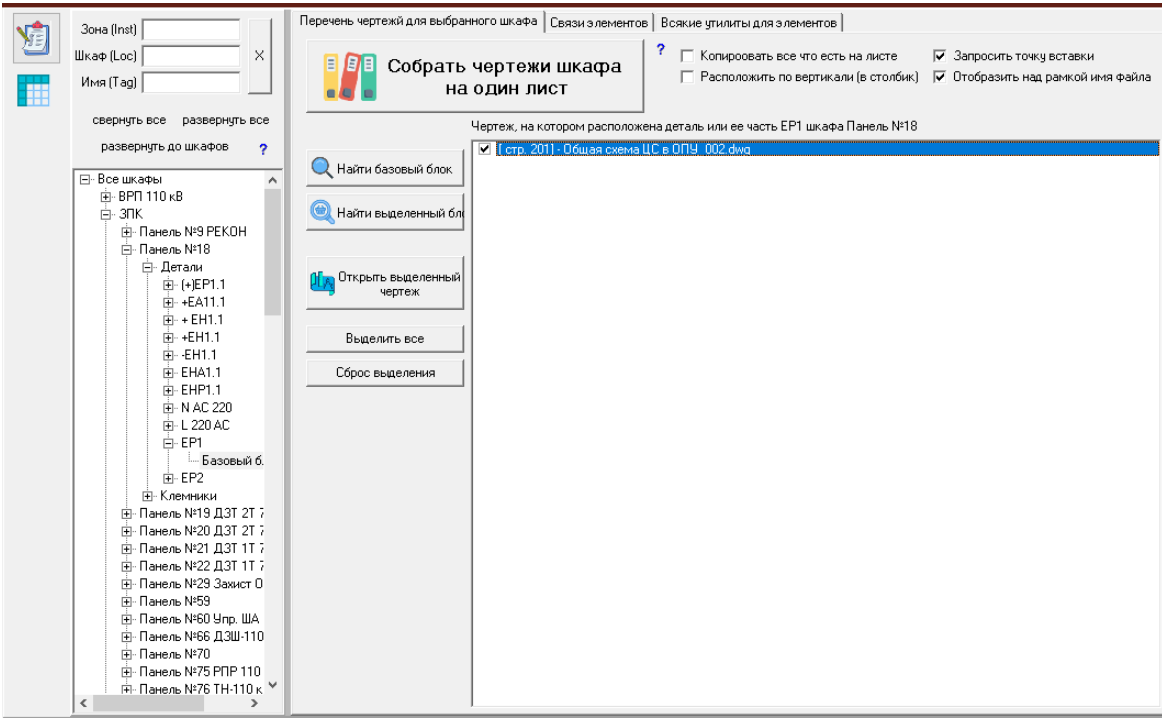
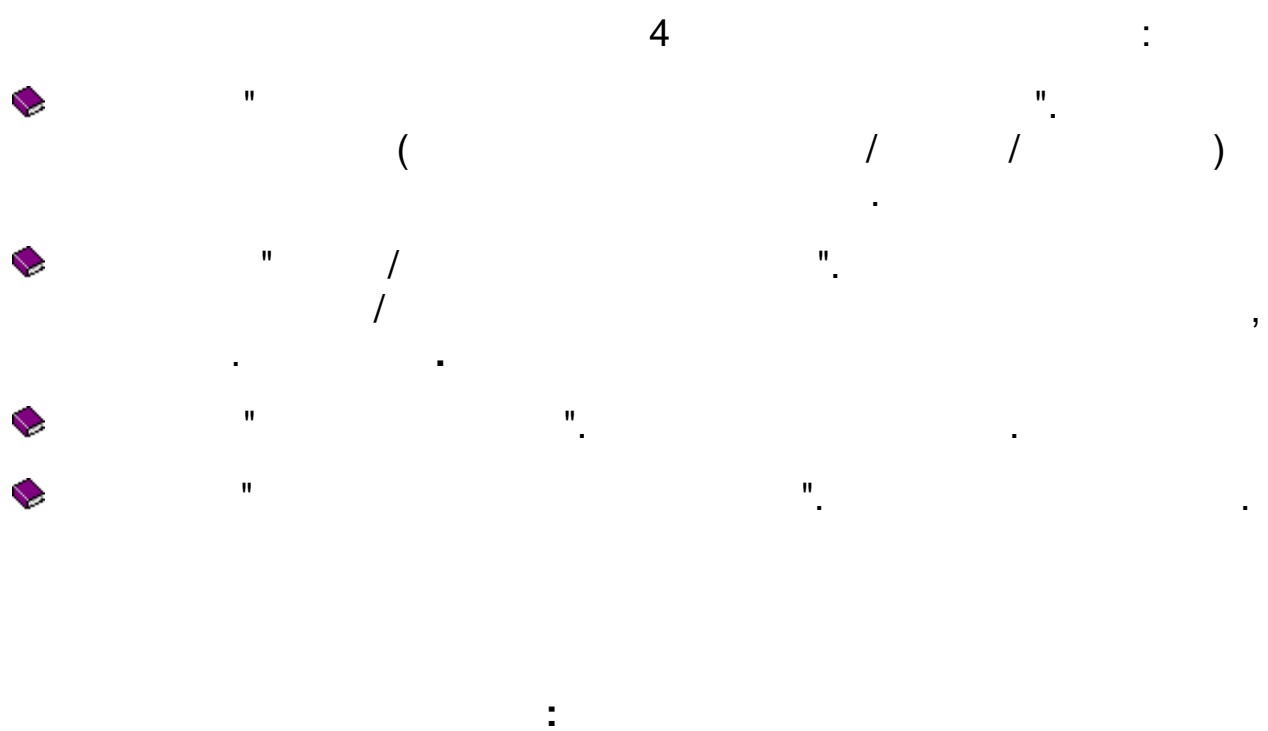
Таблица		Графика									
Марка провода	Зона1	Шкаф1	Клемник	№ клемы	Зона2	Шкаф2	Клемник	№ клемы	Кабель	Из	В
1701	ЗПК	ШАФА №9	ХТ0	1	ЗПК	ШАФА №1 ЦС	ХТл	34	CS-Ш007	11	Ш1-ЦС
1702	ЗПК	ШАФА №9	ХТ0	4	ЗПК	ШАФА №1 ЦС	ХТл	51	CS-Ш007	11	Ш1-ЦС
1100	ЗПК	ШАФА №9	ХТ0	7	ЗПК	ШАФА №1 ЦС	ХТл	42	CS-Ш007	11	Ш1-ЦС
1707	ЗПК	ШАФА №9	ХТ0	10	ЗПК	ШАФА №1 ЦС	ХТл	44	CS-Ш007	11	Ш1-ЦС
1709	ЗПК	ШАФА №9	ХТ0	13	ЗПК	ШАФА №1 ЦС	ХТл	46	CS-Ш007	11	Ш1-ЦС
1711	ЗПК	ШАФА №9	ХТ0	16	ЗПК	ШАФА №1 ЦС	ХТл	49	CS-Ш007	11	Ш1-ЦС
1703	ЗПК	ШАФА №9	ХТ0	19	ЗПК	ШАФА №1 ЦС	ХТл	38	CS-Ш007	11	Ш1-ЦС

" "



"No Cabel".





<div data-bbox="316 197 740 922"><div><div>[-] Все шкафы</div><div><div><div>[-] ВРП 330 КВ</div><div><div>[-] ШАФА СОЕД. АТН#2</div></div></div><div><div>[-] ВРП 330 кВ</div><div><div>[-] Привод РПН 1АТ</div><div>[-] Шафа керування 1АТ</div><div>[-] Шафа затискачів 1АТ</div></div></div><div><div>[-] ЗПК</div><div><div>[-] Панель №1 ЦС</div><div><div>[-] Детали</div><div><div>[-] 15ВШ1</div><div>Base block:</div><div>[-] 16ВШ1</div><div>Base block:</div><div>[-] 30ВШ1</div></div><div><div>[-] Клемники</div><div><div>[-] X1</div><div>72</div><div>74</div><div>102</div></div></div></div><div><div>[-] Панель №6</div><div>[-] Панель №17 ДЗ 1АТ</div></div></div></div></div></div></div>	
<div data-bbox="233 1131 651 1431"><div><div>Зона (Inst) <input type="text"/></div><div>Шкаф (Loc) <input type="text"/></div><div>Имя (Tag) <input type="text"/></div></div><div><div>С б р о с</div><div><div>свернуть все</div><div>развернуть все</div><div>развернуть до шкафов</div></div><div>?</div></div></div>	

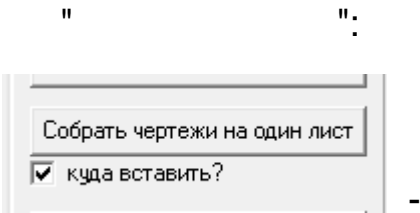
	" " -
<div>Собрать чертежи шкафа на один лист</div>	.
<div><div><input type="checkbox"/> Копировать все что есть на листе</div><div><input type="checkbox"/> Расположить по вертикали (в столбик)</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Запросить точку вставки</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Отобразить над рамкой имя файла</div></div>	.
<div><div>Выделить все</div><div>Сброс выделения</div></div>	. :)



Перечень листов на которых содержатся элементы
выбранного шкафа.

[стр. 10] - Шлейф_опертока_001.dwg
 [стр. 12] - ЦС_BUS_001.dwg
 [стр. 14] - Освещение шкафов_001.dwg
 [стр. 299] - Шкаф №12 АУВ Q\W2G\Шкаф №12
 АУВ Q\W2G_004.dwg
 [стр. 300] - Шкаф №12 АУВ Q\W2G\Шкаф №12
 АУВ Q\W2G_005.dwg
 [стр. 301] - Шкаф №12 АУВ Q\W2G\Шкаф №12
 АУВ Q\W2G_006.dwg
 [стр. 302] - Шкаф №12 АУВ Q\W2G\Шкаф №12
 АУВ Q\W2G_007.dwg
 [стр. 303] - Шкаф №12 АУВ Q\W2G\Шкаф №12
 АУВ Q\W2G_008.dwg
 [стр. 304] - Шкаф №12 АУВ Q\W2G\Шкаф №12
 АУВ Q\W2G_009.dwg
 [стр. 305] - Шкаф №12 АУВ Q\W2G\Шкаф №12
 АУВ Q\W2G_010.dwg
 [стр. 306] - Шкаф №12 АУВ Q\W2G\Шкаф №12
 АУВ Q\W2G_011.dwg
 [стр. 309] - Шкаф №12 АУВ Q\W2G\Шкаф №12
 АУВ Q\W2G_014.dwg
 [стр. 310] - Шкаф №12 АУВ Q\W2G\Шкаф №12
 АУВ Q\W2G_015.dwg

Сбор чертежей шкафа на один лист



Project12 - Utilities (запустили 2837 раз) [Козин_Р_Схемы]

Исходные | Связи между элементами | Связи между шкафами | Перечень элементов | Кабели | Кабельный журнал | Клемники | Наименования | Файлы проекта | Утилиты вся

Из: Все кабели
В: Все кабели
тип кабеля: Все кабели
Все кабели ☐ Брак
монтажная единица: Все кабели

развернуть все свернуть все
развернуть до кабелей монг ед ?

Группировать по:
☒ по размещению Inst - Loc
☐ по монтажным единицам (DESC3)
☐ по меткам резерв-я (RATING12)

ОСВЕЩЕНИЕ РЗА
 SN-251
 SN-252
 блок 1 (стр 409)
 блок 2 (стр 409)
 <1> 1A10
 SN-253
 SN-254
 SN-255
 SN-256
 SN-257
 SN-258
 SN-259
 SN-260
 SN-261
 SN-262
 SN-263
 SN-264

Параметры выбранного кабеля | Утилиты кабелей

Кабель: SN-252
 Тип кабеля: ВВГнг-Зв4
 Кол-во использованных жил: 2
 Длина: 0,00 м
 Из: ШАФА №9
 В: ШАФА №23
 Кабель не назначен монтажной единице
 Кабель без ошибок

Перейти в меню к "ШАФА №9" | Перейти в меню к "ШАФА №23"
 Переименовать кабель | Установить длину
 В буфер марку кабеля

Найти базовую жилу кабеля SN-252
 Найти жилу N кабеля SN-252
 Найти [ШАФА №9]: XT01: 5 | Найти [ШАФА №23]: XT01: 4

☒ **Выполнати перевірку кабелів за такими параметрами:**

☒ Количество жил (зависшие блоки) | ☒ Подключение к разным шкафам | ☒ Тип кабеля | ☒ "Штаны"
☒ Подключение кабеля только к клеммам | ☒ Только один базовый блок | ☒ Контроль блоков | ☒ "Чужие" жилы

Проводники/жилы кабеля | Попередній перегляд підключення кабелів

№	Длина	Марка	Зона	Место	Откуда	Куда	Стр.	Child	Хэнгл
1	0	N	ШВП	ОСВЕЩЕН	ШАФА №9 - XT01: 5	ШАФА №23 - XT01: 4	409	Пана	n=64A88

18.03.2022 19:30:02 | Готов | WWCAD | Rus | Ukr | About | Help (ПТН-ПНХ)

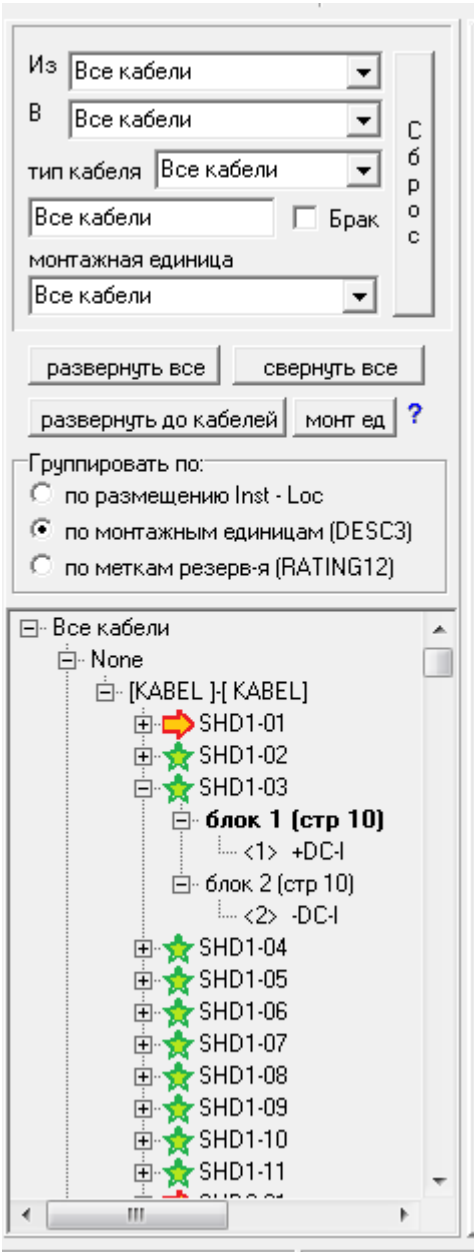




Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Create HTML Help, DOC, PDF and print manuals from 1 single source](#)

Дерево кабелей проекта





"Inst"-"Loc",
" + "Inst-Loc"
+ "Inst-Loc".

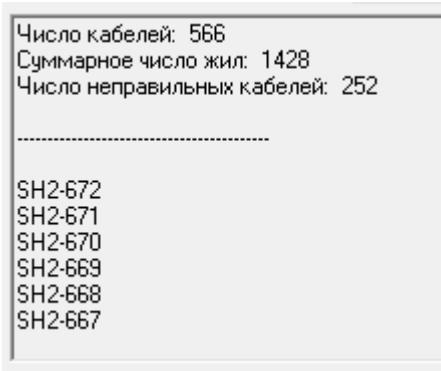
).

(

(Shift), (Ctrl).

«
».

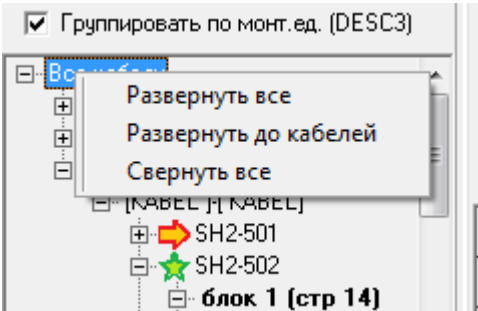
, « »
- Inst-Loc,
:



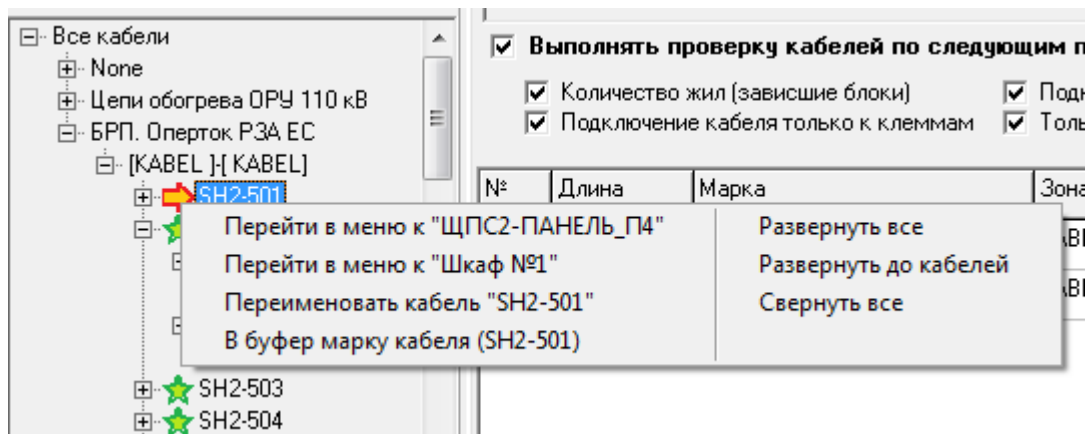
, ,
/ « - »
1
2.



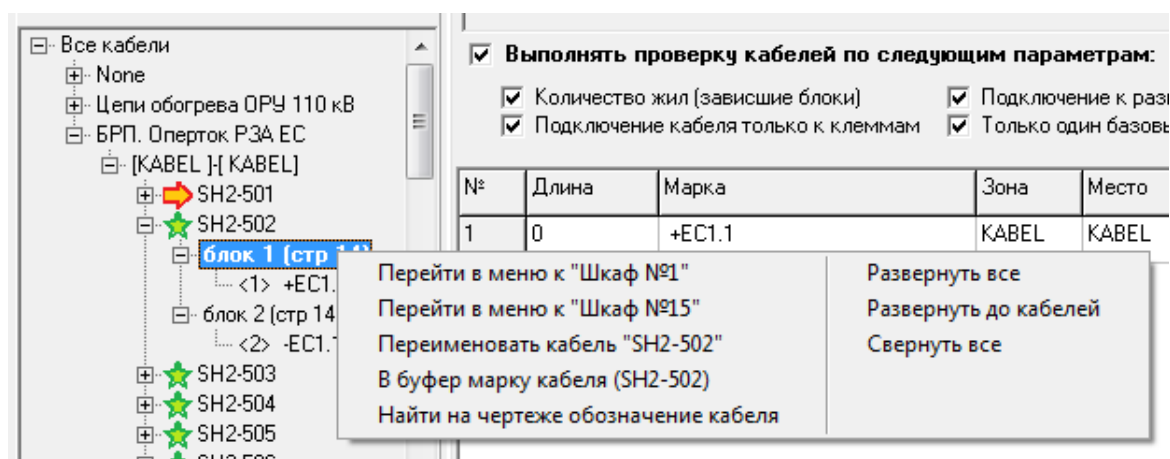
- " " "Inst - Loc":



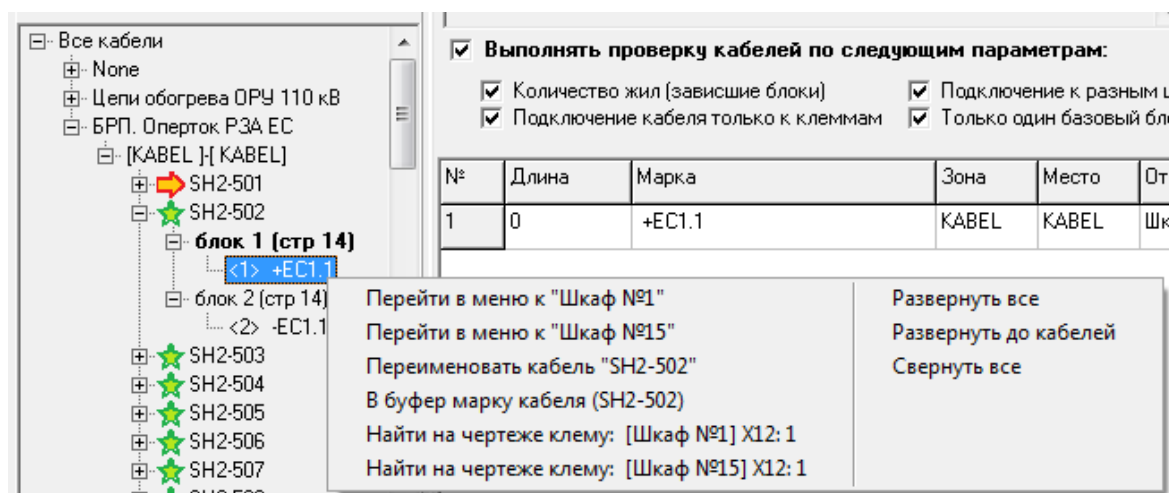
:



:



:





Из

Все кабели

В

Все кабели

тип кабеля

Все кабели

Все кабели

☐ Брак

монтажная единица

Все кабели

С
б
р
о
с

:
-
.
,
,
/
"
-...",
«
»
"
"
.
,
.

1,5

,
,
.
,
1,5
«
»
-
(300-500)
.

« » « »

/

(Loc). ()

« ».

« » -

« » « » -

,

-

,

« » - " " ,

, . .

« » - .




« »

« »

☒ Выполнять проверку кабелей по следующим параметрам: ?

<input checked="" type="checkbox"/> Количество жил (зависшие блоки)	<input checked="" type="checkbox"/> Подключение к разным шкафам	<input checked="" type="checkbox"/> Тип кабеля	<input checked="" type="checkbox"/> "Штаны"
<input checked="" type="checkbox"/> Подключение кабеля только к клеммам	<input checked="" type="checkbox"/> Только один базовый блок	<input checked="" type="checkbox"/> Контроль блоков	<input checked="" type="checkbox"/> "Чужие" жилы

- " ()" -



2012

- " " -
 , .
- " " -
 / ,
 , " "
 " ,
 ,
 .
 .
- " " -
 , -
 .
- " " -
 ,
 (, « 14 1,5» 18 -
 « ».
 .
 .
 .
 : ()-LS 10 2 0,5
 " ()-LS"
 "10 2 0,5", "0,5"

20.

"4 6 + 1 2.5"

5.

: " " NxNxN+NxNxS.

- "

" -

"

"

(

,

,

)

(

-

,

).

- "

" -

.

(

),

,

-

"

"

.

- "

" -

/

.

«

1»

«

2»

(

)

«

1»

«

2».



Параметры выбранного кабеля

Утилиты кабелей

Кабель: SN-252
Тип кабеля: ВВГнг 3х4
Кол-во использованных жил: 2
Длина: 0.00 м
Из: ШАФА №9
В: ШАФА №23
Кабель не назначен монтажной единице

Кабель без ошибок

Перейти в меню к "ШАФА №9"

Перейти в меню к "ШАФА №23"

Переименовать кабель

Установить длину

В буфер марку кабеля

Найти базовую жилу кабеля SN-252

☒ **Виконувати перевірку кабелів за такими параметрами:**

☒ Количество жил (зависшие блоки)

☒ Подключение к разным шкафам

☒ Тип кабеля

☒ "Штаны"

☒ Подключение кабеля только к клеммам

☒ Только один базовый блок

☒ Контроль блоков

☒ "Чужие" жилы

?

Проводники/жилы кабеля

Попередній перегляд підключення кабелів

№	Длина	Марка	Зона	Место	Откуда	Куда	Стр.	Child	Хэндл
1	0	N	ЩВП	ОСВЕЩЕН	ШАФА №9 -ХТ01: 5	ШАФА №23 -ХТ01: 4	409	Папа	h=64A88
2		1A10	ЩВП	ОСВЕЩЕН	ШАФА №9 -ХТ01: 2	ШАФА №23 -ХТ01: 1	409		h=64A9B

"1 -105":

Параметры выбранного кабеля

Кабель: 1Т-105
Тип кабеля: КВВГЭнг 5х1.5
Кол-во использованных жил: 4
Длина: 82.3499786 м
Из: КОМІРКА №17 ТН-1
В: ШАФА №3

Кабель без ошибок

204 / 481

:

Параметры выбранного кабеля

Число кабелей: 234

Суммарное число жил: 1219

Число неправильных кабелей: 0

W4H-114

W4H-113

W4H-112

W4H-111

W4H-110

/ :

/

№	Длина	Марка	Зона	Место	Откуда	Куда	Стр.	Child	Хэндл
1		N661	KABEL	KABEL	КОМІРКА №17 ТН-1 - ХТ2:31	ШАФА №3 - ХТл:49	33		h=2F5C
2		C661	KABEL	KABEL	КОМІРКА №17 ТН-1 - ХТ2:28	ШАФА №3 - ХТл:44	33		h=2F6C
3		B661	KABEL	KABEL	КОМІРКА №17 ТН-1 - ХТ2:25	ШАФА №3 - ХТл:42	33		h=2F7C
4	82,3499786	A661	KABEL	KABEL	КОМІРКА №17 ТН-1 - ХТ2:22	ШАФА №3 - ХТл:34	33	Пана	h=2F8C

№	Длина	Марка	Зона	Место	Откуда	Куда	Стр.	Child	Хэндл
1		N661	KABEL	KABEL	КОМІРКА №17 ТН-1 - ХТ2:31	ШАФА №3 - ХТл:49	33		h=2F5C
2		C661	KABEL	KABEL	КОМІРКА №17 ТН-1 - ХТ2:28	ШАФА №3 - ХТл:44	33		h=2F6C
3		B661	KABEL	KABEL	КОМІРКА №17 ТН-1 - ХТ2:25	ШАФА №3 - ХТл:42	33		h=2F7C
4	82,3499786	A661	KABEL	KABEL	КОМІРКА №17 ТН-1 - ХТ2:22	ШАФА №3 - ХТл:34	33	Пана	h=2F8C

№	Длина	Марка	Зона	Место	Откуда	Куда	Стр.	Child	Хэндл
1		N661	KABEL	KABEL	КОМІРКА №17 ТН-1 - ХТ2:31	ШАФА №3 - ХТл:49	33		h=2F5C
2		C661	KABEL	KABEL	КОМІРКА №17 ТН-1 - ХТ2:28	ШАФА №3 - ХТл:44	33		h=2F6C
3		B661	KABEL	KABEL	КОМІРКА №17 ТН-1 - ХТ2:25	ШАФА №3 - ХТл:42	33		h=2F7C
4	82,3499786	A661	KABEL	KABEL	КОМІРКА №17 ТН-1 - ХТ2:22	ШАФА №3 - ХТл:34	33	Пана	h=2F8C

Перейти в меню к "ЯЗ-1Т"	Перейти в меню к "ШАФА №11"
Переименовать кабель	Установить длину
В буфер марку кабеля	
Найти базовую жилу кабеля 1Т-128	
Найти жилу F01-T1K1 кабеля 1Т-128	
Найти [ЯЗ-1Т]:ХТ1:2	Найти [ШАФА №11]:ХТ л:55

« ... »

_____ " " « »

TAG.

_____ " " « »

« »

(clipboard)

« » « » -

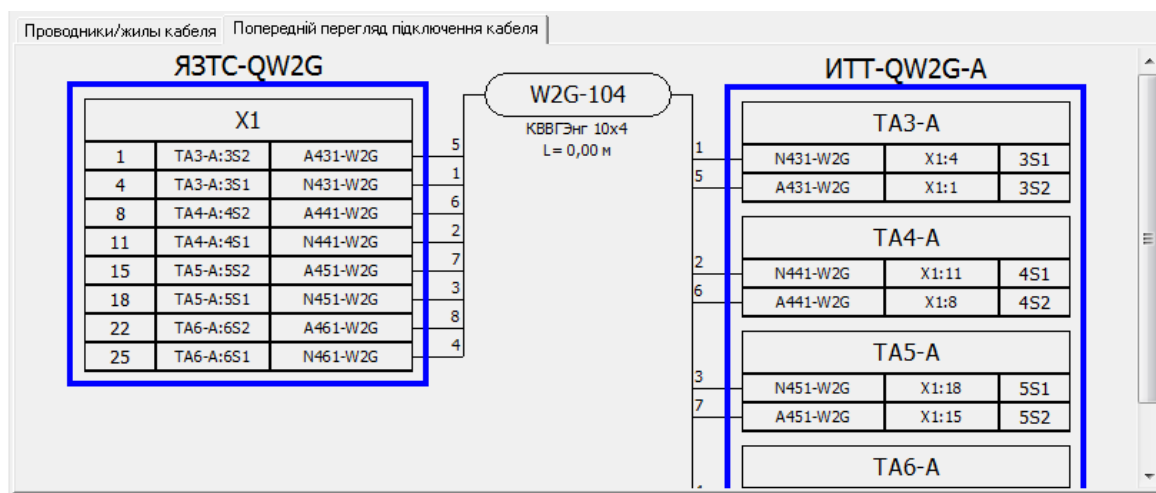


" " 100-300

" . , .

, _____

:



Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Easily create EPub books](#)



Параметры выбранного кабеля Утилиты кабелей

Переименовать кабели
выбранные в дереве

Измeнить тип у всех
кабелей выбранных в
дереве

Установить
вручную длину
кабеля

Фиксировать
текущую длину

Установить для выбранных
кабелей значения полей Inst и
Loc

WR-101, 1

Переименовать кабели
выбирая на чертеже ☒

Назначение/
Монтажная единица

Введите наименование монтажной ед

☒ Inst KABEL

☒ Loc KABEL

**Нарисовать схему
подключения
кабеля/кабелей**

Обновить блоки подключения
кабелей на текущем чертеже

☐ На отдельных листах
☐ Запросить начю точку
☒ Выводить тип кабеля
☒ Выводить длину кабелей

☒ **Сделать блоками**
☐ Обновить блок
☐ Случайное имя
☒ Расставить в рамки

Список для обработки
☐ Все в проекте
☒ Выделенные (с Shift)
☐ Все кабели в дереве

Разбивка по: ?
☒ без разбивки
☐ по ME-Inst-Loc
☐ по Inst-Loc
☐ по Inst
☐ по монт. ед.

Пометить выбранные
кабели как взаимно
резервируемые

Обнулить все метки

Уникальный идентификатор, максимум 32 символа

Случайное значение

Если в базовом блоке кабеля нет атрибута
RATING12, то он будет создан. Однако при
синхронизации атрибутов в блоке
настройка слоёв и цветов элементов
блока будет сброшена к изначальному, он
станет белым. Рекомендуется добавить
атрибут в базовый блок

Устанавливаем в выбранных кабелях признак
взаиморезервируемых кабелей.
Признак сохраняется в атрибуте "RATING12" в базовом
блоке кабеля.
По умолчанию значение этого поля - пусто.
Признак - любая уникальная число-буквенная строка.
Те кабели, у которых этот признак есть, считаются взаимно
резервируемыми и при расчете кабельного журнала
прокладываются по разным трассам.

:

-

.

-

-

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [iPhone web sites made easy](#)



:

Переименовать кабели выбранные в дереве	Изменить тип у всех кабелей выбранных в дереве	Установить вручную длину кабеля	Фиксировать текущую длину Установить длину в "АВТО"	Установить для выбранных кабелей значения полей Inst и Loc
WPR-101, 1				<input checked="" type="checkbox"/> Inst KABEL
Переименовать кабели выбирая на чертеже <input checked="" type="checkbox"/>	Назначение/ Монтажная единица	Введите наименование монтажной ед		
				<input checked="" type="checkbox"/> Loc KABEL

«

»

-

,
 ,
 .
 "WR-101,1"
 "WR-101", "WR-
 102", "WR-103"
 ,
 ,
 ,
 ,
 ,
 «
 » -
 :
 ,
 "
 "
 ,
 ,
 ,
 ,
 ,
 Esc
 ,
 "Cancel"
 -
 «
 Inst Loc» -
 ,
 Inst Loc.

.

« / » -

,

.

AutoCAD Electrical.

« » -

,

(- " 4 1,5"

" ").

.

« » -

.

.

_____.

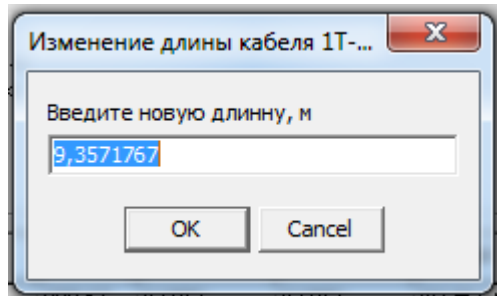
« - » - " " .

.

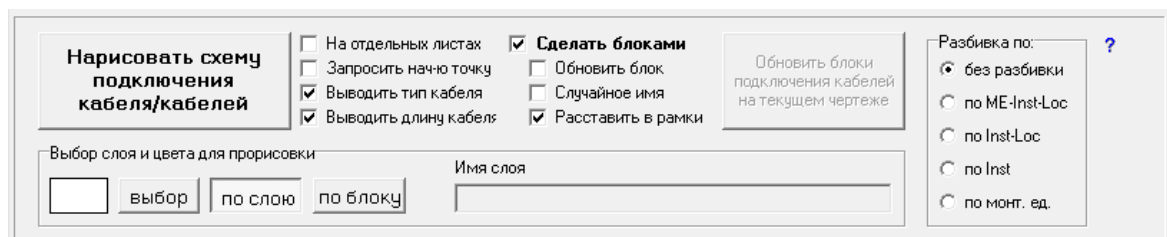
.

« » -

) .



Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Bring your WinHelp HLP help files into the present with HelpNDoc's easy CHM conversion](#)

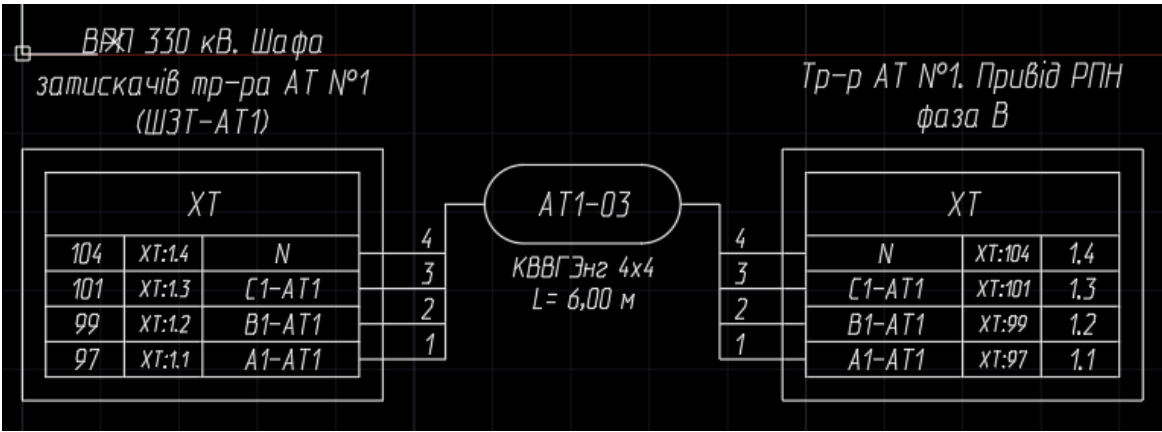


«

/

»

-



INST,

LOC

(0,0).

"Inst-Loc",
Inst-Loc

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Streamline your documentation process with HelpNDoc's WinHelp HLP to CHM conversion feature](#)

Ручной ввод длины. Пояснение



- :
" _____ "); (_____
- .

.
 " " " .
 : "
 200 60 : 241,1 ; 35 30 : 148,1 ; 500 60 :
 71,2 ; - : 0,6 ".
 , ,
 . ()
 .
 " "
 . ()
 ,
 (" " _
 " " .
 , .
 .

. ,
 . , ,
 / 250 , -
 125 , 50 ,
 , .
 ,
 " " .
 " " ,
 .
 " "



AutoCAD Electrical

- .
 .
 , 3D, :
 , .

AutoCAD Electrical .
AutoCAD Electrical,
(2 ,
)

AutoCAD Electrical .
AutoCAD Electrical,
()
,

"RAITING12".
AutoCAD Electrical

dwg
"

,

■

—

,

■

,

—

,

■

■

— "

" —

"0".

■

"

" —

■

■

,

—

■

,

■

,

"

/

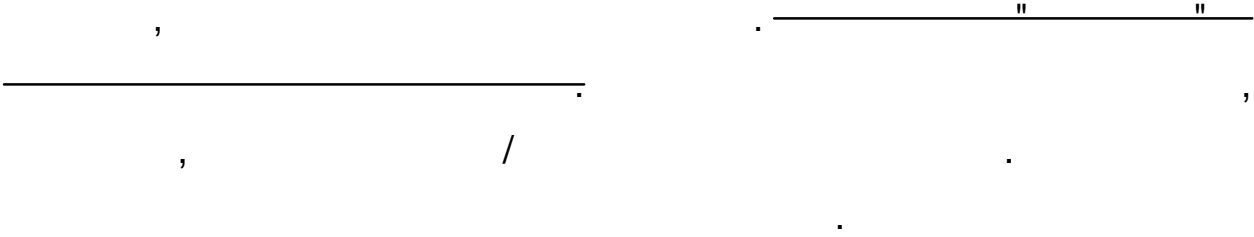
11

■

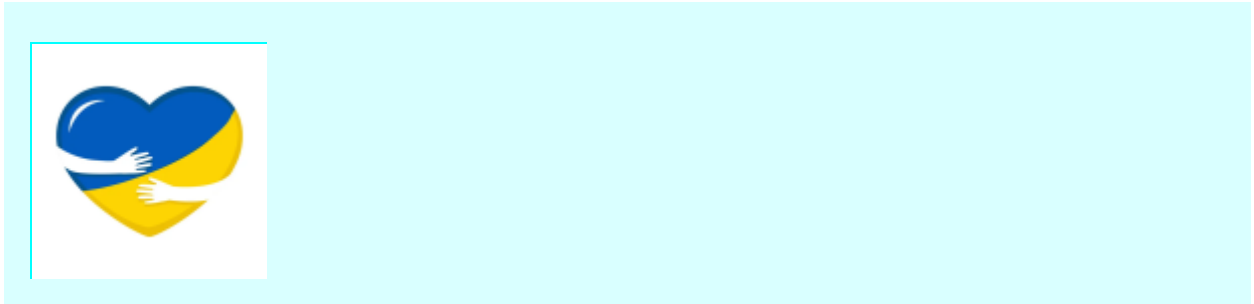
■

■ ,

;

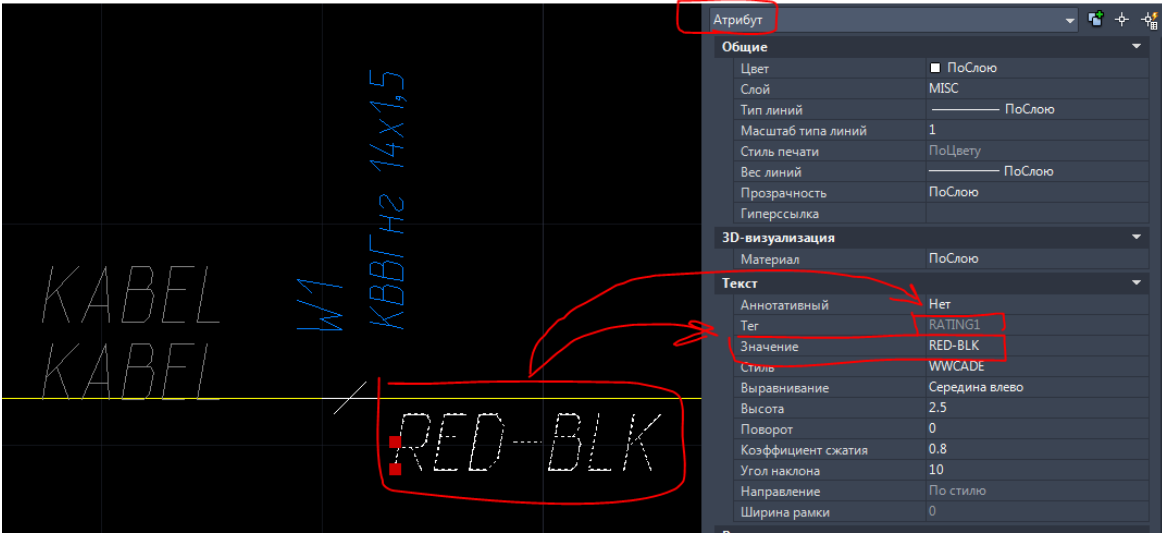


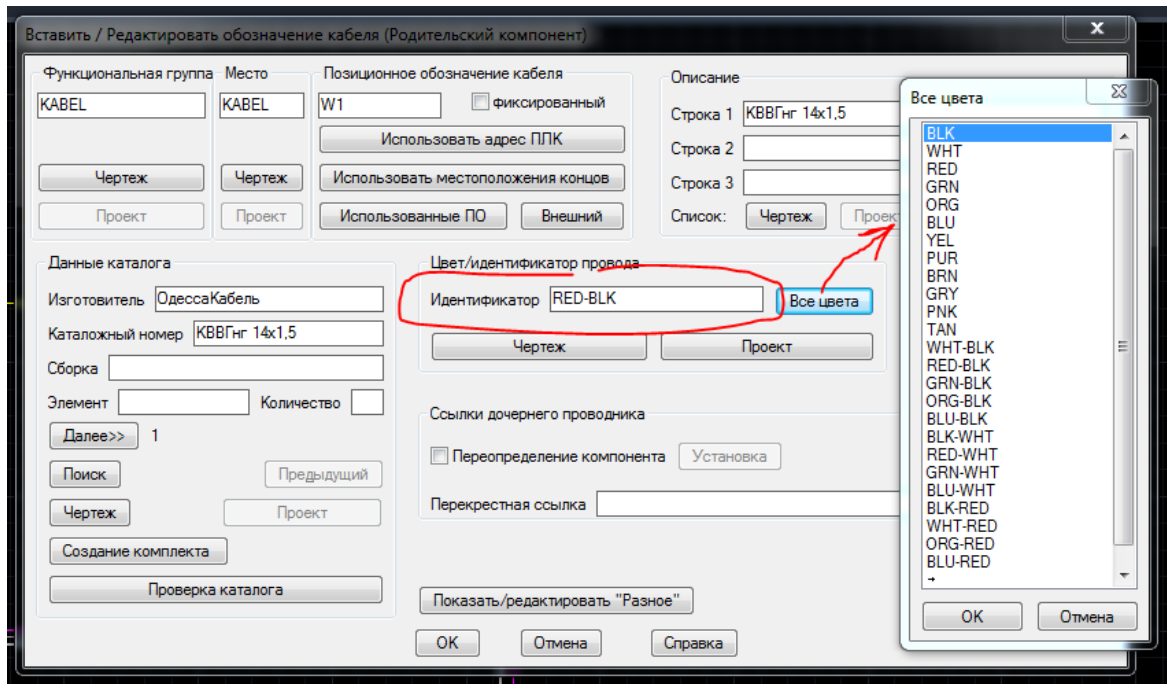
Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Free CHM Help documentation generator](#)



AutoCAD Electrical

"Raiting1"

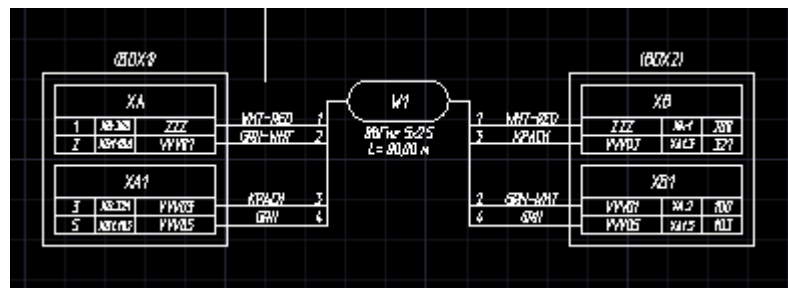
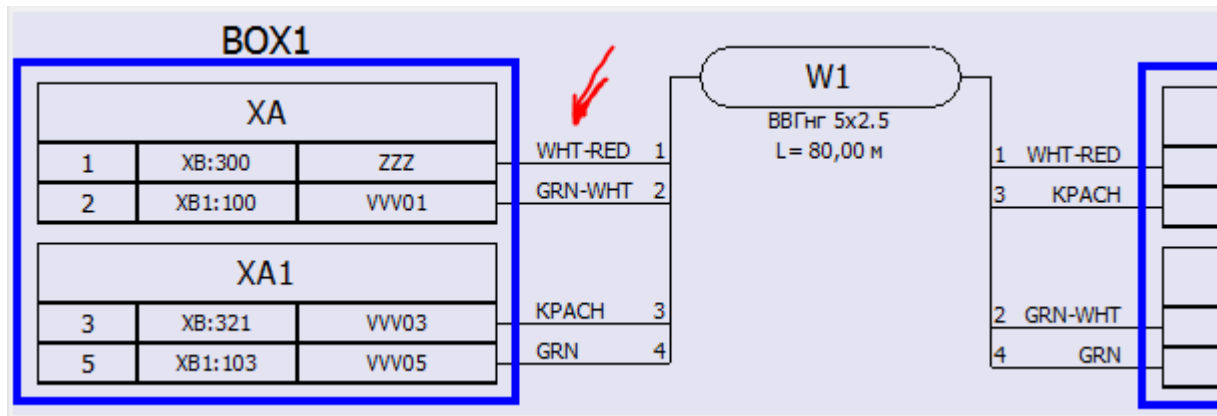




AutoCAD Electrical

" "

Проводники/жила кабеля			Попередній перегляд підключення кабеля	
№	Цвет жилы	Марка	Зона	Место
1	GRN-WHT	VVV01	КОДГРУП	КОДМЕСТ
2	KPACH	VVV03	КОДГРУП	КОДМЕСТ
3	WHT-RED	ZZZ	КОДГРУП	КОДМЕСТ
4	GRN	VVV05	КОДГРУП	КОДМЕСТ



Нарисовать схему подключения кабеля/кабелей

Обновить блоки подключения кабелей на текущем чертеже

☒ Выводить цвет жилы ☐ Сделать блоками

☐ Запросить начную точку ☐ Обновить блок

☒ Выводить тип кабеля ☐ Случайное имя

☒ Выводить длину кабеля ☒ Расставить в рамки

Выбор слоя и цвета для прорисовки

AutoCAD Electrical

Проводники/жилы кабеля			Попередній перегляд підключення кабеля			
№	Цвет жилы	Марка	Зона	Место	Откуда	Куда
1	GRN-WHT	VVV01	КОДГРУП	КОДМЕСТ	BOX1 - XA: 2	BOX2 - XB1

Заменить цвет "GRN-WHT" проводника "VVV01" кабеля "W1"

"

"

"

"

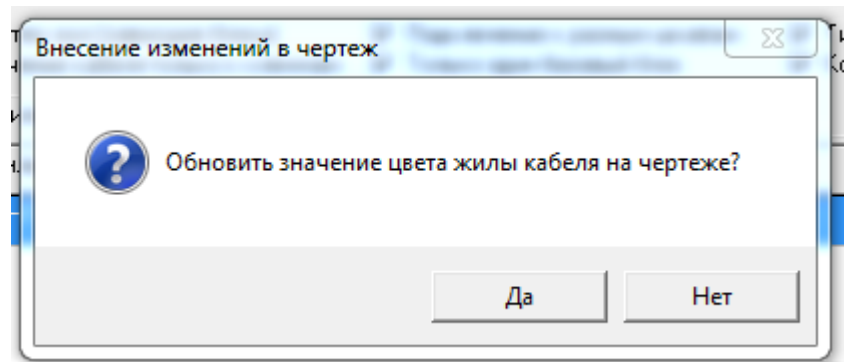
Перейти в меню к "BOX1"	Перейти в меню к "BOX2"
Переименовать кабель	Установить длину
В буфер марку кабеля	Сменить цвет жилы
Найти в AutoCAD базовую жилу кабеля W1	
Найти в AutoCAD жилу VVV01 кабеля W1	
Найти [BOX1]: XA: 2	Найти [BOX2]: XB1: 100

:

Замена цвета жилы кабеля

Введите обозначение цвета GRN-WHT

OK Cancel



Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Elevate Your CHM Help Files with HelpNDoc's Advanced Customization Options](#)



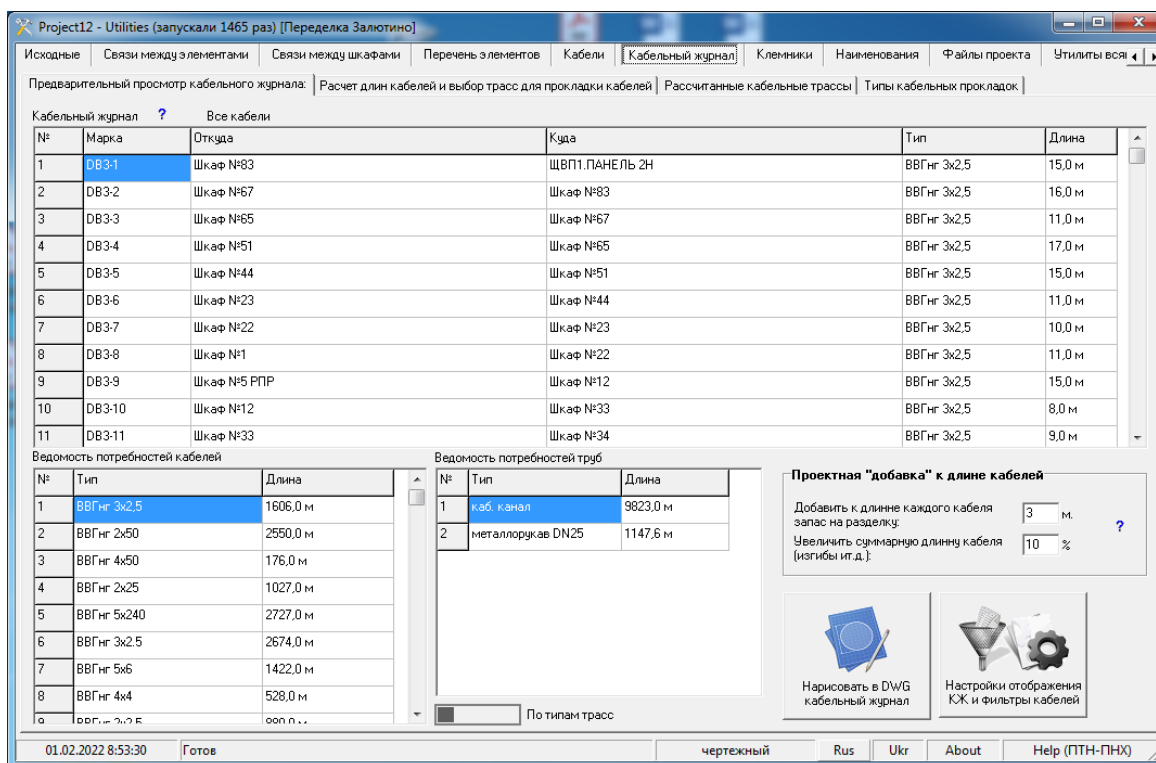
• : , /
• ,
• ,
• - ,
•

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Make Documentation a Breeze with a Help Authoring Tool](#)

Раздел «Кабельный журнал»



- .
- :
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____ Excel
- :



Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Easily create Qt Help files](#)

Подраздел «Предварительный просмотр кабельного журнала»



Предварительный просмотр кабельного журнала: | Расчет длин кабелей и выбор трасс для прокладки кабелей | Рассчитанные кабельные трассы | Типы кабельных прокладок

Кабельный журнал ? Все кабели

№	Марка	Откуда	Куда	Тип	Длина	Рез	Руч
1	DB3-1	БРП. Шафа №83 Осн. захист Діамант ДФЗ ПЛ-110 «Майсы»	БРП. Шафа №1. Панель 2Н	ВВГнг 3х2,5	15,0 м		
2	DB3-2	БРП. Шафа №67 Рез. захист та АУВ ПЛ-110 1ГТ	БРП. Шафа №83 Осн. захист Діамант ДФЗ ПЛ-110 «Майсы»	ВВГнг 3х2,5	16,0 м		
3	DB3-3	БРП. Шафа №65 Рез. захист та АУВ ПЛ-110 10Т	БРП. Шафа №67 Рез. захист та АУВ ПЛ-110 1ГТ	ВВГнг 3х2,5	11,0 м		
4	DB3-4	БРП. Шафа №51 Рез. захист та АУВ ШЗВ-110кВ 13 СК	БРП. Шафа №65 Рез. захист та АУВ ПЛ-110 10Т	ВВГнг 3х2,5	17,0 м		
5	DB3-5	БРП. Шафа №44 ТН-110кВ 2-4с.ш.	БРП. Шафа №51 Рез. захист та АУВ ШЗВ-110кВ 13 СК	ВВГнг 3х2,5	15,0 м		
6	DB3-6	БРП. Шафа №23 12Т Автоматика С60/F60	БРП. Шафа №44 ТН-110кВ 2-4с.ш.	ВВГнг 3х2,5	11,0 м		
7	DB3-7	БРП. Шафа №22 Лічильники 35кВ	БРП. Шафа №23 12Т Автоматика С60/F60	ВВГнг 3х2,5	10,0 м		
8	DB3-8	БРП. Шафа №1. ЦС 110кВ	БРП. Шафа №22 Лічильники 35кВ	ВВГнг 3х2,5	11,0 м		
9	DB3-9	БРП. Шафа №5 РНР кіл обліку 2с.ш і 4с.ш. 110кВ	БРП. Шафа №12 АУВ В-35кВ «Буди»/«ХЗ ПТО»	ВВГнг 3х2,5	15,0 м		
10	DB3-10	БРП. Шафа №12 АУВ В-35кВ «Буди»/«ХЗ ПТО»	БРП. Шафа №33 ТН-35кВ	ВВГнг 3х2,5	8,0 м		
11	DB3-11	БРП. Шафа №33 ТН-35кВ	БРП. Шафа №34 Комунікаційна шафа №1	ВВГнг 3х2,5	9,0 м		

Ведомость потребностей кабелей

№	Тип	Длина
1	ВВГнг 3х2,5	1606,0 м
2	ВВГнг 2х50	2734,0 м
3	ВВГнг 5х35	1428,0 м
4	ВВГнг 3х2,5	3902,0 м
5	ВВГнг 4х50	176,0 м
6	ВВГнг 2х25	1027,0 м
7	ВВГнг 5х150	609,0 м
8	ВВГнг 5х6	776,0 м
9	ВВГнг 5х10	862,0 м

Ведомость потребностей труб

№	Тип	Длина
1		

Проектная "добавка" к длине кабелей

Добавить к длине каждого кабеля запас на разделку: м. ?

Увеличить суммарную длину кабеля (изгибы и т.д.): %

Нарисовать в DWG кабельный журнал

Настройки отображения КЖ и фильтры кабелей

По типам трасс

Рез	Руч



“ ”



(
),
,
,
...

" "

:

Проектная "добавка" к длине кабелей

Добавить к длине каждого кабеля запас на разделку:

4

м.

?

Увеличить суммарную длину кабеля (изгибы ит.д.):

10

%

, " " ,
" " _
" "

, DWG, Excel

:

Добавить к длине каждого кабеля
запас на разделку:

5

м.

"

"



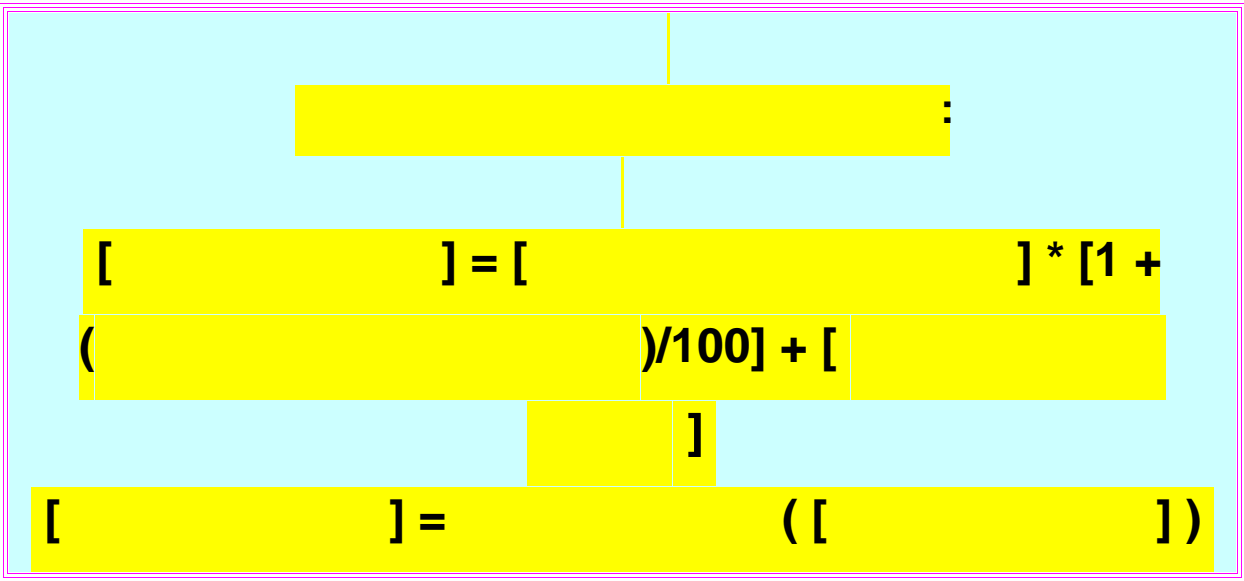
Увеличить суммарную длину кабеля
(изгибы ит.д.):

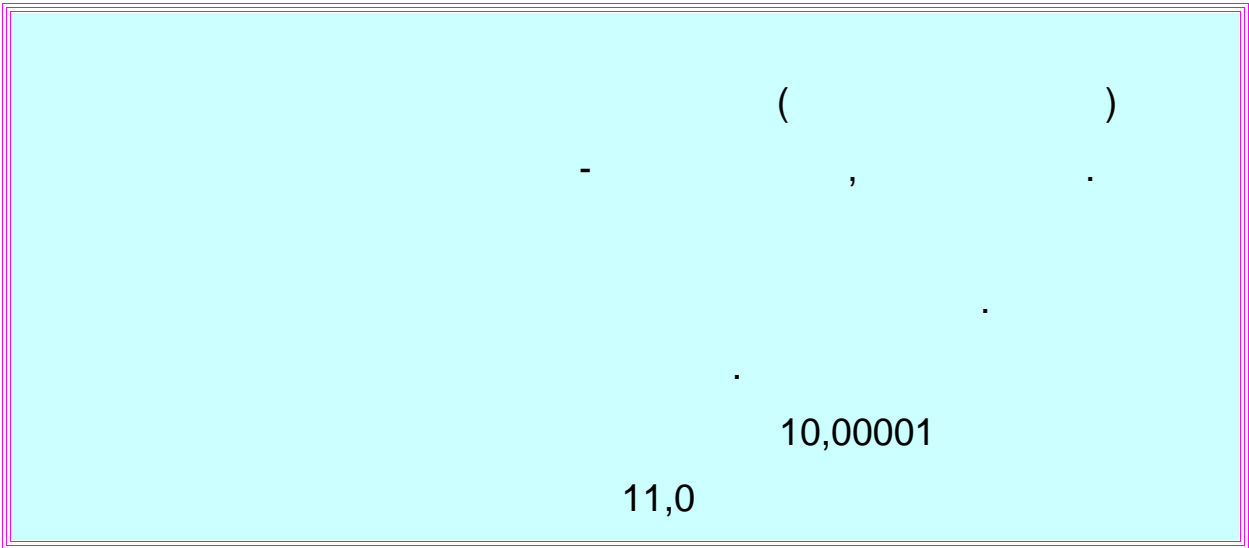
6

%

-

8-10%





Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Elevate Your Documentation Process with HelpNDoc's Advanced Features](#)



_____ ,

(_____). _____

_____ .

_____ , _____

_____ - _____

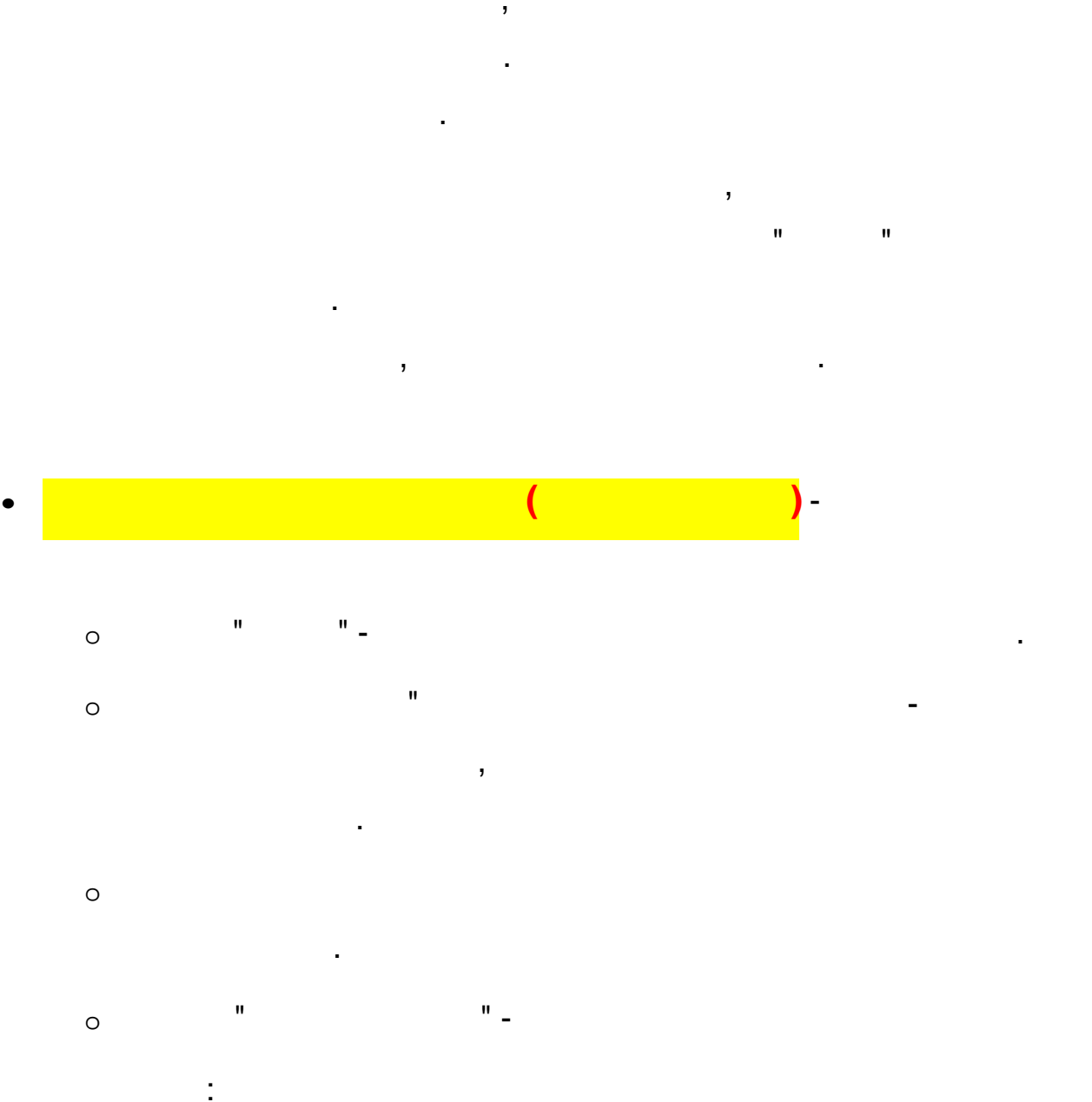
_____ .

_____ .

_____ ,

Параметры вывода кабельного журнала

- ☐ Не стандартная форма КЖ (для монтажников/наладчиков) ?
- ☒ Добавлять примечания на каждый лист
- ☐ Форматная рамка с малым штампом
- ☐ Каждый лист КЖ в отдельном чертеже
- ☒ Показывать количество резервных жил
- ☐ Для фиксированной длины отображать расчетную длину
- ☐ Выводить с группировкой по монт. ед.
 - ☐ Колонка названия монт. ед.
 - ☐ Каждая монт ед с нового листа
- ☒ Форматки располагать по горизонтали
- ☒ Запросить начальную точку
- ☒ Выводить все кабели в проекте



	ВРП 150 кВ. ШЭТС2 комірки 1АТ	По конструкціям: 17,0 м	КВВГЭнг	Зайнято: 4	17,0
	ЗПК. Панель №5	...		5х2,5 Зайнято: 4	0,0
1АТ	ВРП 150 кВ. Шафа ШЗВ комірки 1АТ	Труба DN50: 16,2 м; В лотке: 1,0 м; По конструкціям: 6,8 м	КВВГЭнг	XXXXXXX Зайнято: 4	24,0
				10х2,5 Зайнято: 6	7х2,5



□

□

20



" " DWG
.
.

ВВГ НГ 3Х2,5 3,0 м

Проектная "добавка" к длине кабелей

Добавить к длине каждого кабеля запас на разделку:

3

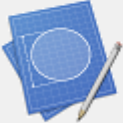
м.

?


Увеличить суммарную длину кабеля (изгибы ит.д.):

10

%



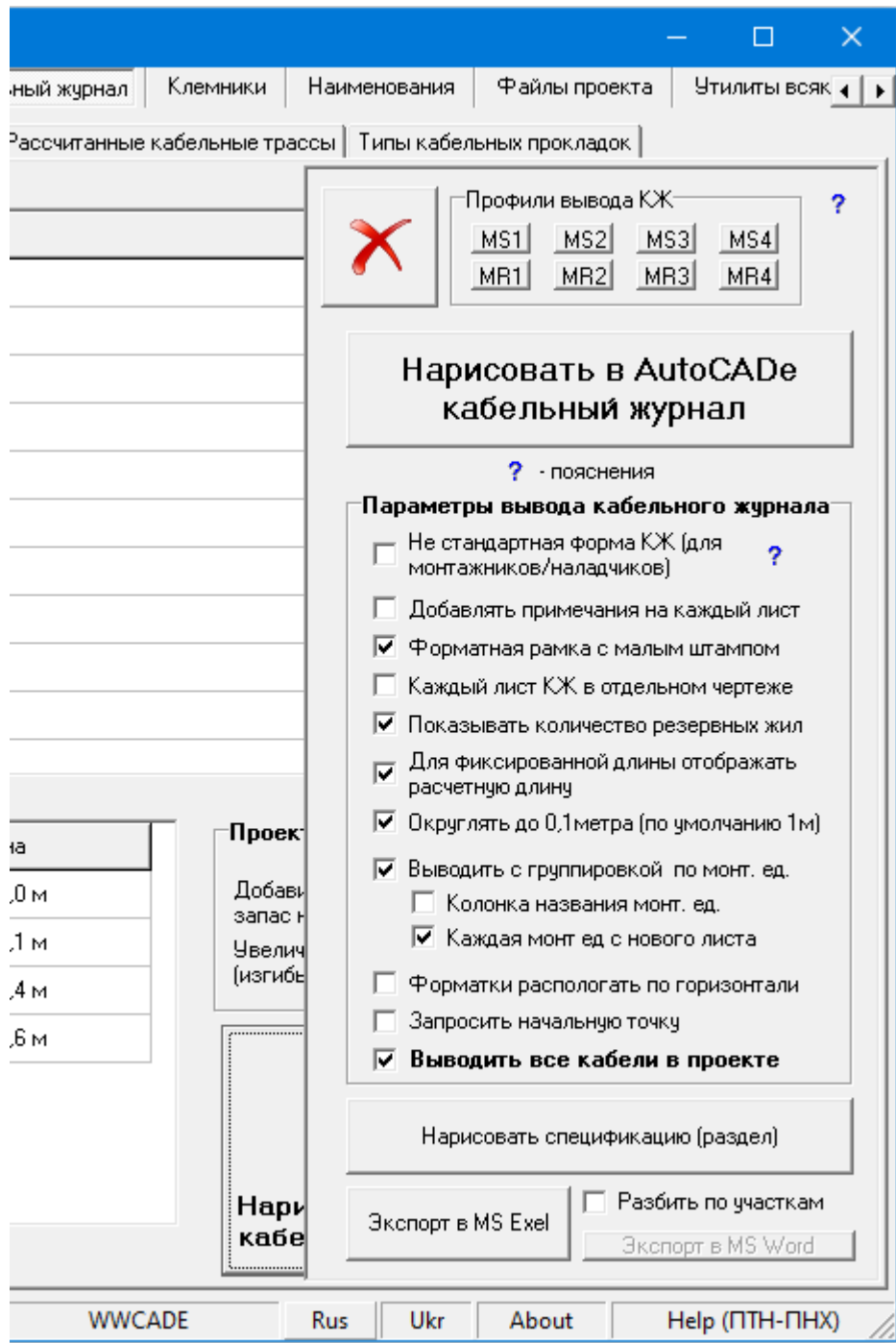
Нарисовать в DWG кабельный журнал



Настройки отображения КЖ и фильтры кабелей

:

234 / 481



Нарисовать в AutoCADe
кабельный журнал

AutoCAD Electrical.



☐ Не стандартная форма КЖ (для монтажников/наладчиков) ?

/

" "

☐ Каждый лист КЖ в отдельном чертеже

" "

☒ Добавлять примечания на каждый лист

☒ Показывать количество резервных жил

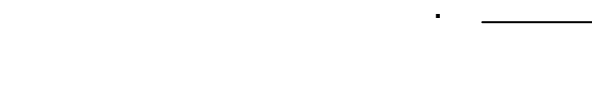
☐ Форматная рамка с малым штампом

☐ Выводить с группировкой по монтажным единицам

☐ Колонка названия монт. ед.

☐ Каждая монт ед с нового листа

☒ Для фиксированной длины отображать расчетную длину

☒ Округлять до 0,1 метра (по умолчанию 1 м)☒ Запросить начальную точку

☒ Форматки располагать по горизонтали

☒ Выводить все кабели в проекте

"
()" -

Нарисовать спецификацию (раздел)

.

" MS

Excel"

Excel

Экспорт в MS Excel

Word

...

Экспорт в MS Word

,

Word .



. -

, - .

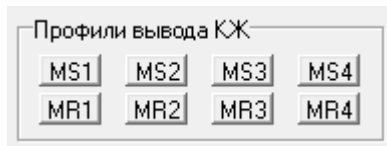
.

/

.

.

.



"MS..." - ().

"MR..." - 4.

().

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Maximize Your Productivity with a Help Authoring Tool](#)



40	70	70	35	100	25	20	35
Y							
X							
Позначення кабелів	Траса початок	Траса закінчення	Марка кабелів	Маркування жил	Довжина, м	Резерв	Опис
1АТ-101	ВРП 150 кВ. Трансформатор ступінч. камери 1АТ, Фаза А	ВРП 150 кВ. Шафа ШЗТС1 камери 1АТ	КВВГЭнг 10х25	0431-1АТ, 0441-1АТ, А431-1АТ, А441-1АТ, 0451-1АТ, 0461-1АТ, А451-1АТ, А461-1АТ	9,0	2	
1АТ-102	ВРП 150 кВ. Трансформатор ступінч. камери 1АТ, Фаза В	ВРП 150 кВ. Шафа ШЗТС1 камери 1АТ	КВВГЭнг 10х25	0431-1АТ, 0441-1АТ, В431-1АТ, В441-1АТ, 0451-1АТ, 0461-1АТ, В451-1АТ, В461-1АТ	13,0	2	
1АТ-103	ВРП 150 кВ. Трансформатор ступінч. камери 1АТ, Фаза С	ВРП 150 кВ. Шафа ШЗТС1 камери 1АТ	КВВГЭнг 10х25	0431-1АТ, 0441-1АТ, С431-1АТ, С441-1АТ, 0451-1АТ, 0461-1АТ, С451-1АТ, С461-1АТ	16,0	2	

- 10 .

- , , .

-

27

КВВГЭнг 27х1,5	301-1АТ, 303-1АТ, 305-1АТ, 307-1АТ, 309-1АТ, 311-1АТ, 313-1АТ, 315-1АТ, 317-1АТ, 592-1АТ, 2707, 576-1АТ, 578-1АТ, 572-1АТ, 574-1АТ, Р2, Р3, Р5, Р7, Р1, Р4, Р6, Р8, 884-1АТ, 1602-1АТ	14,0	2	
КВВГнг 5х1,5	1601-1АТ, 904-1АТ, 902-1АТ, 908-1АТ	32,0	1	
КВВГнг 7х1,5	1601-1АТ, 902-1АТ, 904-1АТ, 910-1АТ, 1602-1АТ, 926-1АТ	40,0	1	

-

,

.

МЗ-252	ВРП 150 кВ. Шафа ШЗТС1 камери ЗСЛ	ЗПК. Панель №87	КВВГнг 10х15	310-МЗ, 321-МЗ, 325-МЗ, 327-МЗ, 329-МЗ, 331-МЗ, 333-МЗ	179,0	3	
<div>Увага! Кабельний журнал не може слугувати підставою для нарахування кабелів. Кабелі нарахувати за фактично вимірянних трас</div>							
<div><div></div></div>				<div><div></div></div>			
				Формат: А3			

Позначення кабелів	Траса початок	Траса закінчення	Марка кабелів	Маркування жил	Довжина, м	Резерв	Піс
МЗ-254	ВРП 150 кВ. Шафа ШЗТС1 камери ЗСЛ	ЗПК. Панель №87	КВВГнг 27х15	310-МЗ, 321-МЗ, 321-МЗ, 321-МЗ, 325-МЗ, 327-МЗ, 329-МЗ, 331-МЗ, 333-МЗ, 335-МЗ, 337-МЗ, 339-МЗ, 341-МЗ, 343-МЗ, 345-МЗ, 347-МЗ, 349-МЗ, 351-МЗ, 353-МЗ, 355-МЗ, 357-МЗ, 359-МЗ, 361-МЗ, 363-МЗ, 365-МЗ, 367-МЗ, 369-МЗ, 371-МЗ, 373-МЗ, 375-МЗ, 377-МЗ, 379-МЗ, 381-МЗ, 383-МЗ, 385-МЗ, 387-МЗ, 389-МЗ, 391-МЗ, 393-МЗ, 395-МЗ, 397-МЗ, 399-МЗ, 401-МЗ, 403-МЗ, 405-МЗ, 407-МЗ, 409-МЗ, 411-МЗ, 413-МЗ, 415-МЗ, 417-МЗ, 419-МЗ, 421-МЗ, 423-МЗ, 425-МЗ, 427-МЗ, 429-МЗ, 431-МЗ, 433-МЗ, 435-МЗ, 437-МЗ, 439-МЗ, 441-МЗ, 443-МЗ, 445-МЗ, 447-МЗ, 449-МЗ, 451-МЗ, 453-МЗ, 455-МЗ, 457-МЗ, 459-МЗ, 461-МЗ, 463-МЗ, 465-МЗ, 467-МЗ, 469-МЗ, 471-МЗ, 473-МЗ, 475-МЗ, 477-МЗ, 479-МЗ, 481-МЗ, 483-МЗ, 485-МЗ, 487-МЗ, 489-МЗ, 491-МЗ, 493-МЗ, 495-МЗ, 497-МЗ, 499-МЗ, 501-МЗ, 503-МЗ, 505-МЗ, 507-МЗ, 509-МЗ, 511-МЗ, 513-МЗ, 515-МЗ, 517-МЗ, 519-МЗ, 521-МЗ, 523-МЗ, 525-МЗ, 527-МЗ, 529-МЗ, 531-МЗ, 533-МЗ, 535-МЗ, 537-МЗ, 539-МЗ, 541-МЗ, 543-МЗ, 545-МЗ, 547-МЗ, 549-МЗ, 551-МЗ, 553-МЗ, 555-МЗ, 557-МЗ, 559-МЗ, 561-МЗ, 563-МЗ, 565-МЗ, 567-МЗ, 569-МЗ, 571-МЗ, 573-МЗ, 575-МЗ, 577-МЗ, 579-МЗ, 581-МЗ, 583-МЗ, 585-МЗ, 587-МЗ, 589-МЗ, 591-МЗ, 593-МЗ, 595-МЗ, 597-МЗ, 599-МЗ, 601-МЗ, 603-МЗ, 605-МЗ, 607-МЗ, 609-МЗ, 611-МЗ, 613-МЗ, 615-МЗ, 617-МЗ, 619-МЗ, 621-МЗ, 623-МЗ, 625-МЗ, 627-МЗ, 629-МЗ, 631-МЗ, 633-МЗ, 635-МЗ, 637-МЗ, 639-МЗ, 641-МЗ, 643-МЗ, 645-МЗ, 647-МЗ, 649-МЗ, 651-МЗ, 653-МЗ, 655-МЗ, 657-МЗ, 659-МЗ, 661-МЗ, 663-МЗ, 665-МЗ, 667-МЗ, 669-МЗ, 671-МЗ, 673-МЗ, 675-МЗ, 677-МЗ, 679-МЗ, 681-МЗ, 683-МЗ, 685-МЗ, 687-МЗ, 689-МЗ, 691-МЗ, 693-МЗ, 695-МЗ, 697-МЗ, 699-МЗ, 701-МЗ, 703-МЗ, 705-МЗ, 707-МЗ, 709-МЗ, 711-МЗ, 713-МЗ, 715-МЗ, 717-МЗ, 719-МЗ, 721-МЗ, 723-МЗ, 725-МЗ, 727-МЗ, 729-МЗ, 731-МЗ, 733-МЗ, 735-МЗ, 737-МЗ, 739-МЗ, 741-МЗ, 743-МЗ, 745-МЗ, 747-МЗ, 749-МЗ, 751-МЗ, 753-МЗ, 755-МЗ, 757-МЗ, 759-МЗ, 761-МЗ, 763-МЗ, 765-МЗ, 767-МЗ, 769-МЗ, 771-МЗ, 773-МЗ, 775-МЗ, 777-МЗ, 779-МЗ, 781-МЗ, 783-МЗ, 785-МЗ, 787-МЗ, 789-МЗ, 791-МЗ, 793-МЗ, 795-МЗ, 797-МЗ, 799-МЗ, 801-МЗ, 803-МЗ, 805-МЗ, 807-МЗ, 809-МЗ, 811-МЗ, 813-МЗ, 815-МЗ, 817-МЗ, 819-МЗ, 821-МЗ, 823-МЗ, 825-МЗ, 827-МЗ, 829-МЗ, 831-МЗ, 833-МЗ, 835-МЗ, 837-МЗ, 839-МЗ, 841-МЗ, 843-МЗ, 845-МЗ, 847-МЗ, 849-МЗ, 851-МЗ, 853-МЗ, 855-МЗ, 857-МЗ, 859-МЗ, 861-МЗ, 863-МЗ, 865-МЗ, 867-МЗ, 869-МЗ, 871-МЗ, 873-МЗ, 875-МЗ, 877-МЗ, 879-МЗ, 881-МЗ, 883-МЗ, 885-МЗ, 887-МЗ, 889-МЗ, 891-МЗ, 893-МЗ, 895-МЗ, 897-МЗ, 899-МЗ, 901-МЗ, 903-МЗ, 905-МЗ, 907-МЗ, 909-МЗ, 911-МЗ, 913-МЗ, 915-МЗ, 917-МЗ, 919-МЗ, 921-МЗ, 923-МЗ, 925-МЗ, 927-МЗ, 929-МЗ, 931-МЗ, 933-МЗ, 935-МЗ, 937-МЗ, 939-МЗ, 941-МЗ, 943-МЗ, 945-МЗ, 947-МЗ, 949-МЗ, 951-МЗ, 953-МЗ, 955-МЗ, 957-МЗ, 959-МЗ, 961-МЗ, 963-МЗ, 965-МЗ, 967-МЗ, 969-МЗ, 971-МЗ, 973-МЗ, 975-МЗ, 977-МЗ, 979-МЗ, 981-МЗ, 983-МЗ, 985-МЗ, 987-МЗ, 989-МЗ, 991-МЗ, 993-МЗ, 995-МЗ, 997-МЗ, 999-МЗ, 1001-МЗ, 1003-МЗ, 1005-МЗ, 1007-МЗ, 1009-МЗ, 1011-МЗ, 1013-МЗ, 1015-МЗ, 1017-МЗ, 1019-МЗ, 1021-МЗ, 1023-МЗ, 1025-МЗ, 1027-МЗ, 1029-МЗ, 1031-МЗ, 1033-МЗ, 1035-МЗ, 1037-МЗ, 1039-МЗ, 1041-МЗ, 1043-МЗ, 1045-МЗ, 1047-МЗ, 1049-МЗ, 1051-МЗ, 1053-МЗ, 1055-МЗ, 1057-МЗ, 1059-МЗ, 1061-МЗ, 1063-МЗ, 1065-МЗ, 1067-МЗ, 1069-МЗ, 1071-МЗ, 1073-МЗ, 1075-МЗ, 1077-МЗ, 1079-МЗ, 1081-МЗ, 1083-МЗ, 1085-МЗ, 1087-МЗ, 1089-МЗ, 1091-МЗ, 1093-МЗ, 1095-МЗ, 1097-МЗ, 1099-МЗ, 1101-МЗ, 1103-МЗ, 1105-МЗ, 1107-МЗ, 1109-МЗ, 1111-МЗ, 1113-МЗ, 1115-МЗ, 1117-МЗ, 1119-МЗ, 1121-МЗ, 1123-МЗ, 1125-МЗ, 1127-МЗ, 1129-МЗ, 1131-МЗ, 1133-МЗ, 1135-МЗ, 1137-МЗ, 1139-МЗ, 1141-МЗ, 1143-МЗ, 1145-МЗ, 1147-МЗ, 1149-МЗ, 1151-МЗ, 1153-МЗ, 1155-МЗ, 1157-МЗ, 1159-МЗ, 1161-МЗ, 1163-МЗ, 1165-МЗ, 1167-МЗ, 1169-МЗ, 1171-МЗ, 1173-МЗ, 1175-МЗ, 1177-МЗ, 1179-МЗ, 1181-МЗ, 1183-МЗ, 1185-МЗ, 1187-МЗ, 1189-МЗ, 1191-МЗ, 1193-МЗ, 1195-МЗ, 1197-МЗ, 1199-МЗ, 1201-МЗ, 1203-МЗ, 1205-МЗ, 1207-МЗ, 1209-МЗ, 1211-МЗ, 1213-МЗ, 1215-МЗ, 1217-МЗ, 1219-МЗ, 1221-МЗ, 1223-МЗ, 1225-МЗ, 1227-МЗ, 1229-МЗ, 1231-МЗ, 1233-МЗ, 1235-МЗ, 1237-МЗ, 1239-МЗ, 1241-МЗ, 1243-МЗ, 1245-МЗ, 1247-МЗ, 1249-МЗ, 1251-МЗ, 1253-МЗ, 1255-МЗ, 1257-МЗ, 1259-МЗ, 1261-МЗ, 1263-МЗ, 1265-МЗ, 1267-МЗ, 1269-МЗ, 1271-МЗ, 1273-МЗ, 1275-МЗ, 1277-МЗ, 1279-МЗ, 1281-МЗ, 1283-МЗ, 1285-МЗ, 1287-МЗ, 1289-МЗ, 1291-МЗ, 1293-МЗ, 1295-МЗ, 1297-МЗ, 1299-МЗ, 1301-МЗ, 1303-МЗ, 1305-МЗ, 1307-МЗ, 1309-МЗ, 1311-МЗ, 1313-МЗ, 1315-МЗ, 1317-МЗ, 1319-МЗ, 1321-МЗ, 1323-МЗ, 1325-МЗ, 1327-МЗ, 1329-МЗ, 1331-МЗ, 1333-МЗ, 1335-МЗ, 1337-МЗ, 1339-МЗ, 1341-МЗ, 1343-МЗ, 1345-МЗ, 1347-МЗ, 1349-МЗ, 1351-МЗ, 1353-МЗ, 1355-МЗ, 1357-МЗ, 1359-МЗ, 1361-МЗ, 1363-МЗ, 1365-МЗ, 1367-МЗ, 1369-МЗ, 1371-МЗ, 1373-МЗ, 1375-МЗ, 1377-МЗ, 1379-МЗ, 1381-МЗ, 1383-МЗ, 1385-МЗ, 1387-МЗ, 1389-МЗ, 1391-МЗ, 1393-МЗ, 1395-МЗ, 1397-МЗ, 1399-МЗ, 1401-МЗ, 1403-МЗ, 1405-МЗ, 1407-МЗ, 1409-МЗ, 1411-МЗ, 1413-МЗ, 1415-МЗ, 1417-МЗ, 1419-МЗ, 1421-МЗ, 1423-МЗ, 1425-МЗ, 1427-МЗ, 1429-МЗ, 1431-МЗ, 1433-МЗ, 1435-МЗ, 1437-МЗ, 1439-МЗ, 1441-МЗ, 1443-МЗ, 1445-МЗ, 1447-МЗ, 1449-МЗ, 1451-МЗ, 1453-МЗ, 1455-МЗ, 1457-МЗ, 1459-МЗ, 1461-МЗ, 1463-МЗ, 1465-МЗ, 1467-МЗ, 1469-МЗ, 1471-МЗ, 1473-МЗ, 1475-МЗ, 1477-МЗ, 1479-МЗ, 1481-МЗ, 1483-МЗ, 1485-МЗ, 1487-МЗ, 1489-МЗ, 1491-МЗ, 1493-МЗ, 1495-МЗ, 1497-МЗ, 1499-МЗ, 1501-МЗ, 1503-МЗ, 1505-МЗ, 1507-МЗ, 1509-МЗ, 1511-МЗ, 1513-МЗ, 1515-МЗ, 1517-МЗ, 1519-МЗ, 1521-МЗ, 1523-МЗ, 1525-МЗ, 1527-МЗ, 1529-МЗ, 1531-МЗ, 1533-МЗ, 1535-МЗ, 1537-МЗ, 1539-МЗ, 1541-МЗ, 1543-МЗ, 1545-МЗ, 1547-МЗ, 1549-МЗ, 1551-МЗ, 1553-МЗ, 1555-МЗ, 1557-МЗ, 1559-МЗ, 1561-МЗ, 1563-МЗ, 1565-МЗ, 1567-МЗ, 1569-МЗ, 1571-МЗ, 1573-МЗ, 1575-МЗ, 1577-МЗ, 1579-МЗ, 1581-МЗ, 1583-МЗ, 1585-МЗ, 1587-МЗ, 1589-МЗ, 1591-МЗ, 1593-МЗ, 1595-МЗ, 1597-МЗ, 1599-МЗ, 1601-МЗ, 1603-МЗ, 1605-МЗ, 1607-МЗ, 1609-МЗ, 1611-МЗ, 1613-МЗ, 1615-МЗ, 1617-МЗ, 1619-МЗ, 1621-МЗ, 1623-МЗ, 1625-МЗ, 1627-МЗ, 1629-МЗ, 1631-МЗ, 1633-МЗ, 1635-МЗ, 1637-МЗ, 1639-МЗ, 1641-МЗ, 1643-МЗ, 1645-МЗ, 1647-МЗ, 1649-МЗ, 1651-МЗ, 1653-МЗ, 1655-МЗ, 1657-МЗ, 1659-МЗ, 1661-МЗ, 1663-МЗ, 1665-МЗ, 1667-МЗ, 1669-МЗ, 1671-МЗ, 1673-МЗ, 1675-МЗ, 1677-МЗ, 1679-МЗ, 1681-МЗ, 1683-МЗ, 1685-МЗ, 1687-МЗ, 1689-МЗ, 1691-МЗ, 1693-МЗ, 1695-МЗ, 1697-МЗ, 1699-МЗ, 1701-МЗ, 1703-МЗ, 1705-МЗ, 1707-МЗ, 1709-МЗ, 1711-МЗ, 1713-МЗ, 1715-МЗ, 1717-МЗ, 1719-МЗ, 1721-МЗ, 1723-МЗ, 1725-МЗ, 1727-МЗ, 1729-МЗ, 1731-МЗ, 1733-МЗ, 1735-МЗ, 1737-МЗ, 1739-МЗ, 1741-МЗ, 1743-МЗ, 1745-МЗ, 1747-МЗ, 1749-МЗ, 1751-МЗ, 1753-МЗ, 1755-МЗ, 1757-МЗ, 1759-МЗ, 1761-МЗ, 1763-МЗ, 1765-МЗ, 1767-МЗ, 1769-МЗ, 1771-МЗ, 1773-МЗ, 1775-МЗ, 1777-МЗ, 1779-МЗ, 1781-МЗ, 1783-МЗ, 1785-МЗ, 1787-МЗ, 1789-МЗ, 1791-МЗ, 1793-МЗ, 1795-МЗ, 1797-МЗ, 1799-МЗ, 1801-МЗ, 1803-МЗ, 1805-МЗ, 1807-МЗ, 1809-МЗ, 1811-МЗ, 1813-МЗ, 1815-МЗ, 1817-МЗ, 1819-МЗ, 1821-МЗ, 1823-МЗ, 1825-МЗ, 1827-МЗ, 1829-МЗ, 1831-МЗ, 1833-МЗ, 1835-МЗ, 1837-МЗ, 1839-МЗ, 1841-МЗ, 1843-МЗ, 1845-МЗ, 1847-МЗ, 1849-МЗ, 1851-МЗ, 1853-МЗ, 1855-МЗ, 1857-МЗ, 1859-МЗ, 1861-МЗ, 1863-МЗ, 1865-МЗ, 1867-МЗ, 1869-МЗ, 1871-МЗ, 1873-МЗ, 1875-МЗ, 1877-МЗ, 1879-МЗ, 1881-МЗ, 1883-МЗ, 1885-МЗ, 1887-МЗ, 1889-МЗ, 1891-МЗ, 1893-МЗ, 1895-МЗ, 1897-МЗ, 1899-МЗ, 1901-МЗ, 1903-МЗ, 1905-МЗ, 1907-МЗ, 1909-МЗ, 1911-МЗ, 1913-МЗ, 1915-МЗ, 1917-МЗ, 1919-МЗ, 1921-МЗ, 1923-МЗ, 1925-МЗ, 1927-МЗ, 1929-МЗ, 1931-МЗ, 1933-МЗ, 1935-МЗ, 1937-МЗ, 1939-МЗ, 1941-МЗ, 1943-МЗ, 1945-МЗ, 1947-МЗ, 1949-МЗ, 1951-МЗ, 1953-МЗ, 1955-МЗ, 1957-МЗ, 1959-МЗ, 1961-МЗ, 1963-МЗ, 1965-МЗ, 1967-МЗ, 1969-МЗ, 1971-МЗ, 1973-МЗ, 1975-МЗ, 1977-МЗ, 1979-МЗ, 1981-МЗ, 1983-МЗ, 1985-МЗ, 1987-МЗ, 1989-МЗ, 1991-МЗ, 1993-МЗ, 1995-МЗ, 1997-МЗ, 1999-МЗ, 2001-МЗ, 2003-МЗ, 2005-МЗ, 2007-МЗ, 2009-МЗ, 2011-МЗ, 2013-МЗ, 2015-МЗ, 2017-МЗ, 2019-МЗ, 2021-МЗ, 2023-МЗ, 2025-МЗ, 2027-МЗ, 2029-МЗ, 2031-МЗ, 2033-МЗ, 2035-МЗ, 2037-МЗ, 2039-МЗ, 2041-МЗ, 2043-МЗ, 2045-МЗ, 2047-МЗ, 2049-МЗ, 2051-МЗ, 2053-МЗ, 2055-МЗ, 2057-МЗ, 2059-МЗ, 2061-МЗ, 2063-МЗ, 2065-МЗ, 2067-МЗ, 2069-МЗ, 2071-МЗ, 2073-МЗ, 2075-МЗ, 2077-МЗ, 2079-МЗ, 2081-МЗ, 2083-МЗ, 2085-МЗ, 2087-МЗ, 2089-МЗ, 2091-МЗ, 2093-МЗ, 2095-МЗ, 2097-МЗ, 2099-МЗ, 2101-МЗ, 2103-МЗ, 2105-МЗ, 2107-МЗ, 2109-МЗ, 2111-МЗ, 2113-МЗ, 2115-МЗ, 2117-МЗ, 2119-МЗ, 2121-МЗ, 2123-МЗ, 2125-МЗ, 2127-МЗ, 2129-МЗ, 2131-МЗ, 2133-МЗ, 2135-МЗ, 2137-МЗ, 2139-МЗ, 2141-МЗ, 2143-МЗ, 2145-МЗ, 2147-МЗ, 2149-МЗ, 2151-МЗ, 2153-МЗ, 2155-МЗ, 2157-МЗ, 2159-МЗ, 2161-МЗ, 2163-МЗ, 2165-МЗ, 2167-МЗ, 2169-МЗ, 2171-МЗ, 2173-МЗ, 2175-МЗ, 2177-МЗ, 2179-МЗ, 2181-МЗ, 2183-МЗ, 2185-МЗ, 2187-МЗ, 2189-МЗ, 2191-МЗ, 2193-МЗ, 2195-МЗ, 2197-МЗ, 2199-МЗ, 2201-МЗ, 2203-МЗ, 2205-МЗ, 2207-МЗ, 2209-МЗ, 2211-МЗ, 2213-МЗ, 2215-МЗ, 2217-МЗ, 2219-МЗ, 2221-МЗ, 2223-МЗ, 2225-МЗ, 2227-МЗ, 2229-МЗ, 2231-МЗ, 2233-МЗ, 2235-МЗ, 2237-МЗ, 2239-МЗ, 2241-МЗ, 2243-МЗ, 2245-МЗ, 2247-МЗ, 2249-МЗ, 2251-МЗ, 2253-МЗ, 2255-МЗ, 2257-МЗ, 2259-МЗ, 2261-МЗ, 2263-МЗ, 2265-МЗ, 2267-МЗ, 2269-МЗ, 2271-МЗ, 2273-МЗ, 2275-МЗ, 2277-МЗ, 2279-МЗ, 2281-МЗ, 2283-МЗ, 2285-МЗ, 2287-МЗ, 2289-МЗ, 2291-МЗ, 2293-МЗ, 2295-МЗ, 2297-МЗ, 2299-МЗ, 2301-МЗ, 2303-МЗ, 2305-МЗ, 2307-МЗ, 2309-МЗ, 2311-МЗ, 2313-МЗ, 2315-МЗ, 2317-МЗ, 2319-МЗ, 2321-МЗ, 2323-МЗ, 2325-МЗ, 2327-МЗ, 2329-МЗ, 2331-МЗ, 2333-МЗ, 2335-МЗ, 2337-МЗ, 2339-МЗ, 2341-МЗ, 2343-МЗ, 2345-МЗ, 2347-МЗ, 2349-МЗ, 2351-МЗ, 2353-МЗ, 2355-МЗ, 2357-МЗ, 2359-МЗ, 2361-МЗ, 2363-МЗ, 2365-МЗ, 2367-МЗ, 2369-МЗ, 2371-МЗ, 2373-МЗ, 2375-МЗ, 2377-МЗ, 2379-МЗ, 2381-МЗ, 2383-МЗ, 2385-МЗ, 2387-МЗ, 2389-МЗ, 2391-МЗ, 2393-МЗ, 2395-МЗ, 2397-МЗ, 2399-МЗ, 2401-МЗ, 2403-МЗ, 2405-МЗ, 2407-МЗ, 2409-МЗ, 2411-МЗ, 2413-МЗ, 2415-МЗ, 2417-МЗ, 2419-МЗ, 2421-МЗ, 2423-МЗ, 2425-МЗ, 2427-МЗ, 2429-МЗ, 2431-МЗ, 2433-МЗ, 2435-МЗ, 2437-МЗ, 2439-МЗ, 2441-МЗ, 2443-МЗ, 2445-МЗ, 2447-МЗ, 2449-МЗ, 2451-МЗ, 2453-МЗ, 2455-МЗ, 2457-МЗ, 2459-МЗ, 2461-МЗ, 2463-МЗ, 2465-МЗ, 2467-МЗ, 2469-МЗ, 2471-МЗ, 2473-МЗ, 2475-МЗ, 2477-МЗ, 2479-МЗ, 2481-МЗ, 2483-МЗ, 2485-МЗ, 2487-МЗ, 2489-МЗ, 2491-МЗ, 2493-МЗ, 2495-МЗ, 2497-МЗ, 2499-МЗ, 2501-МЗ, 2503-МЗ, 2505-МЗ, 2507-МЗ, 2509-МЗ, 2511-МЗ, 2513-МЗ, 2515-МЗ, 2517-МЗ, 2519-МЗ, 2521-МЗ, 2523-МЗ, 2525-МЗ, 2527-МЗ, 2529-МЗ, 2531-МЗ, 2533-МЗ, 2535-МЗ, 2537-МЗ, 2539-МЗ, 2541-МЗ, 2543-МЗ, 2545-МЗ, 2547-МЗ, 2549-МЗ, 2551-МЗ, 2553-МЗ, 2555-МЗ, 2557-МЗ, 2559-МЗ, 2561-МЗ, 2563-МЗ, 2565-МЗ, 2567-МЗ, 2569-МЗ, 2571-МЗ, 2573-МЗ, 2575-МЗ, 2577-МЗ, 2579-МЗ, 2581-МЗ, 2583-МЗ, 2585-МЗ, 2587-МЗ, 2589-МЗ, 2591-МЗ, 2593-МЗ, 2595-МЗ, 2597-МЗ, 2599-МЗ, 2601-МЗ, 2603-МЗ, 2605-МЗ, 2607-МЗ, 2609-МЗ, 2611-МЗ, 2613-МЗ, 2615-МЗ, 2617-МЗ, 2619-МЗ, 2621-МЗ, 2623-МЗ, 2625-МЗ, 2627-МЗ, 2629-МЗ, 2631-МЗ, 2633-МЗ, 2635-МЗ, 2637-МЗ, 2639-МЗ, 2641-МЗ, 2643-МЗ, 2645-МЗ, 2647-МЗ, 2649-МЗ, 2651-МЗ, 2653-МЗ, 2655-МЗ, 2657-МЗ, 2659-МЗ, 2661-МЗ, 2663-МЗ, 2665-МЗ, 2667-МЗ, 2669-МЗ, 2671-МЗ, 2673-МЗ, 2675-МЗ, 2677-МЗ, 2679-МЗ, 2681-МЗ, 2683-МЗ, 2685-МЗ, 2687-МЗ, 2689-МЗ, 2691-МЗ, 2693-МЗ, 2695-МЗ, 2697-МЗ, 2699-МЗ, 2701-МЗ, 2703-МЗ, 2705-МЗ, 2707-МЗ, 2709-МЗ, 2711-МЗ, 2713-МЗ, 2715-МЗ, 2717-МЗ, 2719-МЗ, 2721-МЗ, 2723-МЗ, 2725-МЗ, 2727-МЗ, 2729-МЗ, 2731-МЗ, 2733-МЗ, 2735-МЗ, 2737-МЗ, 2739-МЗ, 2741-МЗ, 2743-МЗ, 2745-МЗ, 2747-МЗ, 2749-МЗ, 2751-МЗ, 2753-МЗ, 2755-МЗ, 2757-МЗ, 2759-МЗ, 2761-МЗ, 2763-МЗ, 2765-МЗ, 2767-МЗ, 2769-МЗ, 2771-МЗ, 2773-МЗ, 2775-МЗ, 2777-МЗ, 2779-МЗ, 2781-МЗ, 2783-МЗ, 2785-МЗ, 2787-МЗ, 2789-МЗ, 2791-МЗ, 2793-МЗ, 2795-МЗ, 2797-МЗ, 2799-МЗ, 2801-МЗ, 2803-МЗ, 2805-МЗ, 2807-МЗ, 2809-МЗ, 2811-МЗ, 2813-МЗ, 2815-МЗ, 2817-МЗ, 2819-МЗ, 2821-МЗ, 2823-МЗ, 2825-МЗ, 2827-МЗ, 2829-МЗ, 2831-МЗ, 2833-МЗ, 2835-МЗ, 2837-МЗ, 2839-МЗ, 2841-МЗ, 2843-МЗ, 2845-МЗ, 2847-МЗ, 2849-МЗ, 2851-МЗ, 2853-МЗ, 2855-МЗ, 2857-МЗ, 2859-МЗ, 2861-МЗ, 2863-МЗ, 2865-МЗ, 2867-МЗ, 2869-МЗ, 2871-МЗ, 2873-МЗ, 2875-МЗ, 2877-МЗ, 2879-МЗ, 2881-МЗ, 2883-МЗ, 2885-МЗ, 2887-МЗ, 2889-МЗ, 2891-МЗ, 2893-МЗ, 2895-МЗ, 2897-МЗ, 2899-МЗ, 2901-МЗ, 2903-МЗ, 2905-МЗ, 2907-МЗ, 2909-МЗ, 2911-МЗ, 2913-МЗ, 2915-МЗ, 2917-МЗ, 2919-МЗ, 2921-МЗ, 2923-МЗ, 2925-МЗ, 2927-МЗ, 2929-МЗ, 2931-МЗ, 2933-МЗ, 2935-МЗ, 2937-МЗ, 2939-МЗ, 2941-МЗ, 2943-МЗ, 2945-МЗ, 2947-МЗ, 2949-МЗ, 2951-МЗ, 2953-МЗ, 2955-МЗ, 2957-МЗ, 2959-МЗ, 2961-МЗ, 2963-МЗ, 2965-МЗ, 2967-МЗ, 2969-МЗ, 2971-МЗ, 2973-МЗ, 2975-МЗ, 2977-МЗ, 2979-МЗ, 2981-МЗ, 2983-МЗ, 2985-МЗ, 2987-МЗ, 2989-МЗ, 2991-МЗ, 2993-МЗ, 2995-МЗ, 2997-МЗ, 2999-МЗ, 3001-МЗ, 3003-МЗ, 3005-МЗ, 3007-МЗ, 3009-МЗ, 3011-МЗ, 3013-МЗ, 3015-МЗ, 3017-МЗ, 3019-МЗ, 3021-МЗ, 3023-МЗ, 3025-МЗ, 3027-МЗ, 3029-МЗ, 3031-МЗ, 3033-МЗ, 3035-МЗ, 3037-МЗ, 3039-МЗ, 3041-МЗ, 3043-МЗ, 3045-МЗ, 3047-			

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Enhance Your Documentation with HelpNDoc's Advanced Project Analyzer](#)



W

W

W

W

.

.

:

Файл | Расчетные кабельные трассы | Типы кабельных трасс |

эль 2Н

4. захист Діамант ДФЗ ПЛ-110 «Маг

3. захист та АЧВ ПЛ-110 1ГТ

3. захист та АЧВ ПЛ-110 10Т

3. захист та АЧВ ШЗВ-110кВ 13 СК

-110кВ 2-4с.ш.

Автоматика С60/F60

ильники 35кВ

В В-35кВ «Буди»/«ХЗ ПТО»

-35кВ



иунікаційна шафа №1

Длина

Проек

Добав
запас
Увели
(изгиб

**Нари
кабе**

Параметры отображения

☒ Отображать полные названия шкафов

Фильтры кабелей

Из

В

тип кабеля

Маска имени кабеля

Монт.ед-ца

☐ Отображать кабели только с введенной вручную длиной

☐ Отображать только кабели с ошибками, "бракованные"

☐ Группировать по монт.ед. (DESC3)

☐ Отображать кабели только взаимно резервированные

Сброс фильтров

:

" "

☒ Отображать полные названия шкафов

" " " "

,

.

" "

.



Project12 - Utilities (запустили 3063 раз) [ПС Адкалык - Р3А-Схемы]

Исходные | Связи между элементами | Связи между шкафами | Перечень элементов | Кабели | Кабельный журнал | Клемники | Наименования | Файлы проекта | Утилиты всяк

Предварительный просмотр кабельного журнала | Расчет длин кабелей и выбор трасс для прокладки кабелей | Рассчитанные кабельные трассы | Типы кабельных прокладок

Последовательность шагов для расчета длин кабелей: ? - инструкция

ШАГ 1 =>

- Создайте новый чертеж для расчета
- Нарисуйте на чертеже план помещений (лучше в масштабе 1:1)
- Укажите масштаб чертежа в поле

Масштаб чертежа: ?
1:1000

ШАГ 2 =>

- Создайте на чертеже блоки обозначения шкафов и заготовки-линии, обозначающие участки кабельных трасс. Для этого нажмите кнопку ниже и на запрос точки вставки укажите место на чертеже.
- Расставьте блоки обозначения шкафов на плане.
- Нарисуйте кабельные трассы. Для рисования использовать обычные отрезки. Из отрезков составить участки кабельной трассы. Пересечение концов "внахлест", подключение к блокам в центр. Отформатировать участки согласно заготовкам.

Нарисовать на активном чертеже обозначения шкафов/щитков и примеры слов

Размер: 200x200

Нарисовать только обозначения шкафов

☒ Добавить только новые шкафы

☒ Блок в виде круга

Нарисовать только слои

ШАГ 3 =>

- Выполнить расчёт длин кабелей, запуск расчета кнопкой ниже. В процессе будет создан новый чертеж с результатами расчетов.
- После окончания расчета сохранить длины кабеля в проекте, кнопка "Сохранить результат..."

Выполнить анализ плана кабельных трасс

Сохранить результаты расчета кабельного журнала

Вывод в результатах:

☐ Условный план ☒ Кабельный журнал

☒ Перечень - шкафы ☒ Перечень - участки

☐ Показать линии переключек

Зона захвата блоков = 30,00 мм ?

Зона захвата линий = 3,00 мм

☒ Поправить положение блока

Округление длин 0,1

☒ Вывод результатов на новой странице

Нарисовать заполнение кабельных лотков/труб

Нарисовать обозначения кабелей на плане ?

Если блок уже существует:

- ☒ использовать существующий
- ☐ обновить существующий
- ☐ создать новый

Высота прямоугольника 0

Ширина прямоугольника 0

Размер шрифта 0

Расставить: По горизонтали По вертикали Колво в ряд 10 Зазоры 1,1

Упорядочить, собрать в группы

Участки трасс:

Имя слоя	Описание
Kit_CabelTrassaAutoCalc_KonstAll	по констр-м
Kit_CabelTrassaAutoCalc_KabKanal	каб. канал
Kit_CabelTrassaAutoCalc_LotokH30W35	лоток 35x30мм
Kit_CabelTrassaAutoCalc_LotokH30W50	лоток 50x30мм
Kit_CabelTrassaAutoCalc_LotokH30W100	лоток 100x30мм
Kit_CabelTrassaAutoCalc_LotokH30W150	лоток 150x30мм
Kit_CabelTrassaAutoCalc_LotokH30W200	лоток 200x30мм
Kit_CabelTrassaAutoCalc_LotokH30W300	лоток 300x30мм
Kit_CabelTrassaAutoCalc_LotokH30W400	лоток 400x30мм
Kit_CabelTrassaAutoCalc_LotokH30W500	лоток 500x30мм

☐ Приставка к названию слоя Kit_CabelTrassaAutoCalc

Считать из проекта Создать Удалить Сброс по умолчанию

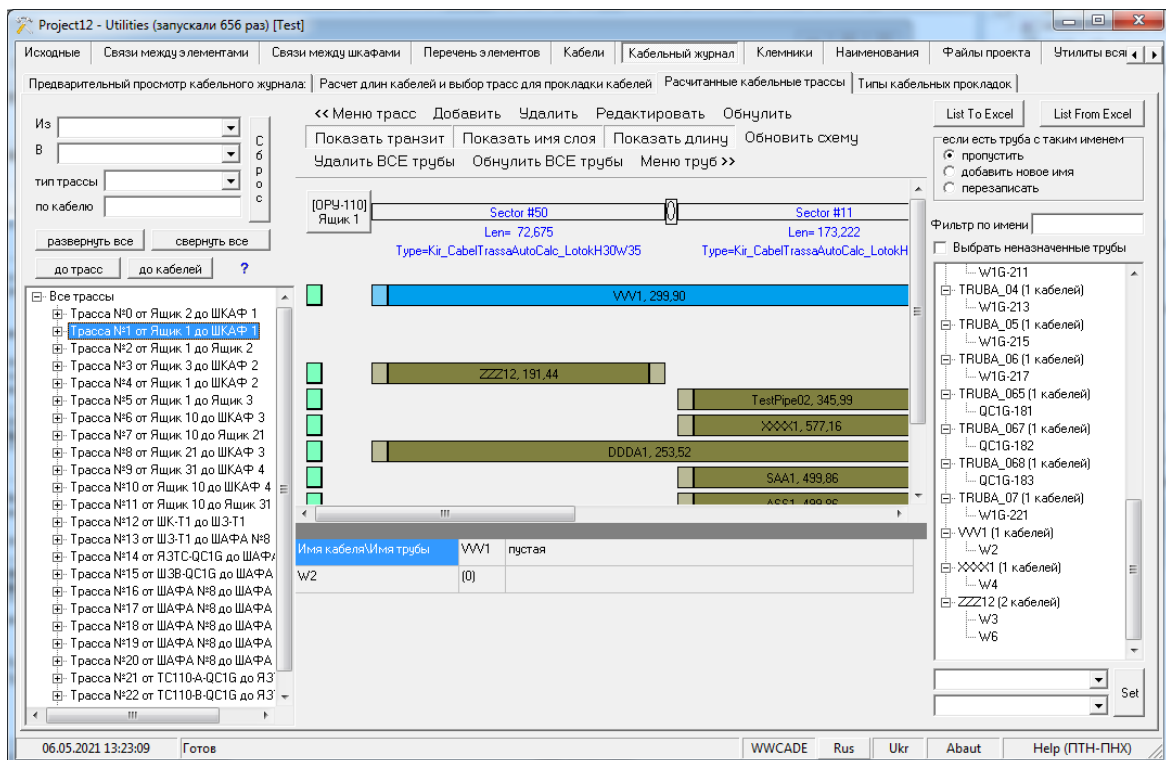
Сохранить в проекте Редактировать Очистить список

04.01.2024 19:37:11 Готов WWCADE Rus Ukr About Help (ПТН-ПНХ)



- " / /

" . .



Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Why Microsoft Word Isn't Cut Out for Documentation: The Benefits of a Help Authoring Tool](#)



-

)))



Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Create HTML Help, DOC, PDF and print manuals from 1 single source](#)

Расчет кабельного журнала



*

□

□

1) _____.

2) _____

3) _____.

□

□

■

;

□ □

—

,

■

,

$$\left(\begin{array}{c} \text{ } \\ \text{ } \\ \text{ } \end{array} , \begin{array}{c} \text{ } \\ \text{ } \\ \text{ } \end{array} - \begin{array}{c} \text{ } \\ \text{ } \\ \text{ } \end{array} . \begin{array}{c} \text{ } \\ \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right) .$$

/

1

1

(

$$),$$

;

■

;

■

;

,

—

(,)

.

,

.

.



"

-

"

.

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Elevate Your Documentation Process with HelpNDoc's Advanced Features](#)

Подготовка к расчету



:

1 - ;

2 - ;

3 -
/ / .

-

.

/



(Model Space). _____.

1:1. 1

1 . ,

,

1. **Identify the main components of the system.**

2. **Describe the function of each component.**

3. **Explain the interactions between the components.**

4. **Discuss the advantages and disadvantages of the system.**

5. **Conclude the analysis.**

" " "

"1:1"

"1:1",

"1:1000",

1000

|| || -

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 84

Последовательность шагов для расчета длин кабелей:

? - инструкция

ШАГ 1 =>

- Создайте новый чертеж для расчета
- Нарисуйте на чертеже план помещений (лучше в масштабе 1:1)
- Укажите масштаб чертежа в поле

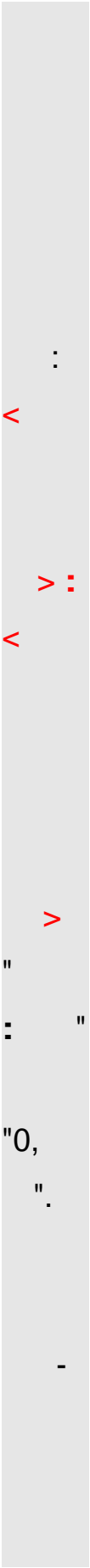
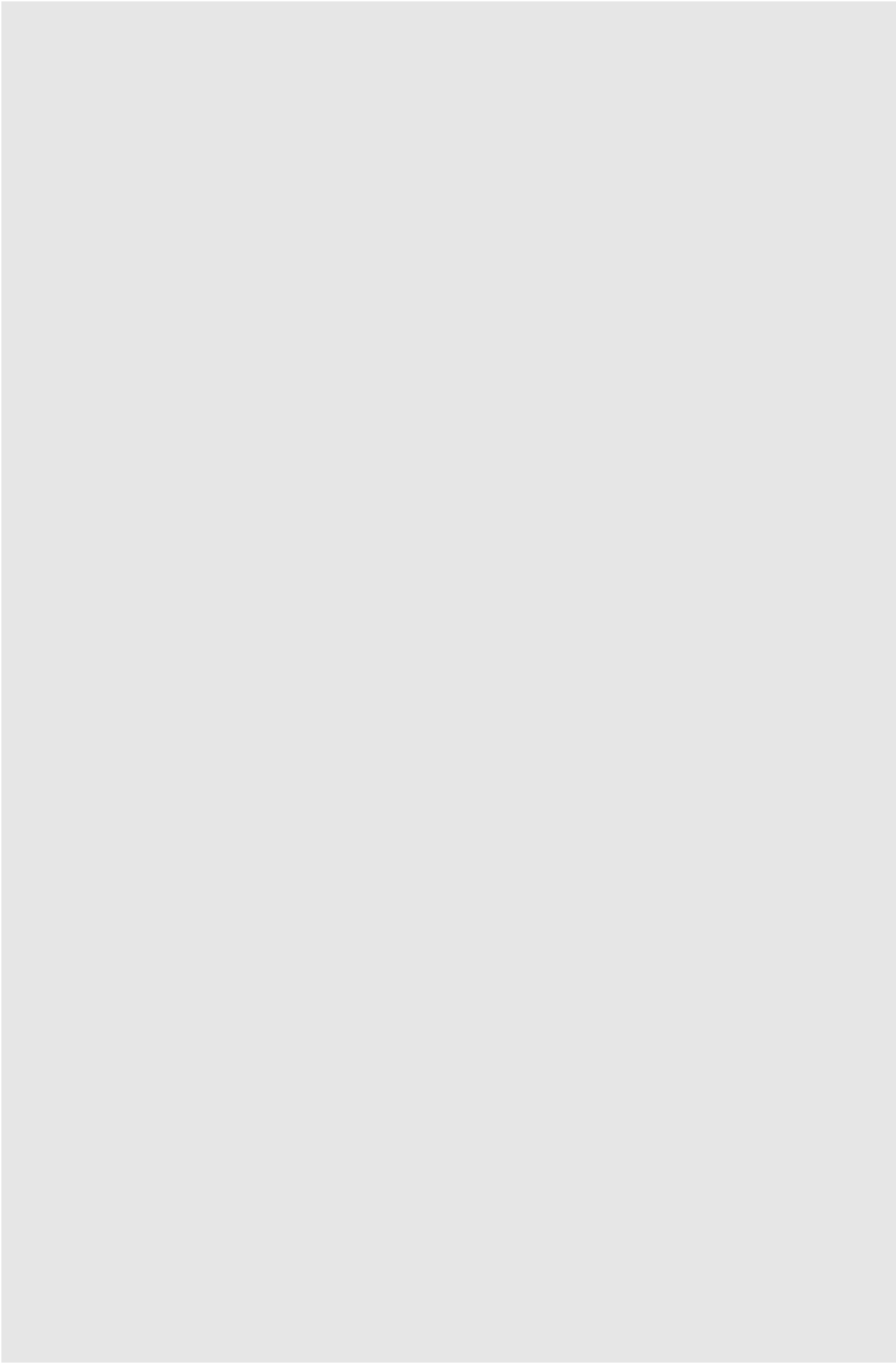
Масштаб чертежа: ?

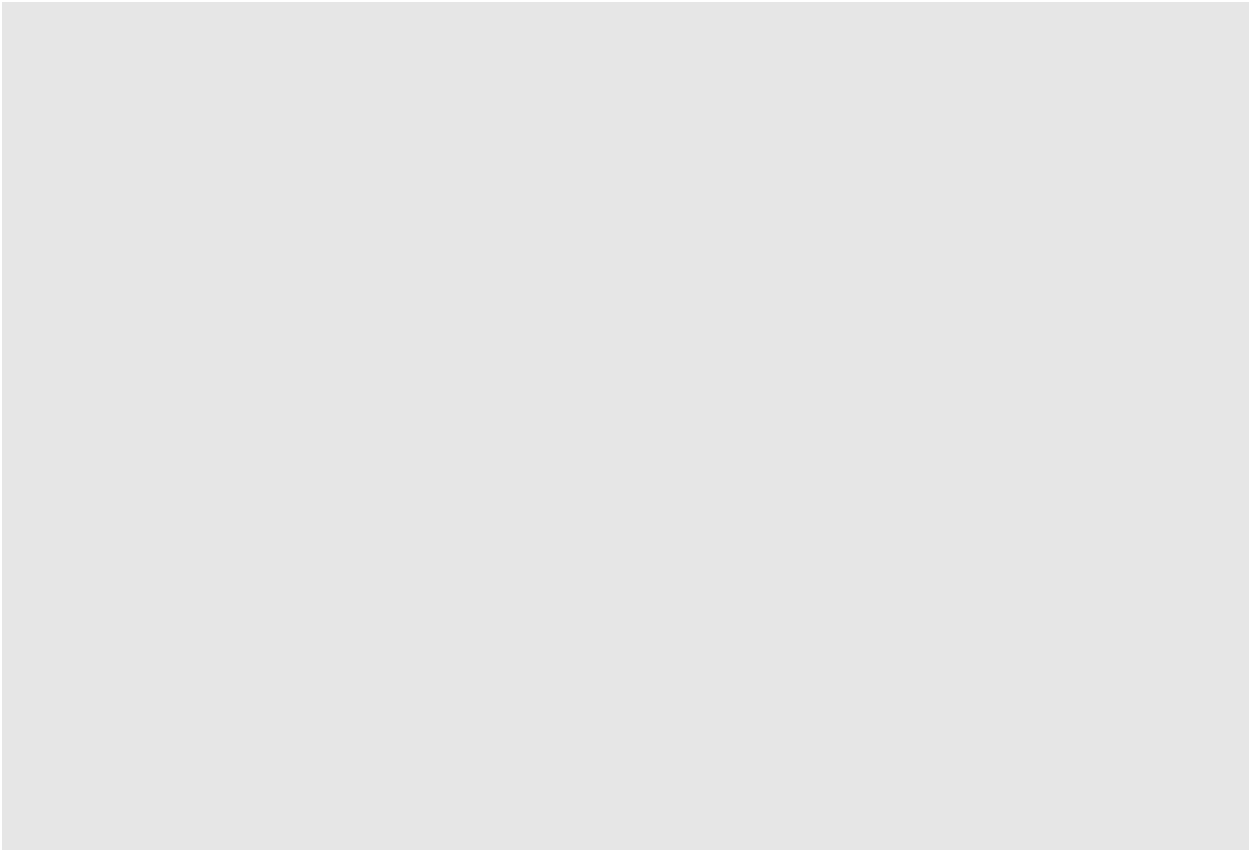
1:1000

- Создайте на чертеже блоки обозначения шкафов и заготовки-линии, обозначающие ч/а

11

"





.
:
"1
:1000
",
"333
:45",
"65.4
56
:0.12
3"

"
"
,"
"0,0"
100-200
()
-
!
,
.
-
/
.



100

Нарисовать на активном чертеже
обозначения шкафов/ящиков

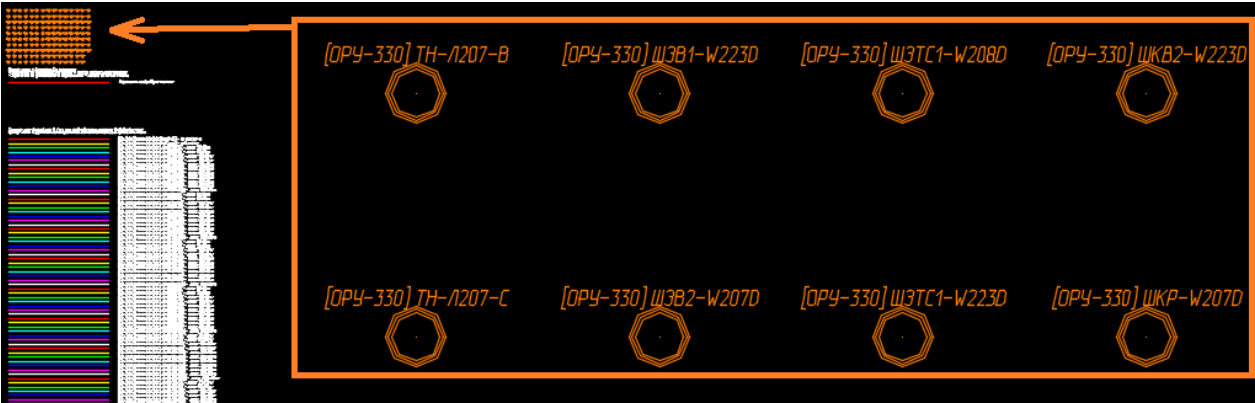
Размер : 200x200

☒ В виде круга

☒ Добавить новые

35 30", "

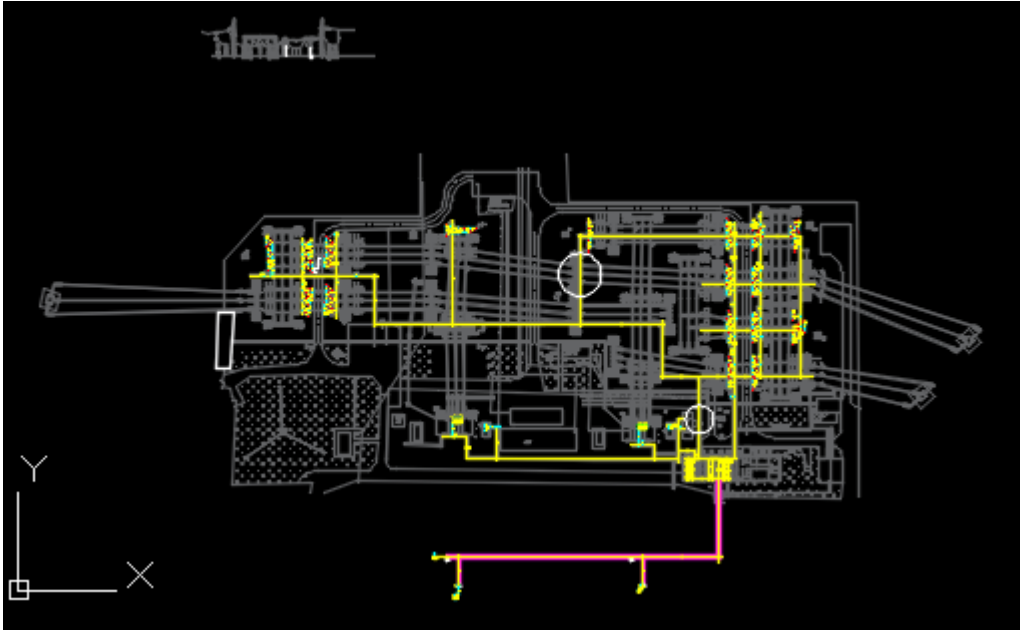
50 30"



"Kir_box_cabinet_name",
"Kir_box_cabinet_name".

"Kir_box_cabinet_name"

/





()

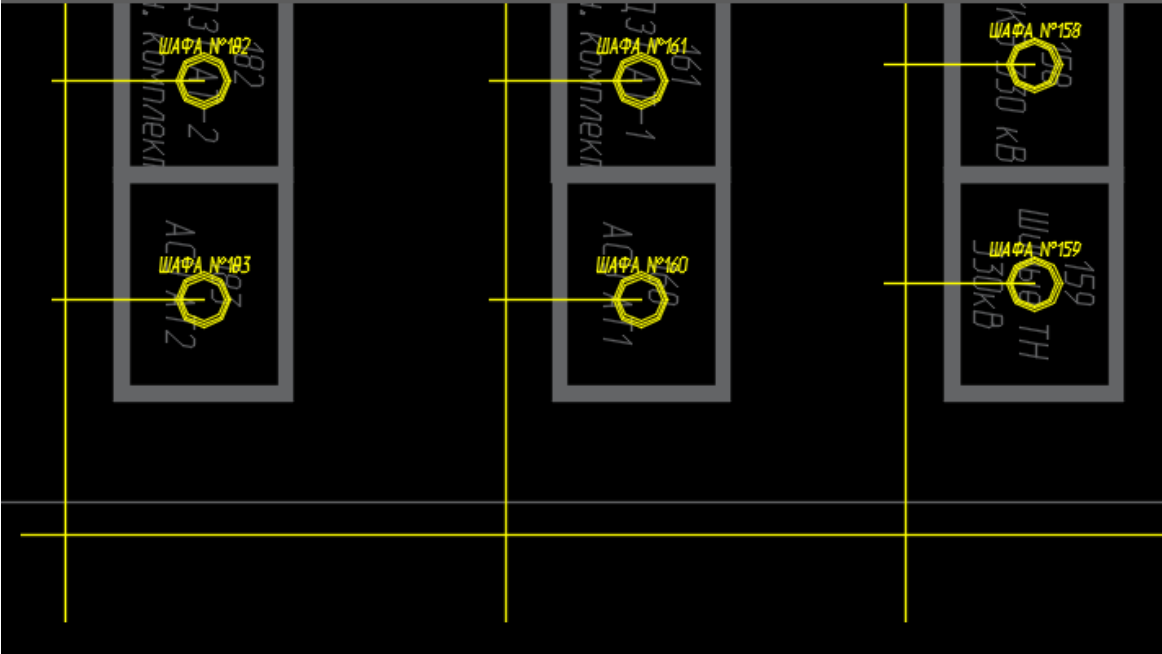
/

.
-
.
(
!!!
).

(0,0)

_____.

" "



/

1 -8

0,001

" "

" "

(),

" "

" "

Z=0.

?

3



”

”

().

.



,

,

,

.

,

.

.

-

.

.

,

.

,

”

Выполнить анализ плана кабельных трасс

Зона захвата блоков = 30,00 мм

Зона захвата линий = 3,00 мм

☐ Вывод результатов на новой странице

☒ Поправить положение блока

Вывод в результатах:

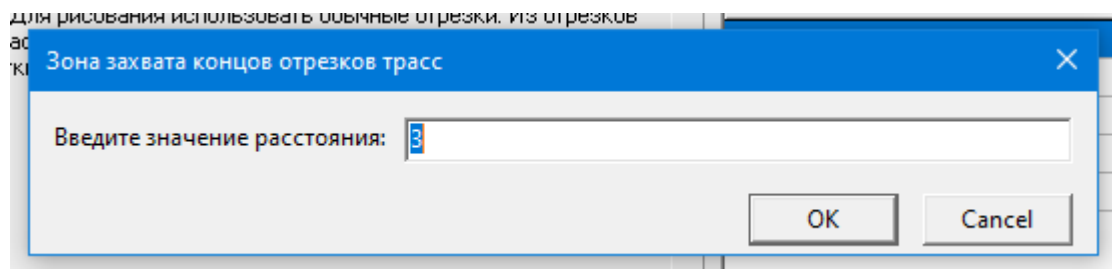
☐ Условный план ☒ Кабельный журнал

☐ Перечень - шкафы ☐ Перечень - участки

☐ Показать линии перемычек

Сохранить результаты расчета кабельного журнала

Нарисовать заполнение кабельных лотков/труб





"

"

,

,

50

300 - 400

"

"

-

"

"

.

:

:

Выполнить анализ плана кабельных трасс

☐ Вывод результатов на новой странице

Вывод в результатах:

☐ Условный план ☒ Кабельный журнал
☐ Перечень - шкафы ☐ Перечень - участки
☐ Показать линии перемычек

Зона захвата блоков = 30,00 мм

Зона захвата линий = 3,00 мм

☒ Поправить положение блока

Сохранить результаты расчета кабельного журнала

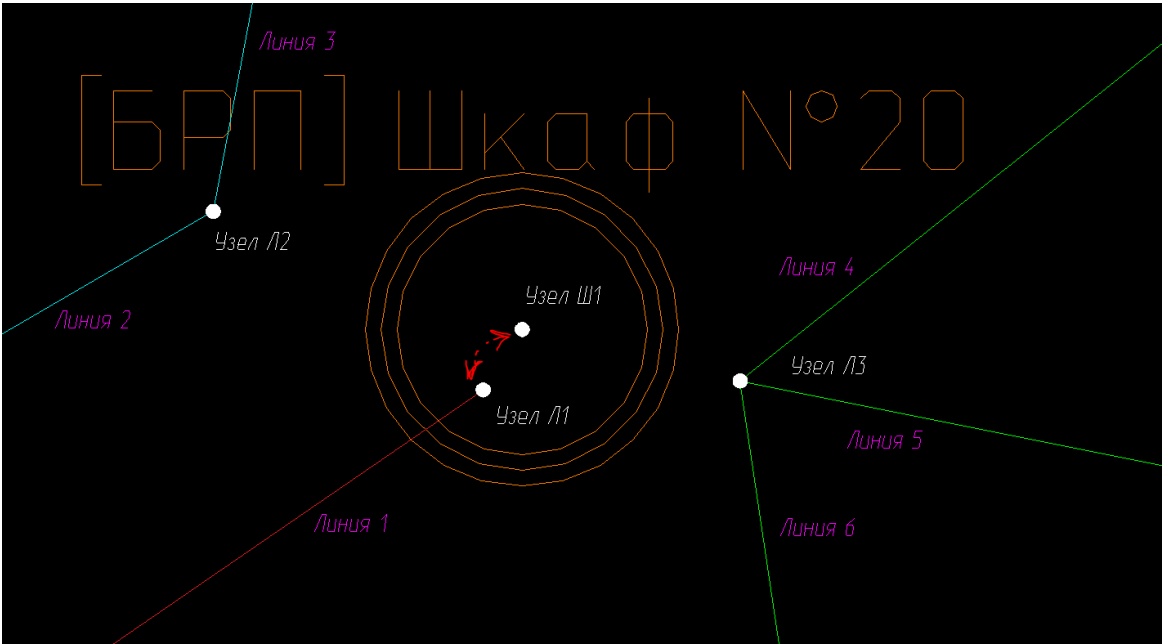
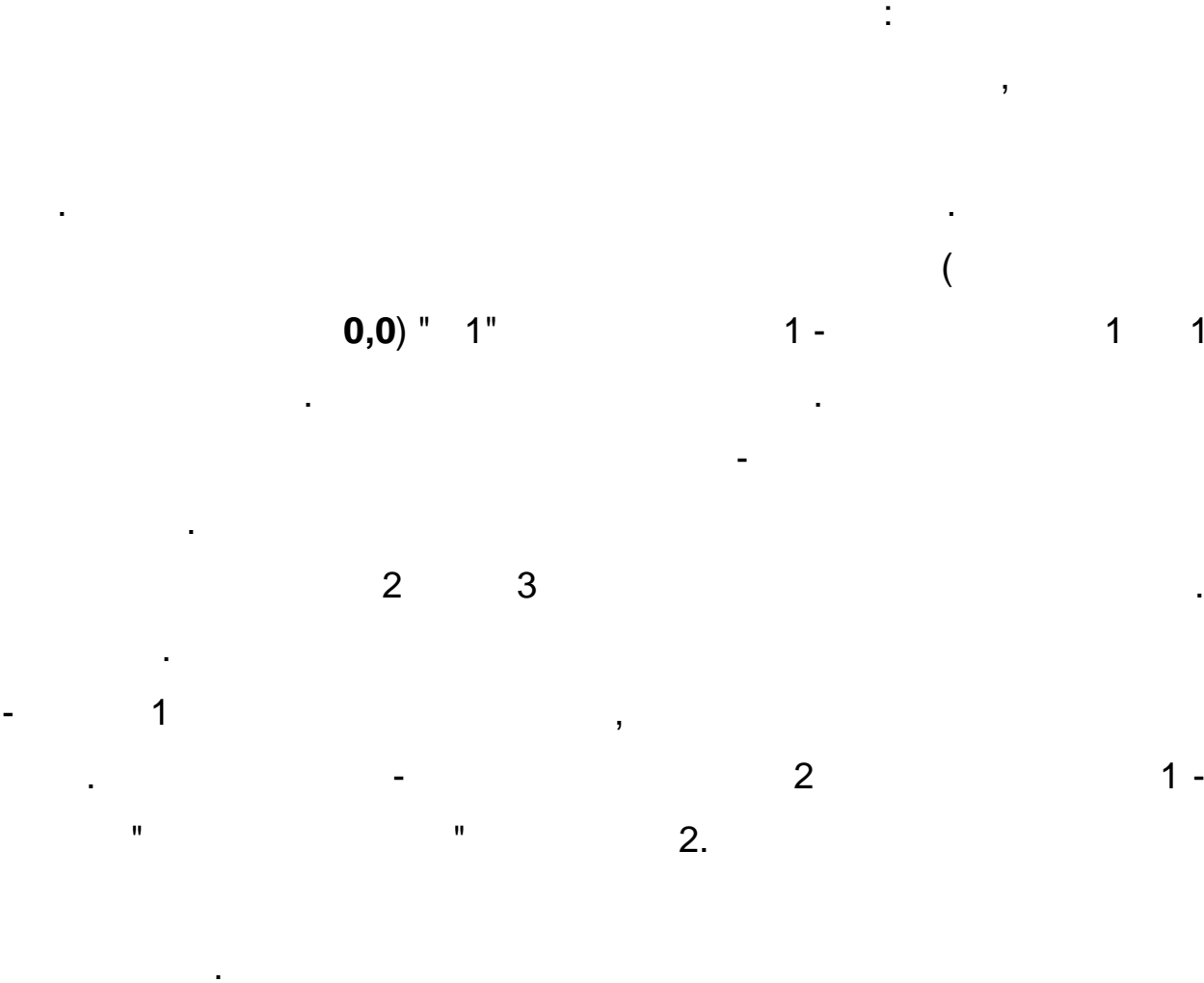
Нарисовать заполнение кабельных лотков/труб

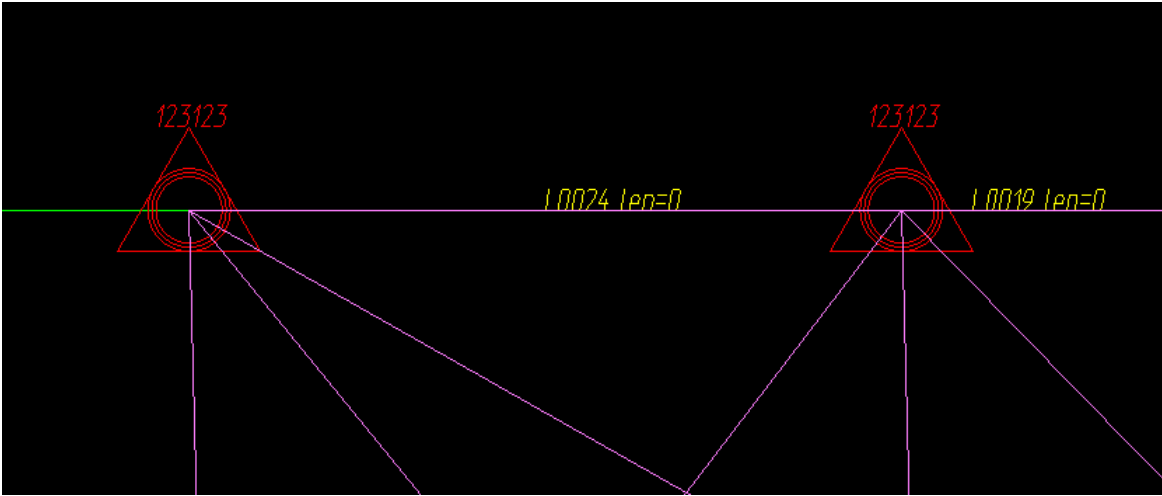
для рисования использовать обычные отрезки. Из отрезков

Зона захвата блоков-маркеров шкафов

Введите значение расстояния: 30

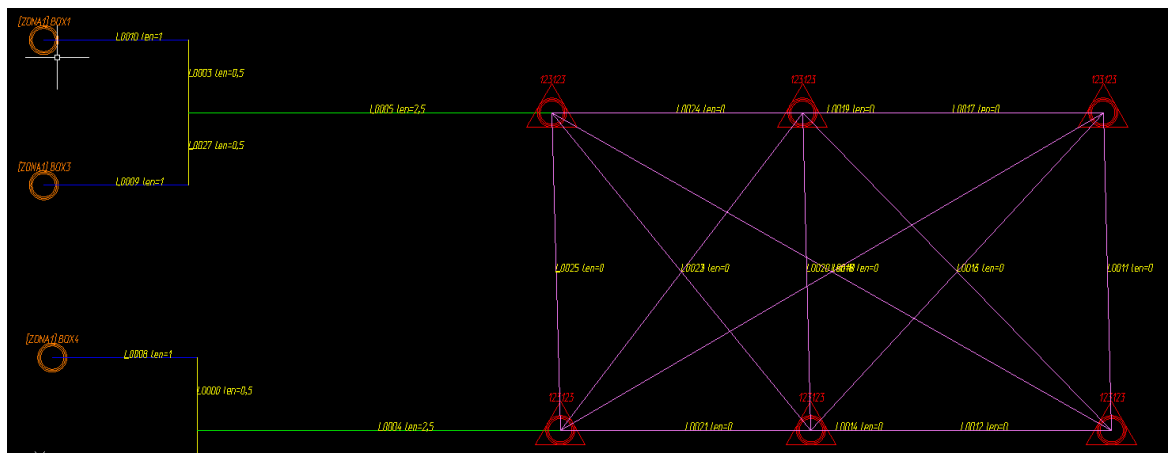
OK Cancel





50

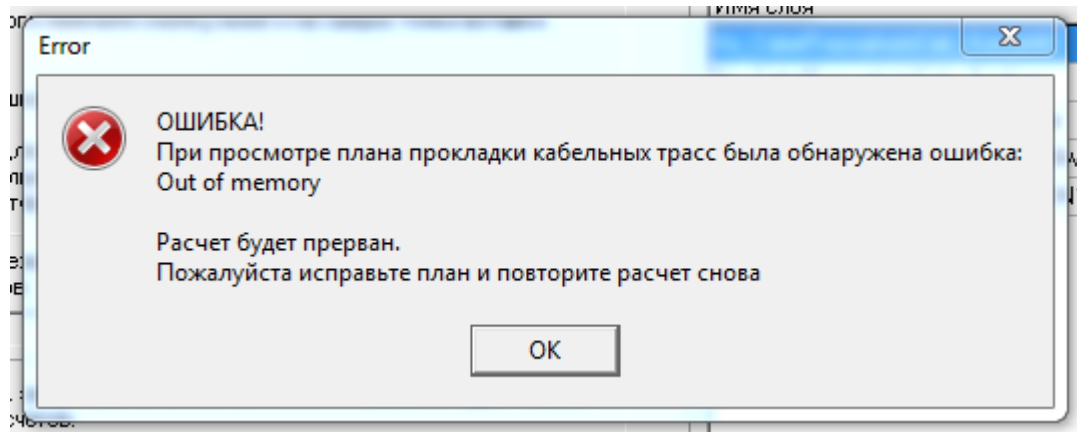
(50-100).



Нарисовать на активном чертеже обозначения шкафов/ящиков



"Kir_BlockPeremTrassaAutoCalc",
"Kir_BlockPeremTrassaAutoCalc".
:
"Kir_BlockPeremTrassaAutoCalc"
-
(/)
,
,
,
:
500



Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Make Your PDFs More Secure with Encryption and Password Protection](#)

Анализ плана кабельных трасс



ШАГ 3 =>

- Выполнить расчёт длин кабелей, запуск расчета кнопкой ниже. В процессе будет создан новый чертеж с результатами расчетов.
- После окончания расчета сохранить длины кабеля в проекте, кнопка "Сохранить результ..."

Выполнить анализ плана кабельных трасс

☒ Вывод результатов на новой странице

Вывод в результатах:

☐ Условный план
☒ Перечень - шкафы
☐ Показать линии перемычек

☒ Кабельный журнал
☒ Перечень - участки

Зона захвата блоков = 30,00 мм

Зона захвата линий = 3,00 мм

☒ Поправить положение блока

Сохранить результаты расчета кабельного журнала

Нарисовать заполнение кабельных лотков/труб

6-8-10%

(
,
,
:
;
;
/
;
!
(LOC),
,
.
/
,
;
;
-



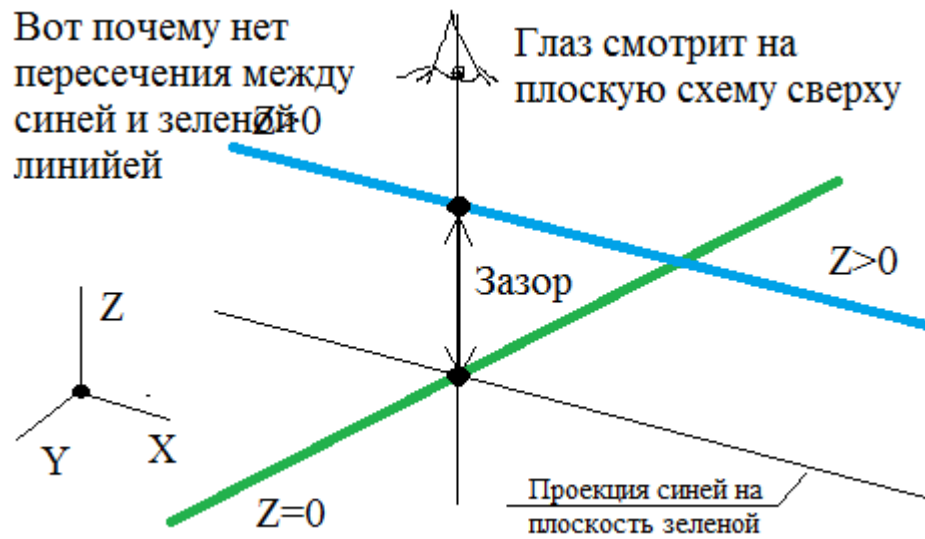
,

2D.

3D,

2D !!!

:
,

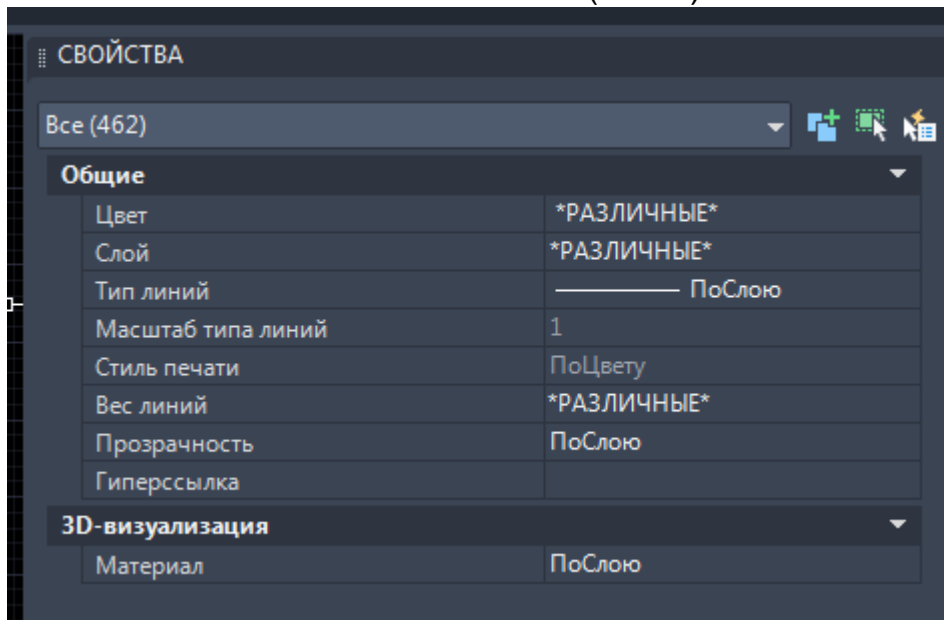


L0001

« 2»

,

(Ctrl-1)

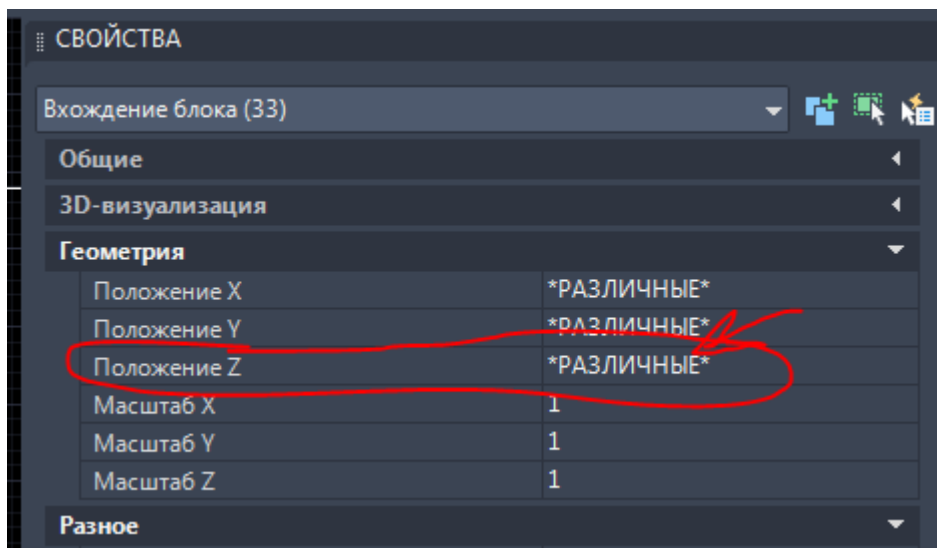


0.

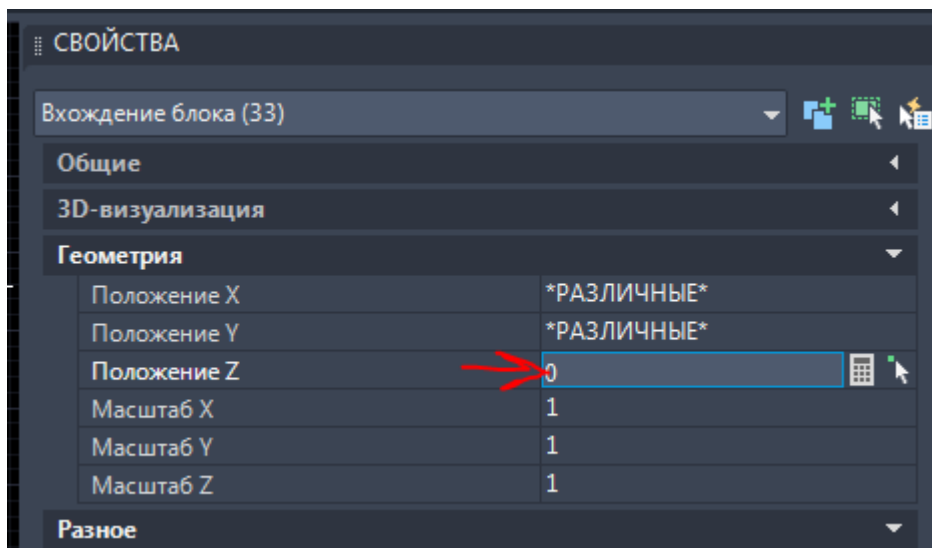
$$).$$

22222222 -

:

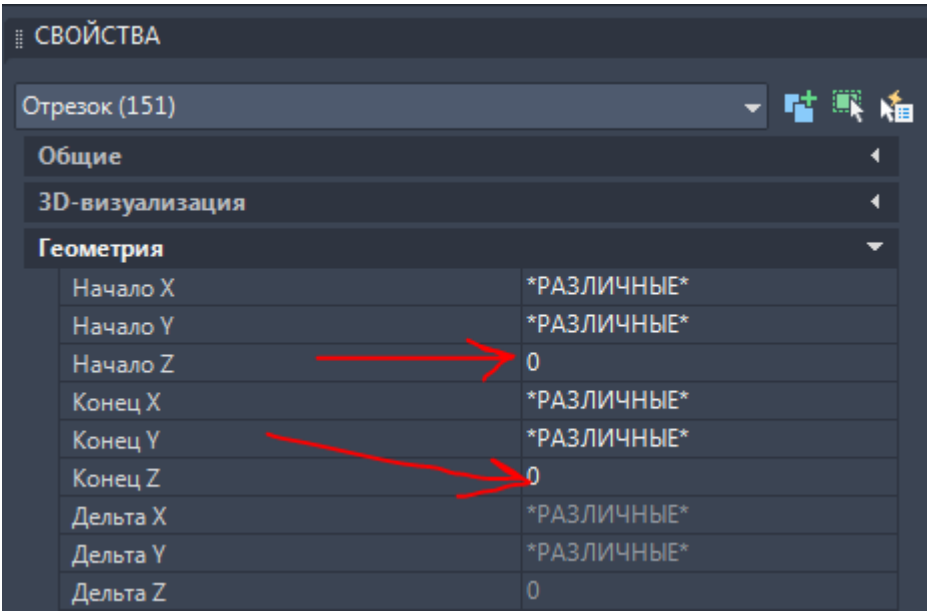


:



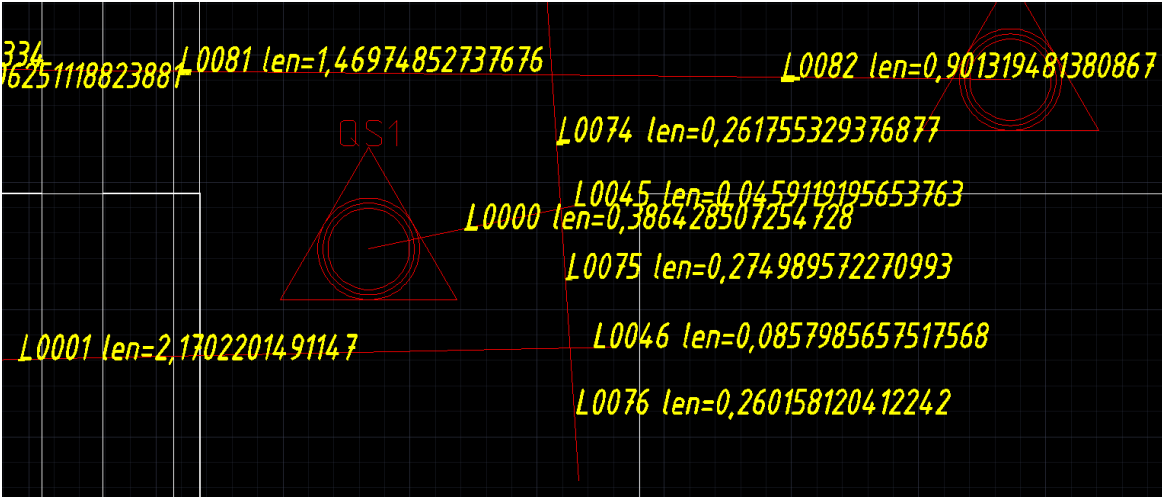
5.

$$Z = 0$$



6.

7.





()

.

.

"

"

,

.

.

.

| Кабель, провод | | | | | | | |
|----------------|------------------------------|-------------------|---------------------------|----------|-------------------|---------------------------|----------|
| | Длина трассы кабеля, провода | За проектом | | | Прокладено | | |
| | | Марка, напряжение | Количество жил x пересеч. | Длина, м | Марка, напряжение | Количество жил x пересеч. | Длина, м |
| ЗФ БЗР | | КСВГне | 10x15
Зачищено: 9 | 0,0 | | | |
| защитки ЗСЛ | | КСВГне | 5x15
Зачищено: 4 | 0,0 | | | |
| защитки ЗСЛ | | КСВГне | 5x15
Зачищено: 4 | 0,0 | | | |
| защитки ЗСЛ | | КСВГне | 5x15
Зачищено: 4 | 0,0 | | | |

<= Длина кабеля не верная, кабель не рассчитан

<= Длина кабеля не верная, кабель не рассчитан

<= Длина кабеля не верная, кабель не рассчитан

<= Длина кабеля не верная, кабель не рассчитан

/

-

.

"

"

-

,

.

"

"

"

"

.

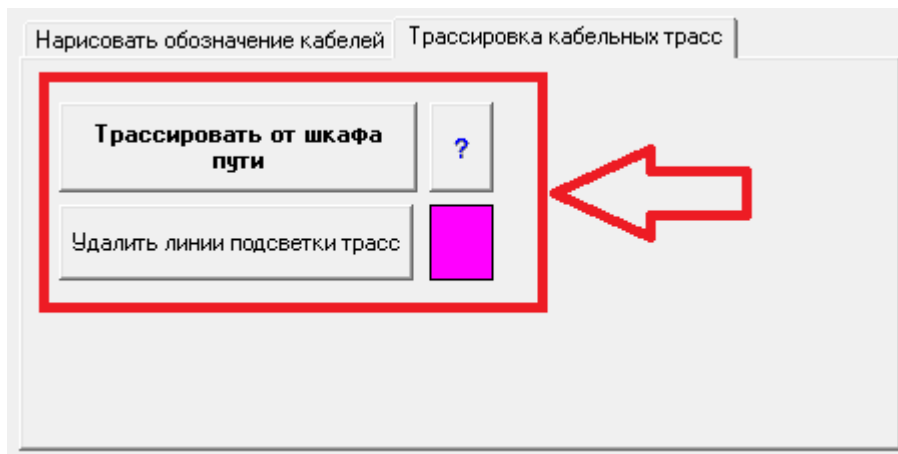
.

,

..,

,

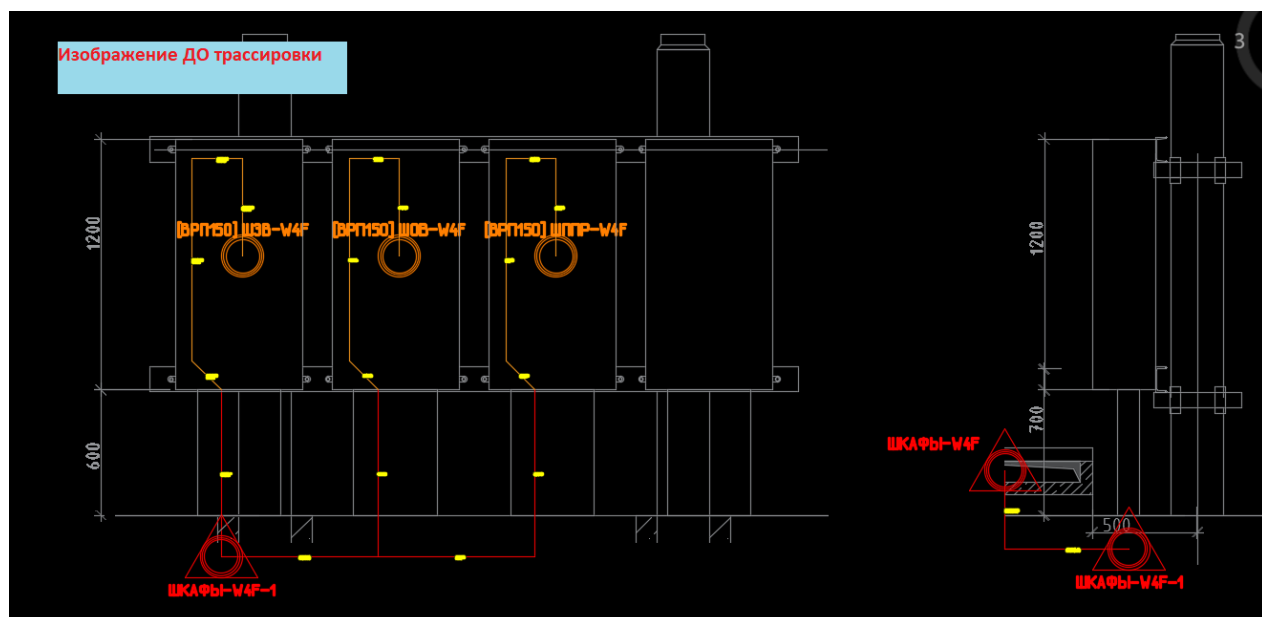
.



2

(" ("))

" ()



Изображение после трассировки.

(" ") -
(" ").

Формирование кабельного журнала



,
 "
 DWG
 "->"
 "

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Maximize Your CHM Help File Capabilities with HelpNDoc](#)

Вывод кабельного журнала в Автокад



Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Single source CHM, PDF, DOC and HTML Help creation](#)

Вывод спецификации в Автокад





Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [HelpNDoc's Project Analyzer: Incredible documentation assistant](#)

Экспорт КЖ в Эксель



Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Easily create PDF Help documents](#)

Экспорт в Ворд



Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Revolutionize Your Documentation Review with HelpNDoc's Project Analyzer](#)

Утилиты для кабельного журнала



Нарисовать обозначение кабелей

Трассировка кабельных трасс

Нарисовать обозначения кабелей на плане

?

Если блок уже существует

☒ использовать существующий

☐ обновить существующий

☐ создать новый

Упорядочить, собрать в группы

Высота прямоугольника

0

Ширина прямоугольника

0

Размер шрифта

0

Расставить:

По горизонтали

По вертикали

Кол-во в ряд

10

Зазоры

1,1

"

" -

.

.

.

-

:

| | | | | | |
|--|----------|----------|----------|------|--|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | 1AT-15X2 | 1AT-15X3 | 1AT-15X4 | 1AT- | |
| | 1AT-106 | 1AT-150 | 1AT-151 | 1AT- | |
| | 1AT-158 | 1AT-159 | 1AT-160 | 1AT- | |
| | 1AT-204 | 1AT-205 | 1AT-206 | 1AT- | |
| | W3G-105 | W3G-106 | W3G-107 | W3G | |
| | W3G-156 | W3G-157 | W3G-158 | W3G | |
| | W3G-166 | W3G-167 | W3G-168 | W3G | |
| | W3G-301 | W3G-302 | W3G-303 | W3G | |
| | W6G-107 | W6G-108 | W6G-109 | W6G | |
| | W6G-158 | W6G-159 | W6G-160 | W6G | |
| | W6G-168 | W6G-201 | W6G-202 | W6G | |
| | W6G-303 | W6G-304 | QB1G-101 | QB1G | |

-

(

-

)

.

.

-

,

.

-

,

1.

.

.

"

,

"

"

"

.

“ ”,
“ ”.
“ ”.
,
- 3
., 12 ., 2 , "1,1".
,
.
(" " " ").
" - " .

3

12

| | |
|---------|---------|
| 1AT-150 | 1AT-151 |
| 1AT-159 | 1AT-160 |
| 1AT-205 | 1A |
| W3G-106 | W |

Текст

| | |
|--------------------|--------------------|
| Аннотативный | Нет |
| Тег | NameCab |
| Значение | W3G-106 |
| Стиль | WWCADE |
| Выравнивание | Середина по центру |
| Высота | 2 |
| Поворот | 0 |
| Коэффициент сжатия | 1 |
| Угол наклона | 10 |
| Направление | По стилю |
| Ширина рамки | 0 |

Разное

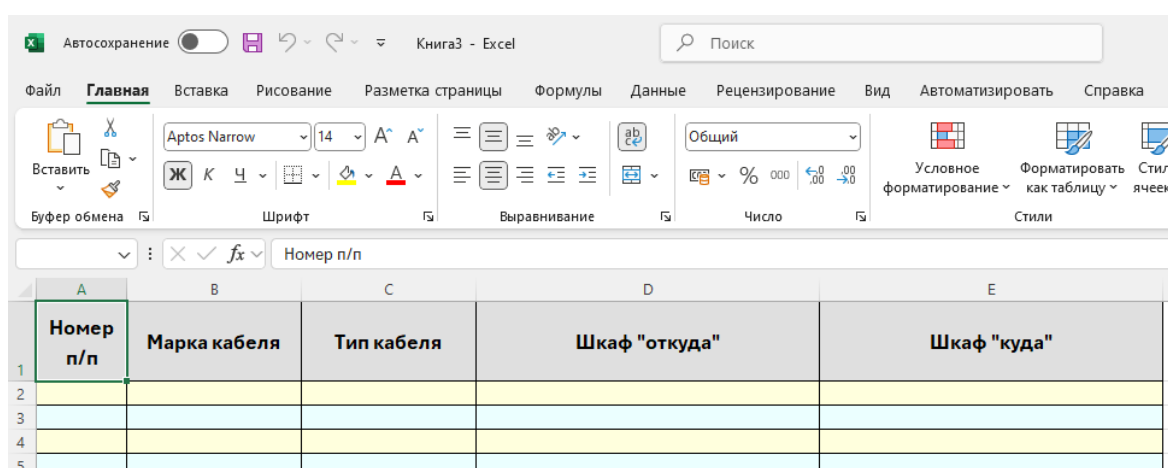
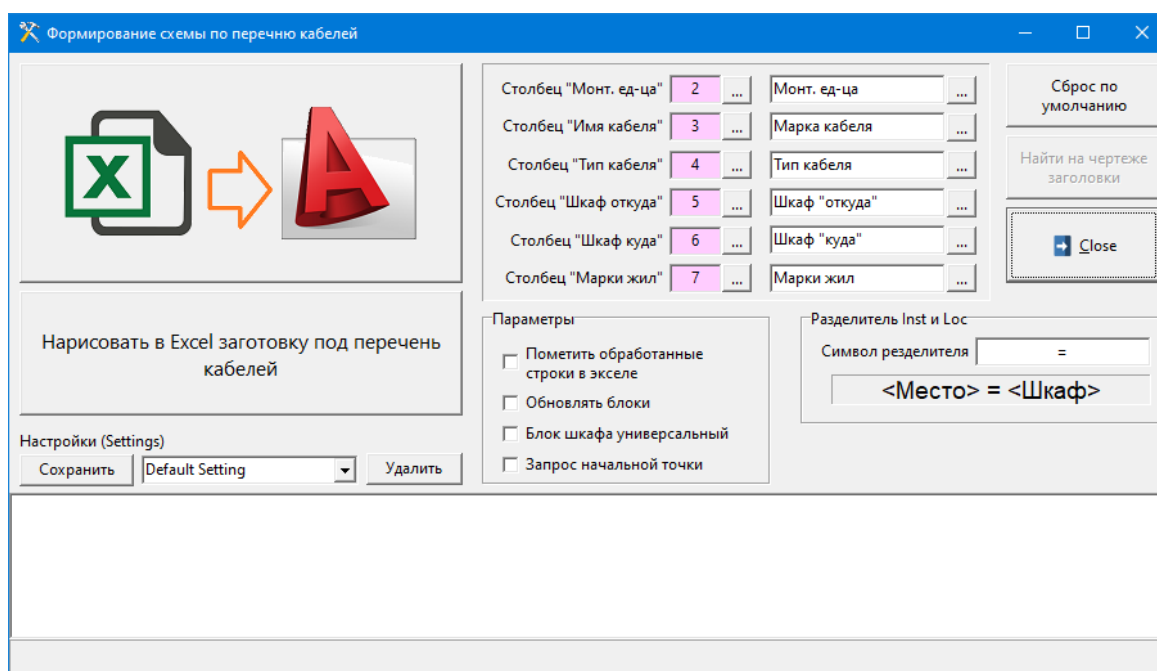
| | |
|-----------------------|-----|
| Перевернутый | Нет |
| Справа налево | Нет |
| Скрытый | Нет |
| Несколько строк | Нет |
| Фиксированное поло... | Да |



Excel

Excel.

AutoCAD Electrical.



100" " 10 2,5") " " " " "EC-

" " " "
[Inst]=[Loc] []=[].
.

Разделитель Inst и Loc

<Место>12<Шкаф>

" 1" " 123". : " 1= 123" -

-
,
.
:
:

_____ :

1 ↓ 3 ↓

| | | | | |
|-----------------------|--------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------|
| Столбец "Имя кабеля" | <input type="text" value="1"/> | <input type="button" value="..."/> | <input type="text" value="Марка"/> | <input type="button" value="..."/> |
| Столбец "Тип кабеля" | <input type="text" value="2"/> | <input type="button" value="..."/> | <input type="text" value="Тип"/> | <input type="button" value="..."/> |
| Столбец "Шкаф откуда" | <input type="text" value="3"/> | <input type="button" value="..."/> | <input type="text" value="Напрямок кабелю"/> | <input type="button" value="..."/> |
| Столбец "Шкаф куда" | <input type="text" value="4"/> | <input type="button" value="..."/> | <input type="text" value="Напрямок кабелю"/> | <input type="button" value="..."/> |

2 ↑ 4 ↑

Excel

Excel



AutoCAD Electrical

1:1.

- " " Excel

Excel,

"

"

4

"

" "

" "

" "

"

,

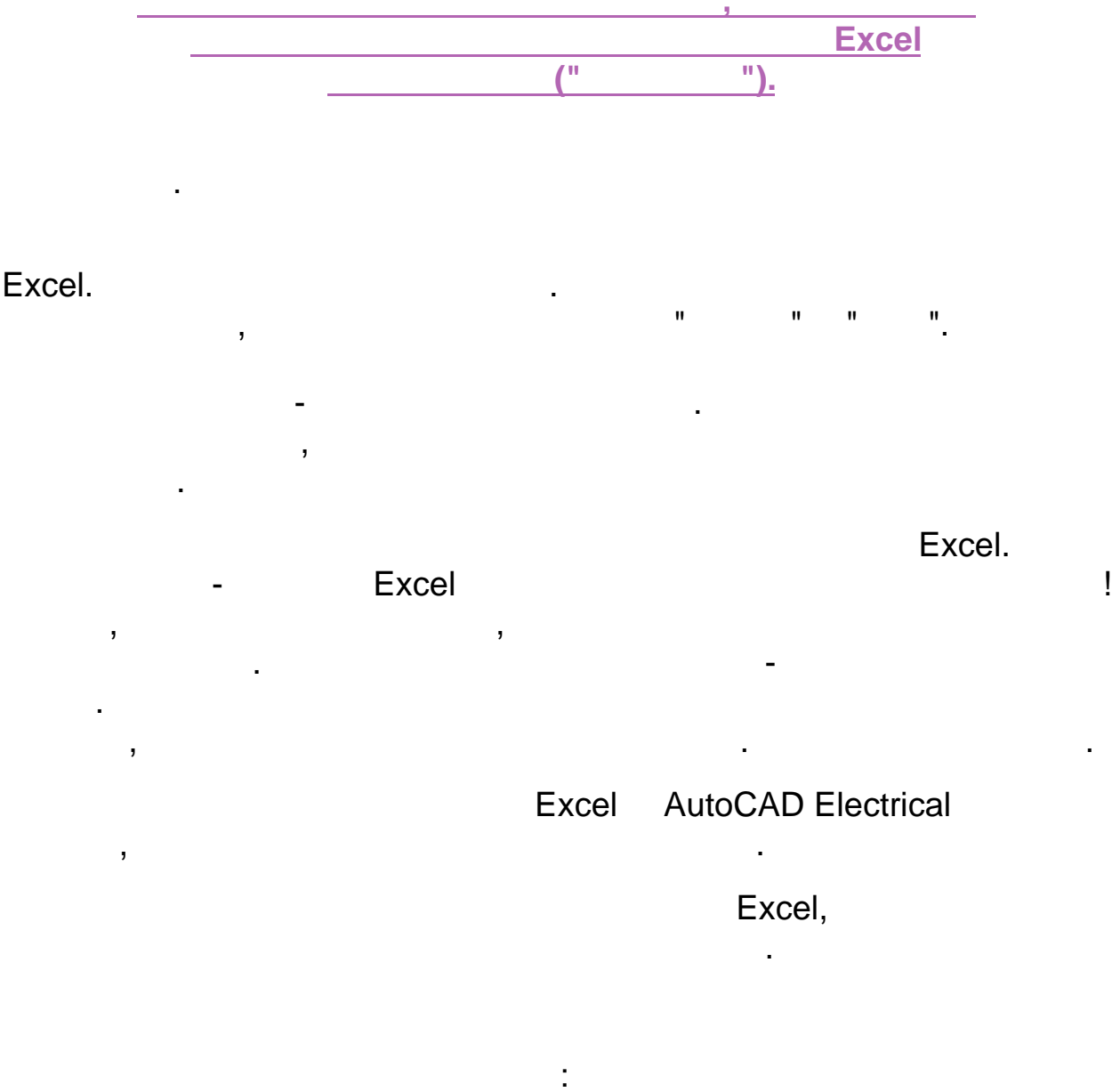
,

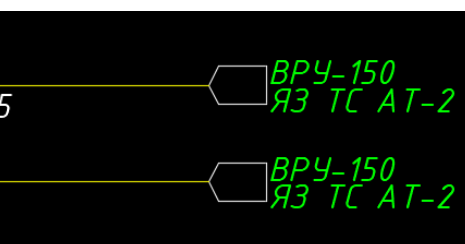
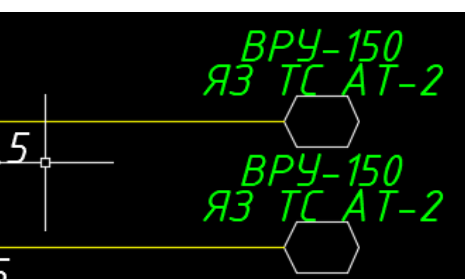
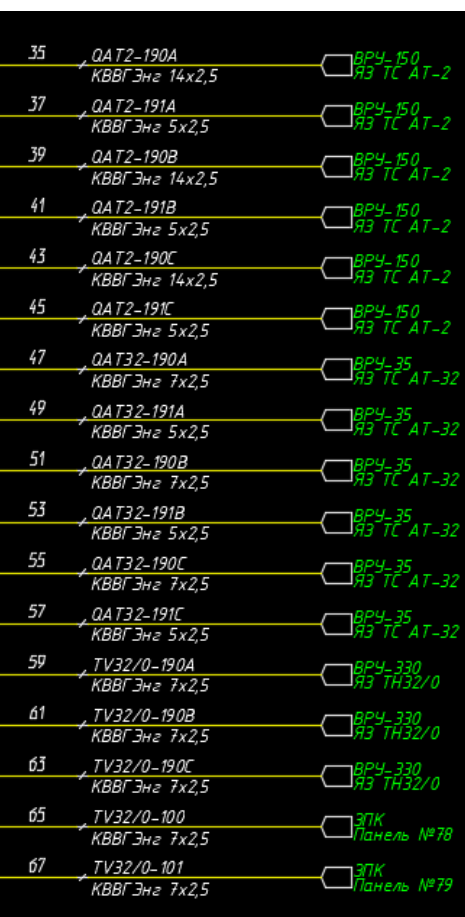
,

.

Inst Loc.

| | A | B | C | D |
|----|-------------|----------------|--------------------|--------------------|
| 1 | Марка | Тип | Напрямок кабелю | Напрямок кабелю |
| 2 | QAT2-190A | КВВГЭнг 14х2,5 | ВРУ-150=ТС АТ-2 фА | ВРУ-150=ЯЗ ТС АТ-2 |
| 3 | QAT2-191A | КВВГЭнг 5х2,5 | ВРУ-150=ТС АТ-2 фА | ВРУ-150=ЯЗ ТС АТ-2 |
| 4 | QAT2-190B | КВВГЭнг 14х2,5 | ВРУ-150=ТС АТ-2 фВ | ВРУ-150=ЯЗ ТС АТ-2 |
| 5 | QAT2-191B | КВВГЭнг 5х2,5 | ВРУ-150=ТС АТ-2 фВ | ВРУ-150=ЯЗ ТС АТ-2 |
| 6 | QAT2-190C | КВВГЭнг 14х2,5 | ВРУ-150=ТС АТ-2 фС | ВРУ-150=ЯЗ ТС АТ-2 |
| 7 | QAT2-191C | КВВГЭнг 5х2,5 | ВРУ-150=ТС АТ-2 фС | ВРУ-150=ЯЗ ТС АТ-2 |
| 8 | | | | |
| 9 | QAT32-190A | КВВГЭнг 7х2,5 | ВРУ-35=ТС АТ-2 фА | ВРУ-35=ЯЗ ТС АТ-32 |
| 10 | QAT32-191A | КВВГЭнг 5х2,5 | ВРУ-35=ТС АТ-2 фА | ВРУ-35=ЯЗ ТС АТ-32 |
| 11 | QAT32-190B | КВВГЭнг 7х2,5 | ВРУ-35=ТС АТ-2 фВ | ВРУ-35=ЯЗ ТС АТ-32 |
| 12 | QAT32-191B | КВВГЭнг 5х2,5 | ВРУ-35=ТС АТ-2 фВ | ВРУ-35=ЯЗ ТС АТ-32 |
| 13 | QAT32-190C | КВВГЭнг 7х2,5 | ВРУ-35=ТС АТ-2 фС | ВРУ-35=ЯЗ ТС АТ-32 |
| 14 | QAT32-191C | КВВГЭнг 5х2,5 | ВРУ-35=ТС АТ-2 фС | ВРУ-35=ЯЗ ТС АТ-32 |
| 15 | | | | |
| 16 | TV32/0-190A | КВВГЭнг 7х2,5 | ВРУ-330=ТН32/0, фА | ВРУ-330=ЯЗ ТН32/0 |
| 17 | TV32/0-190B | КВВГЭнг 7х2,5 | ВРУ-330=ТН32/0, фВ | ВРУ-330=ЯЗ ТН32/0 |
| 18 | TV32/0-190C | КВВГЭнг 7х2,5 | ВРУ-330=ТН32/0, фС | ВРУ-330=ЯЗ ТН32/0 |
| 19 | TV32/0-100 | КВВГЭнг 7х2,5 | ВРУ-330=ЯЗ ТН32/0 | ЗПК=Панель №78 |
| 20 | TV32/0-101 | КВВГЭнг 7х2,5 | ВРУ-330=ЯЗ ТН32/0 | ЗПК=Панель №79 |

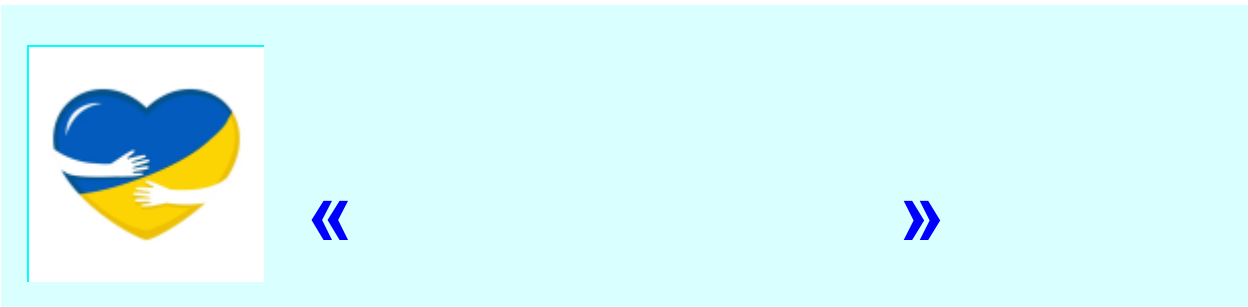




(
).
,
.
,

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Easily convert your WinHelp HLP help files to CHM with HelpNDoc's step-by-step guide](#)

Раздел «Клеммники»



(
AutoCAD Electrical)
,
,
,
CLIP PROJECT (Phoenix
Contact),
.
.



:

Project12 - Utilities (запустили 2171 раз) [ПС Николаевская - Р3А]

Исходные | Связи между элементами | Связи между шкафами | Перечень элементов | Кабели | Кабельный журнал | Клемники | Наименования | Файлы проекта | Утилиты вся

Имя шкафа

Имя клемника

Свернуть все | Развернуть все

Развернуть до шкафов | Сброс

Все шкафы в проекте

ВРП150

ВРП330

ЗПК

Панель №5

Панель №7

Панель №8

Панель №9

Панель №18

Панель №19

Панель №21

Панель №24

Панель №33

Панель №34

X1

Панель №35

Панель №61

Панель №80

Панель №81

Панель №82

Панель №85

Панель №86

Панель №87

Панель №88

Панель №89

Панель №103

Нет описания клемника

[Панель №34] - X1

| | | | |
|----|---------|----------|-----|
| 1 | Стр. 23 | A411-W3F | ??? |
| 2 | Стр. 23 | B411-W3F | ??? |
| 3 | Стр. 23 | C411-W3F | ??? |
| 4 | Стр. 23 | N411-W3F | ??? |
| 5 | Стр. 40 | A411-W4F | ??? |
| 6 | Стр. 40 | B411-W4F | ??? |
| 7 | Стр. 40 | C411-W4F | ??? |
| 8 | Стр. 40 | N411-W4F | ??? |
| 9 | Стр. 55 | A421-1AT | ??? |
| 10 | Стр. 55 | B421-1AT | ??? |
| 11 | Стр. 55 | C421-1AT | ??? |
| 12 | Стр. 55 | D421-1AT | ??? |

Нарисовать клемник X1 [Панель №34]

Нарисовать фрагмент клемника

Нарисовать все клемники как один

Редактировать клемник

Найти клемнику в AutoCAD

Инструменты | Всякое

Экспорт в ClipProject

Спецификацию в AutoCAD

Таблица АКАДа

Создать перечень клем

запрос начальной точки

Обновить блоки клемников в текущем чертеже

Обновить блоки клемников по всему проекту

03.08.2023 9:01:07

Готов

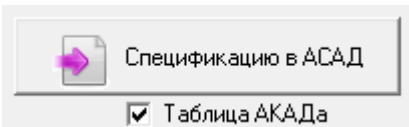
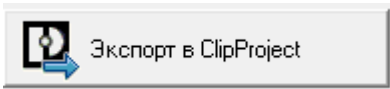
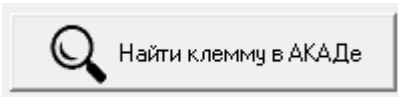
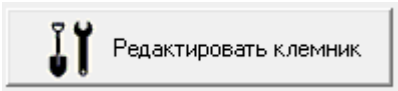
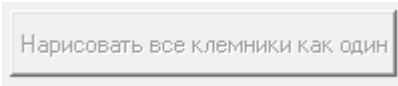
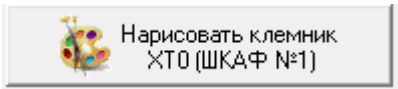
WWCADE

Rus

Ukr

About

Help (ПТН-ПНХ)



« » -

« » -

« » -

« » -

« » -


« ClipProject » -
xml,

ClipProject,

() .

« » -

ClipProject

 Создать перечень клем

" , " -

0,0

« » -

Обновить блоки клемников в
текущем чертеже

.


Обновить блоки клемников по
всему проекту

-- //--

" " :

Инструменты

Всякое



Распаковать блоки клемм

Сортировка по номерам:
X1 (Панель №34)

Обновить LinkTerm всем клеммам в
X1 (Панель №34)


☐ Случайное число

Выберите клемму по умолчанию





Нарисовать внешний вид

«

)



Распаковать блоки клемм

| | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|----------|--------|
| | 20 | Стр: 23 | A413-III | URTK/S |
| | 21 | Стр: 23 | B413-III | URTK/S |
| | 22 | Стр: 23 | C412-III | URTK/S |
| ТН 110 кВ (Резерв) | | | | |
|  | 23 | Стр: 25 | 239-1 | UT 6 |
|  | 24 | Стр: 25 | 239-1 | UT 6 |
|  | 25 | Стр: 25 | 239-1 | UT 6 |
|  | 26 | Стр: 25 | 239-1 | UT 6 |

22 -

,

23-26 -

Сортировка по номерам:
X1 (Панель №34)

«

» -

Обновить LinkTerm всем клеммам в X1 (Панель №34)

☐ Случайное число

Выберите клемму по умолчанию ▾

Нарисовать внешний вид

.

1.

,

" "

.

/

.

,

().

: [][].

,

.

"*12",

" 12" . .

:

1 2 . .

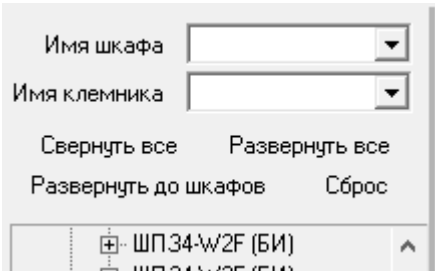
) , " "

.

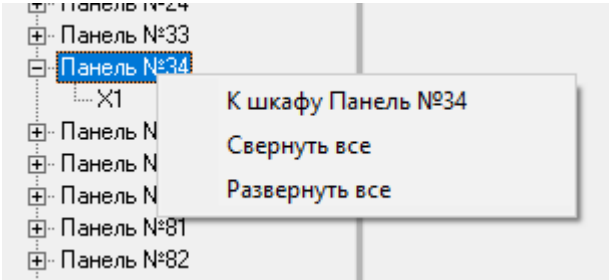
,

,

.



(PopUp Menu)



| | | | | | |
|--|---|----------|------------------------------------|--------|--|
| | 4 | Стр: 239 | А445-223/1 | URTK/S | |
| | 5 | Стр: 239 | | URTK/S | |
| | 6 | Стр: 239 | А445-223/1 | URTK/S | |
| | 7 | Стр: 239 | Найти на чертеже ХТл:6 (ШАФА №152) | | |
| | 8 | Стр: 239 | С445-223/1 | URTK/S | |

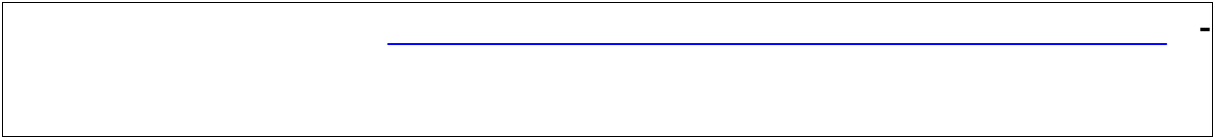
| | | |
|------|---------|-----|
| ○ 1 | Стр: 22 | 204 |
| ○ 2 | Стр: 22 | 304 |
| ○ 3 | Стр: 22 | 204 |
| ○ 4 | Стр: 22 | 305 |
| ○ 5 | Стр: 23 | 204 |
| ○ 6 | Стр: 23 | 306 |
| ○ 7 | Стр: 23 | 716 |
| ○ 8 | Стр: 23 | 715 |
| ○ 9 | Стр: 24 | 204 |
| ○ 10 | Стр: 24 | 305 |
| ○ 11 | Стр: 24 | 204 |
| ○ 12 | Стр: 24 | 306 |
| ○ 13 | Стр: 20 | |

| | | | | |
|----------------------------------|----|---------|-----|--------|
| <input type="radio"/> | 10 | Стр: 21 | 201 | UT 2,5 |
| <input type="radio"/> | 11 | Стр: 23 | 201 | UT 2,5 |
| <input type="radio"/> | 12 | Стр: 23 | 201 | UT 2,5 |
| <input checked="" type="radio"/> | 13 | Стр: 23 | 201 | UT 2,5 |
| <input type="radio"/> | 14 | Стр: 22 | 235 | UT 2,5 |
| <input type="radio"/> | 15 | Стр: 23 | 201 | UT 2,5 |
| <input type="radio"/> | 16 | Стр: 24 | 201 | UT 2,5 |
| <input type="radio"/> | 17 | Стр: 20 | | UT 2,5 |
| <input type="radio"/> | 18 | Стр: 20 | | UT 2,5 |

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [News and information about help authoring tools and software](#)

Описание принципов работы с клемником





1, "1, 2,3...128".

1,

ZZ

310, 311, 312".

: "110,111,112,210, 211, 212, 112, 112a, 112b, . .

" "

"9".

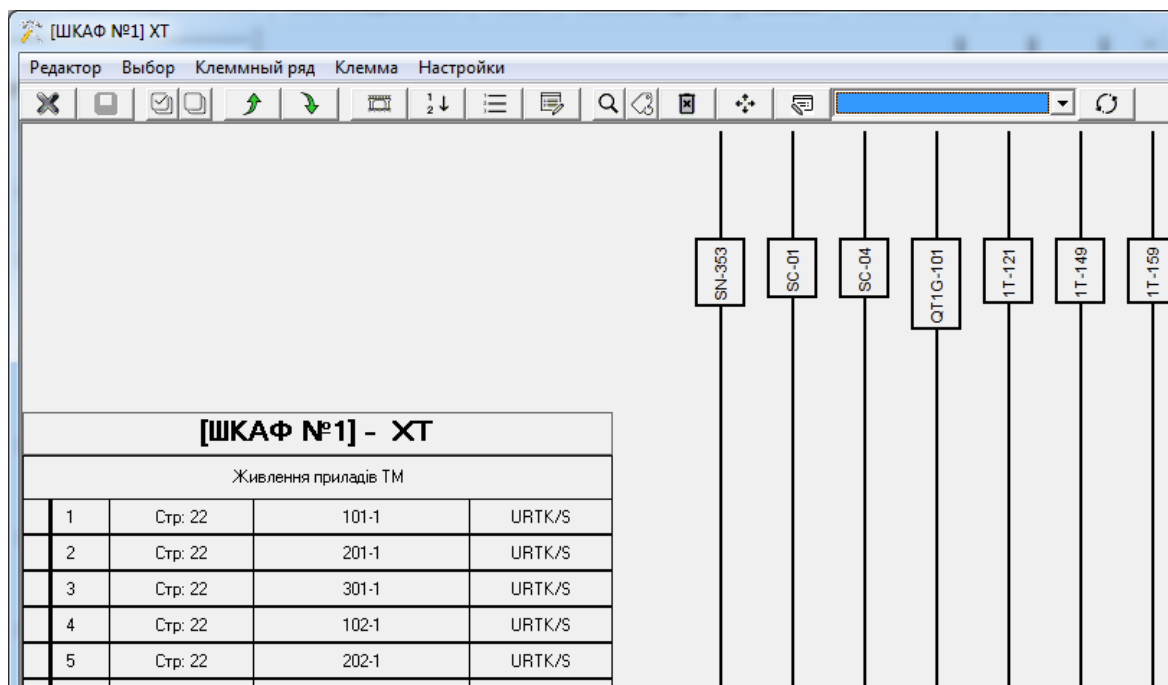
!

$$),$$

(

$$)$$

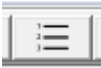
Редактирование клеммника

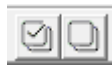
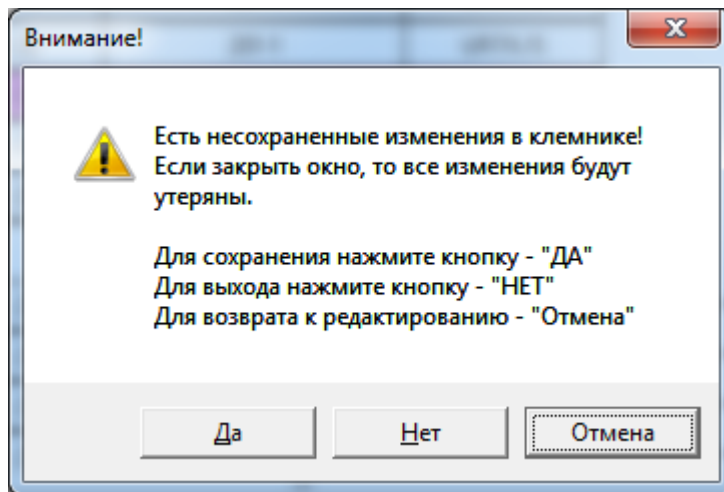


| [ШКАФ №1] - XT | | | | |
|----------------------|---|---------|-------|--------|
| Живлення приладів ТМ | | | | |
| | 1 | Стр: 22 | 101-1 | URTK/S |
| | 2 | Стр: 22 | 201-1 | URTK/S |
| | 3 | Стр: 22 | 301-1 | URTK/S |
| | 4 | Стр: 22 | 102-1 | URTK/S |

"Shift"

"Ctrl" -



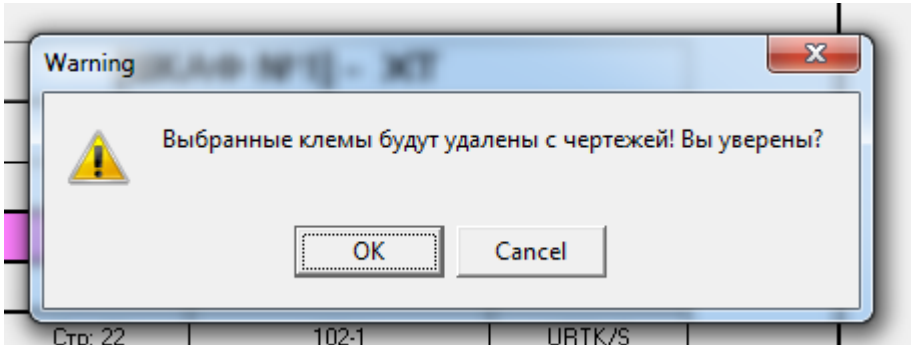


(...11,12,13...)



!!!

:



_____.



/

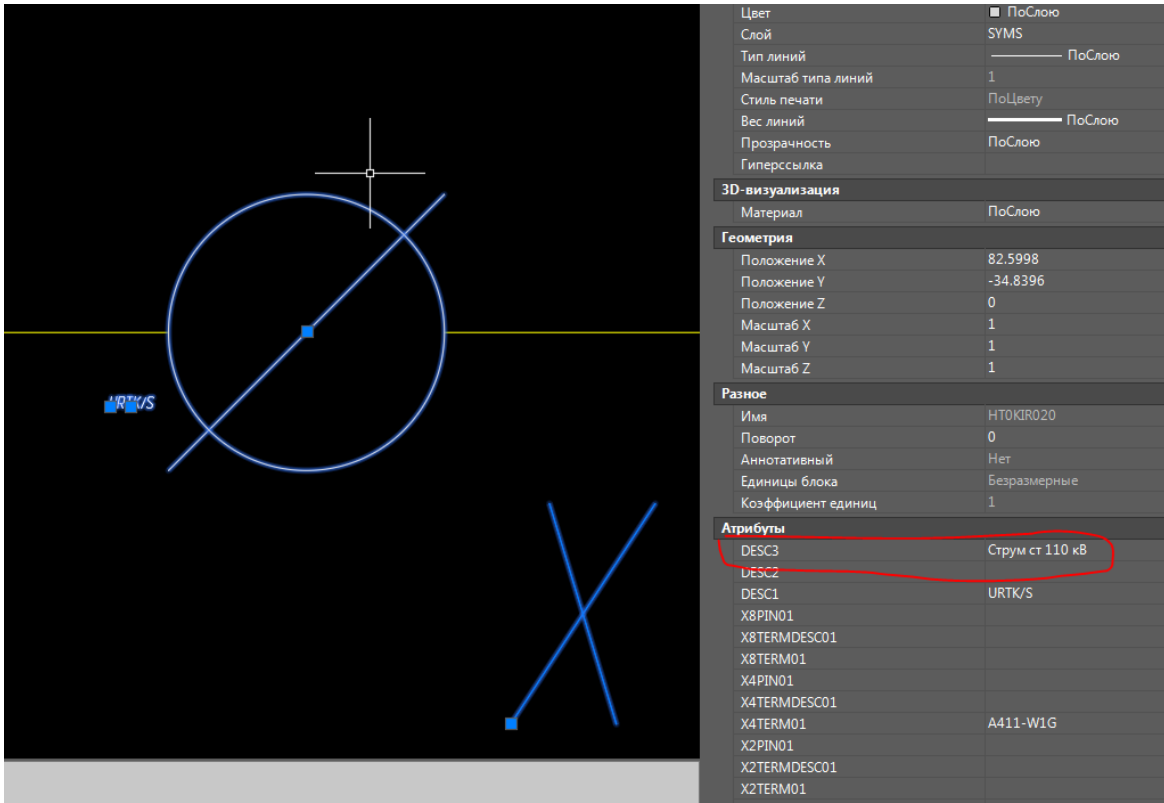
DESC3.

" 110 ".

| | | | |
|-----------------|---------|----------|--------|
| 6 | Стр: 22 | 302-1 | URTK/S |
| Струм ст 110 кВ | | | |
| 7 | Стр: 23 | A411-W1G | URTK/S |

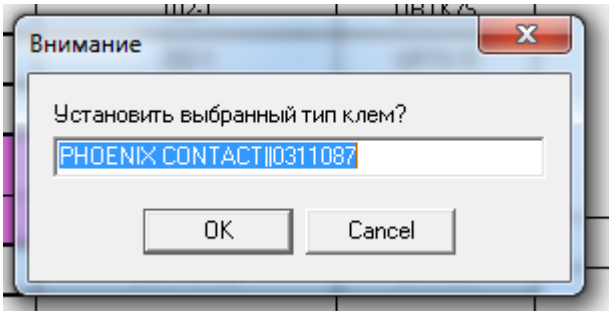
7

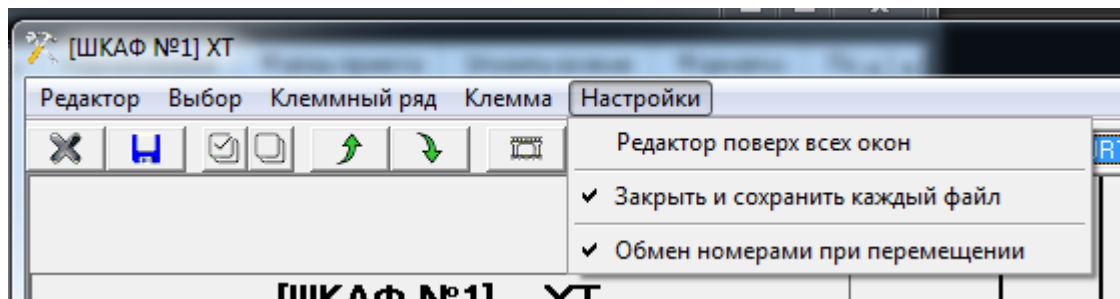
:



/

:





" " _

" "

" " _

() ,

,

.

.

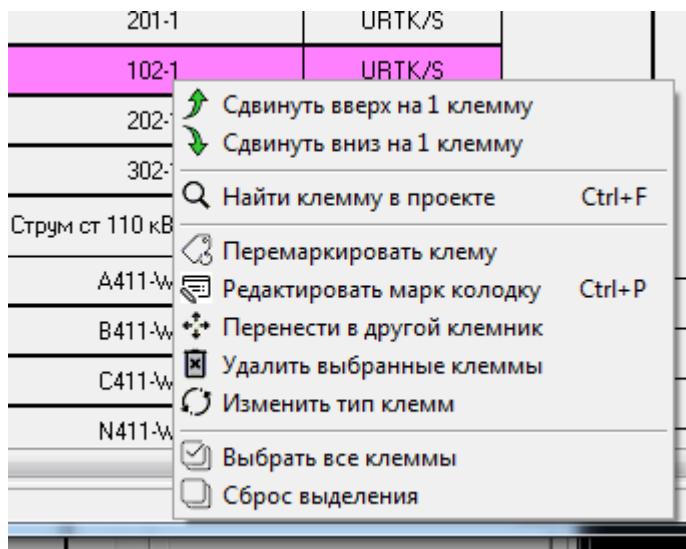
" " _

,

,

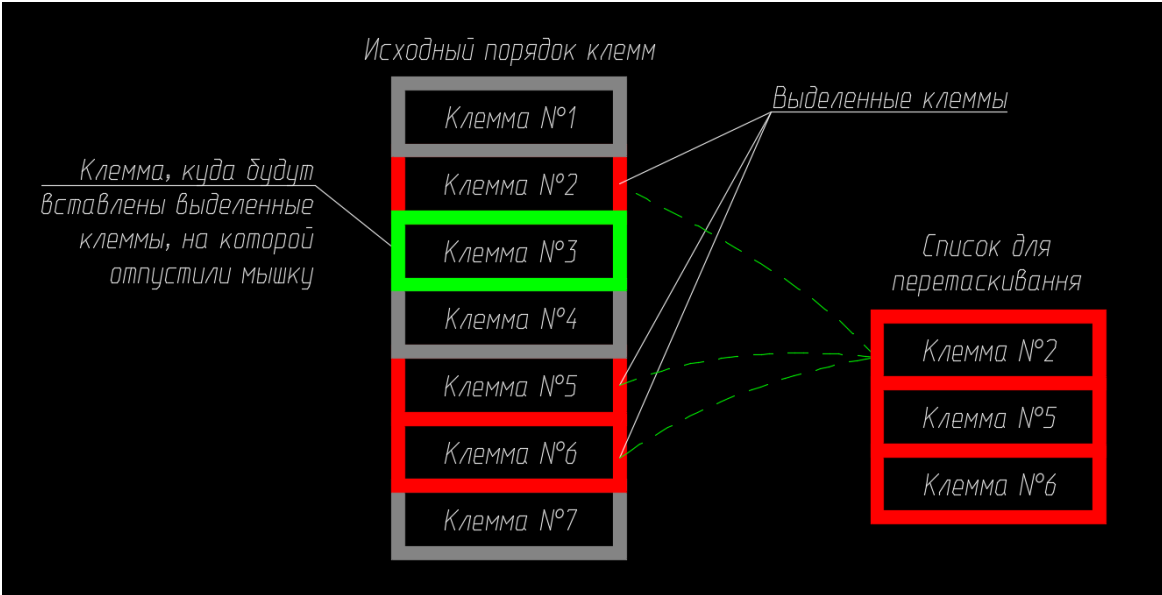
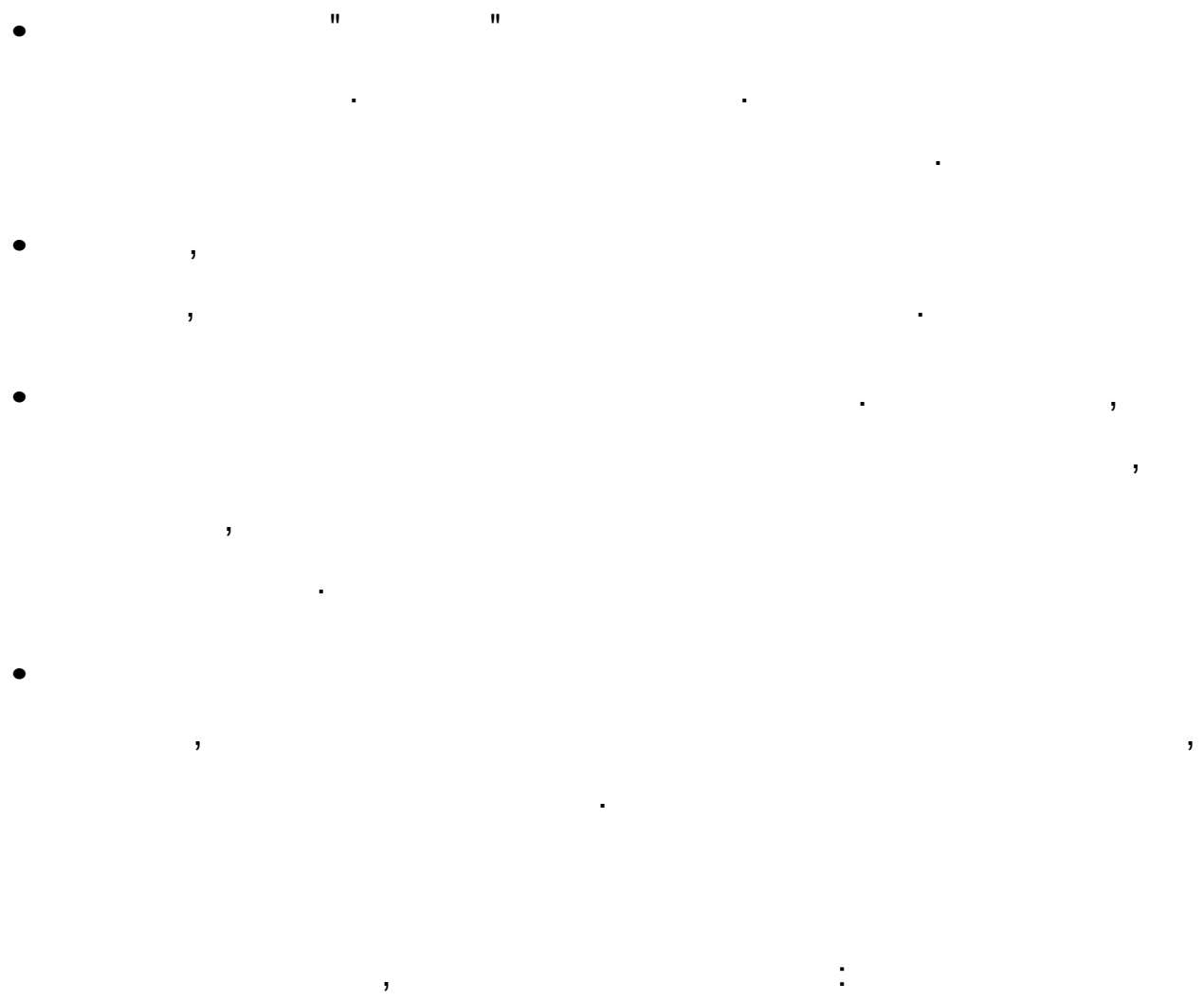
/ .

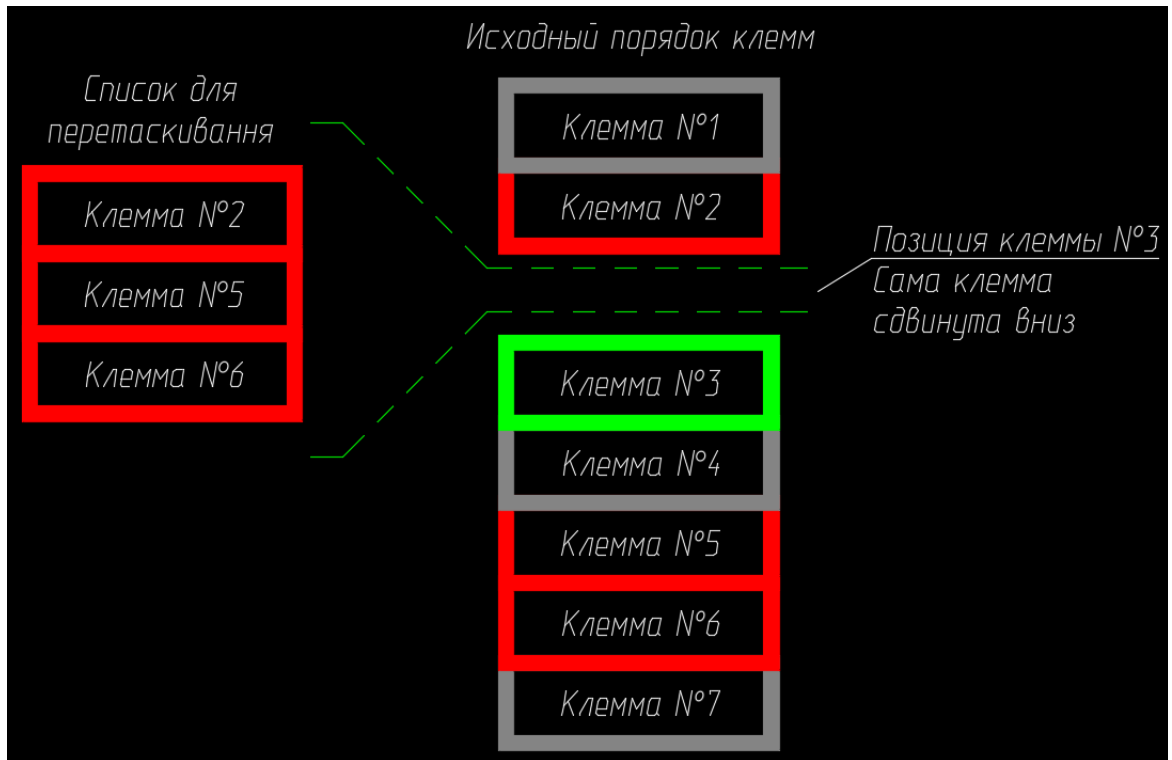
:

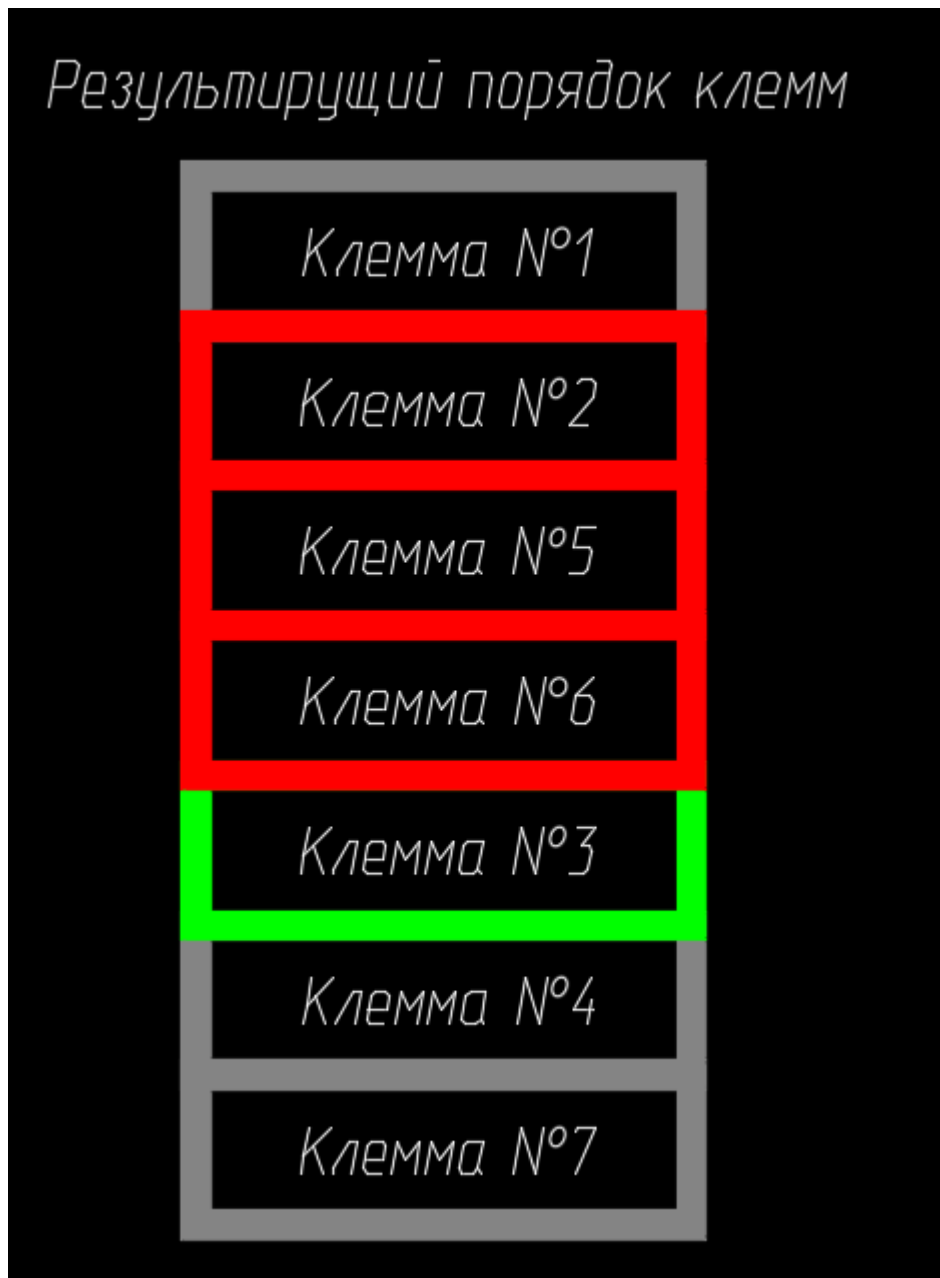


Efficient User Interface









Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Make Documentation Review a Breeze with HelpNDoc's Advanced Project Analyzer](#)



Выбери клемник для переноса клеммы

Перечень зон в проекте

Новое место расположения: ЗПК ВРП150 ВРП330

Перечень шкафов в зоне

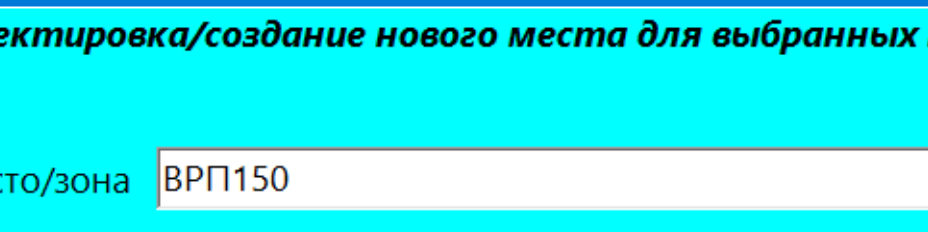
Фильтр по имени шкафа

| | | | | | | | |
|-----------------|-----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|---------------|
| Новый шкаф | ШПЗ4-W2F (БИ) | ШПЗ4-W3F (БИ) | ТН1-150 КВ Ф.А | ТН1-150 КВ Ф.В | ТН1-150 КВ Ф.С | ШОВ-W2F | ШПР3-W3F (БИ) |
| ШПЗ3.2-W3F (БИ) | ШППР-W2F | ШПР4-W3F (БИ) | ИТТ-A-W3F | ИТТ-B-W3F | ИТТ-A-W4F | ИТТ-B-W4F | ИТТ-C-W4F |
| ИТТ-B-W2F | ИТТ-C-W2F | ШЗН-ТН1-150 | ИТТ-C-W3F | ШПР4-W2F (БИ) | ИТТ-A-1AT | ШОВ-W4F | ИТТ-B-1AT |
| ИТТ-C-1AT | ШПЗ3.2-W2F (БИ) | ШППР-W4F | ШОВ-1AT | ШЗВ-1AT | ШПР3-W2F (БИ) | ШПЗ3.1-W2F (БИ) | ШОВ-W3F |
| ШППР-W3F | ШПЗ3.1-W3F (БИ) | ШППР-1AT | ШЗТС1-W2F | ШЗТС1-W3F | ШЗТС1-W4F | ШЗТС1-1AT | ШЗТС2-W2F |
| ШЗТС2-W3F | ШЗТС2-W4F | ШЗТС2-1AT | ШЗВ-W2F | ШЗВ-W4F | ШКР3-W2F (БУ) | ШКР4-W2F (БУ) | ШЗВ-W3F |
| ШКР3-W3F (БУ) | ШКР4-W3F (БУ) | Q1F-1AT | QS4-1AT | Q1F-W2F | Q1F-W4F | Q1F-W3F | ЯЗ-ДЗШ-II |
| ШЗВ-OB150 | ЯЗ-ДЗШ-I | QS4-W4F | QSG4-W4F | QS1-W3F | QS3-1AT | QS1-1AT | QSG1-W3F |
| QS1(A)-W2F | QS1(B)-W2F | QS3-W4F | QSG3.2-W4F | QSG3.1-W4F | QSG4-1AT | QSG3.1-1AT | QS1(A)-W4F |
| QS1(B)-W4F | QS1(C)-W4F | QSG3.2-1AT | QS1(C)-W2F | QSG1(C)-W2F | QSG1-1AT | QSG1(B)-W2F | QSG1(A)-W2F |
| QSG1(C)-W4F | QSG1(A)-W4F | QSG1(B)-W4F | | | | | |

Перечень клемников в шкафу

| | | | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Новый клеммник | Клемник "1-X3" | Клемник "1-X5" | Клемник "2-X5" | Клемник "1-X6" | Клемник "1-X4" | Клемник "3-X5" |
| Клемник "2-X2" | Клемник "3-X2" | Клемник "3-X6" | Клемник "3-X4" | Клемник "2-X4" | Клемник "1-X2" | Клемник "2-X6" |

Передумал Создать новое место Выбрать клемник



Выбери клемник для переноса клеммы

Корректировка/создание нового места для выбранных клемм

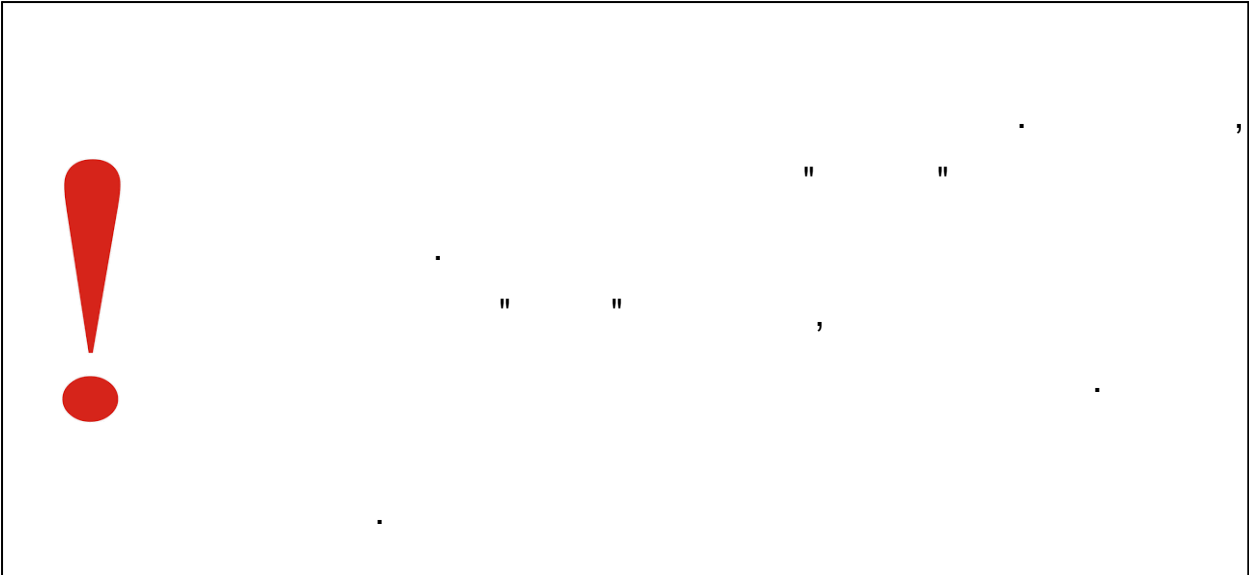
Место/зона

Шкаф/ящик

Клеммник

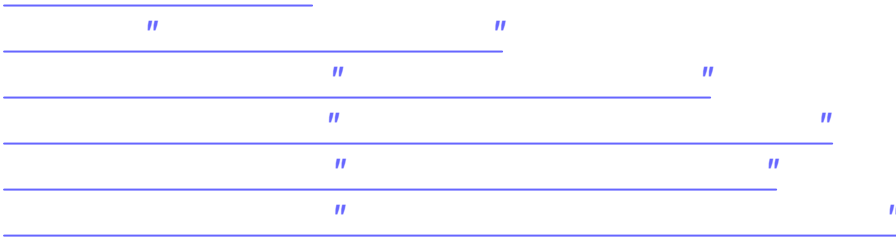
11

11



Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Easy CHM and documentation editor](#)

Вывод рядов зажимов в AutoCAD



"

"

AutoCAD Electrical.

AutoCAD Electrical

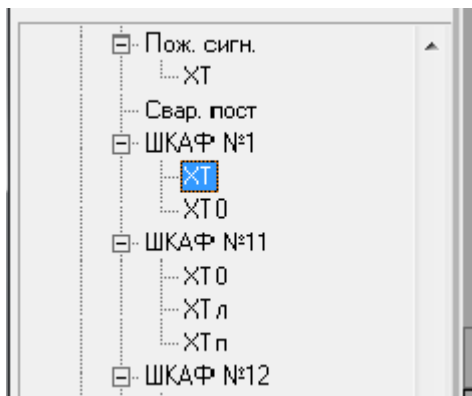
:

1.

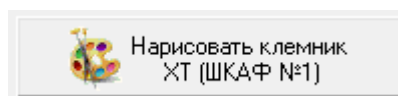
(

" "

1);



2.



Настройка параметров рисования клемника X1

Общие настройки

☐ Запросить начальную точку
 ☐ Повернуть на 90гр
 ☐ Отобразить граф. типы клем

Для задания заводу

☐ Нарезать клемник в А3
 ☐ Указать типы клем (без кабелей)
 ☐ Указать производителя
 ☐ Расставить в рамки (подбор)

Положение клемки: Левый Правый Авто

Для внешних подключений

☐ Нарезать клемник в А3
 ☐ По моему, по бразильски (не ГОСТ)
 ☐ Рисовать целиком в виде блока
 ☐ Обновить существующий блок
 ☐ Расставить в рамки (подбор)

Зазор между блоками:

Расположение кабелей

Слева-вверх Справа-вверх
Слева-вниз Справа-вниз
 Авто определение
 Без кабелей

Выбор цвета для прорисовки

☐ Разноцветные кабели

Название шкафа клемника

☐ Не показывать имя шкафа (будет выведено INST-LOC на непечатаемый слой)
 ☐ Показать только проектное обозначение шкафа (LOC)
 ☐ Показать проектное обозначение шкафа имя и зону (INST-LOC)
 ☒ Показать длинное описание шкафа (см. закладку "Наименования")

☐ Выводить описание клемного ряда

Нарисовать на активном чертеже

Передумал ?

Настройки пользовательского стиля

Текущая конфигурация:

Сохранить в проекте
Считать из проекта
В реестр Из реестра

Настройка полей/ клемника

Колонка 0 Колонка 1 Колонка 2 Колонка 3

Ширина: Шрифт:

Содержимое: Марка внеш

По умолчанию По 8205тн-Т1 ?

Удалить колонку Добавить колонку Очистить всё

Всякие настройки

Высота клеммы: ☒ Auto

☐ В виде блока

Ширина треугольника: ☐ Auto

☐ В виде блока

Высота шапки: ☐ Auto

Тип рис. кабелей

☐ Без скосов
 ☒ Со скосами
 ☐ Универсальный

3.

Нарисовать клемник ХТ (ШКАФ №1)

Передумал

?

319 / 481

:

11

"

☒ Запросить начальную точку

—

;

8

☐ Повернуть на 90гр -

—

90 .

■

☒ Отобразить граф. типы клем

—

1

;

11

" =

☐ Нарезать клемник в А3

—

3.

•

■

;

2 3

•

■

“ ”

/

- 3.

Положение клем-ка Левый Правый Авто

☐ Нарезать клемник в А3

3.

☐ Рисовать целиком в виде блока

☐ Расставить в рамки (подбор)

10-20

10

5-8.

☐ Обновить существующий блок

:)

"

") -

☐ По моему, по бразильски

("

" 8205 - 1 1 1979),

Зазор между блоками

(

)

"

":



Выбор цвета для прорисовки

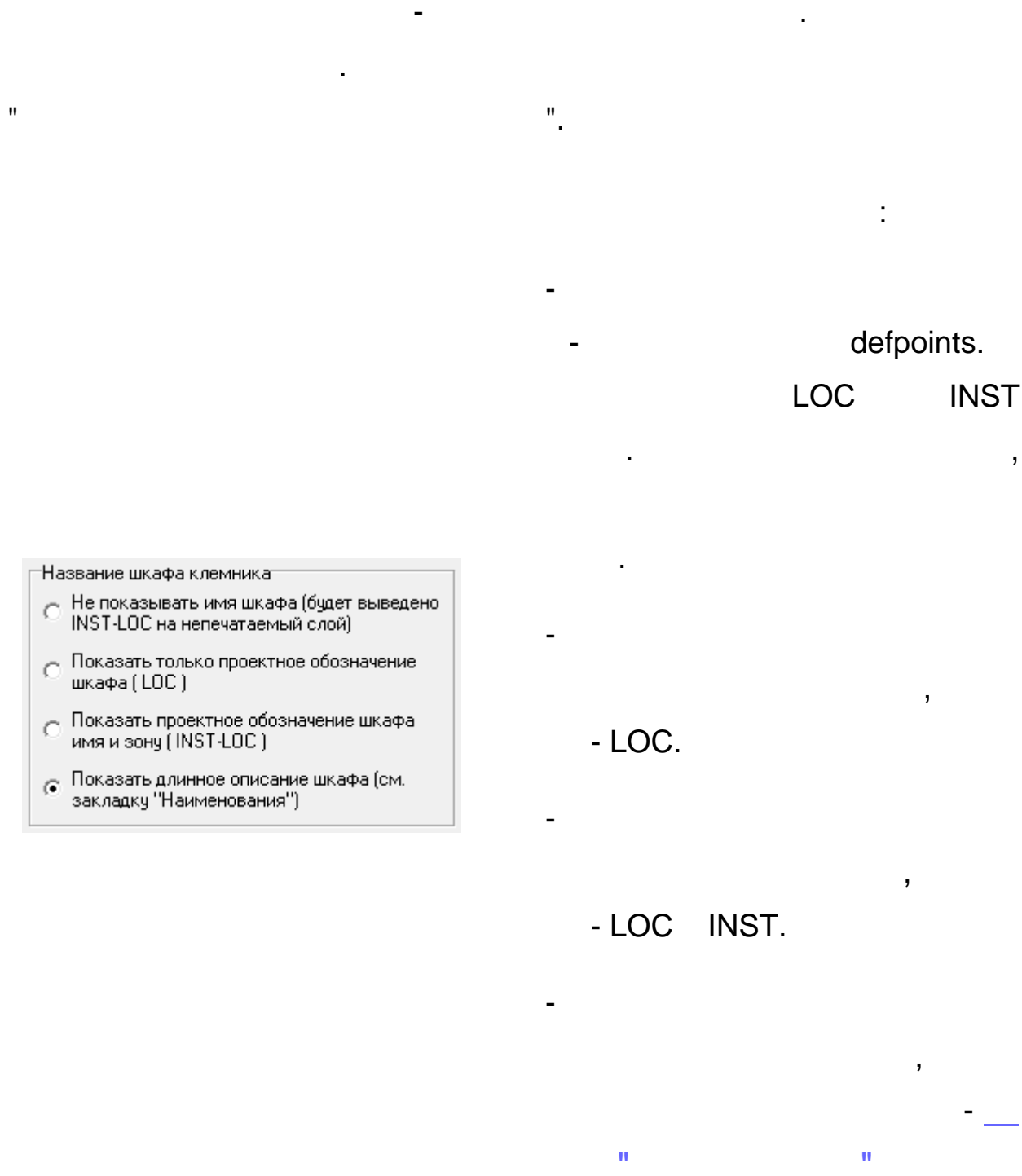
выбор

по слою

по блоку

☐ Разноцветные кабели

325 / 481





-

-

,

,

" "

:

-

,

(

)

-

,

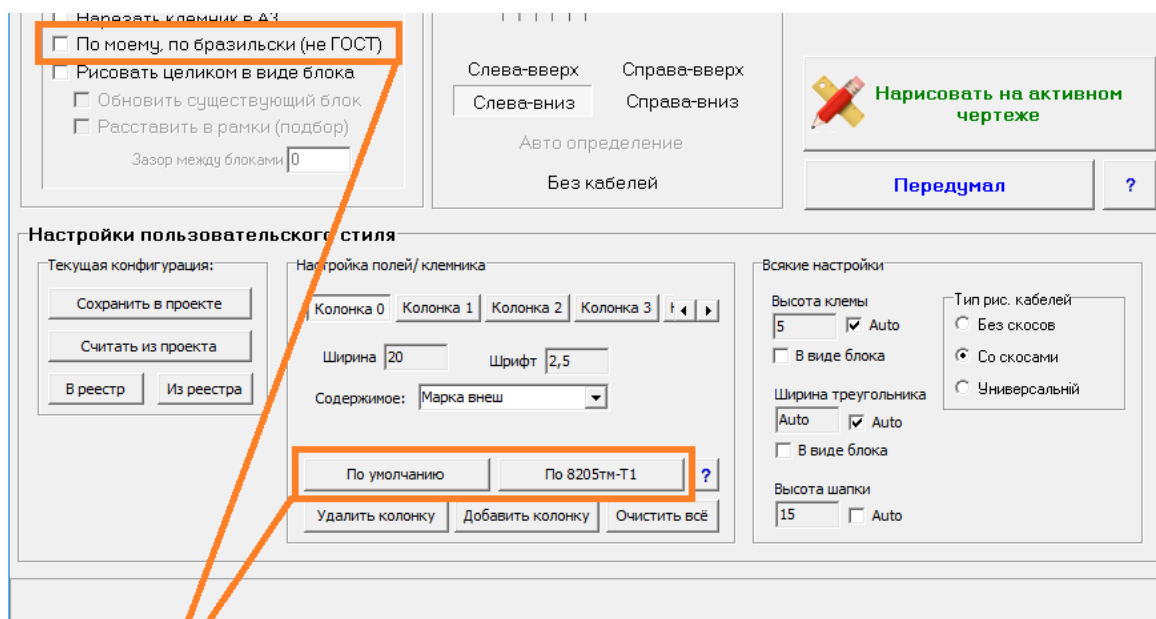
8205 - 1 "

" , 1979 .

-

,

:



Выбор предустановленного стиля рисования клемника

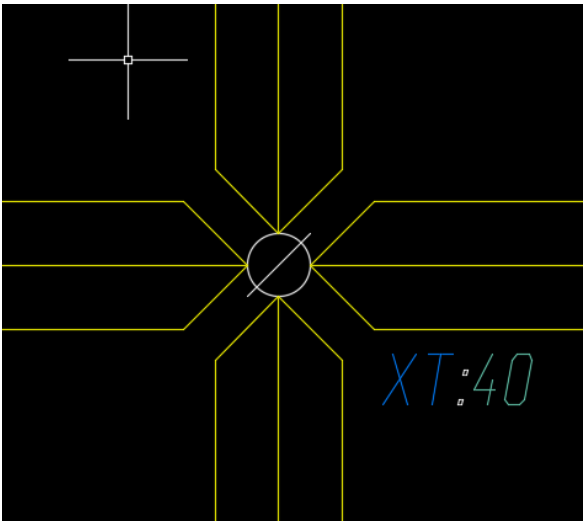
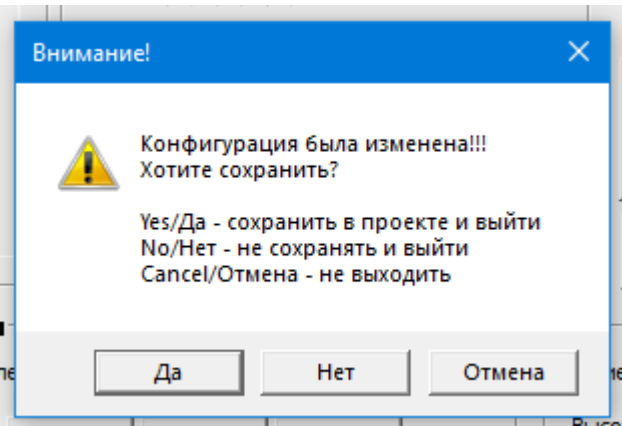
" " (

 $\rangle,$

" " 8250 - 1",

—

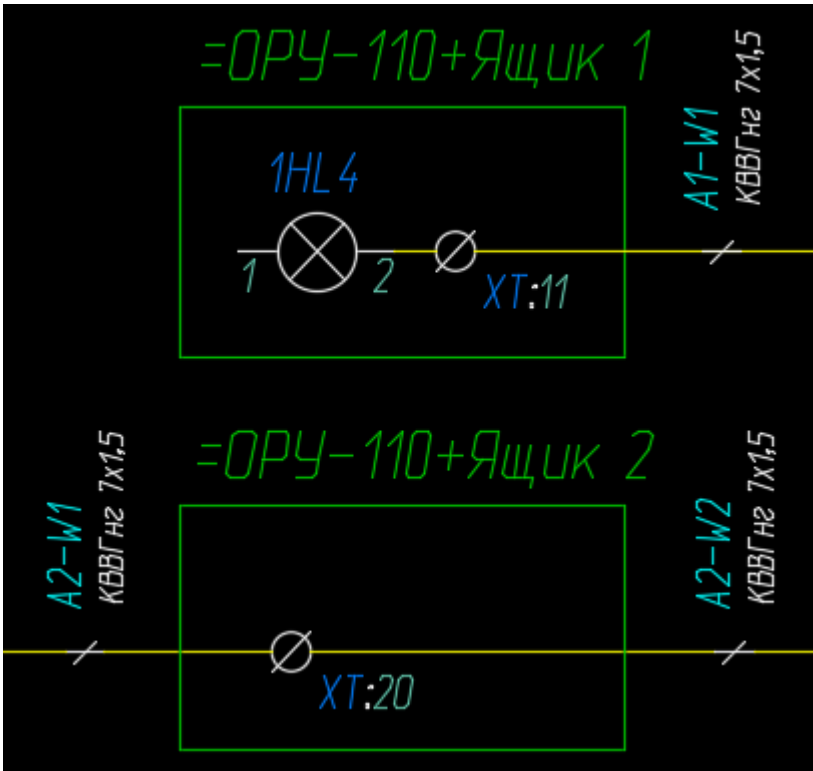
"8250 - 1".



AutoCAD Electrical

12

12

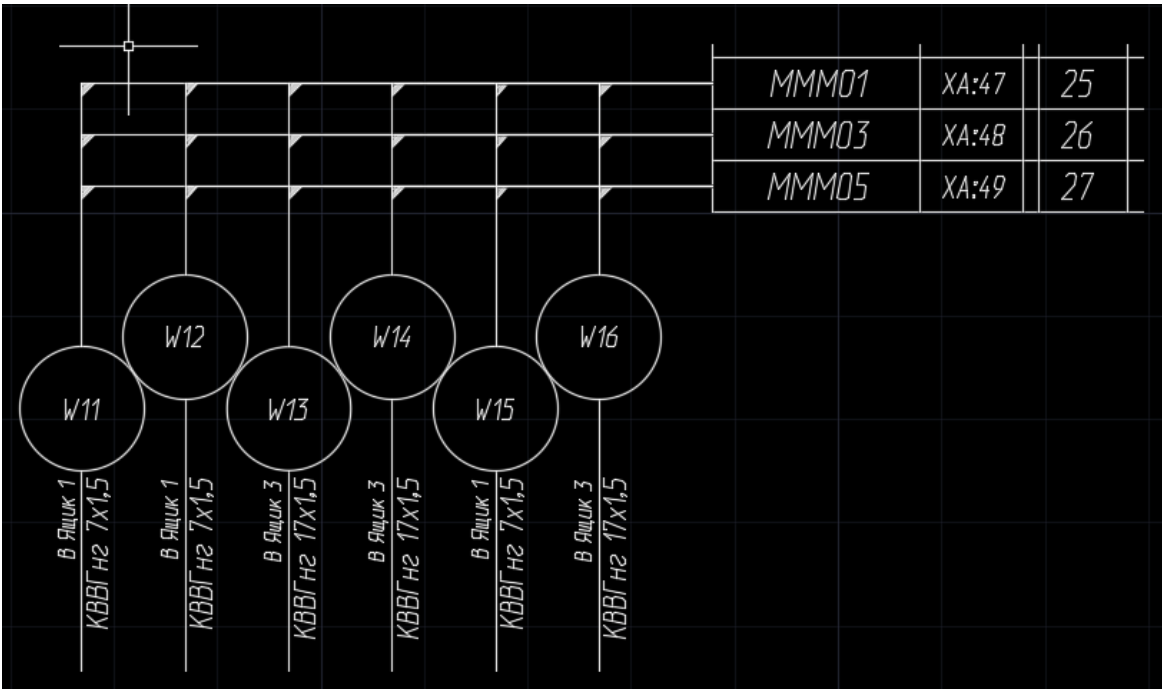


Тип рис. кабелей

☐ Без скосов

☒ Со скосами

☐ Универсальный



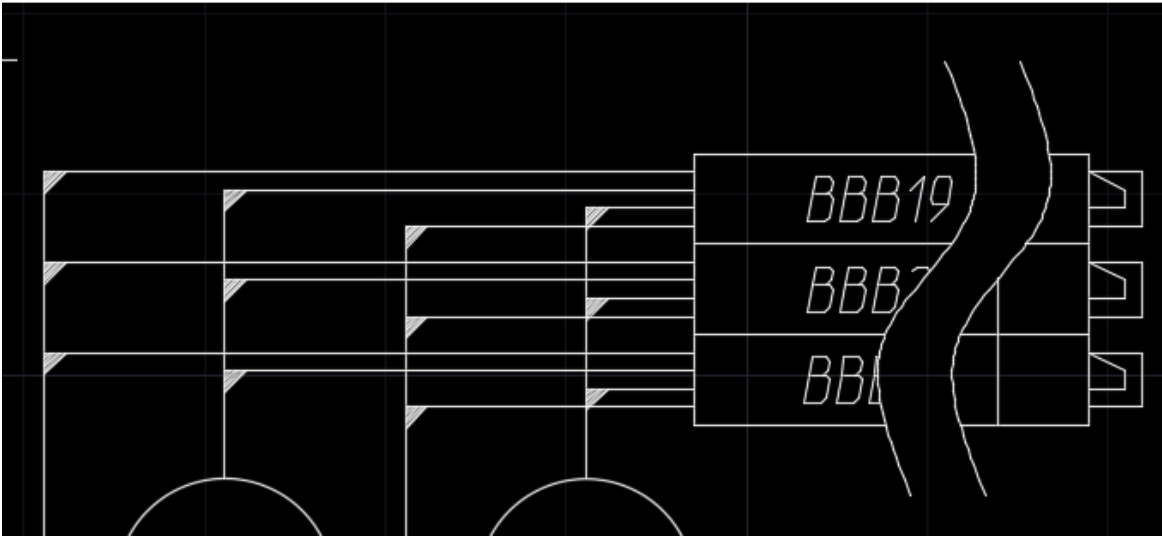
"

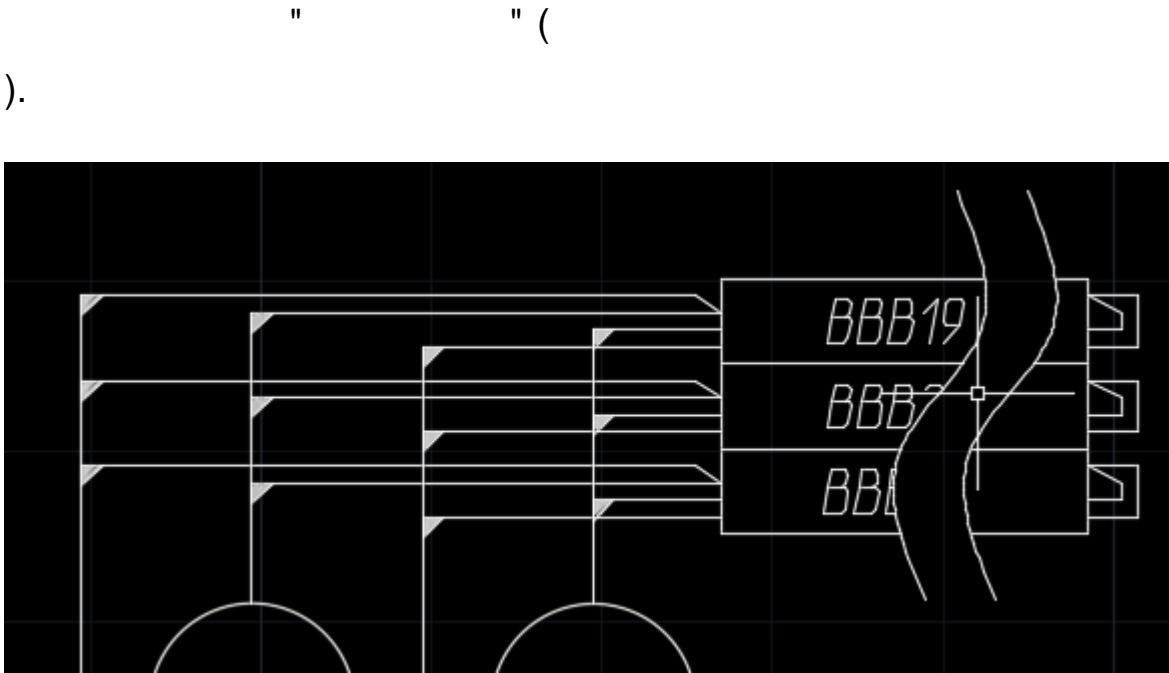
"

4

"

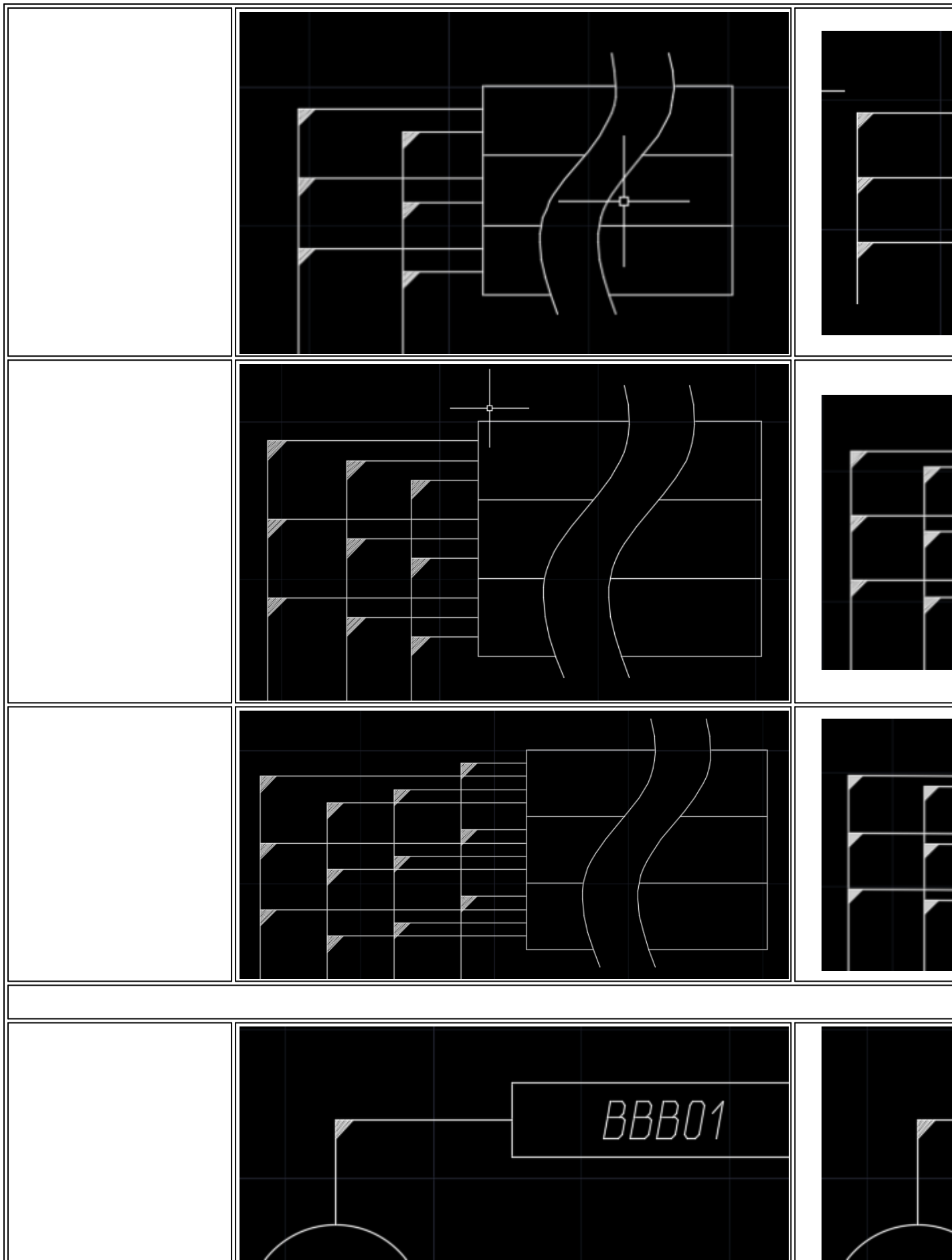
"

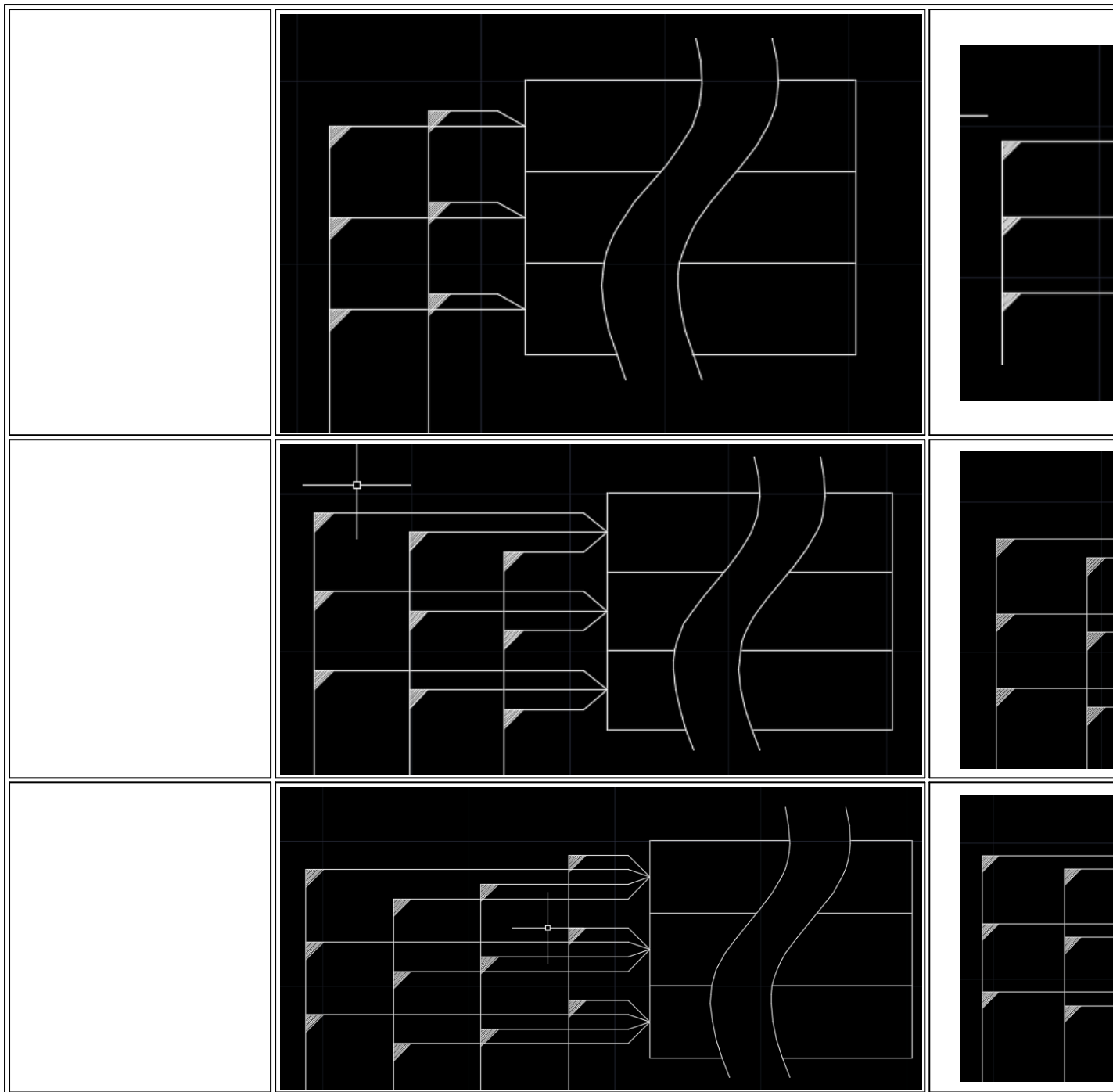




Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Easily create CHM Help documents](#)

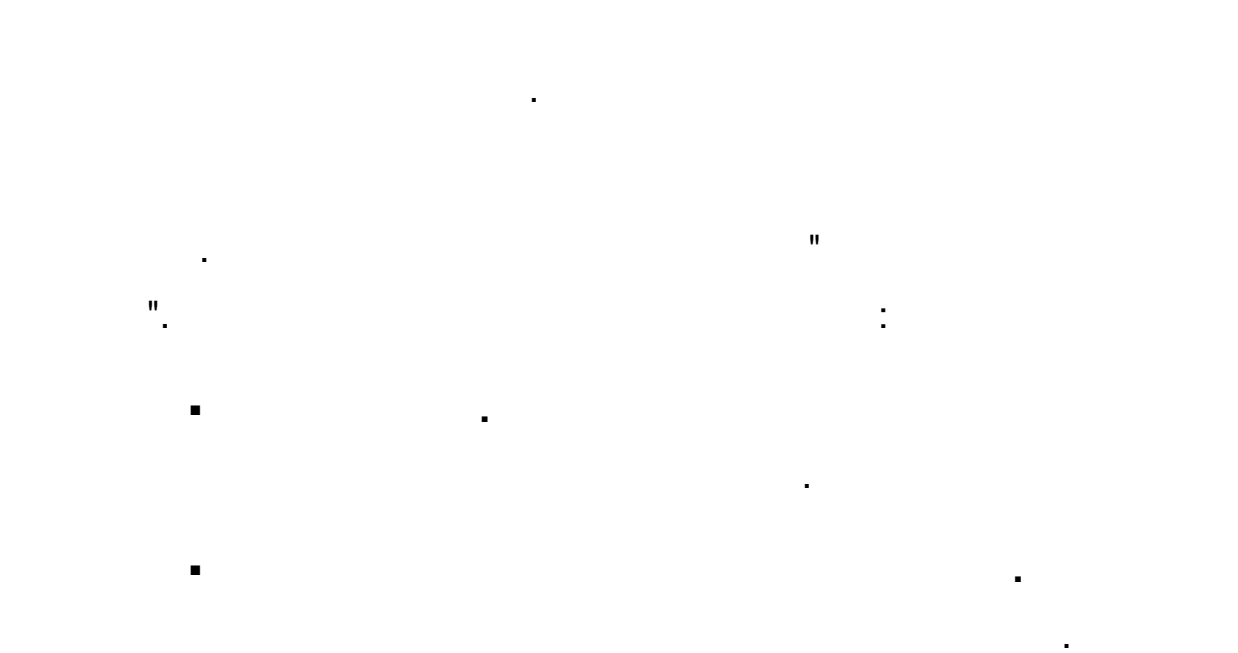
| | | | |
|--------------------|---|--|--|
| | : | | |
| AutoCAD Electrical | | | |
| | | | |
| | | | |





Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Effortlessly Create High-Quality Help Documentation with a Help Authoring Tool](#)






- ☒ ИТТ-А-W6G
- ☒ ИТТ-В-W3G
- ☒ ИТТ-В-W6G
- ☒ ИТТ-С-W3G
 - ТА1-С
 - ТА2-С

- ☒ ИТТ-В-W6G
- ☒ ИТТ-С-W3G
 - ТА1-С
 - ТА2-С
 - ТА3-С
 - ТА4-С
 - ТА5-С
 - ТА6-С
 - ХТ
- ☒ ИТТ-С-W6G
- ☒ ИТТ-А-QB1G

...
3
а
к
р
ы
т
ь
п
а



Нарисовать все клемники
ИТТ-С-W3G

Нарисовать фрагмент клемника

Нарисовать все клемники как один

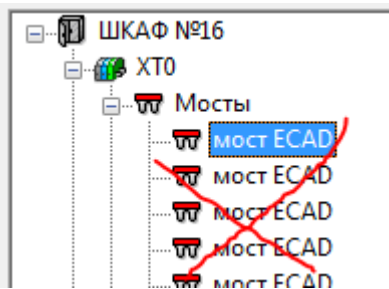
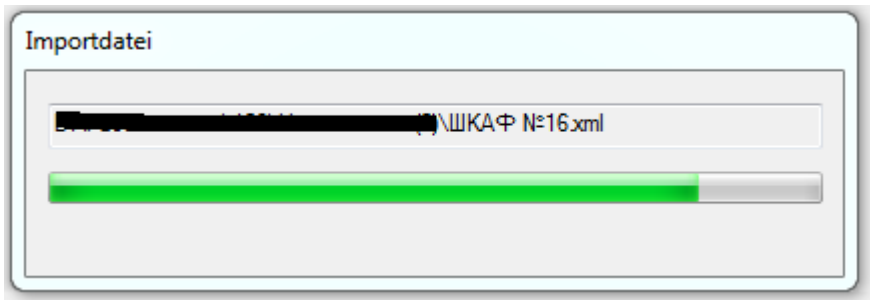
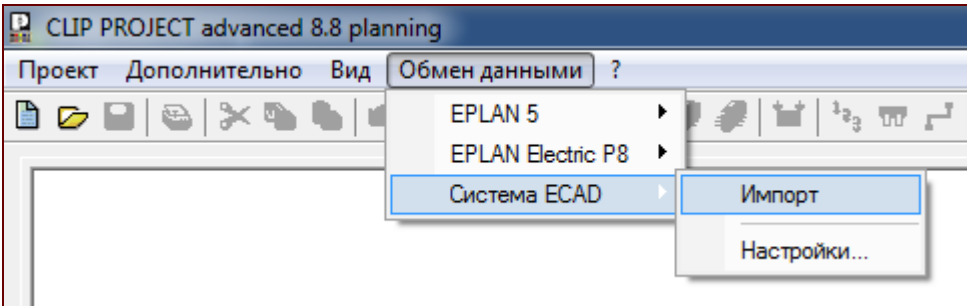


Экспорт в ClipProject

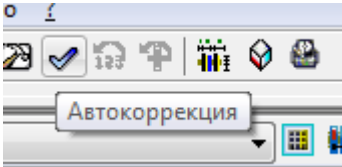


ClipProject

| | | | |
|---------|------------------|---------------|------|
| Project | Phoenix Contact. | ? | Clip |
| Project | | | Clip |
| | " | | " |
| | . | | |
| | . | | . |
| XML. | | | |
| | Clip Project | : | |
| - | | | |
| (| |) | |
| | " | 16" | |
| - | " | Clip Project" | |
| | " | 16.xml" | . |
| - | | Clip Project | |
| - | | | : |



Clip Project



Clip Project

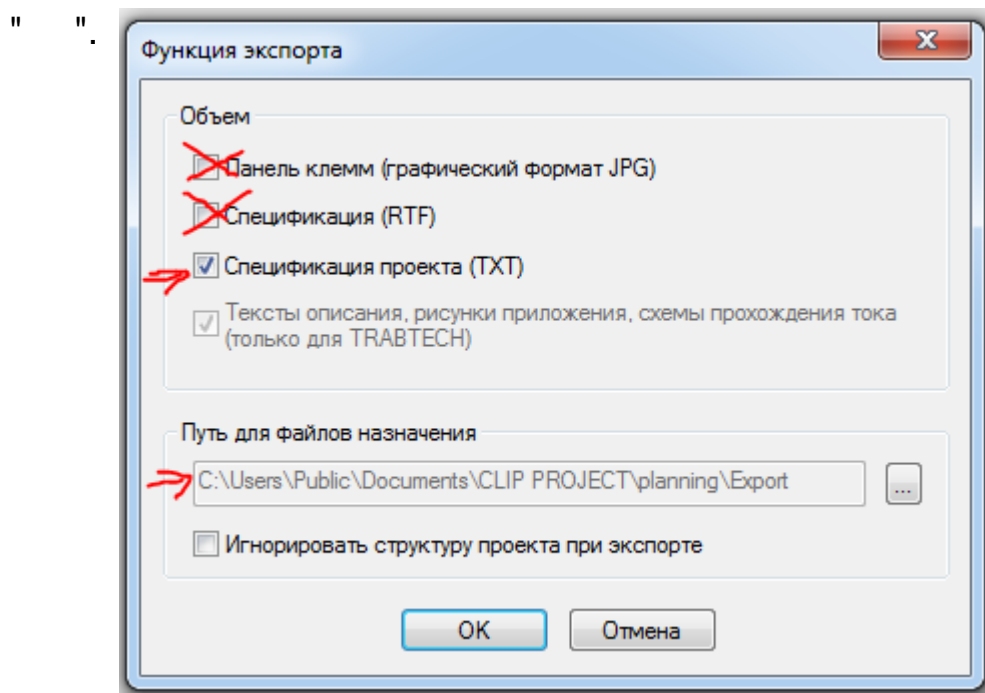
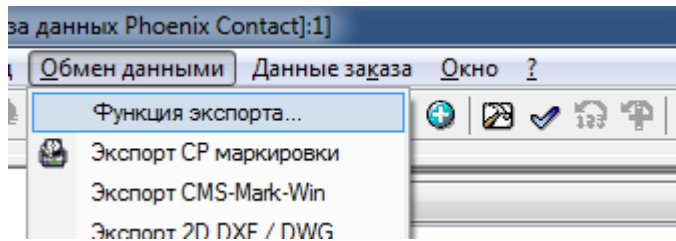
Clip

Project

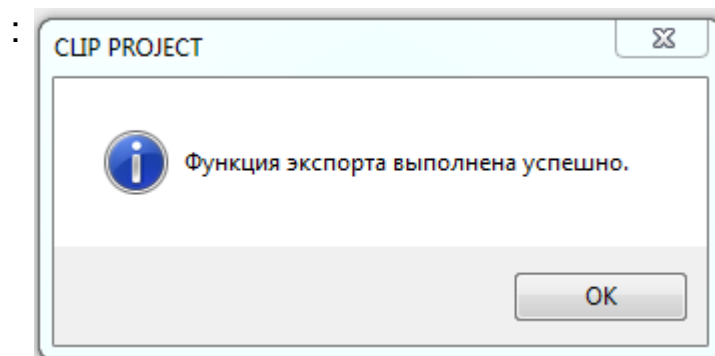
"

"_"

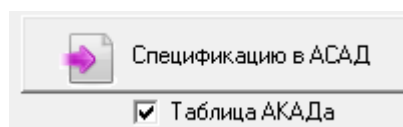
"



—



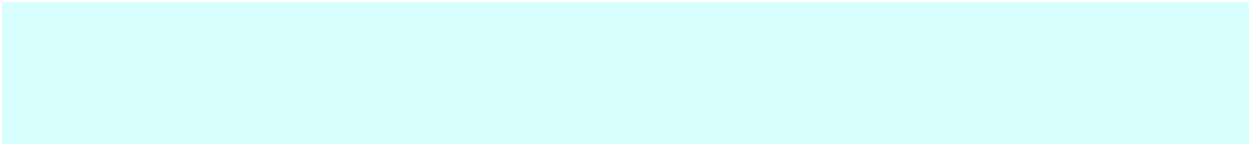
- "16.txt"



" 16.txt".

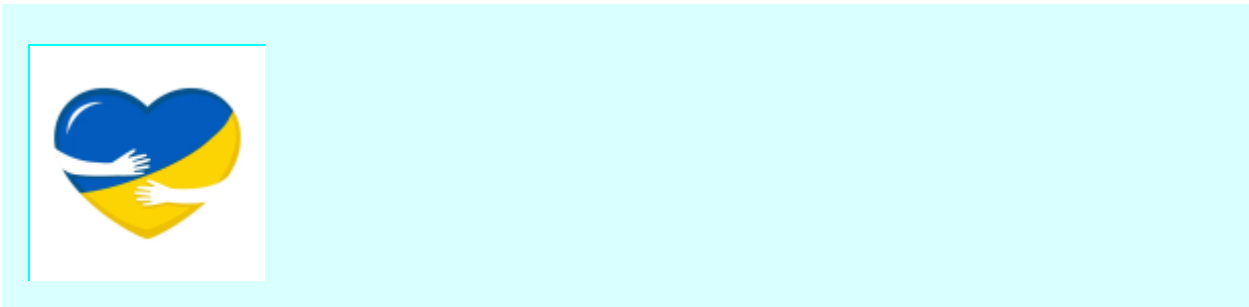
| Місце встановлення | Позиційні позначення на схемі | Найменування | Тип, технічні дані | Кільк. | Примітки |
|--------------------|-------------------------------|------------------------------------------|------------------------|--------|----------|
| | | DIN рейка 35мм L=2000мм | NS 35/ 7,5 PERF 2000MM | 2 | 0901733 |
| | Клемник ХТ0 | | | | |
| | | Клема випробувальна | URTK/S | 8 | 0311087 |
| | | Клема прохідна | UT 6 | 12 | 3044131 |
| | | Клема тарцева | CLIPFIX 35-5 | 1 | 3022276 |
| | | Утримувач маркування для клемної колодки | KLM 3 | 1 | 0811969 |
| | | | | 10 | |
| | | Площадка маркувальна для клеми | ZB-B | 2 | 1052002 |
| | Клемник ХТл | | | | |
| | | Клема випробувальна | URTK/S | 26 | 0311087 |
| | | Клема прохідна | UT 6 | 74 | 3044131 |
| | | Клема тарцева | CLIPFIX 35-5 | 2 | 3022276 |
| | | Утримувач маркування для клемної колодки | KLM 3 | 2 | 0811969 |
| | | | | 10 | |





...

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Maximize Your Reach: Convert Your Word Document to an ePub or Kindle eBook](#)



400+

"GND".

| | | | |
|-----|--------|-----|------|
| 133 | Стр: 1 | GND | UT 6 |
| 201 | Стр: 1 | GND | UT 6 |
| 202 | Стр: 4 | | UT 6 |
| 203 | Стр: 4 | | UT 6 |
| 204 | Стр: 4 | | UT 6 |
| 205 | Стр: 4 | 215 | UT 6 |
| 206 | Стр: 4 | 55 | UT 6 |
| 207 | Стр: 4 | | UT 6 |
| 208 | Стр: 1 | GND | UT 6 |
| 209 | Стр: 1 | GND | UT 6 |
| 210 | Стр: 4 | | UT 6 |
| 211 | Стр: 4 | | UT 6 |
| 212 | Стр: 4 | | UT 6 |
| 213 | Стр: 4 | 216 | UT 6 |
| 214 | Стр: 4 | 55 | UT 6 |
| 215 | Стр: 4 | | UT 6 |
| 216 | Стр: 1 | GND | UT 6 |
| 217 | Стр: 1 | GND | UT 6 |
| 218 | Стр: 4 | | UT 6 |
| 219 | Стр: 4 | | UT 6 |
| 220 | Стр: 4 | | UT 6 |
| 221 | Стр: 4 | 217 | UT 6 |
| 222 | Стр: 4 | 55 | UT 6 |

/

(-)
/

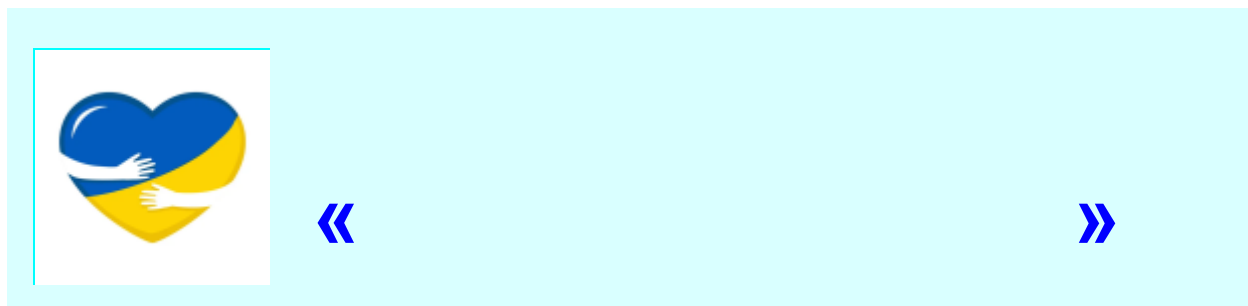
- . = .

, .

"Update" -

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--|
| | : | |
| <div><div><div>Фильтры</div><div>Инструменты</div><div>Всякое</div></div><div><div>Update</div><div>Clear</div></div><div><div>Перечень марок цепей перемычки с которыми не будут отображены</div><div><div>GND</div><div></div></div></div><div><div>About</div><div>Help (ПТН-ПНХ)</div></div></div> | <div>"Update" -</div> <div>"Clear" -</div> | |

Раздел «Наименования»



/ . , 110
 " 1-W1H". ,
 ,
 " 110 .
 110 1-W1H".
 .
 / . . .
 " " .
 (.
 -)
 : "<
 >_FullNameBox.txt".
 .
 "[FullName]" -
 .
 : < >=< >. :
 " 3= . 3".
 .

WDP.

• " _____ " -

• " _____ " -

• " _____ " -

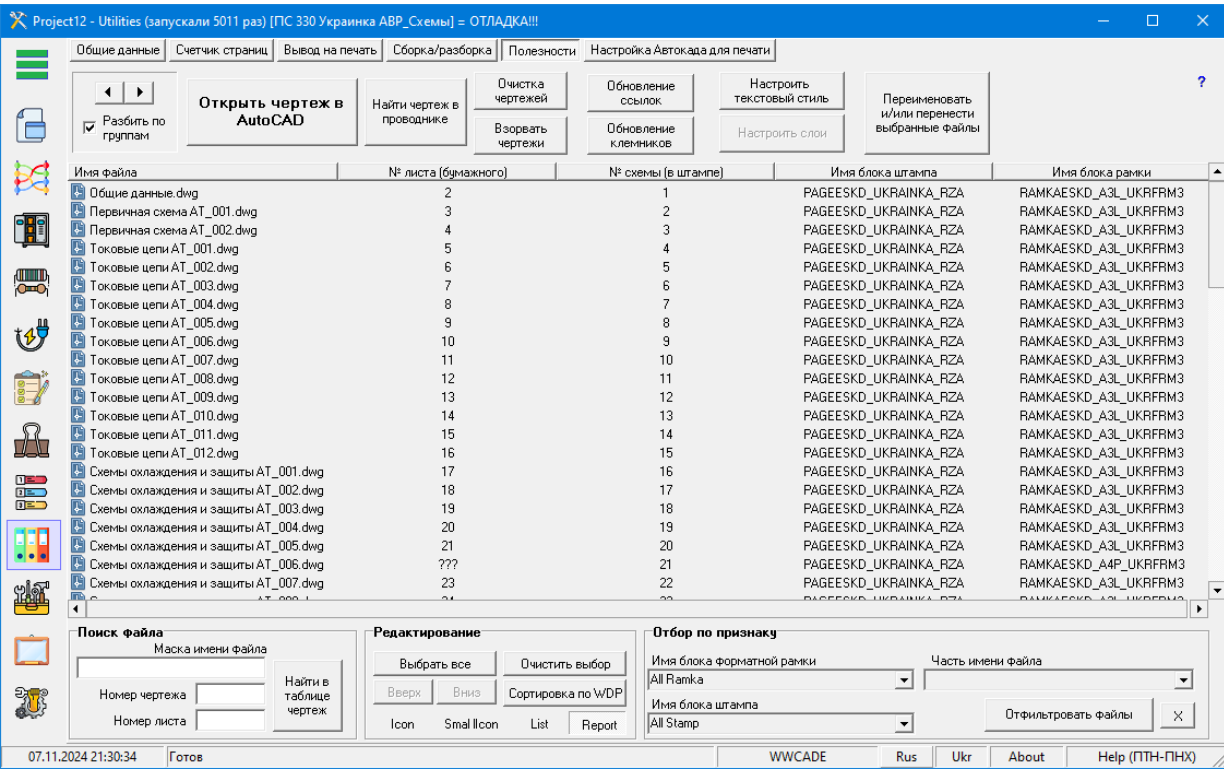
• " _____ / _____ " -

• " _____ " -

• " _____ " -

PDF

:



WDP.

Поиск файла

Маска имени файла

Номер чертежа

Номер листа

Найти в
таблице
чертеж

Редактирование

| | |
|-------------------|----------------|
| Выбрать все | Очистить выбор |
| Вверх | Вниз |
| Сортировка по WDP | |
| Icon | Small Icon |
| List | Report |

" " " " -
" " " " -
.
.
.
" WDP" -
.
.
" "

Отбор по признаку

Имя блока форматной рамки

Имя блока штампа

All Ramka

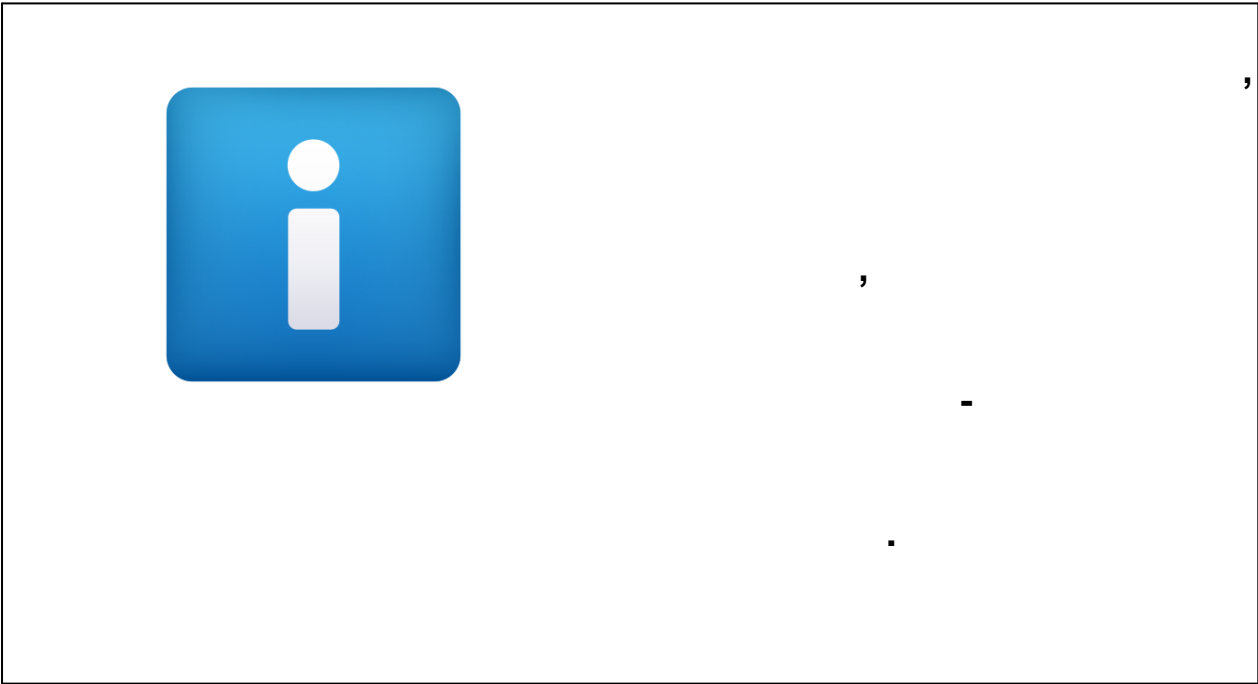
All Stamp

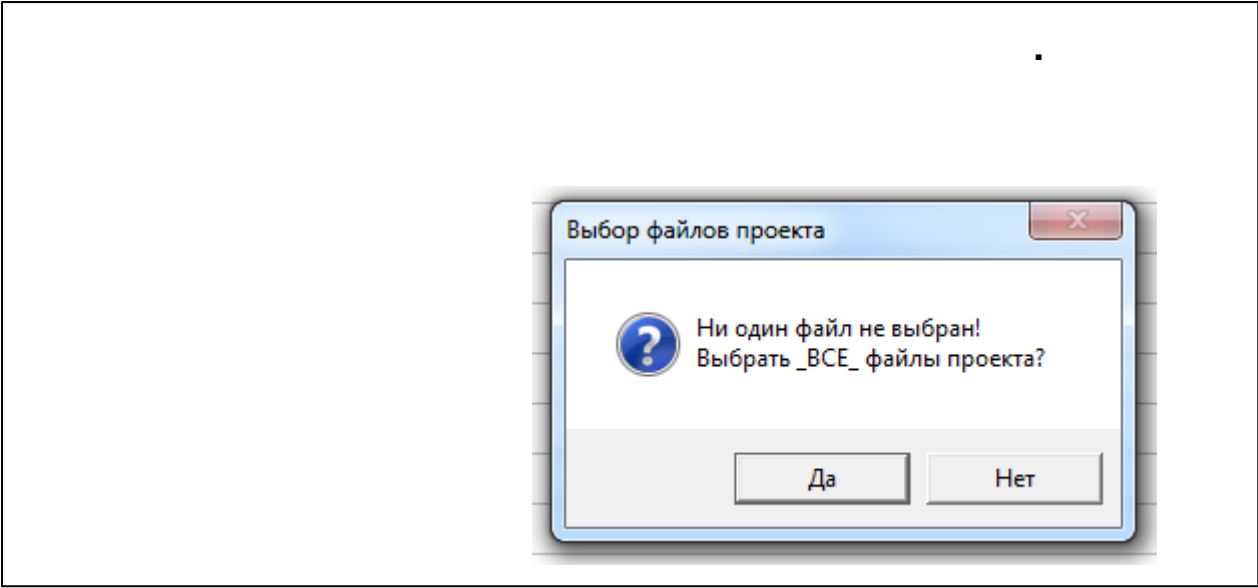
Часть имени файла

Отфильтровать файлы

X

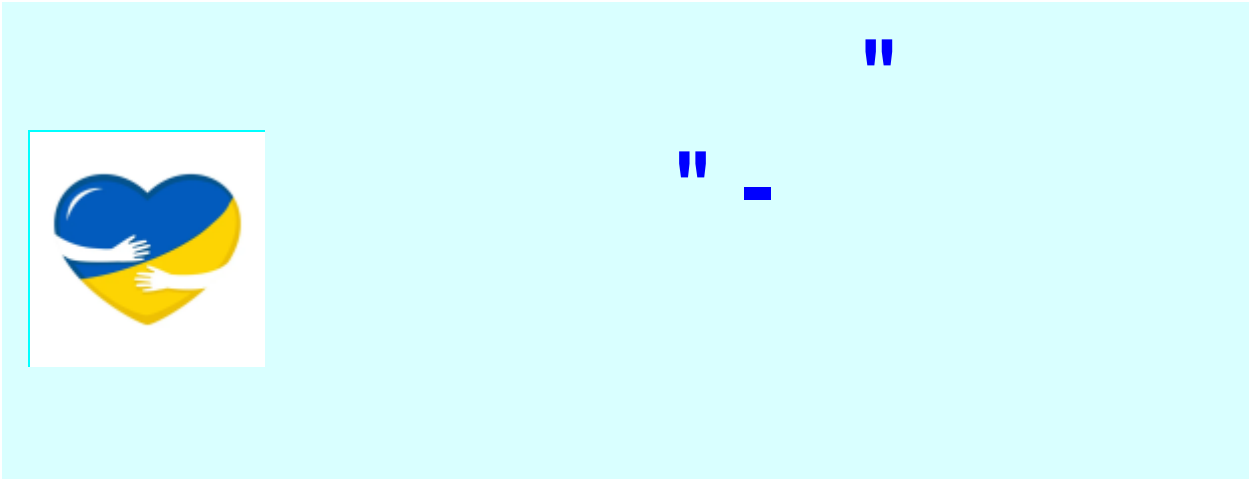
-
" " -
.





Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Write eBooks for the Kindle](#)

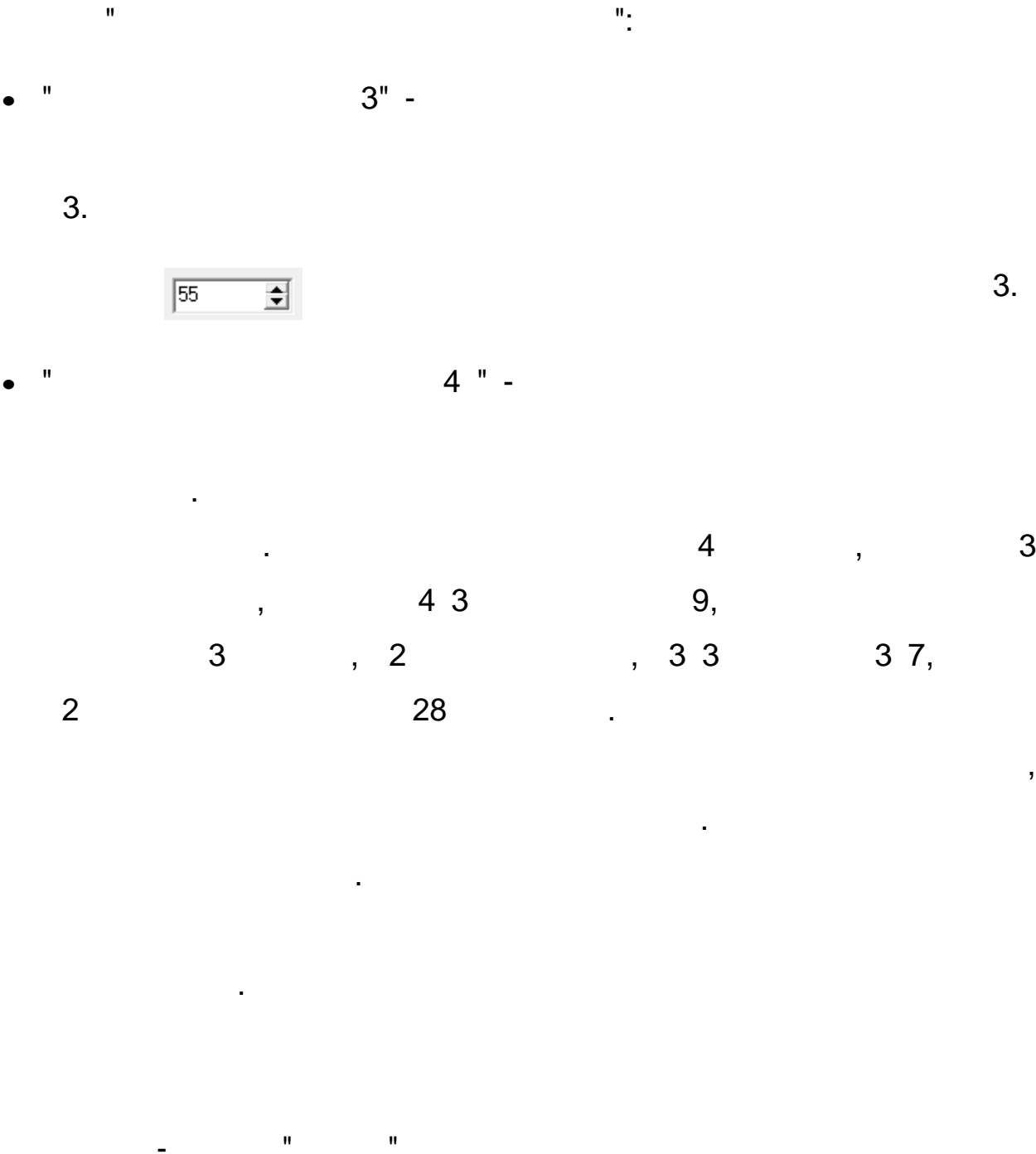
Подраздел "Общие данные" - формирование перечня чертежей

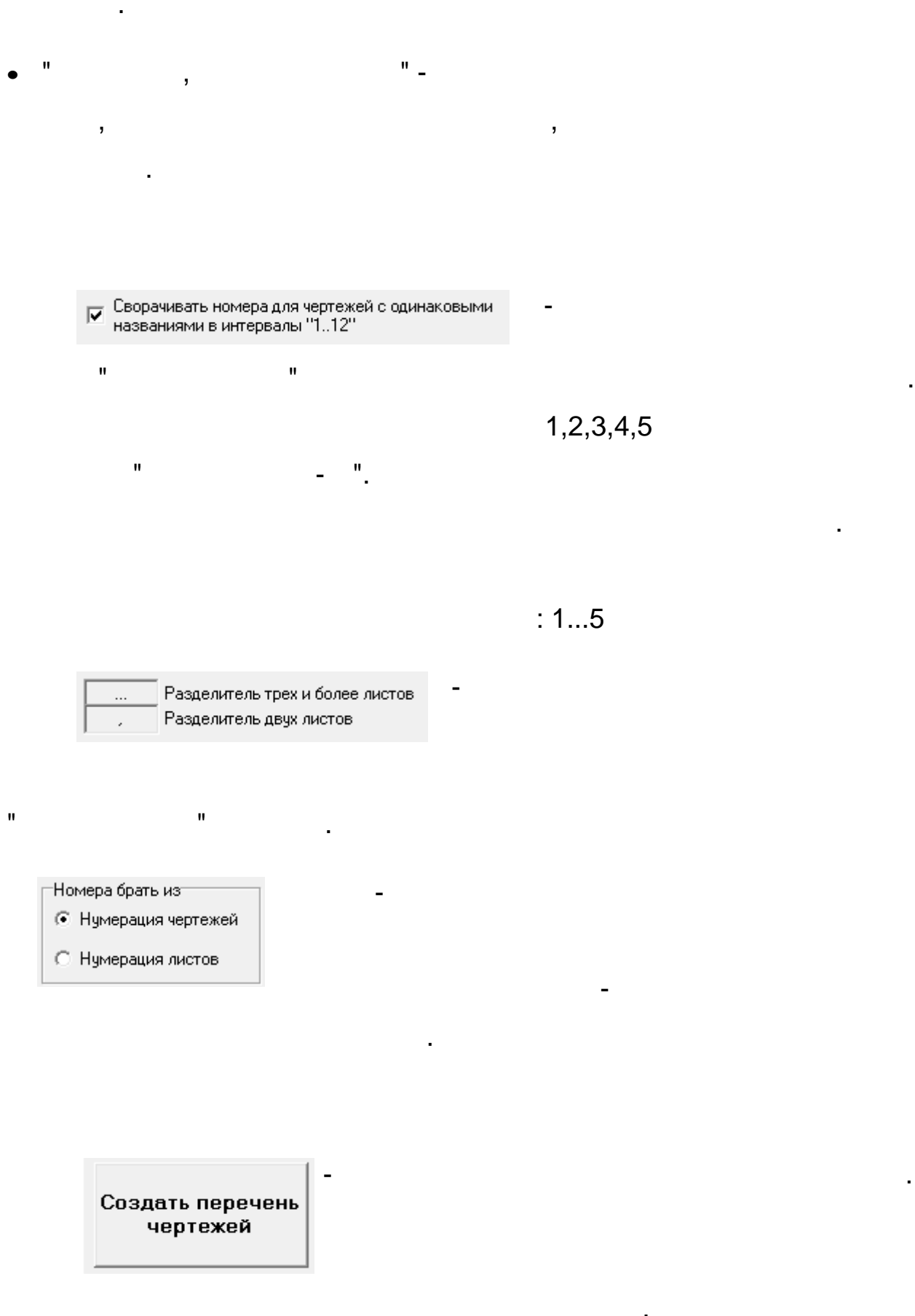


| Общие данные | | | | | Счетчик страниц | Вывод на печать | Сборка/разборка | Полезности | Настройка Автокада для печати | |
|----------------------------|--|--|--|--|-----------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Создать перечень чертежей | | | | | Формирование выходной таблицы | | Номера брать из | | Количество строк в рамку А3 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | <input checked="" type="radio"/> В рамку формата А3 | | <input checked="" type="radio"/> Нумерация чертежей | | <input checked="" type="checkbox"/> Сворачивать номера для чертежей с одинаковыми названиями в интервалы "1..12" | |
| | | | | | <input type="radio"/> В одну рамку формата А4x | | <input type="radio"/> Нумерация листов | | Разделитель трех и более листов | |
| | | | | | <input type="radio"/> Без рамки, просто таблица | | | | Разделитель двух листов | |
| Имя файла | | | | | № листа (бумажного) | | № схемы (в штампе) | | Имя блока штампа | |
| Общие данные.dwg | | | | | 2 | | 1 | | PAGEESKD_UKRAINKA_RZA | |
| Первичная схема АТ_001.dwg | | | | | 3 | | 2 | | PAGEESKD_UKRAINKA_RZA | |
| Первичная схема АТ_002.dwg | | | | | 4 | | 3 | | PAGEESKD_UKRAINKA_RZA | |
| Токовые цепи АТ_001.dwg | | | | | 5 | | 4 | | PAGEESKD_UKRAINKA_RZA | |
| Токовые цепи АТ_002.dwg | | | | | 6 | | 5 | | PAGEESKD_UKRAINKA_RZA | |
| | | | | | | | | | Имя блока рамки | |
| | | | | | | | | | RAMKAESKD_A3_UKRFRM3 | |

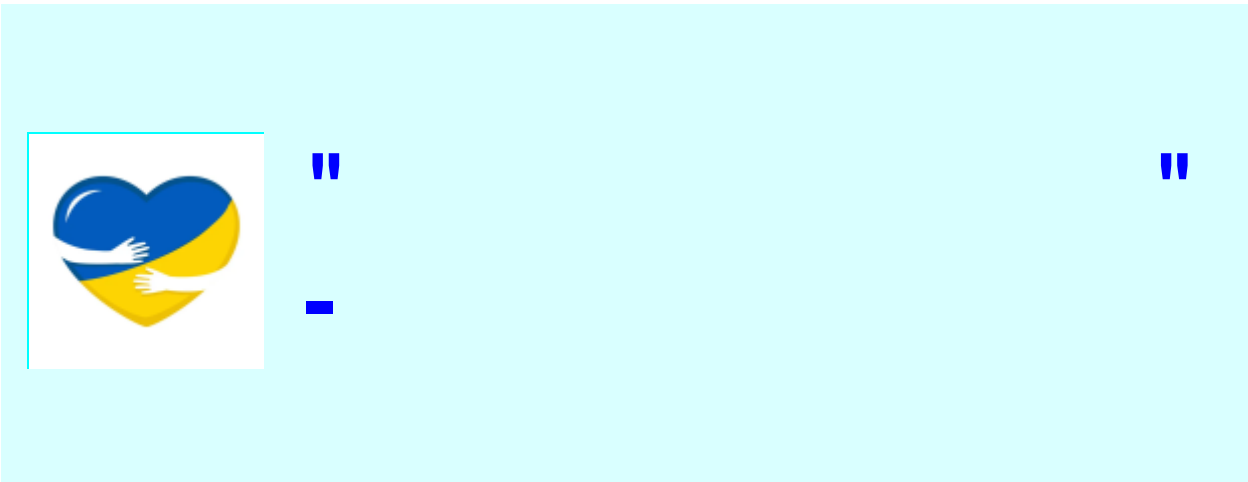
AutoCAD

AutoCAD.





Подраздел "Счетчик страниц" - нумерация листов



”

”

—

”

”

Счетчик страниц

Заполнить поле ?

Нач. значение и шаг

1, 1

Обнулить поля всем

”

”

,

,

.

.

5

12

: "5,12".

-

" 1,1" -

"1",

" ",

"1".

1, 2, 3 . .

11

"

AutoCAD

■

■

• •

- •
•
•

■

,

—

■

,

■

,

■

!

"

"

■

"RamkaESKD".

"RamkaESKD_A3L_UkrFrm3_ 321".

"MyCountList".

Подраздел "Вывод на печать" - вывод в PDF чертежей



PDF

"

"

300-500

:

-
-
-

AutoCAD,

AutoCAD -

(

3D)

ModelSpace.

ModelSpace.
ModelSpace.

"DWG To PDF".

dwg



Вывод на печать

Префикс:
Гудзовка_Р_Схемы

Стиль:
monochrome.ctb

☒ Собрать в один файл

☒ Подготовка к печати

☒ Вставить дату

☒ Указать формат

☒ Имя DWG файла

Печать
в PDF

PDF"

PDF

():

■ " " -
PDF

■ " " -

(4, 3, 2, 4 3
PDF
. .).

"Format=A3 landscape_(20 pages).pdf"

"Format=A2x3_(2 pages).pdf"

■ " " -

:"
" _ (2019-02-08).pdf"

PDF

■ " " -

PDF .

■ " DWG " -

dwg.
PDF .

" ,

,

,



"CollateToPrn"

PDF

"DWG to PDF".

4 3 . .

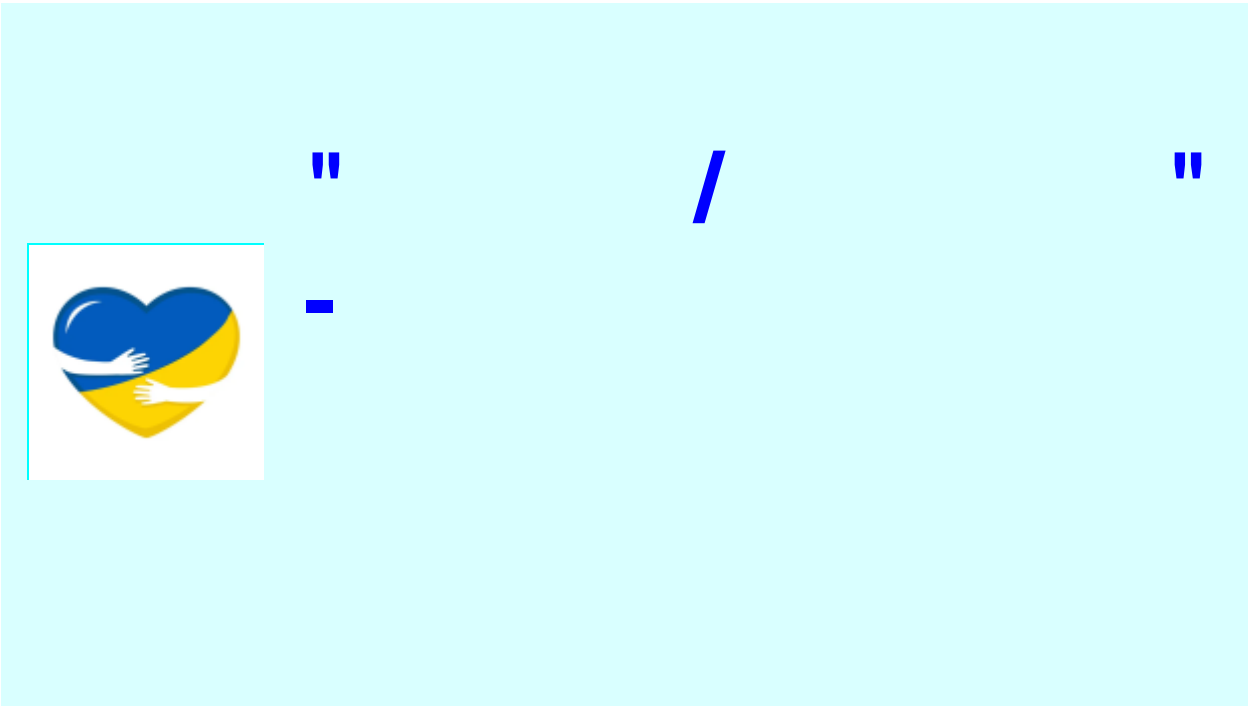
Настроить принтер "DWG To PDF" и установить
шифт WWCAD.E.SHX

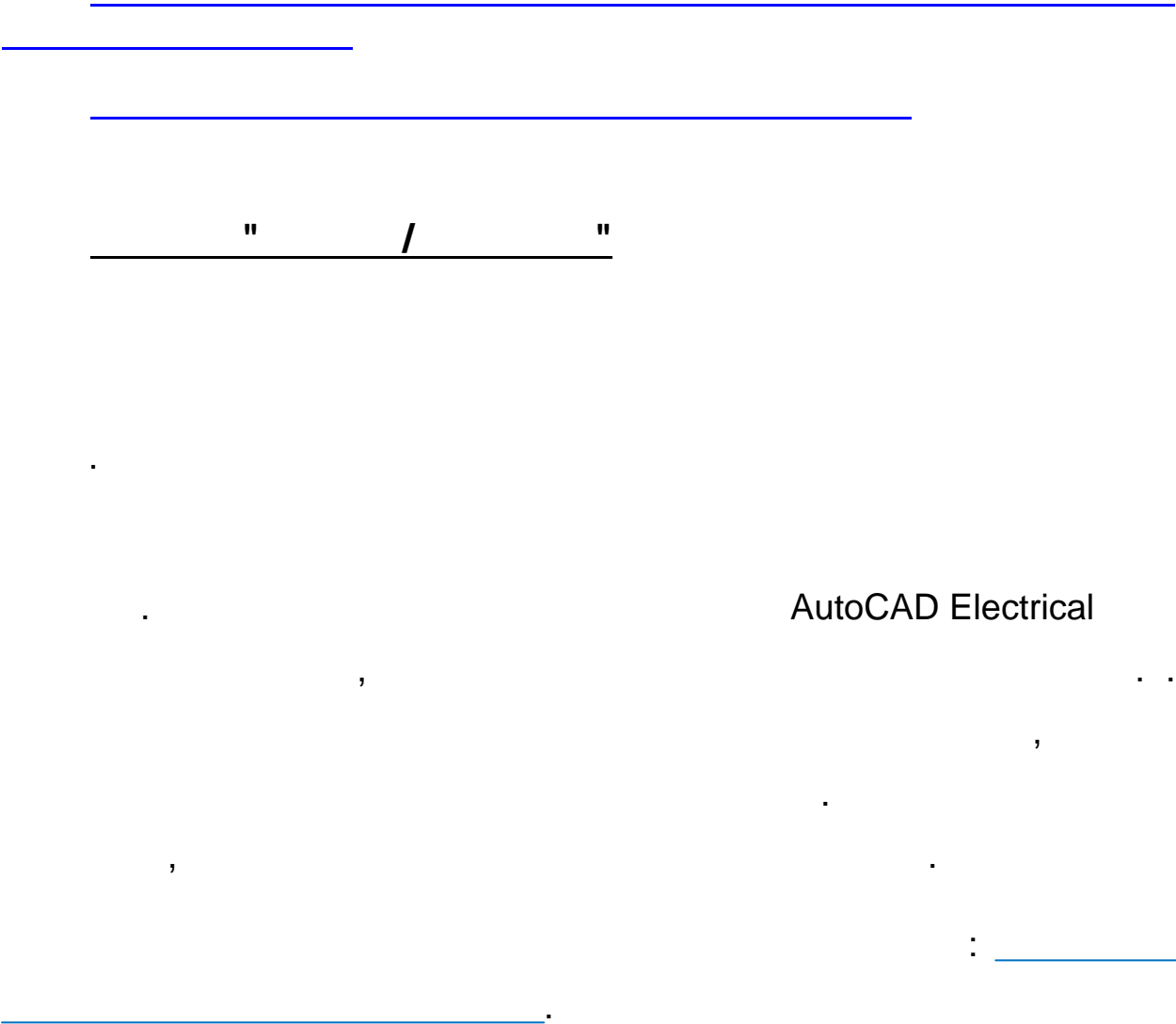
"DWG To PDF.pc3"

"DWG To PDF.pmp",

- , .
 - ().
 -  .
- "pdftk".
- " "
- "C:\PDFTK".
- DOS- pdftk.


Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Ensure High-Quality Documentation with HelpNDoc's Hyperlink and Library Item Reports](#)

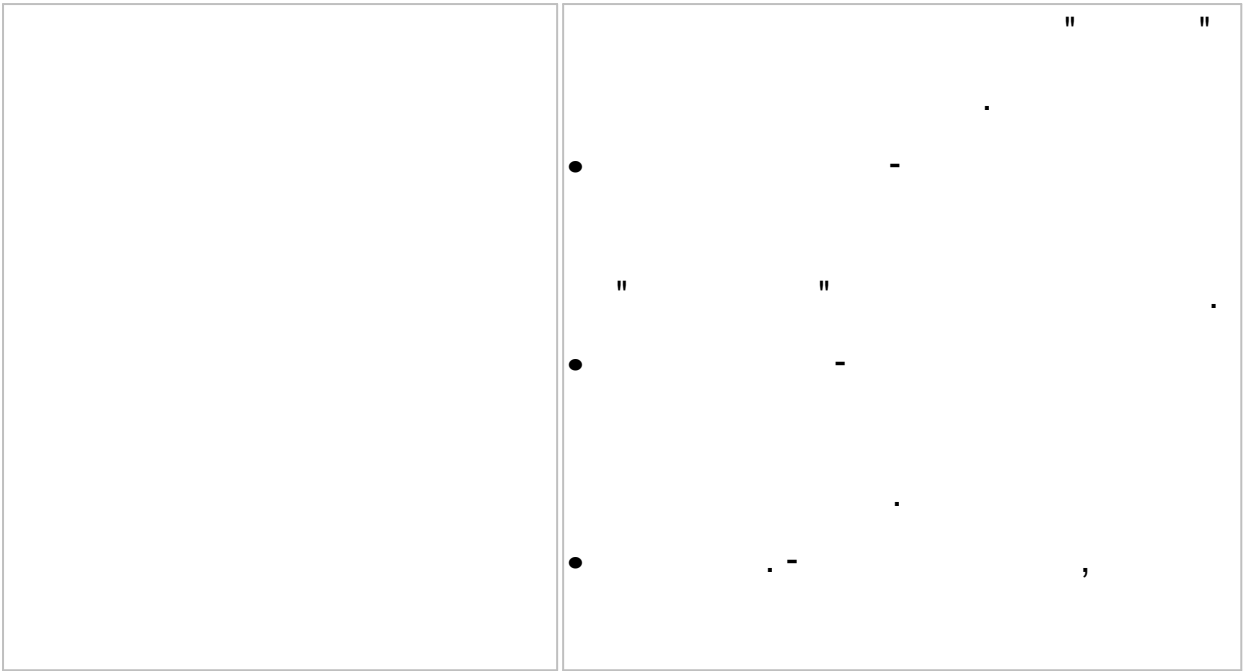




| | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Общие данные | Счетчик страниц | Вывод на печать | Сборка/разборка | Полезности | Настройка Автокада для печати |
| Собрать чертежи на один лист | <input checked="" type="checkbox"/> куда вставить?
<input type="checkbox"/> по вертикали
<input type="checkbox"/> Все на листе | <input checked="" type="checkbox"/> Создавать карандаши | <input type="checkbox"/> Создать заготовку блока "карандаш" | Разделить чертежи по рамкам | Имена блоков:
Штамп: PageESKD
Рамка: RamkaESKD
<input type="checkbox"/> Запрос пути сохранения
<input checked="" type="checkbox"/> Перезаписывать файлы
<input checked="" type="checkbox"/> Обращать одноименные
<input checked="" type="checkbox"/> Создавать резный файл |

| | |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <div>Собрать
чертежи на
один лист</div> | <div>AutoCAD Electrical</div> |
| <div><input checked="" type="checkbox"/> куда вставить?</div> | <div>0,0.</div> |
| <div><input type="checkbox"/> по вертикали</div> | |
| <div><input type="checkbox"/> Всё на листе</div> | |
| <div><input checked="" type="checkbox"/> Создавать
карандаши</div> | |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| | <div></div> |
| <div></div> | <div></div> |
| <div><div>Сортировать по<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="radio"/> описанию<input type="radio"/> чертежу<input type="radio"/> разделу<input type="radio"/> подразделу<input type="radio"/> каталогу<input type="radio"/> без сорт.</div></div> | <div></div> |



Разделить
чертежи по
рамкам

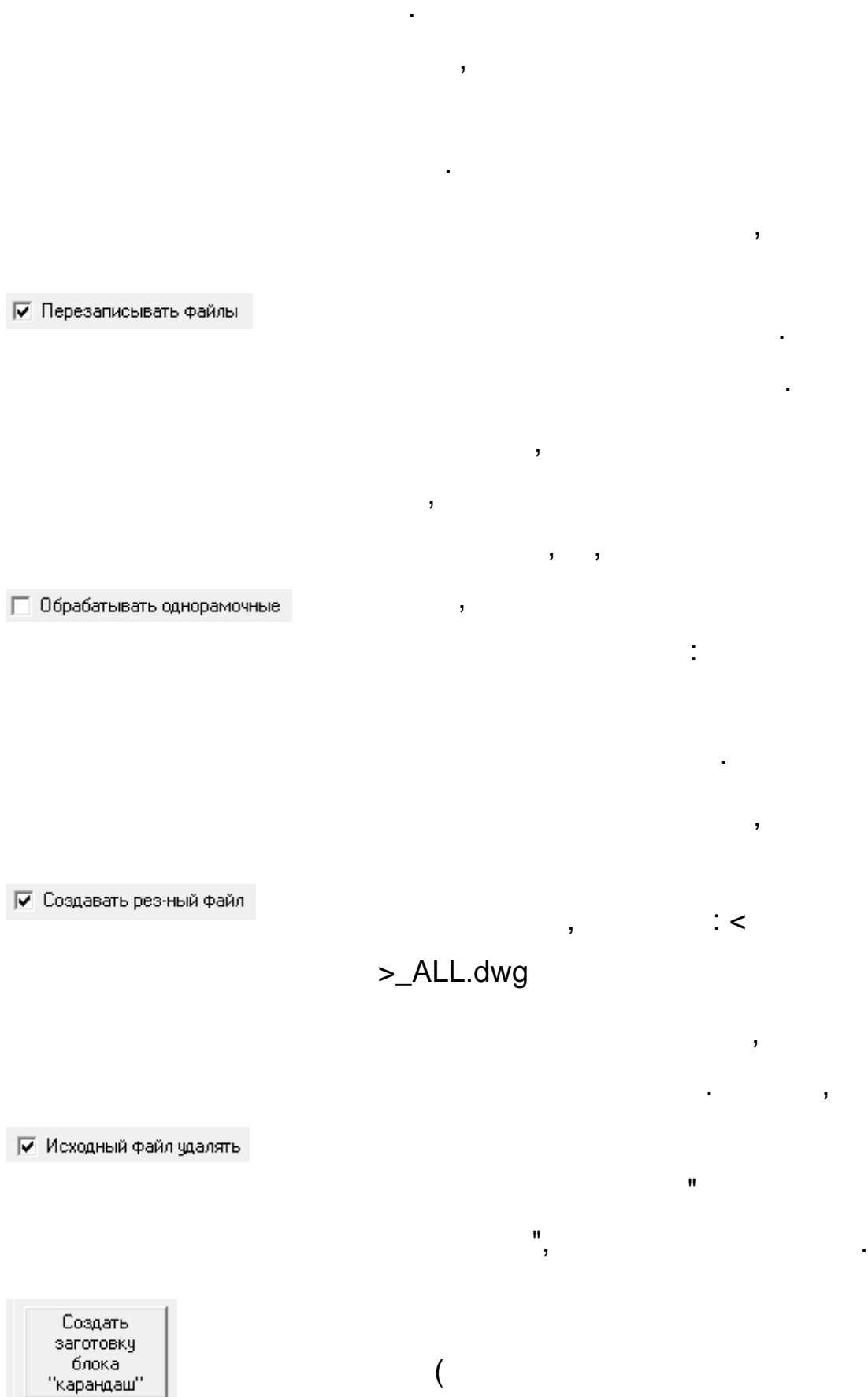
Имена блоков:

Штамп:

Рамка:

"MySmallPageESKD_A3_V1.01"

☐ Запрос пути сохранения



" " ,

« ».

. : , —

, , , , ,

... — ,

. :) —

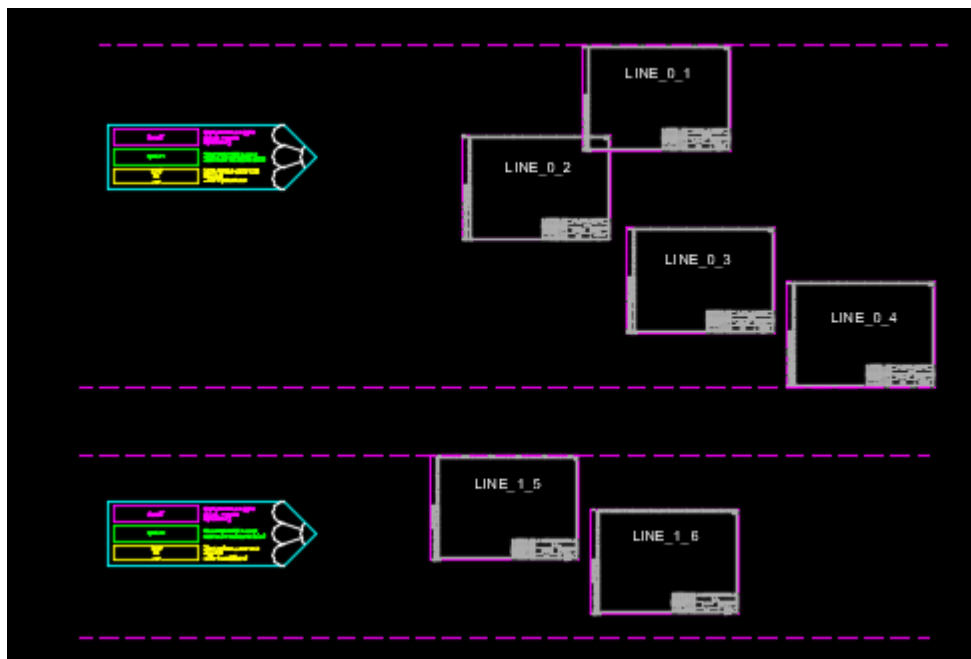
« ».

« " " ».

:

• —

;



«

»

.

,

—

.

(

)

,

.

«

»,

,

:

,

,

.

—

,

.



:

.

-

,

.

,

.

():

• (),

.

" _001", " _002" . . ,

,

-

.

,

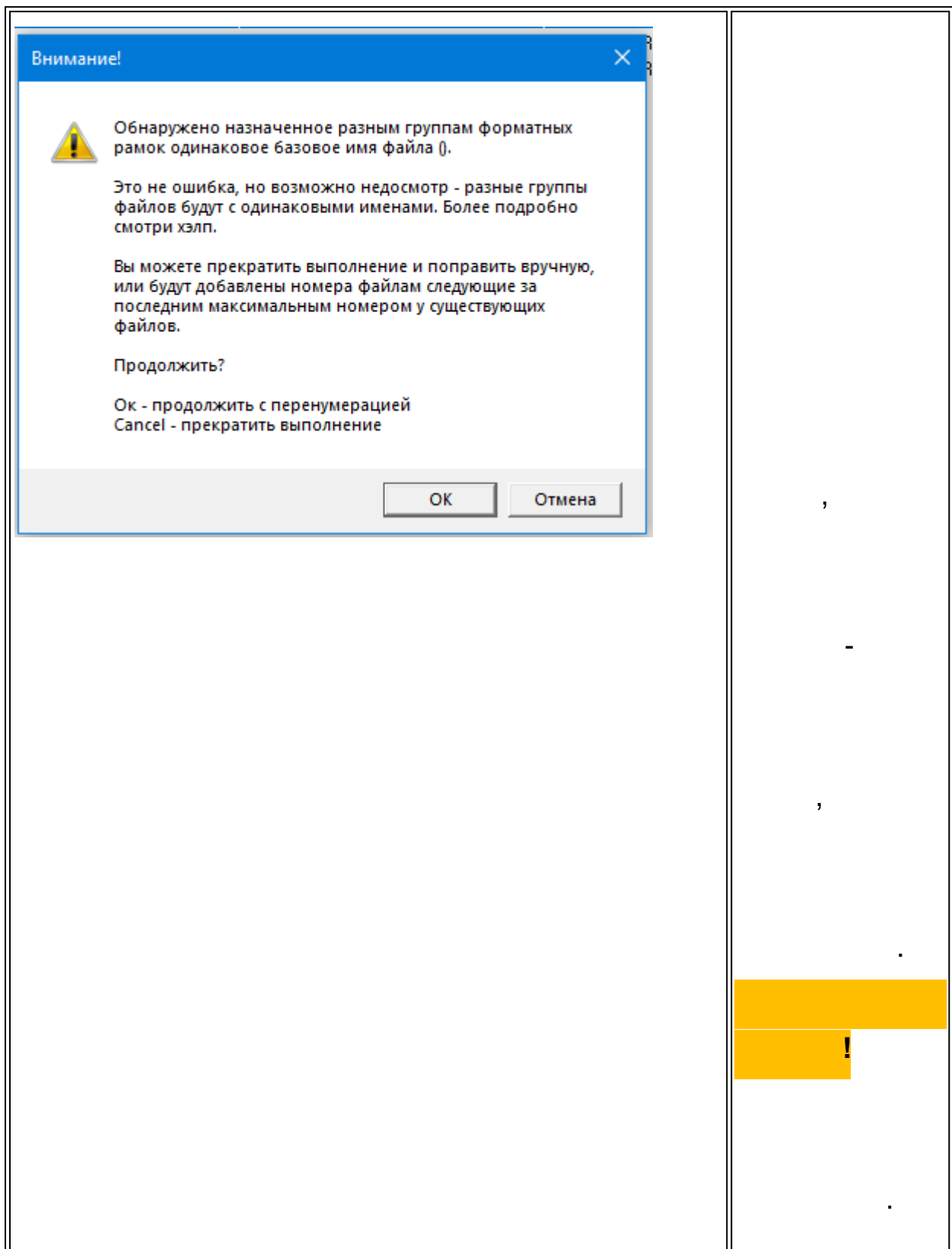
-

,

-

.

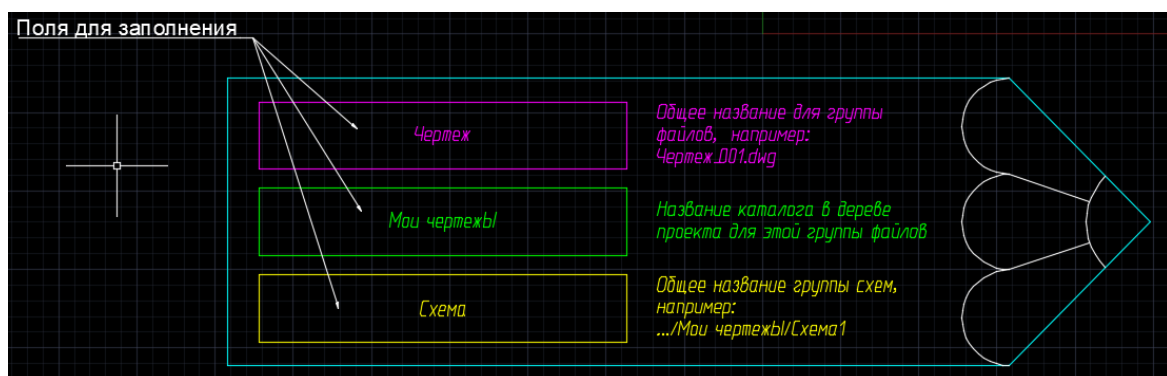
,
 " " ,
 .
 .
 .
 ,
 ".dwg".
 " _ ", " _ .dwg".
 .
 .
 .
 " .
 \ _ ", "..\.\ \ _ " :
 \ 1\ 2\ _ " " \".
 • ().
 « » — ,
 .
 ,
 :
 , _001.dwg, _002.dwg .
 ,
 ,

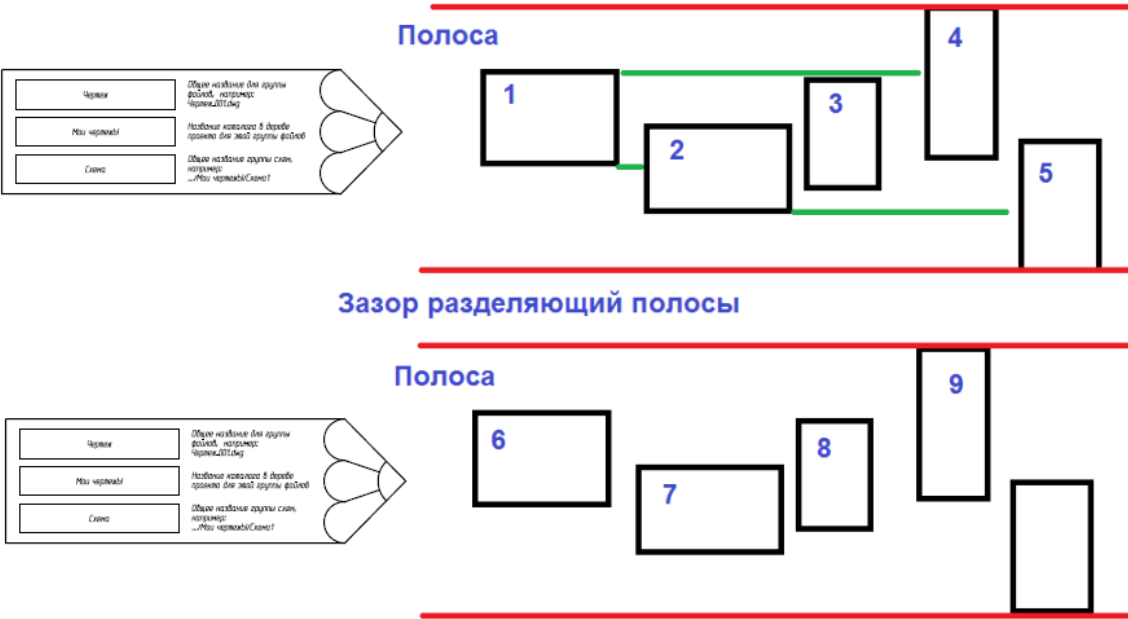


| | |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <div>,</div> <div>-</div> <div>?</div> <div>.</div> <div>:</div> <div>,</div> <div>:</div> <div>"_001.dwg"</div> <div>",</div> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|-----------|-----------|
| | "_002.dwg |
| | "... |
| | "_005.dwg |
| | " |
| | , |
| | |
| | , |
| | : |
| "_001.dwg | " |
| | " |
| | . |
| | |
| | . |
| | |
| | , |
| | |
| | "_005.dwg |
| | " |

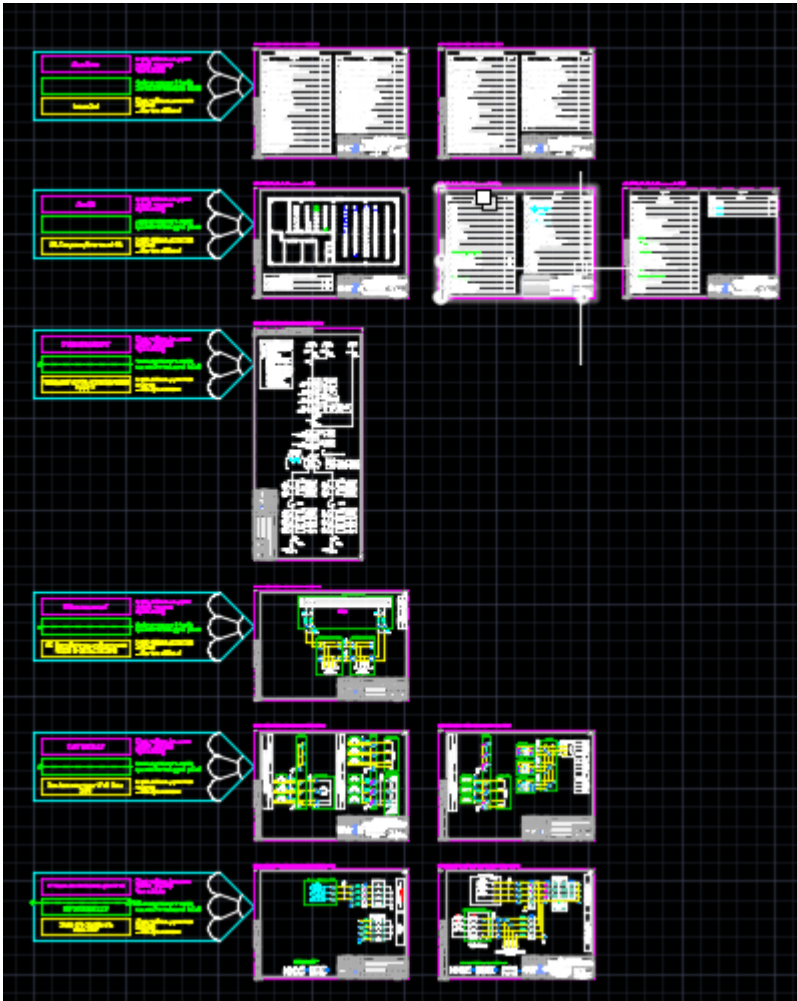
| | | |
|--|---|----------|
| | " | _006.dwg |
| | " | . |





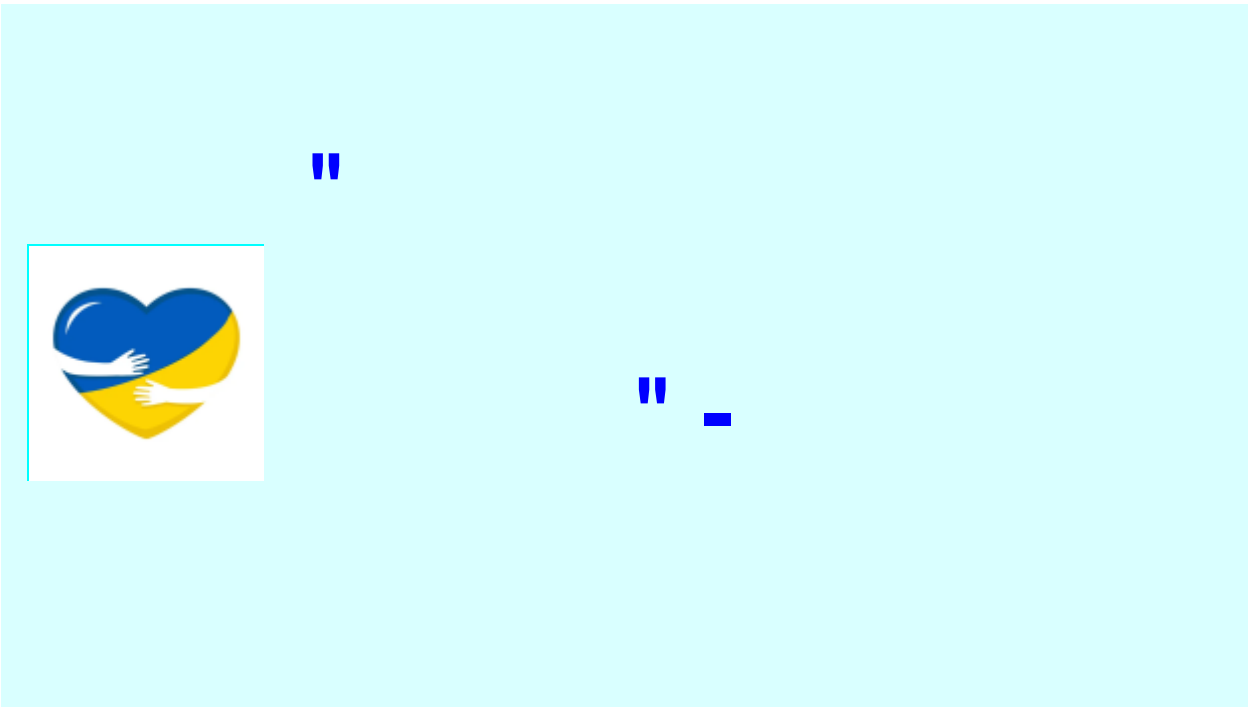
Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Effortlessly Publish Your Word Document as an eBook](#)





Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Leave the tedious WinHelp HLP to CHM conversion process behind with HelpNDoc](#)

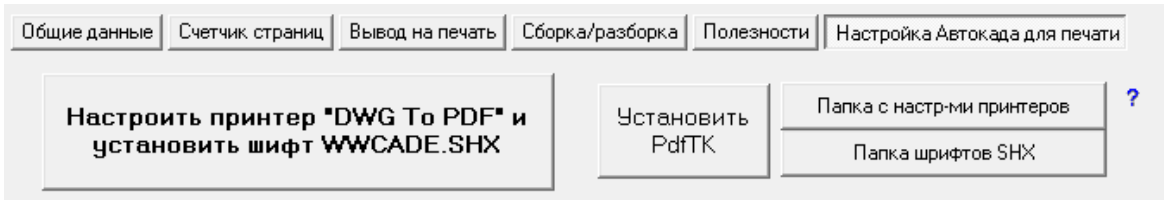
Подраздел "Настройка Автокада для печати" - инструменты для настройки печати



AutoCAD Electrical.

"DWG to PDF". ? ,
! - .

3 4 . . .
"DWG To PDF.pc3" "DWG To
PDF.pmp".



"DWG to PDF"

"WWCADE.SHX".

" " " " _

.

.

" " " " ,

PDFTK" -

PDFTK.

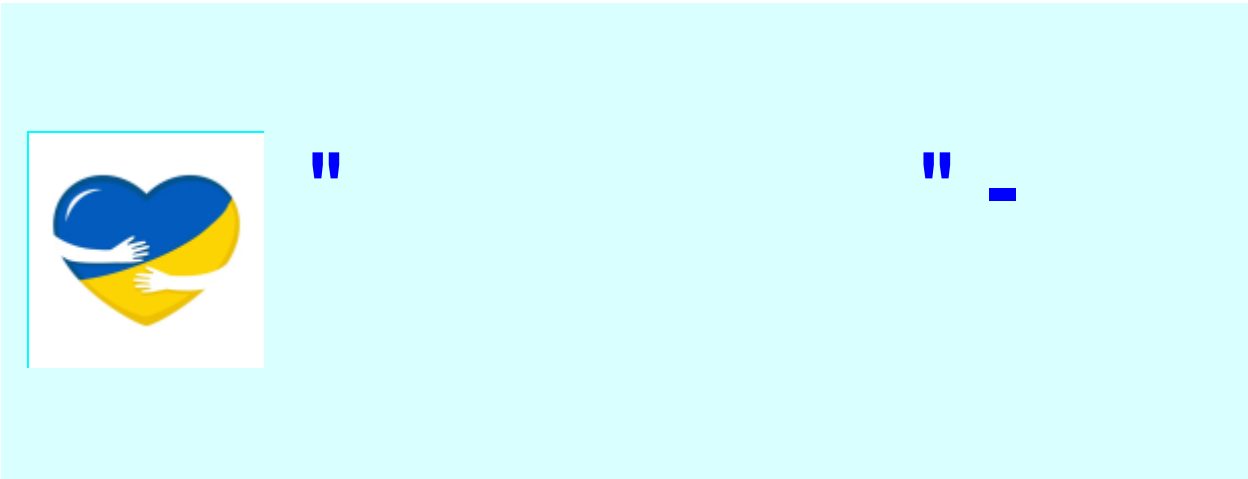
pdf

.

.

" " (

).



| Общие данные | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|------------------|------------------------|--|
| Счетчик страниц | | | | | |
| Вывод на печать | | | | | |
| Сборка/разборка | | | | | |
| Полезности | | | | | |
| Настройка Автокада для печати | | | | | |
| <div><div><div>◀ ▶</div><div>Разбить по группам</div></div><div>Открыть чертёж в AutoCAD</div><div>Найти чертёж в проводнике</div><div>Очистка чертежей</div><div>Обновление ссылок</div><div>Настроить текстовый стиль</div><div>Взорвать чертежи</div><div>Обновление клетчинок</div><div>Настроить слои</div></div> | | | | | |
| Имя файла | № листа | № схемы | Имя блока штампа | Имя блока рамки | |
| Общие данные.dwg | 1 | 1 | PAGEESKD_NIK_RZA | RAMKAESKD_A4x4_UKRFRM3 | |
| Схема первичная.dwg | 2 | 2 | PAGEESKD_NIK_RZA | RAMKAESKD_A3L_UKRFRM3 | |
| План ОПУ_001.dwg | 3 | 3 | PAGEESKD_NIK_RZA | RAMKAESKD_A3L_UKRFRM3 | |

Открыть
чертеж в
AutoCAD

Найти чертеж в
проводнике

Очистка
чертежей

Взорвать
чертежи

Обновление
ссылок

"Purge"

AutoCAD Electrical

500

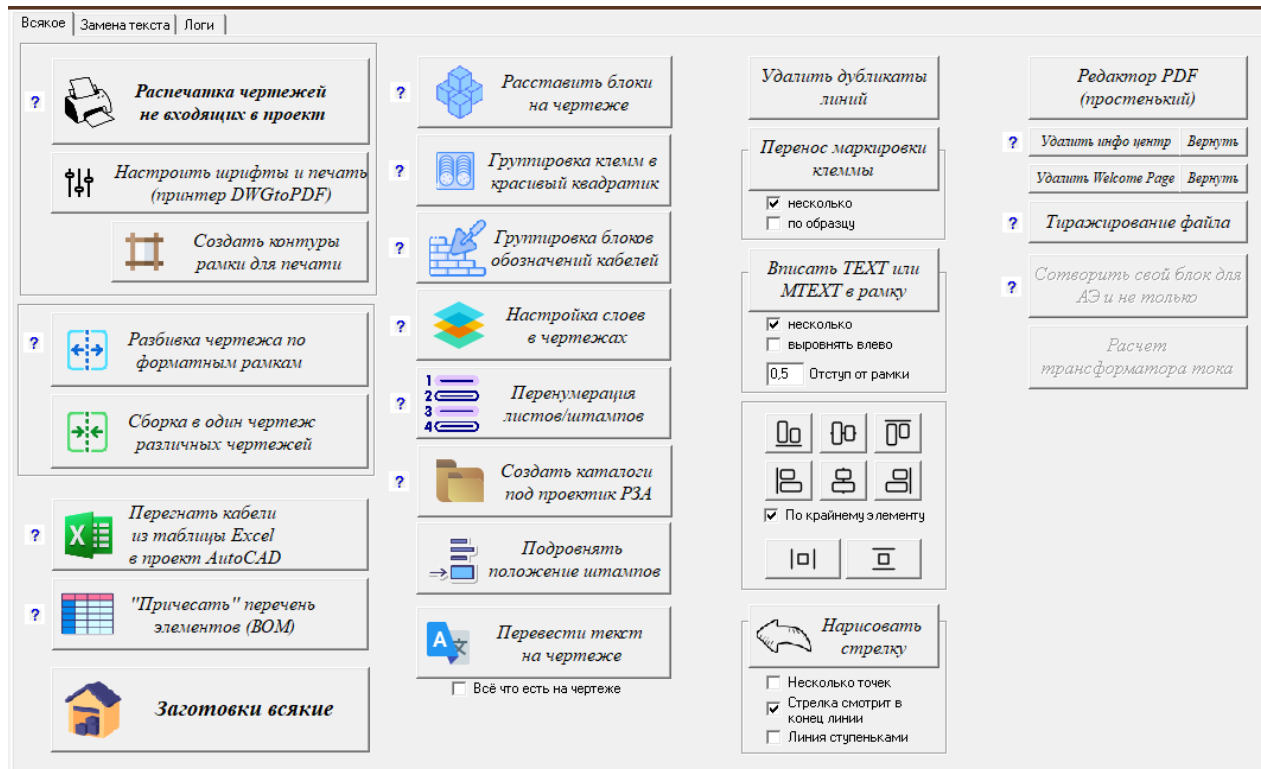
Обновление
клемников

Настроить
текстовый стиль

Настроить слои

Раздел «Утилиты всякие»





"

" -

.

"

" -

.

.

"

" -

,

,

.

"

" -

«

» -

.

«

» -

.

«

» -

,

.

,

.
 " "
 .
 «
 » -
 ,
 50-60...
 « (PDFtoDWG)» -
 PDFtoDWG.
 " " 4
 4 3
 -
 «" "» -
 () (-
 bill of materials)
 « » -

« _____ » -
.
« _____ » -
(_____)
(_____).
« _____ » -
.
« _____ » -
(_____)
, _____ , _____ , _____ ,
) .
« _____ » -
(_____)
.
« _____ » -
.
« _____ " _____ " » -
.
.

« » -

.

« » -

" :123"

.

« » -

.

« » -

/

.

« » -

.

« PDF » -

pdf .

-

,

/

,

.

.

« » « » -

.

.

« » -

,

« ».

< >_001.dwg, < >_002.dwg, .

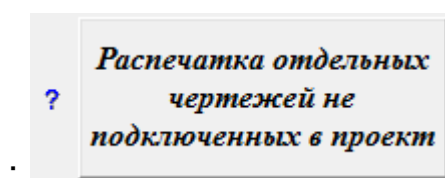
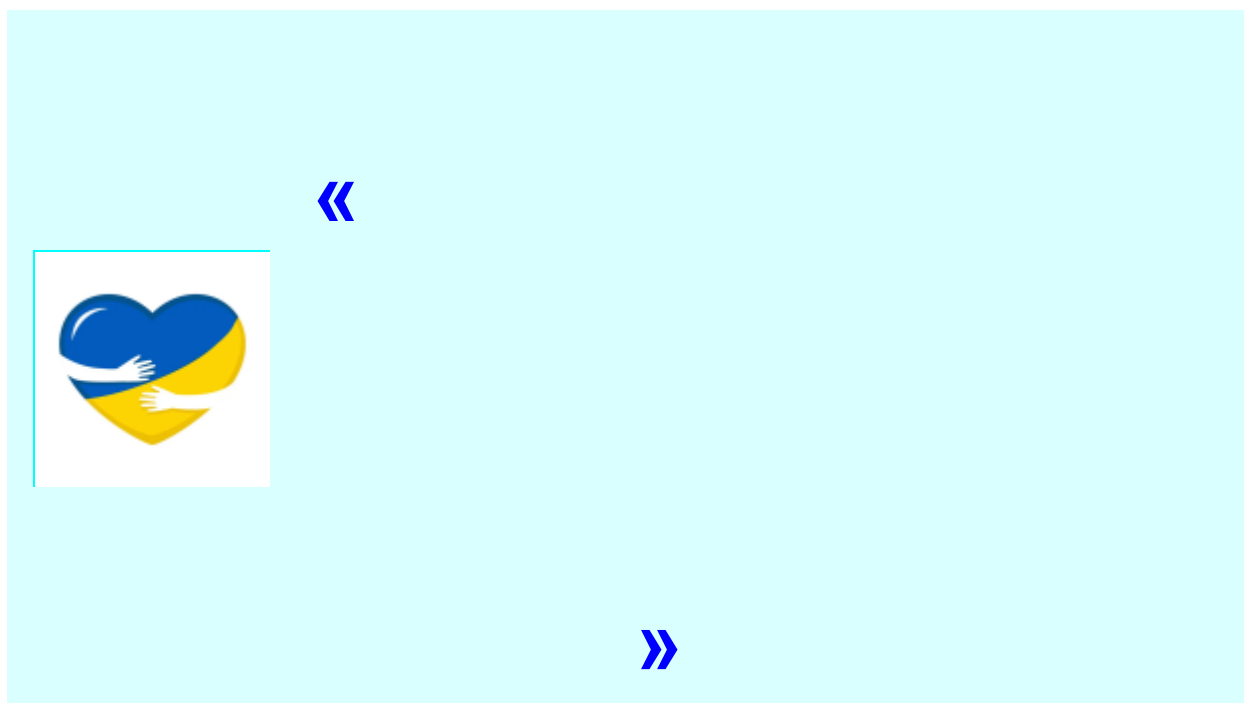
« » -

.

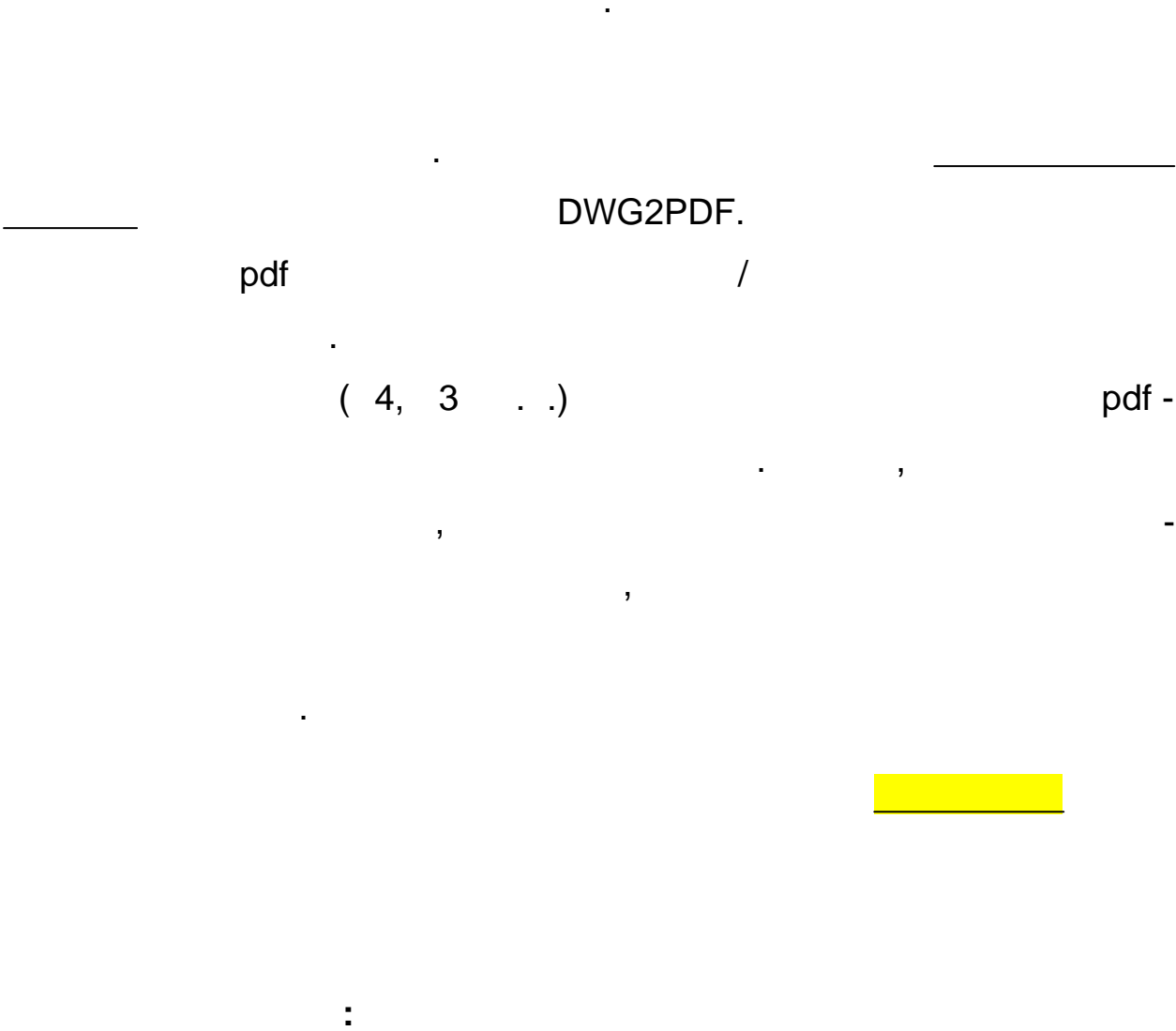
« » - .

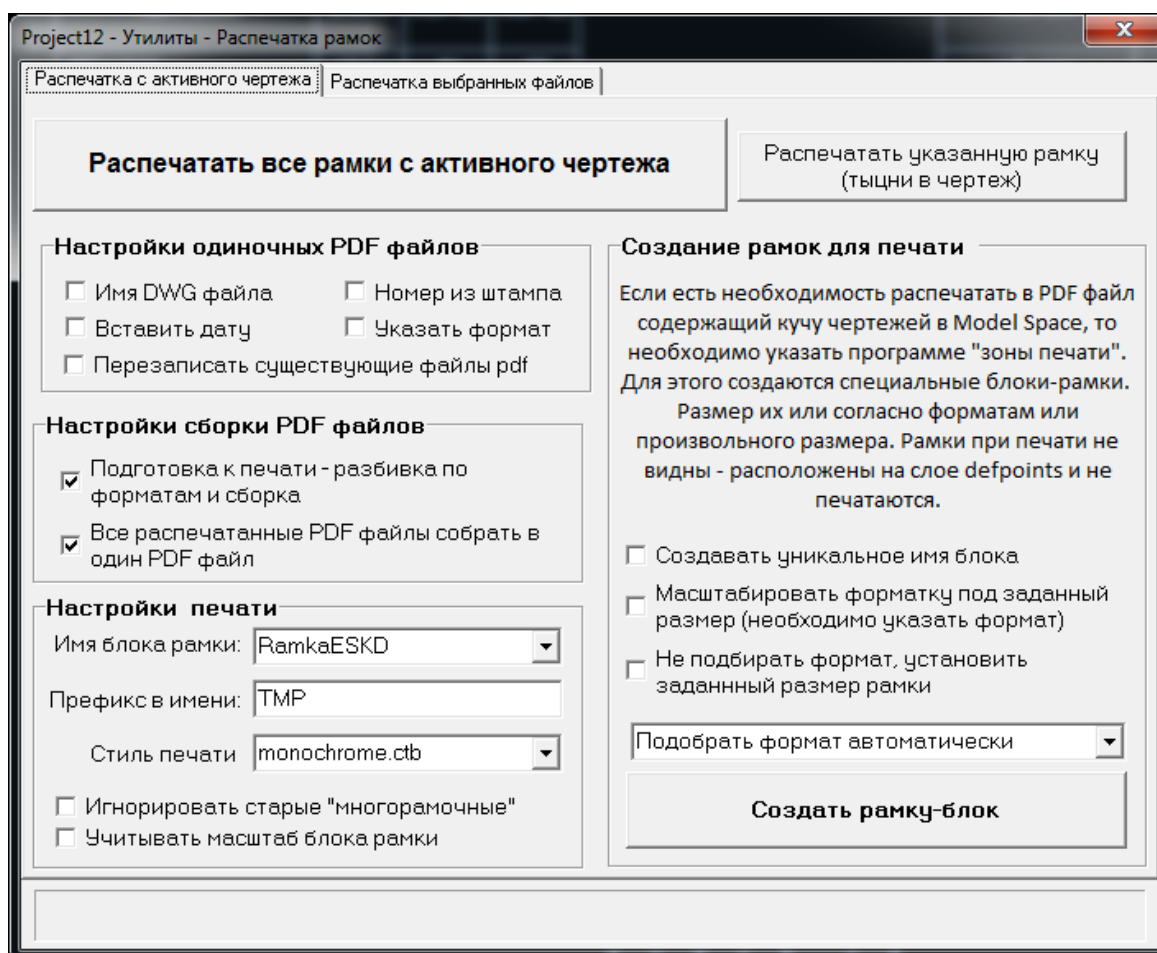
Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Easily create EBooks](#)

Утилита «Распечатка отдельных чертежей не подключенных в проект»



PDF





:

«

» -

.

«

» -

.

«

» -

.

«

» -

« PDF »

- pdf

.

:

« PDF » -

pdf . pdf .

().

,

"TMP.pdf"

« - » -

.

.

pdf

.

: "Format=A3 landscape_(3 pages).pdf".

"CollateToPrn"

pdf .

« PDF »

- pdf

pdf.

:

« » -

"CollateToPrn" :

TMP_(2019-03-19).pdf.

pdf , .

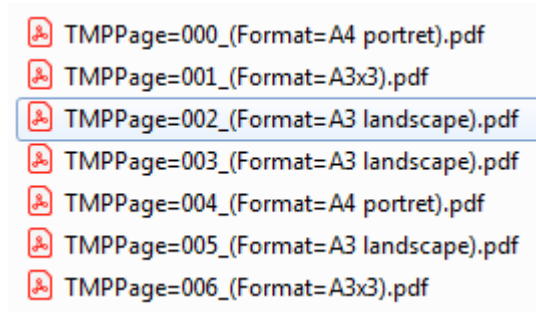
« DWG » - PDF

DWG .

. (:-) .

« » -

"...(4 3).pdf"



.

« » -

. (:-) .

« »

-

.

:

"

"

-

"RamkaESKD".

.

,

: "RamkaESKD_A3x3_UkrFrm3"

"

"

-

pdf

.

" "

"

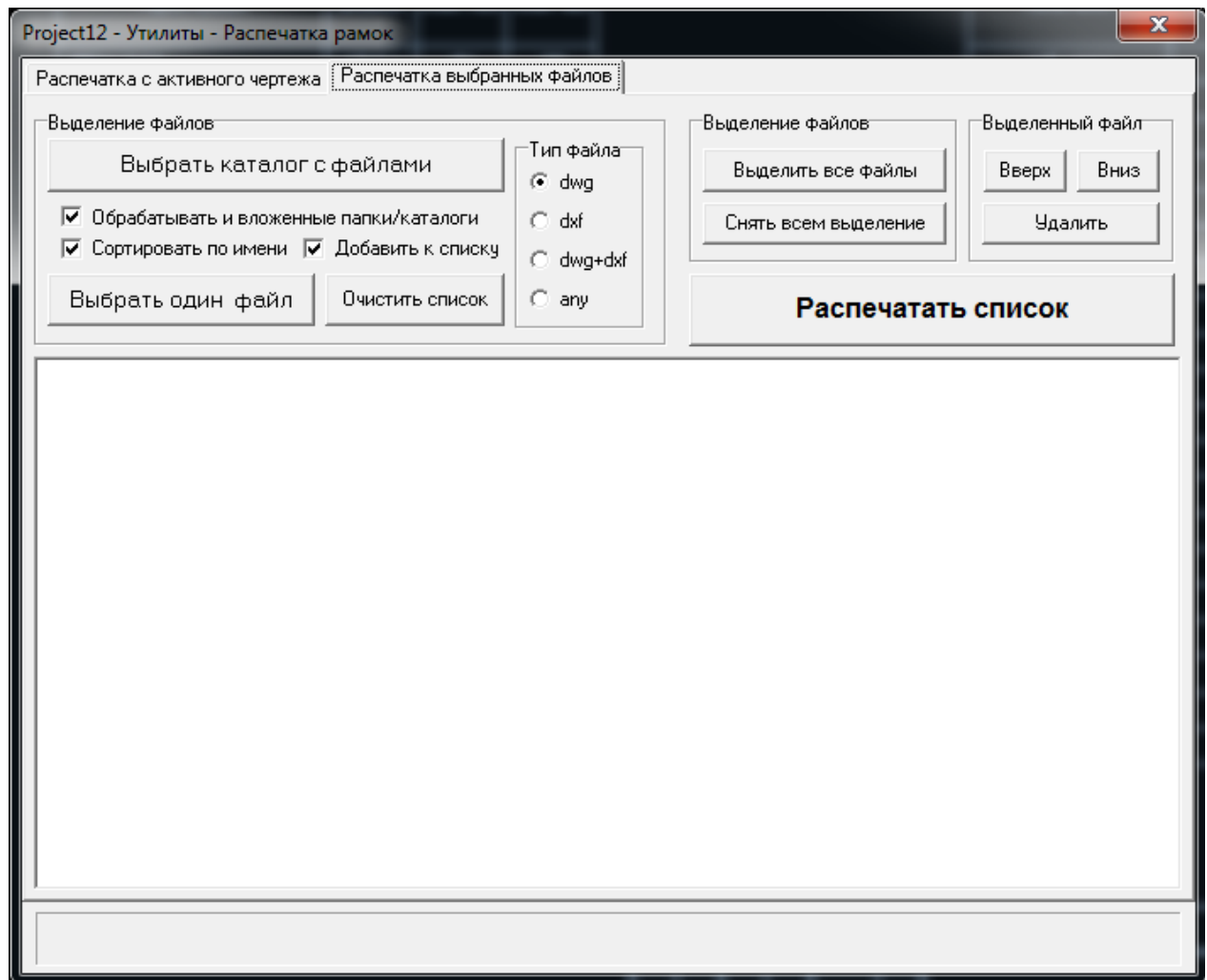
"

-

.

"monochrome.ctb".

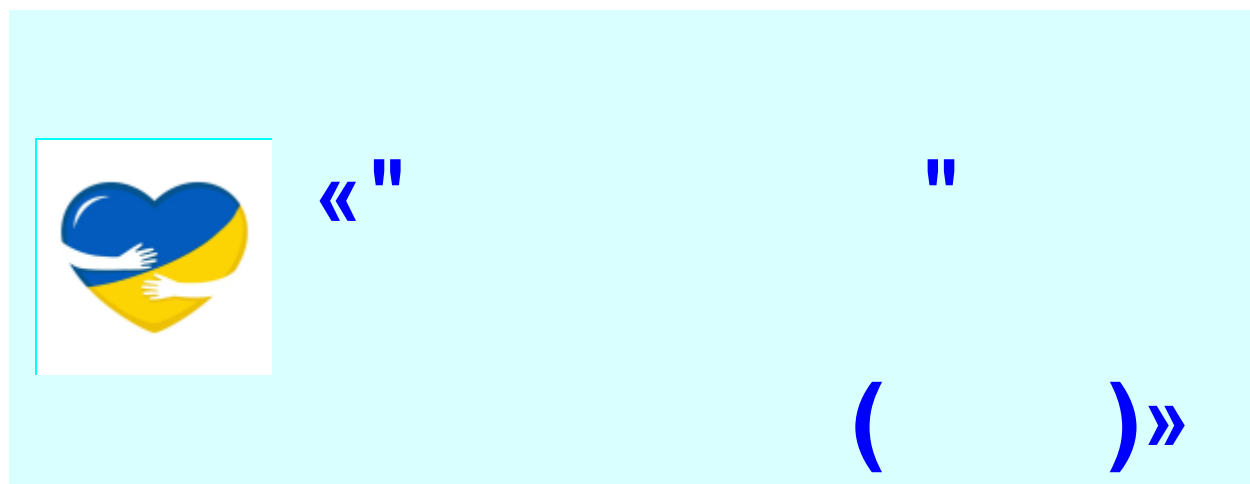
·
" " " " _
· -
·
(
)
·
:
:



$$(\quad).$$

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Ensure High-Quality Documentation with HelpNDoc's Hyperlink and Library Item Reports](#)

Утилита «"Причесать" перечень элементов (BOM)»



BOM - bill of materials,

(

"->"

,

'

« ».

.

.

:

_____;

.

-

-

-

()

" "

" "

,

:

Project12 - Утилиты - "Причесать" перечень элементов (BOM)

BOM - bill of materials, по нашему перечень элементов. Такая таблица собирается афтокалом (закладка Отчеты>Отчеты по схемам) и выводится на чертеж. Но формат у нее импортный, не по уставу. В принципе это прекрасная заготовка, которую необходимо просто «причесать». То есть нужно отобрать необходимые столбцы и их содержимое вывести в нашу привычную форму. Что эта кнопка и делает.

Для формирования отчета BOM обычно используется идущий по умолчанию файл параметров формата отчетов «bom.set», который идет в поставке. Там есть кнопка «Формат» и обычно ее не трогают. Однако можно использовать мою заготовку «kirill_bom.set». Отличия только в том, какие столбцы попадают в таблицу, их порядок, размеры, и то, что таблица является НЕОБНОВЛЯЕМОЙ! Если сдуру выбрать «Обновить существующий» то эта хрень перелопатит все ваши перечни элементов на всех листах... я так уже однажды нарвался. :(

Поля по которым составляется перечень элементов: [МЕСТО], [ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА], [ПОЗИЦИОННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ], [К-ВО], [НОМЕР ПО КАТАЛОГУ], [ИЗГОТОВИТЕЛЬ], [ОПИСАНИЕ] и какие хотите можете добавить и назначить

"Причесать" перечень элементов BOM

Вариант 1

Вариант 2

Добавить

Удалить

Сохранение/восстановление всех настроек:

Считать из реестра

Сохранить в реестре

Считать из проекта

Сохранить в проекте

Сохранить на диске "kirill_bom.set"

☐ Использовать шаблон

☒ Разбивать на таблицы по шкафам/размещению

Высота строки8

Высота таблицы280

☐ Не сворачивать номера TAG

Столбец "Место (Шкаф)"МЕСТО

Столбец "Функ-я группа"ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА

| Наименования столбцов в перечне элементов | Ширина столбца | OFF | TAGS | Столбец в обрабатываемой таблице BOM |
|-------------------------------------------|----------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Колонка №0 Мисце встановлення | 15 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Колонка №1 Позиційні позначення на схемі | 25 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | ПОЗИЦИОННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ;ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ |
| Колонка №2 Найменування | 55 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ОПИСАНИЕ |
| Колонка №3 Тип, технічні дані | 55 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | НОМЕР ПО КАТАЛОГУ;КАТАЛОЖНЫЙ НОМЕР |
| Колонка №4 Кіл. | 10 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | К-ВО |
| Колонка №5 Примітки | 25 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ИЗГОТОВИТЕЛЬ |

:

"

"

-

"

1"

"

2"

-

"

"

-

"

"

-

"

"

-

"

"

-

400 / 481

[illegible]

| Наименования столбцов в перечне элементов | Ширина столбца | OFF TAGS | Столбец в обрабатываемой таблице BOM |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Колонка №90 <input type="text" value="Место восстановления"/> | <input type="text" value="15"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="text"/> |

```

,
.
- " " -
.
- " " -
.
- " " -
.
" ,"
,
-
.
- "OFF" -
-
- "TAGs" -
.
.
- " " "kirill_bom.set".
.
«bom.set»,
« »
«kirill_bom.set».
, , ,
!
« »,
...
- " "kirill_bom.set" -
"kirill_bom.set",
: 1 - , 2 - , 3 - ,
, 4 - , 5 - ( ).
: [ ],
[ ], [ ],

```

[-], [, []

" "

[]-[].

.

.

-

.

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Free iPhone documentation generator](#)

Утилита «Разбивка чертежа на файлы»



«

»

.

,

.

.

,

...

?

:

-

.

-
.
,
.
.
.
"
"
.
.
:
:

Project12 - Утилиты - Разбивка чертежа на файлы

При разработке проекта удобно держать много чертежей в одном общем чертеже, в одном файле. По завершении редактирования, для того что бы автокал расставил корректно ссылки на листы, пронумеровал штампы и т.д. необходимо разбить общий чертеж на отдельные файлы, содержащие каждый по одному чертежу.

Эта утилита просматривает общий чертеж, находит и создает список форматных рамок. Далее для каждой рамки создается отдельный файл и на него копируется все, что находится внутри рамки. Так же копируется блок WD_M, при условии, что он есть на общем чертеже. Каждому файлу дается заданное имя и номер: <имя файла>_001.dwg, <имя файла>_002.dwg, и так далее.

Сортировка рамок и нумерация файлов идет с левого верхнего угла, по горизонтали слева на право и сверху вниз. Для разделения рядов используется интервал между рамками.

Имя блока рамки: Имя блока штампа:

Разбить чертеж на отдельные файлы | Собрать чертежи на один текущий чертеж | Логи

Имя файлов

☐ Перезаписать поверх существующих
☐ Собрать названия чертежей из штампов

Сохранить пофайлово чертежи

Разбить чертеж на отдельные файлы | Собрать чертежи на один текущий чертеж | Логи

Выбрать файл/файлы | Очистить список

Выбрать папку с файлами | Все | Никого

Собрать выбранные чертежи на один чертеж

☒ Запрос начальной точки вставки ☐ Расположить вертикально

Разбить чертеж на отдельные файлы | Собрать чертежи на один текущий чертеж | Логи

17:31:01[Инфо: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx]
17:31:01[Ошибка: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx]

☐ Подробно

Clear

Утилита «Настройка слоев в чертежах проекта»



Project12 - Утилиты - Слои добавить и раскрасить

Для удобства пользования маленькая фишка: На текущем чертеже создается указанный перечень слоев афтокала электрикала и раскрашивается в выбранные цвета.

| Название/толщина слоя | цвет слоя | Название/толщина слоя | цвет слоя |
|-----------------------------------|-----------|------------------------------------|-----------|
| 0
Wdth by Layer | | Штамп
Wdth by Layer | |
| TAGS
Wdth by Layer | | TAGFIXED
Wdth by Layer | |
| DESC
Wdth by Layer | | DESCCHILD
Wdth by Layer | |
| TERMS
Wdth by Layer | | LOCBOX
Wdth by Layer | |
| LOC
Wdth by Layer | | POS
Wdth by Layer | |
| SYMS
Wdth by Layer | | LINK
Wdth by Layer | |
| MISC
Wdth by Layer | | WIRENO
Wdth by Layer | |
| WIREFIXED
Wdth by Layer | | WIRECOPY
Wdth by Layer | |
| WIRES
Wdth by Layer | | MULTI WIRE
Wdth by Layer | |
| WIREREF
Wdth by Layer | | XREF
Wdth by Layer | |

Очистить список

Сброс по умолчанию

Имя профиля слоев в реестре:
default list

Считать Сохранить

Одна общая конфигурация сохраняемая в проекте:
Сохранить Считать

Действия со слоями:

Считать перечень слоев из текущего чертежа

Настроить слои текущего/активного чертежа

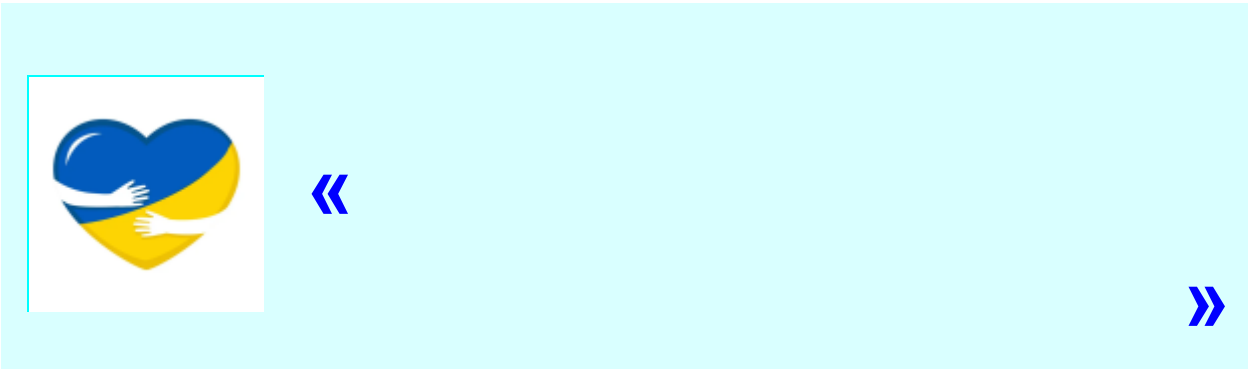
Зафигачить по всем! чертежам текущего проекта

☒ Создавать слой если нету

☐ Установить принудительно RGB цвета слоям

☐ Добавлять в список только новые слои

Утилита «Перенумерация листов и штампов»



·
(
(
)
)
,
/
:
.

Project12 - Утилиты - Перенумерация листов и штампов

Нумерация штампов на чертеже иногда удобна, если надо выдать промежуточные результаты, а разбивать весь проект на отдельные фалы влом или не нужно. Утилит просматривает весь лист, находит блоки с форматными рамками, сортирует их, ищет блоки штампов, лежащие на форматных рамках, и заполняет в них поле «SH».

Номер состоит из начального значения и приращения. Разделитель запятая. Пробелы игнорируются. Начальное значение может состоять из префикса и счетчика. Например: «Page1.1,1» - все штампы будут перенумерованы Page1.1, Page1.2, Page1.3 и т.д.

Имя блока штампа:

Имя блока рамки:

Перенумеровать все штампы

Выбрать и перенумеровать выбранные штампы

Начальное значение и шаг приращения:

Наименование атрибута:

Перенумеровать все рамки

Выбрать и перенумеровать выбранные рамки

Названия чертежей (из штампов)

Собрать названия из штампов

В буфер

"

"

: <

>, <

>.

,

:

01,

12KL223.

,

.

,

.

,

,

1.

.

1.

-

.

"0",

/

409 / 481

() .

,

,

.



.

: "SH" -

(), "MyCountList" -

"SH"

"MyCountList"

.

.

"

"

"MyCountList".

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Streamline your documentation process with HelpNDoc's WinHelp HLP to CHM conversion feature](#)

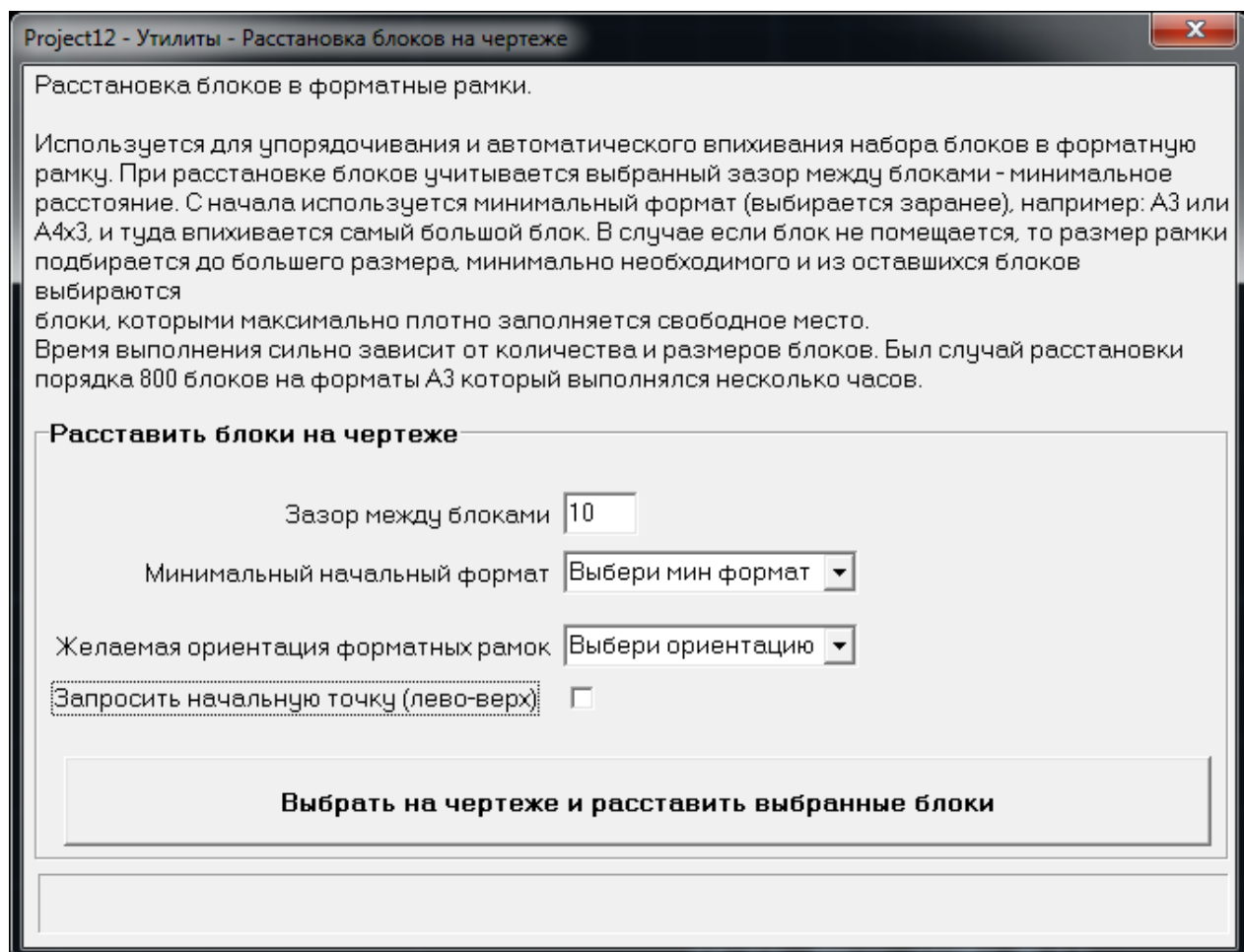
Утилита «Расстановка блоков на чертеже»



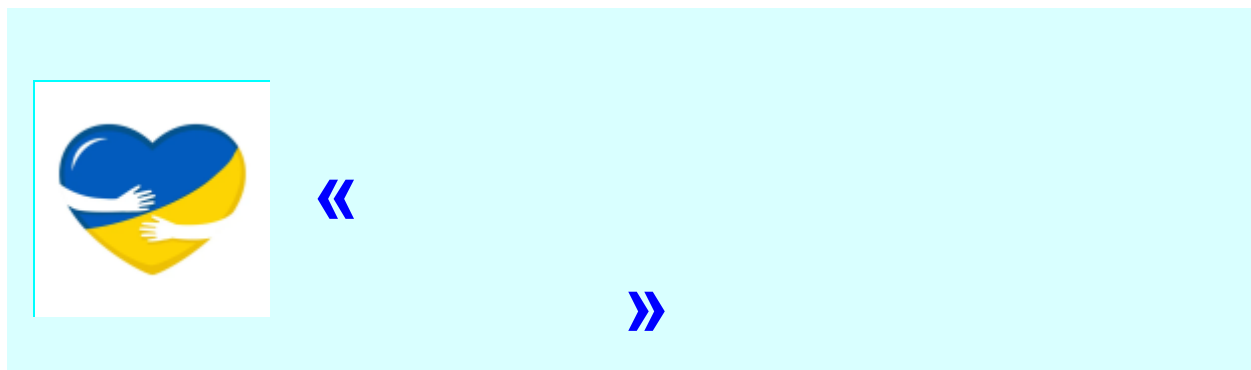
500

- "

" :)

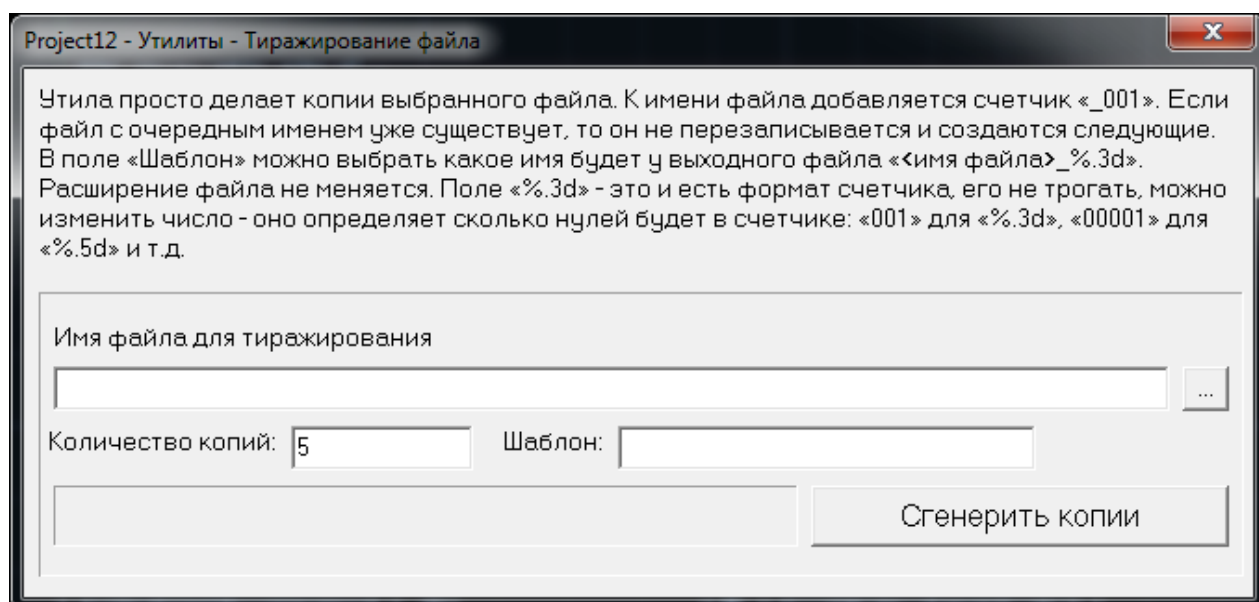


Утилита «Тиражирование файла»



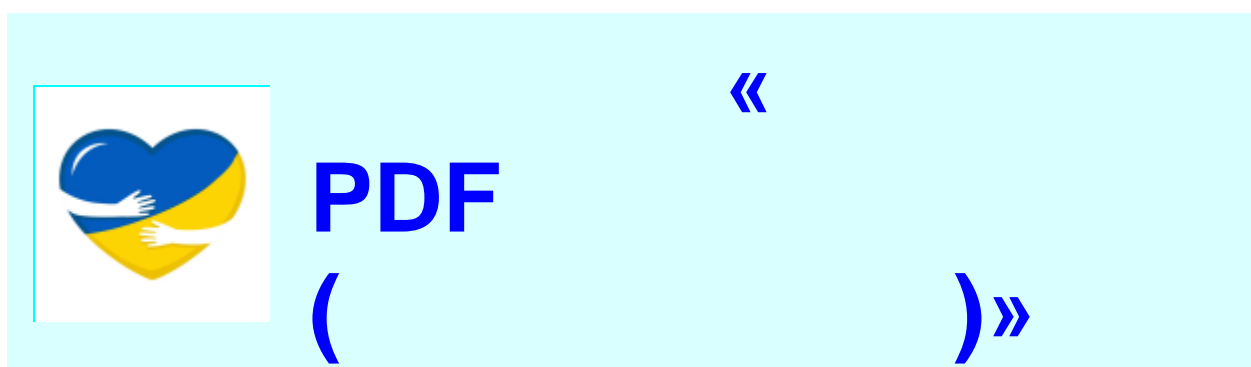
(.

).

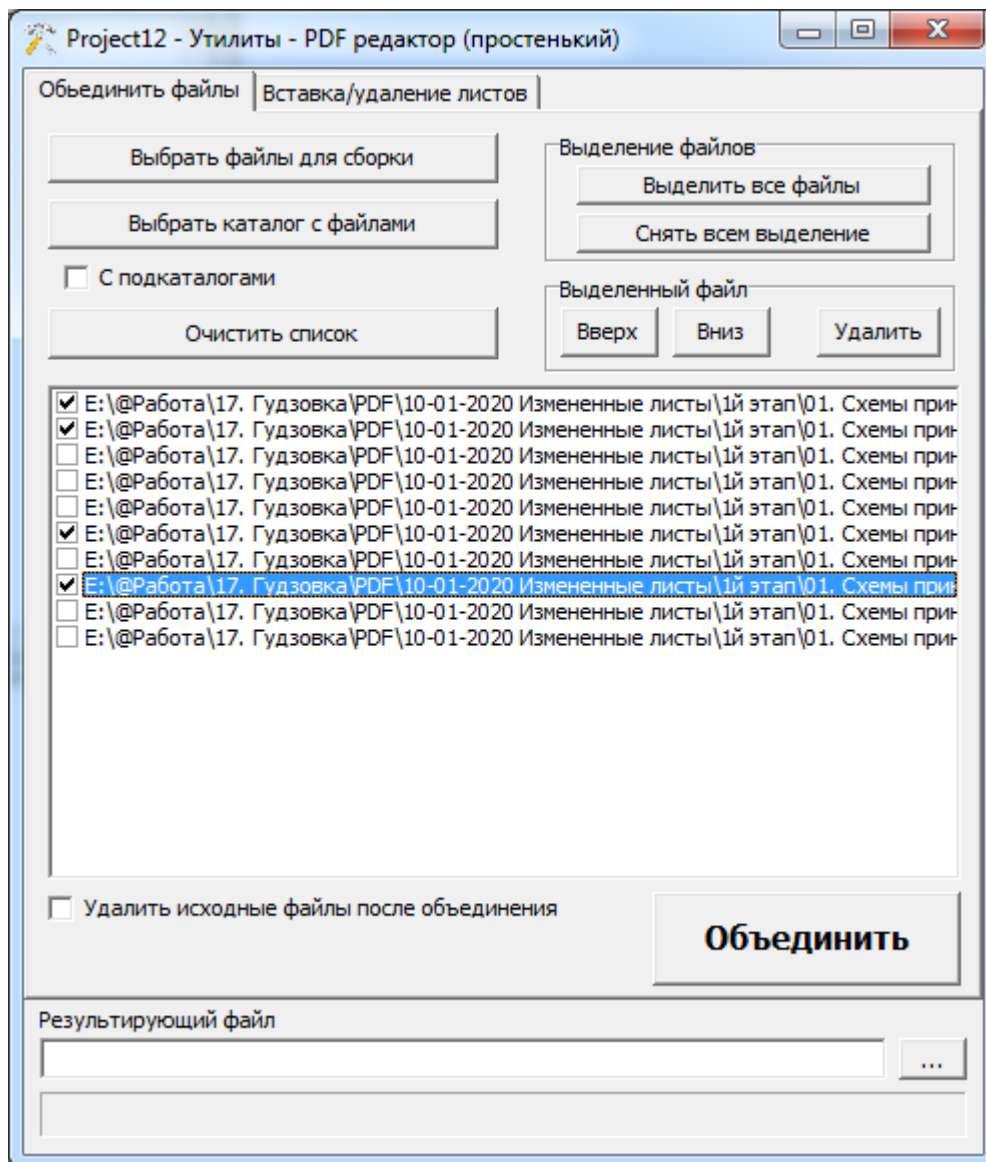


Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Easily create Qt Help files](#)

Утилита «Редактор PDF (простенький)»



pdf



Project12 - Утилиты - PDF редактор (простенький)

Объединить файлы | Вставка/удаление листов

Вставить листы выбранного файла "А" в позицию N файла "В"

Файл источник "А"

Номера листов файла "А"

ALL

Файл приемник "В"

Номер позиции вставки в файле "В"

1 ☐ Удалить страницу с этим номером, т.е. замена его на новые

☐ Удалить файлы "А" и "В" после объединения

☐ Сделать файл "В" результирующим, не копировать в файл "С", а изменить файл "В"

Вставить листы

Удаление листов из файла

Путь к файлу

Номера листов для удаления

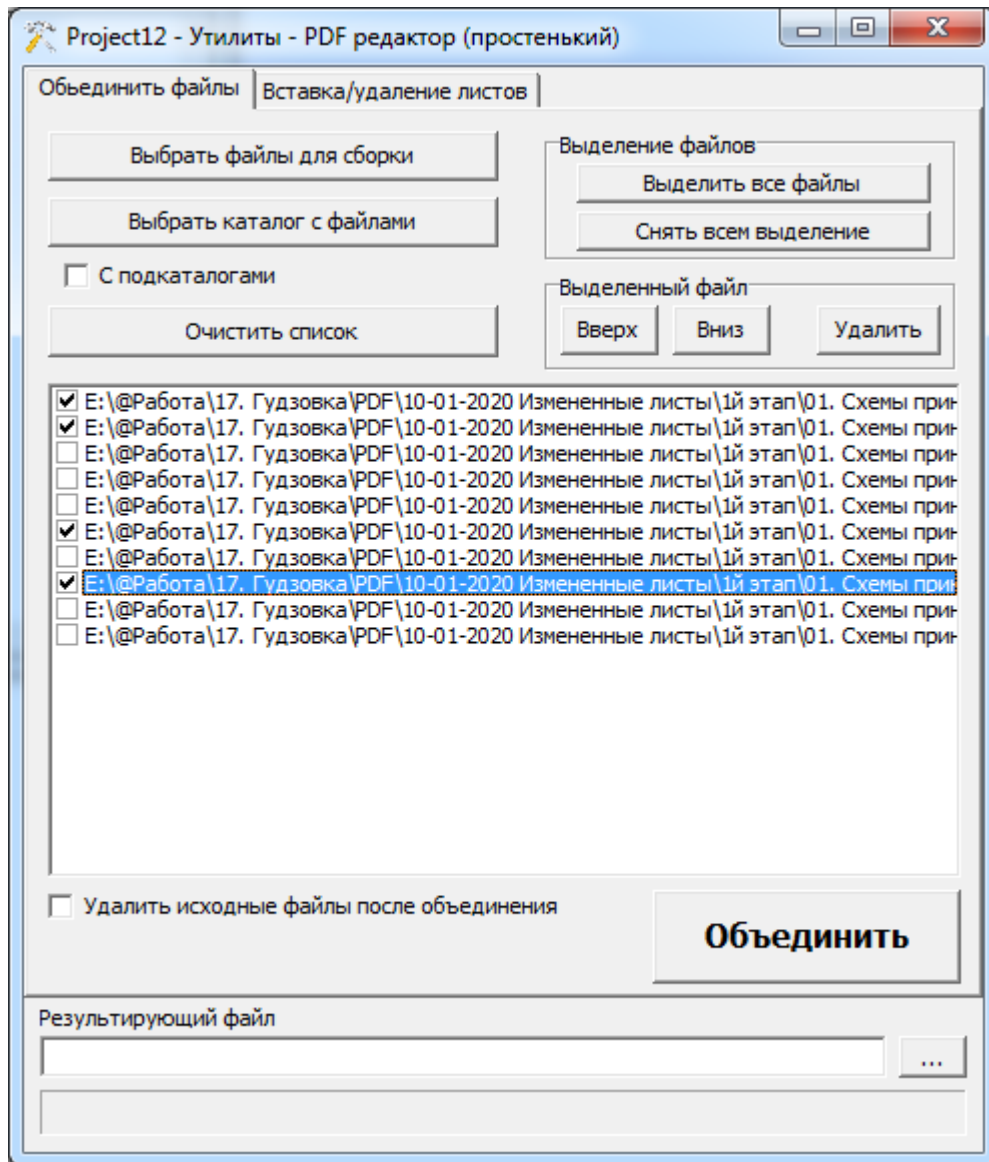
Удалить листы

Результирующий файл

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Bring your WinHelp HLP help files into the present with HelpNDoc's easy CHM conversion](#)

Объединение файлов





■

11

11

Удаление/добавление файлов



11



11

■

—

—

1



Выбранные элементы

☐

Только клеммы из проекта, остальное игнорируется

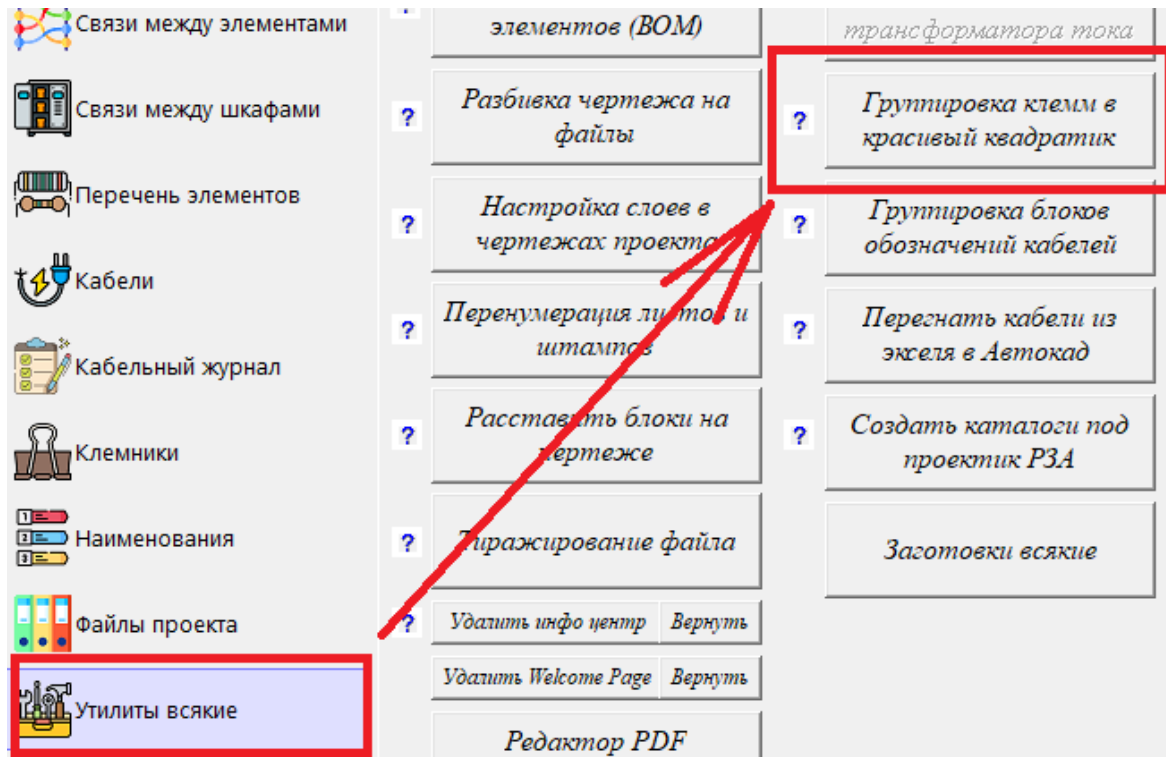
☒

Только блоки клемм, остальное игнорируется

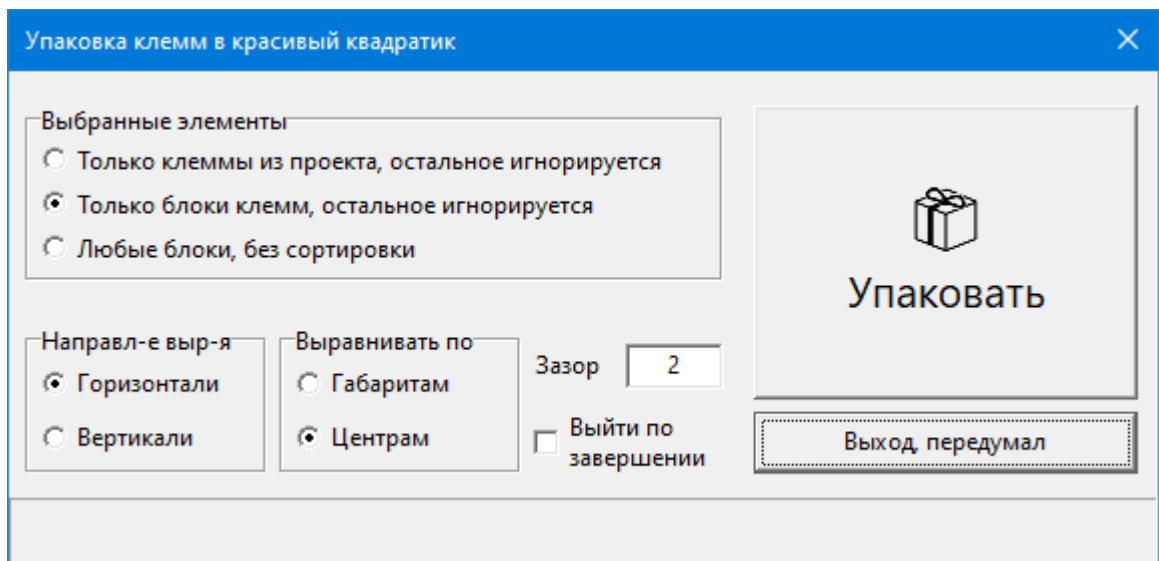
☐

Любые блоки, без сортировки

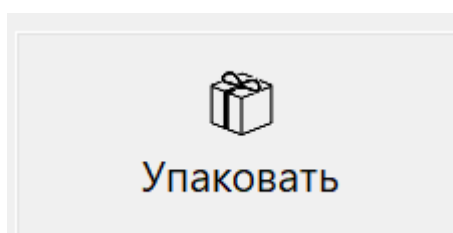
1)



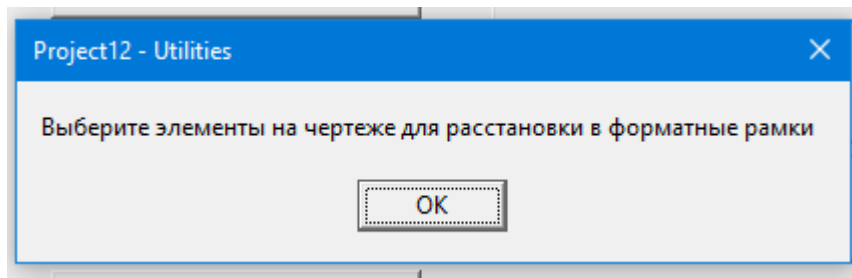
:



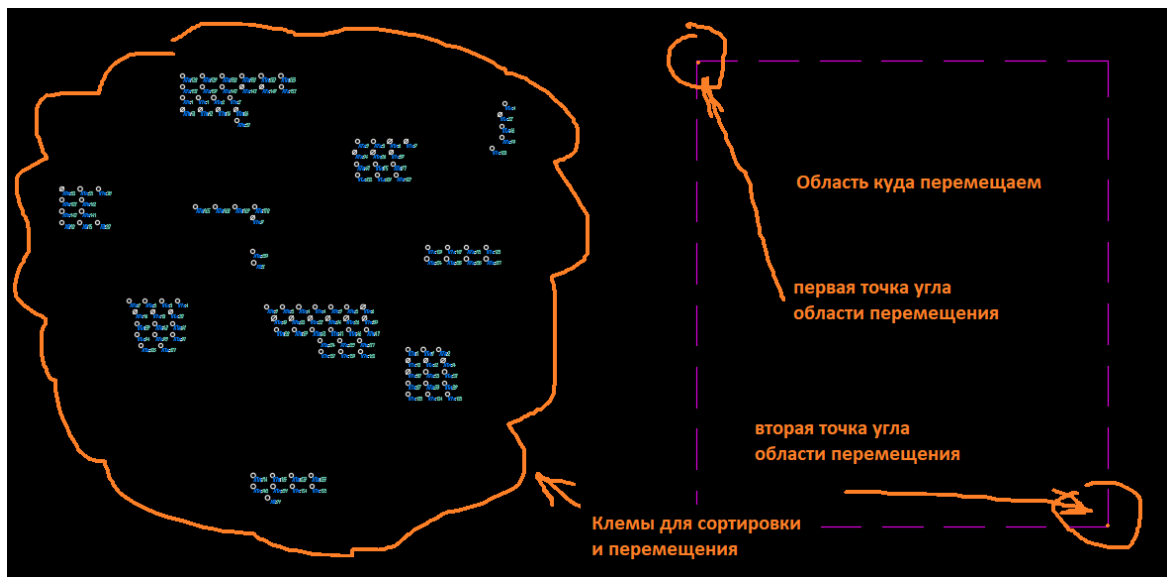
:



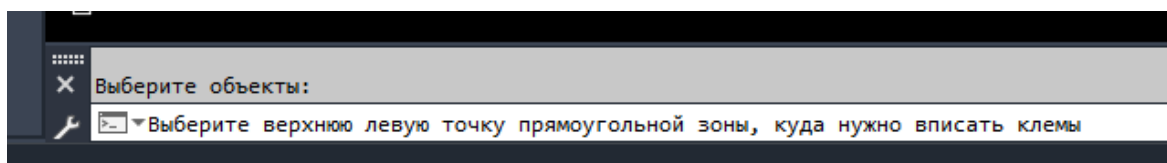
2) " " :



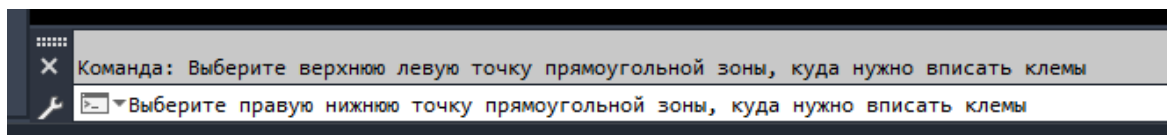
:



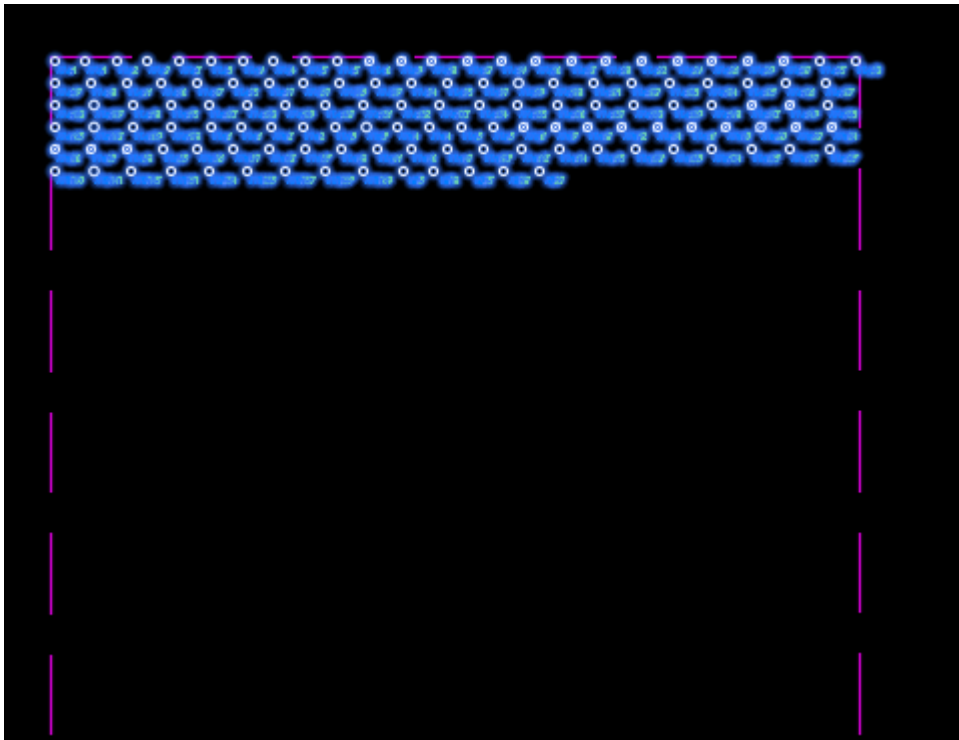
3) :



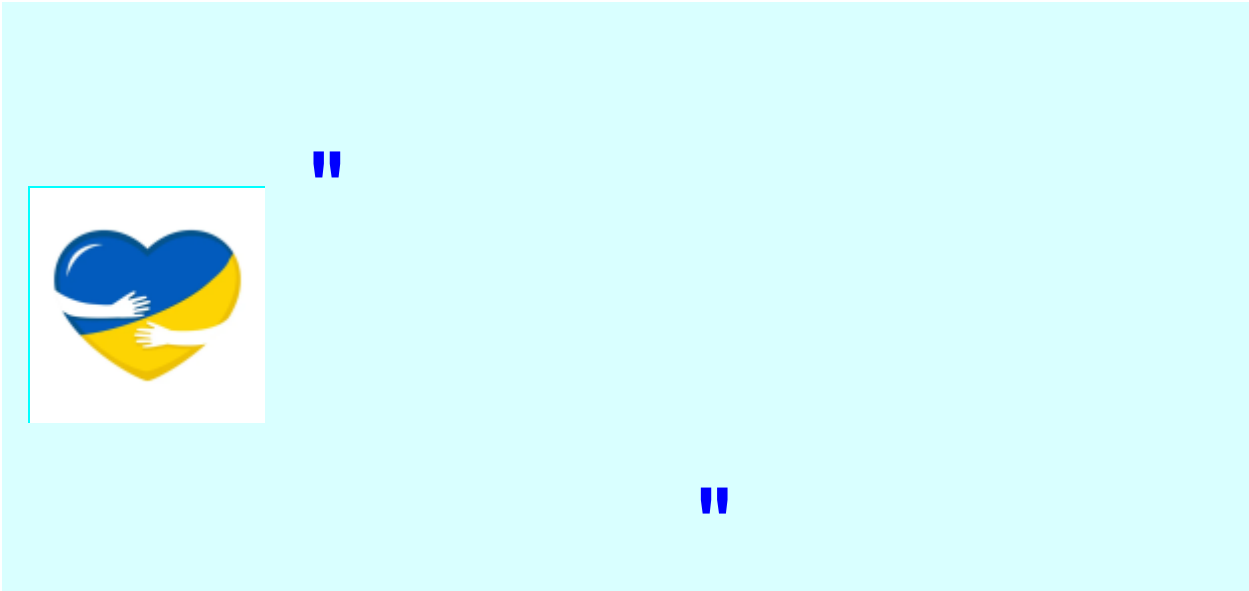
4) :

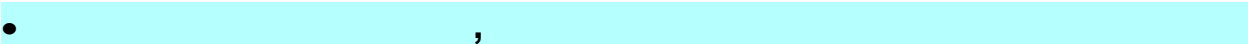


5)



Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Free CHM Help documentation generator](#)





? *Группировка блоков
обозначений кабелей*



нал

Клемники

Наименования

Файлы проекта

Утилиты всякие

Форм

Рассчитанные кабельные трассы

Типы кабельных прокладок

Нарисовать обозначение кабелей

Трассировка кабельных трасс

Нарисовать обозначения кабелей на плане

?

Высота прямоугольника

0

Ширина прямоугольника

0

Размер шрифта

0

Расставить:

По горизонтали

По вертикали

Кол-во в ряд

10

Зазоры

1,1

Если блок уже существует

☒ использовать существующий

☐ обновить существующий

☐ создать новый

Упорядочить, собрать в группы

Участки трасс:

Имя слоя

Описание

:

Упаковка обозначений кабеля

Упаковать

Расставить по колонкам

Вписать в прямоугольник

Расставлять по горизонтали

Расставлять по вертикали

☒ Сортировать

☐ Выбрать конкретный блок для группировки

Кол-во в ряд

5

Зазоры

0

Close

" " _

"Close" -

:

Расставить по колонкам

Вписать в прямоугольник

-

"

"

422 / 481

Расставлять по горизонтали

Расставлять по вертикали

Сортировать

Выбрать конкретный блок для группировки

Кол-во в ряд

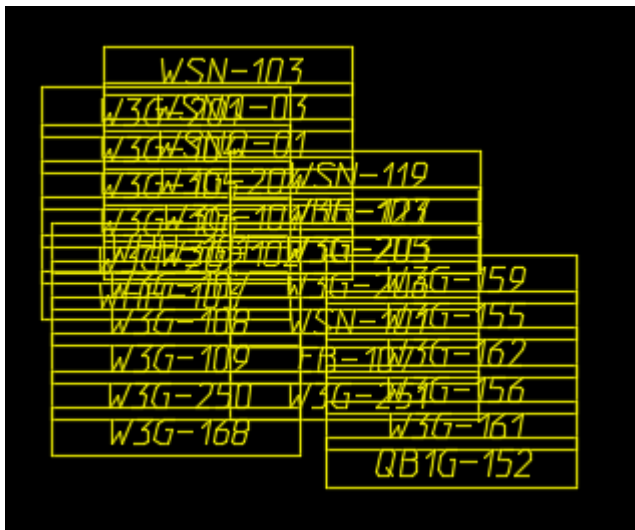
5

Зазоры

0



:

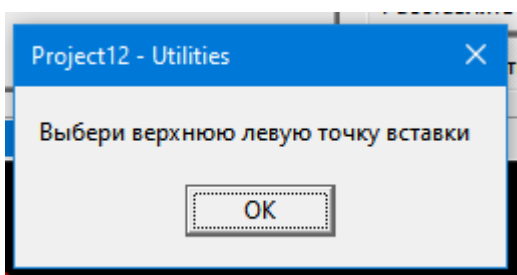
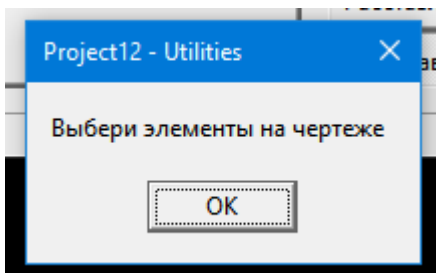

$$(\quad):$$

’ ’ ’

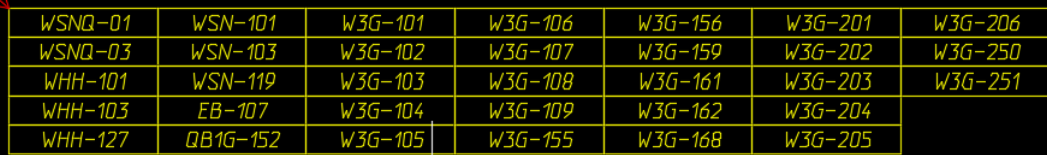
5 .

□

□

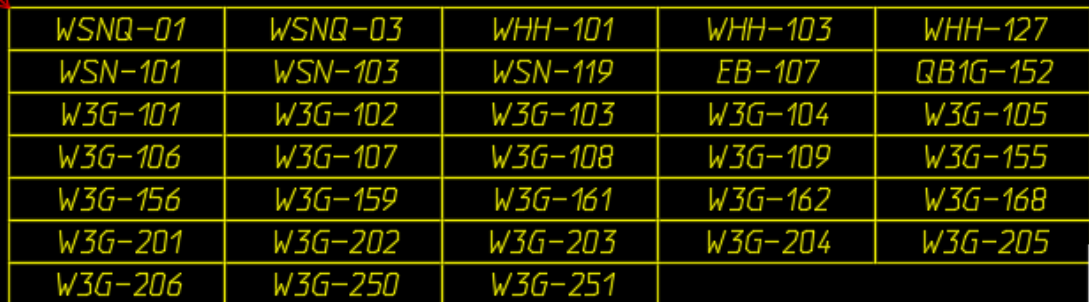


" "



| | | | | | | |
|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| WSNQ-01 | WSN-101 | W3G-101 | W3G-106 | W3G-156 | W3G-201 | W3G-206 |
| WSNQ-03 | WSN-103 | W3G-102 | W3G-107 | W3G-159 | W3G-202 | W3G-250 |
| WHH-101 | WSN-119 | W3G-103 | W3G-108 | W3G-161 | W3G-203 | W3G-251 |
| WHH-103 | EB-107 | W3G-104 | W3G-109 | W3G-162 | W3G-204 | |
| WHH-127 | QB1G-152 | W3G-105 | W3G-155 | W3G-168 | W3G-205 | |

:

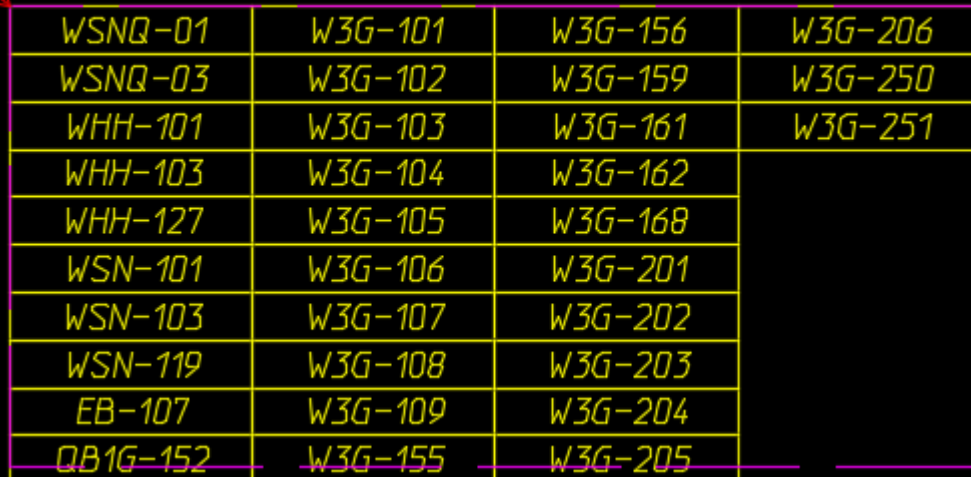


| | | | | |
|---------|---------|---------|---------|----------|
| WSNQ-01 | WSNQ-03 | WHH-101 | WHH-103 | WHH-127 |
| WSN-101 | WSN-103 | WSN-119 | EB-107 | QB1G-152 |
| W3G-101 | W3G-102 | W3G-103 | W3G-104 | W3G-105 |
| W3G-106 | W3G-107 | W3G-108 | W3G-109 | W3G-155 |
| W3G-156 | W3G-159 | W3G-161 | W3G-162 | W3G-168 |
| W3G-201 | W3G-202 | W3G-203 | W3G-204 | W3G-205 |
| W3G-206 | W3G-250 | W3G-251 | | |

"

"

:

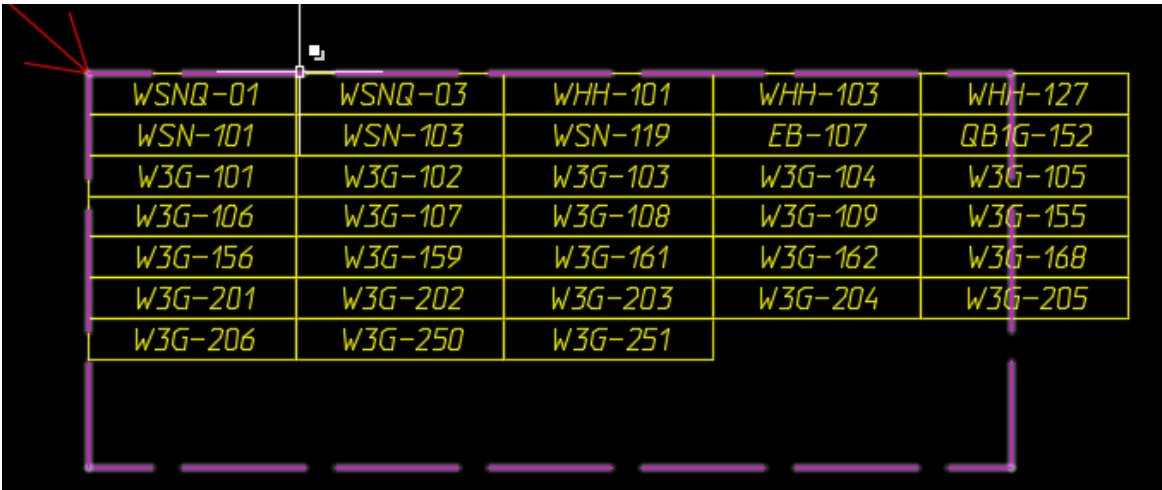


| | | | |
|----------|---------|---------|---------|
| WSNQ-01 | W3G-101 | W3G-156 | W3G-206 |
| WSNQ-03 | W3G-102 | W3G-159 | W3G-250 |
| WHH-101 | W3G-103 | W3G-161 | W3G-251 |
| WHH-103 | W3G-104 | W3G-162 | |
| WHH-127 | W3G-105 | W3G-168 | |
| WSN-101 | W3G-106 | W3G-201 | |
| WSN-103 | W3G-107 | W3G-202 | |
| WSN-119 | W3G-108 | W3G-203 | |
| EB-107 | W3G-109 | W3G-204 | |
| QB1G-152 | W3G-155 | W3G-205 | |

"

"

:



| | | | | |
|---------|---------|---------|---------|----------|
| WSNQ-01 | WSNQ-03 | WHH-101 | WHH-103 | WHH-127 |
| WSN-101 | WSN-103 | WSN-119 | EB-107 | QB1G-152 |
| W3G-101 | W3G-102 | W3G-103 | W3G-104 | W3G-105 |
| W3G-106 | W3G-107 | W3G-108 | W3G-109 | W3G-155 |
| W3G-156 | W3G-159 | W3G-161 | W3G-162 | W3G-168 |
| W3G-201 | W3G-202 | W3G-203 | W3G-204 | W3G-205 |
| W3G-206 | W3G-250 | W3G-251 | | |

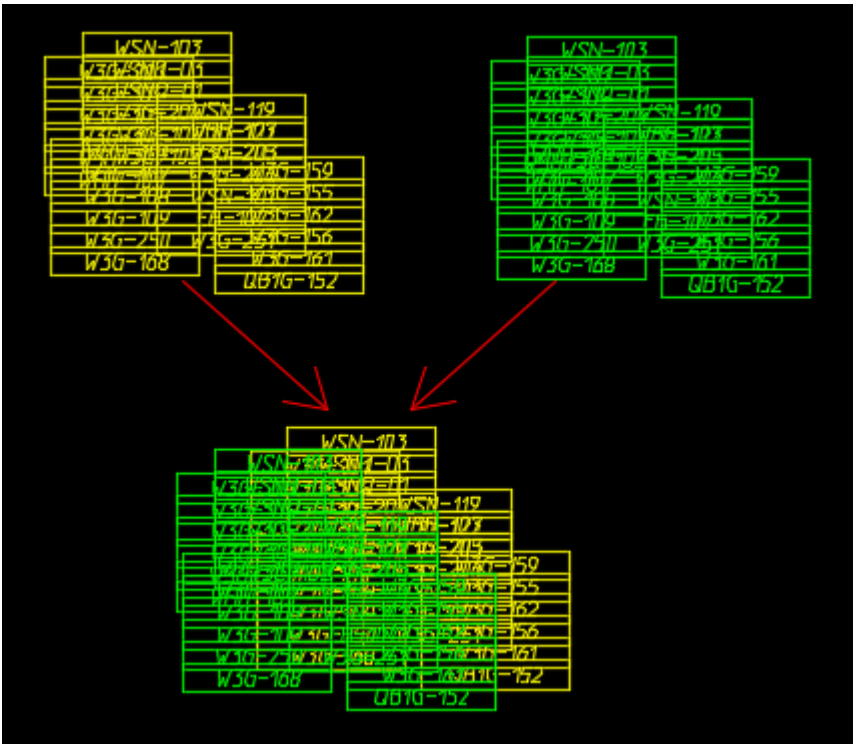
1

"

"



| | | |
|---------|---------|---|
| WSNQ-01 | WSNQ-03 | W |
| WSN-101 | WSN-103 | W |
| W3G-101 | W3G-102 | W |
| W3G-106 | W3G-107 | W |



..

..

...

☐ Расставить по колонкам
 ☒ Сортировать

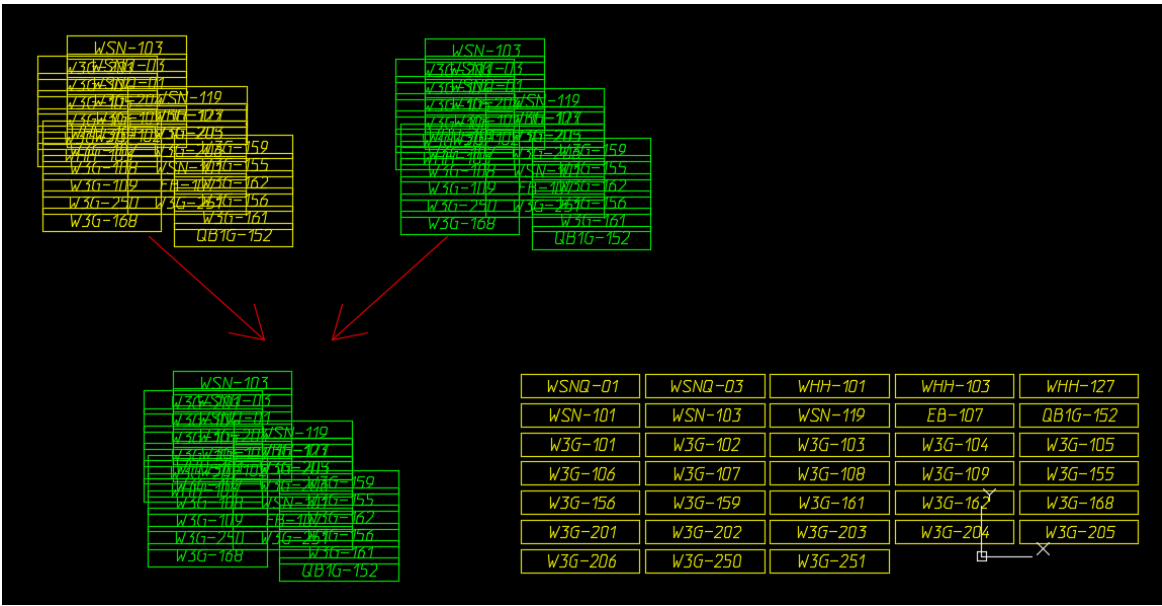
☐ Вписать в прямоугольник
 ☒ Выбрать конкретный блок для группировки

☐ Расставлять по горизонтали
 Кол-во в ряд

☐ Расставлять по вертикали
 Зазоры

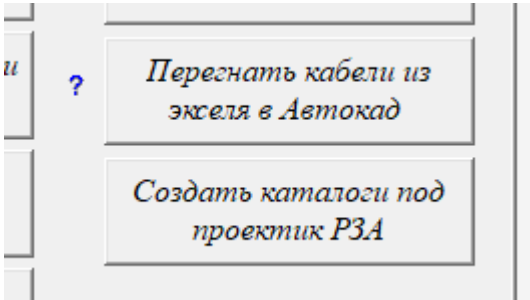
Project12 - Utilities

Выбери блок-образец на чертеже



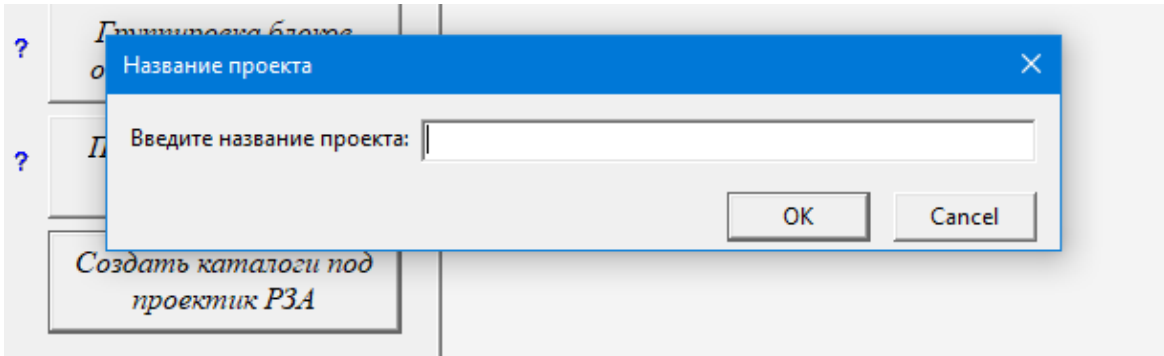
1000 "NameCab", 3000





" 330-110-35

" " 110-10 35-



bat

і стол > ччч > Проект ПС 330-110-35 им Шухевича



- 01. Схемы принципиальные
- 02. Внешние подключения
- 03. Задание заводу
- 04. Кабельное хозяйство
- 05. Спецификация
- !!!!!!!!!!!!delBAK_AllDir.bat

330-110-35 им Шухевича > 01. Схемы принципиальные



- PageESKD_NEWPS_RZA.dwg
- Общие данные.dwg
- ПС 330-110-35 им Шухевича_Схемы.wdkir
- ПС 330-110-35 им Шухевича_Схемы.wdp
- ПС 330-110-35 им Шухевича_Схемы.wdt
- ПС 330-110-35 им Шухевича_Схемы_wdtitle.wdl

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Full-featured EBook editor](#)

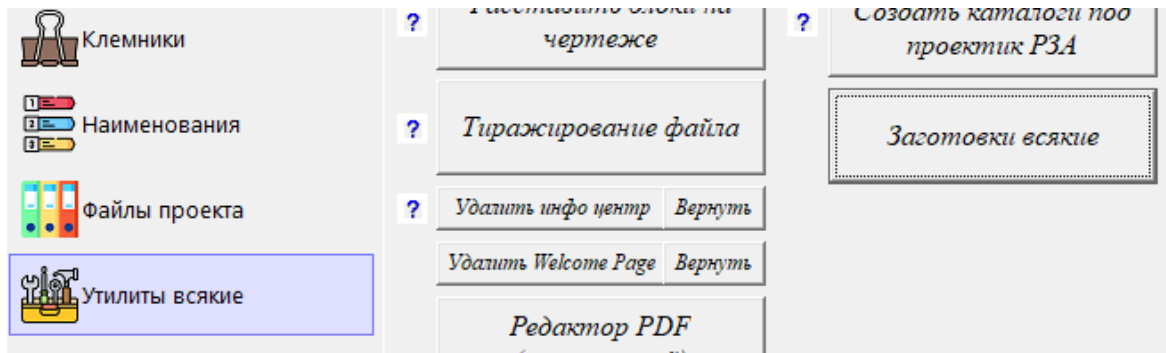


W

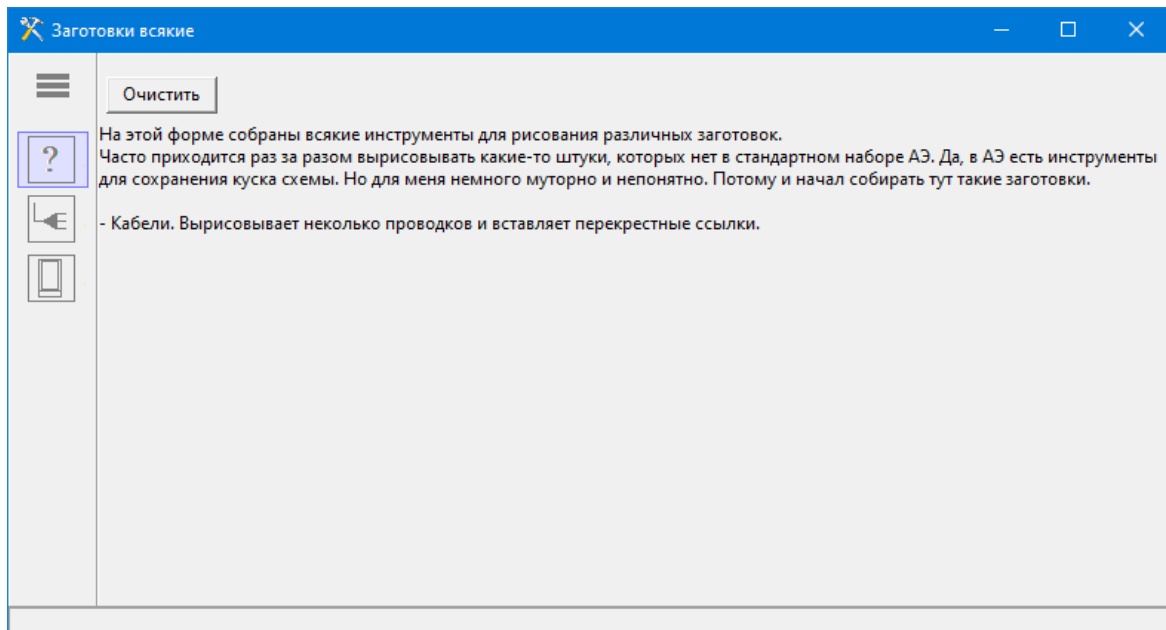
W

"

"

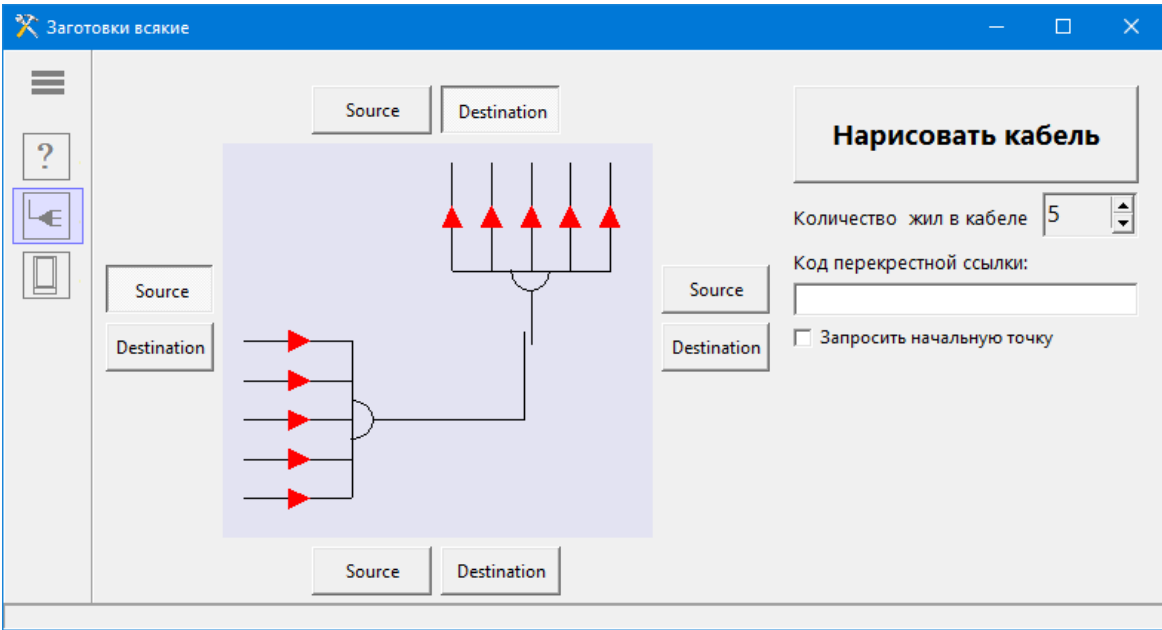


:



"

"



Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Benefits of a Help Authoring Tool](#)



”

”

/

, ,

, - . ,

.

, .

, ,

.

·

:

·

,

·

— () ().

: TEXT, MTEXT,

(TEXT, MTEXT)

,

· — ,

:

:

,

: WD_M, *Model_Space, *Paper_Space.

,

,

· ·

:

/ , ·

:

,

,

·

,

·

Всякое

Замена текста

Логи

| Old Text | New Text |
|----------|----------|
| ~ | AC |
| В схему | До схемы |

Перелік імен блоків атрибуту яких не підлягають корегуванню

WD_M
*Model_Space
*Paper_Space

Считать словарь

Перегнати в Excel

Очистить словарь

Заменить текст по всему проекту

Обработать только выбранные файлы в списке чертежей проекта

Заменить текст на текущем чертеже

Параметры

☐ Все

☒ MTEXT

☐ Учитывать регистр

☐ Атрибуты

☒ ТЕХТ

☐ Слово/фраза целиком

☐ В блоках (осторожно)

Сохранить словарь как

Считать из Excel

Excel —

"Old Text"

Enter.

Enter

Shift,

Enter

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Upgrade Your Documentation Process with a Help Authoring Tool](#)



W

W

().

,

:



·
,
(
)·
:
,
,
·
:
:

*Перенос маркировки
клетки*

☐ несколько
☐ по образцу

·
:
:
"
" -
,
·
,
·

"

"


"

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [What is a Help Authoring tool?](#)



"



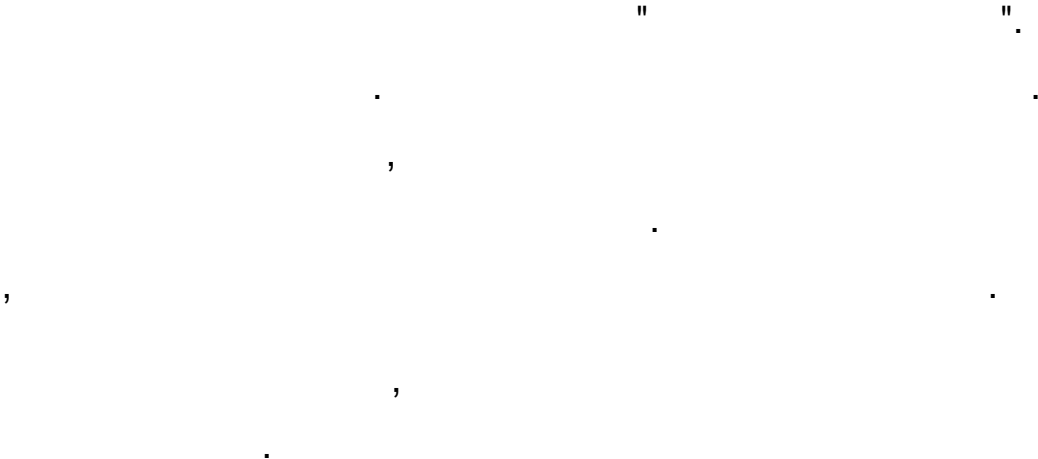


*Нарисовать
стрелку*

☐ Несколько точек

☒ Стрелка смотрит в
конец линии

☐ Линия ступеньками



" " _

,

.

(

).

" " _

,

,

.

,

,

.

" " _

,

.

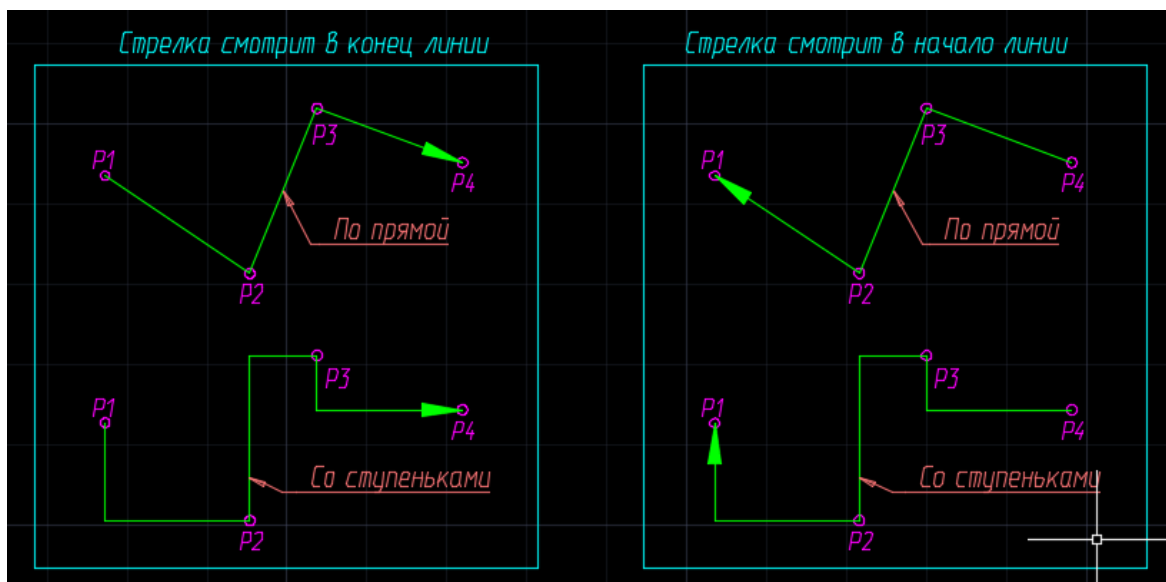
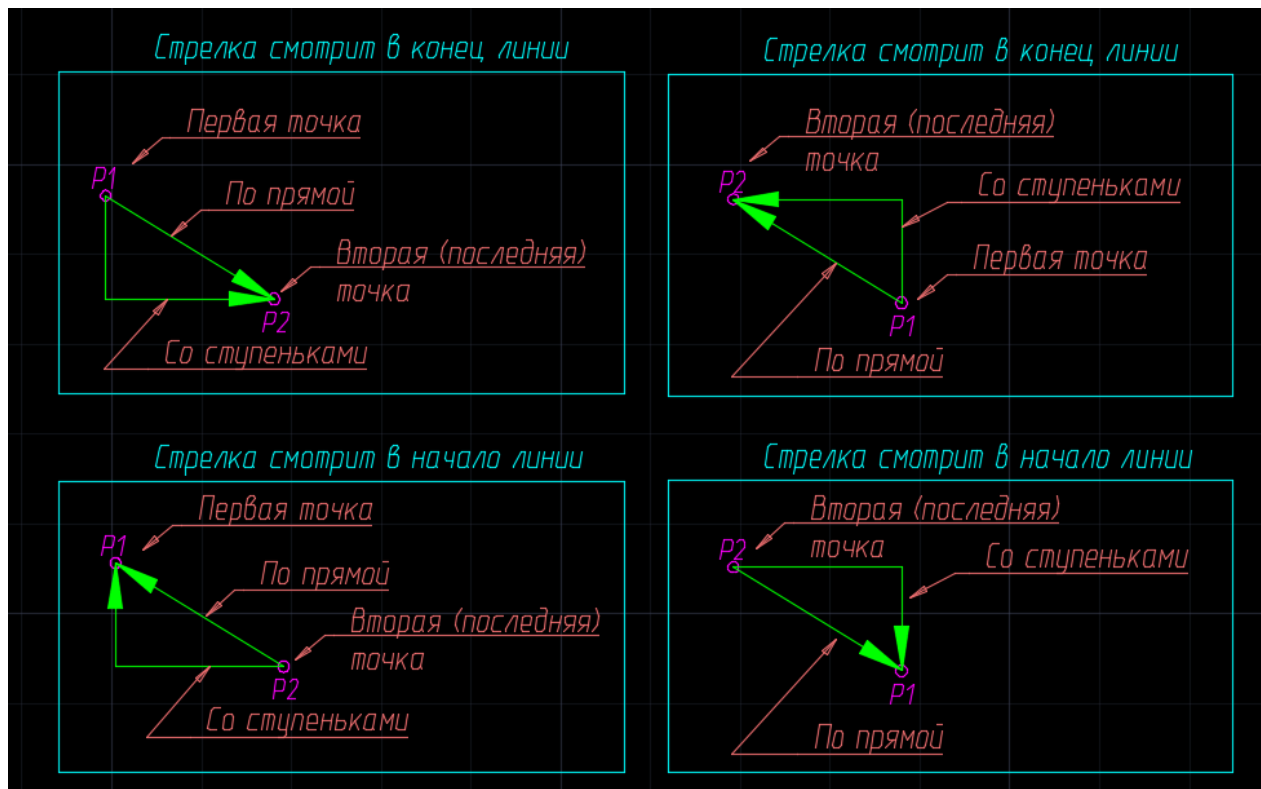
,

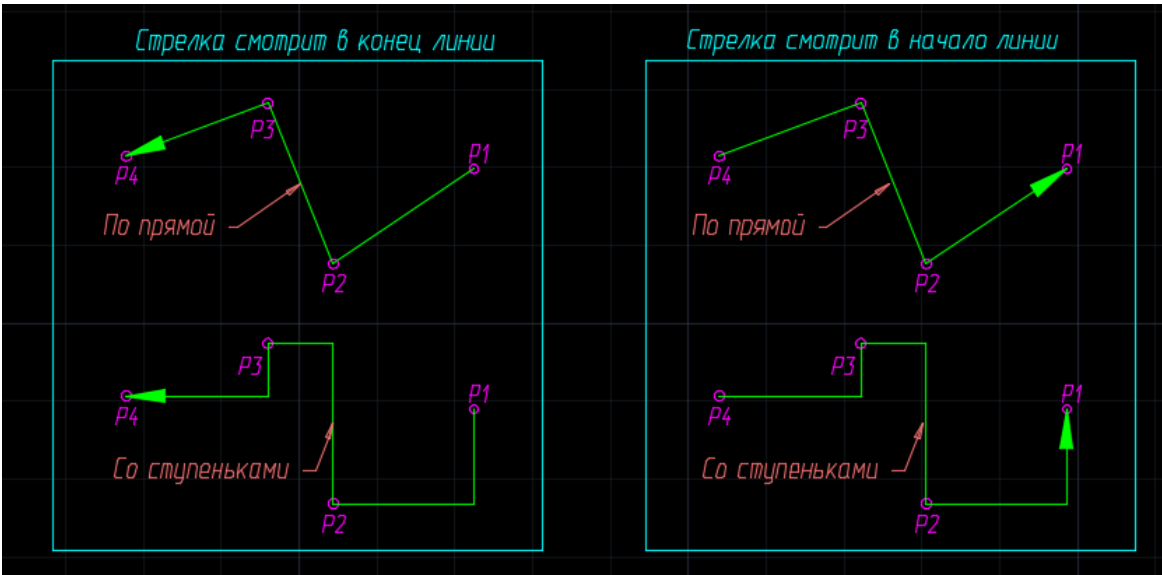
" " _

.

:

.





Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Effortlessly bring your documentation online with HelpNDoc](#)

Раздел «Форматки»



(0,0).

,

3

: **RamkaESKD_A3L_UkrFrm3**.

,

"RamkaESKD" -

,

: "A3L" - 3 , : "Ukr" -

"Rus" , "Frm3" -

-

"MyCountList".

"PageESKD".

[illegible]

11

"

1

—

| | | | | | | | | |
|-------------------|--------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--|--|
| Формат A4 | Формат A3 | Формат A2 | Формат A1 | Формат A0 | | | | |
| верт A3 (420x297) | гориз A3 (297x420) | A3x3 (420x891) | A3x4 (420x1189) | A3x5 (420x1486) | A3x6 (420x1783) | A3x7 (420x2080) | | |

11

11

—

11

11

—

11

11

11

11

•

Нарисовать блок
форматной рамки

Создать файл для автоматической
замены блока

Обновить существующий блок (Имя блока
рамки) и все вхождения

Нарисовать только блок штампа

Создание форматной рамки

☐ Заполнить штамп

Блок штампа

| | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|--------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| | | | | | | Тип надписи A1
<input checked="" type="checkbox"/> Атрибуты <input type="checkbox"/> 1 строка
<input checked="" type="checkbox"/> MТext <input type="checkbox"/> 2 строки | | | | | |
| | | | | | | Тип надписи A2
<input checked="" type="checkbox"/> Атрибуты <input type="checkbox"/> 2 строки
<input checked="" type="checkbox"/> MТext <input type="checkbox"/> 1 строка <input type="checkbox"/> 3 строки | | | | | |
| Изм. | Коп. | Лист | Недок. | Подпись | Дата | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | <input checked="" type="checkbox"/> Атр-т | | Тип надписи A3
<input checked="" type="checkbox"/> Атрибуты <input type="checkbox"/> 2 строки
<input checked="" type="checkbox"/> MТext <input type="checkbox"/> 1 строка <input type="checkbox"/> 3 строки | | | <input checked="" type="checkbox"/> Атрибут | <input checked="" type="checkbox"/> Атрибут | <input checked="" type="checkbox"/> Атрибут |
| | | | | <input checked="" type="checkbox"/> Атр-т | <input checked="" type="checkbox"/> Атр-т | | | | | | |
| | | | | <input checked="" type="checkbox"/> Атр-т | | | | | | | |
| | | | | <input checked="" type="checkbox"/> Атр-т | | Тип надписи DPIS
<input checked="" type="checkbox"/> Атрибуты <input type="checkbox"/> 2 строки
<input checked="" type="checkbox"/> MТext <input type="checkbox"/> 1 строка <input type="checkbox"/> 3 строки | | | | | |
| | | | | <input checked="" type="checkbox"/> Атр-т | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> Атрибут | | |
| | | | | <input checked="" type="checkbox"/> Атр-т | | | | | | | |

" " " " -

,

(),

,

,

,

" - "

,

" - "

,

" " " " " "

,

" " " " " "

()

3:

Тип надписи АЗ

☒ Атрибуты

☒ МТехт

☐ 2 строки

☐ 1 строка

☐ 3 строки

(
)

" " "
" "

Тип надписи АЗ

☒ Атрибуты

☐ МТехт

☐ 2 строки

☐ 1 строка

☒ 3 строки

A31

A32

A33

"1 " "2 " "3 "

,

" / "

Создание файла для замены



Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [iPhone web sites made easy](#)

Обновление блоков форматов



Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Don't Let Unauthorized Users View Your PDFs: Learn How to Set Passwords](#)

Раздел «Подготовка для заказчика»



| Очистка чертежей | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Удалить TAG1 <input type="checkbox"/> Удалить XREF
<input type="checkbox"/> Удалить TERM <input type="checkbox"/> Удалить WIRENO
<input type="checkbox"/> Удалить DESC1, 2, 3 | <p>Как правило одно из требований ТЗ - передать Заказчику разработанный проект в "электронном виде" или в "редактируемом формате". Это подразумевает передачу результатов в формате DWG. Звучит здорово. Но формат DWG несет в себе не только результаты работы - схемы и прочее, а и "поднаготную" - блоки и прочие наработки которые ускоряют и облегчают мне жизнь.</p> <p>Объяснения у Заказчика или отсутствуют или смешные: мол мы делаем электронный архив. Ха, и мол PDF ему мало. Мол а вдруг внезапно мы сами захотим что то поправить... так блять нарисуйте и правьте, карандаш вам в кривые руки. С таким успехом ему можно потребовать передать ему и ПЗВМ на которой разрабатывался проект в качестве исходника. Поэтому наш ответ - ПНХ дорогой товарищ!!!!</p> <p>Но с договором то надо что-то делать - поэтому мы взрываем и чистим проект. По шагам:</p> <p>1 - открываем и обновляем проект, считываем в программу базу;</p> <p>2 - настраиваем уровни очистки чертежей</p> <p>3 - нажимаем кнопку "Создать взорванную копию для Заказчика" и выбираем папку куда;</p> <p>4 - ждем... этот процесс относительно долгий.</p> <p>В результате проект будет пофайлово скопирован в выбранную папку в виде обезличенных файлов типа "Чертеж №1" и т.д. В каждом чертеже согласно настроек будут взорваны все блоки, подписи уничтожены и в результате вся автоматизация превращается в ничто - в набор рисунков. Это уже можно передавать Заказчику.</p> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Цвет - белый
<input checked="" type="checkbox"/> Перенести все элементы на нулевой слой
<input checked="" type="checkbox"/> Удалить все элементы на слое Delpoints
<input type="checkbox"/> Удалить все маскировки | |
| <input type="checkbox"/> Взрывать блоки по старому (ooooooooочень медленно) | |
| <p>При копировании файлов проекта:</p> <input type="checkbox"/> Не сохранять структуру каталогов
<input type="checkbox"/> Применить однообразное имя файла
Префикс: <input type="text" value="Чертеж №"/> | |
| <div>Создать взорванную копию проекта для Заказчика</div> <div>Взорвать активный чертеж</div> <div>Взорвать все чертежи в указанном каталоге</div> | |

Взорвать активный чертеж

Создать взорванную копию для Заказчика

Взорвать все чертежи в указанном каталоге

☐ Удалить TAG1

(KL1, SG1)

☐ Удалить TERM

, . . / .

☐ Удалить DESC1, 2, 3 -

☐ Удалить XREF -

☐ Удалить WIRENO -

☒ Цвет - белый -

.

☒ Перенести все элементы на нулевой слой -

.

☒ Удалить все элементы на слое Defpoints -

Defpoint.

☐ Удалить все маскировки -

.

☐ **Взрывать блоки по старому
(ooooooooooooочень медленно)** -

- lisp (,)

AutoCAD Electrical ().

,

,

:

☐ Не сохранять структуру каталогов☒ Применить обезличенное имя файла

Префикс: Чертеж №

" "

().

1.

2.

3.

4.

< >< / >. : [1], [2]... . .

5.

AutoCAD Electrical

:

o

o

o

(
"0")

o

AutoCAD Electrical. .

o

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Effortlessly Create High-Quality Help Documentation with a Help Authoring Tool](#)



:

•

.

•

:

- ,
 - , " " .
 - , Defpoint .
 - , .
 - .
 -
- Purge. .

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Quickly and Easily Convert Your Word Document to an ePub or Kindle eBook](#)



" .)))

- ,

- _____
- _____
- _____
- _____

•

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Easily create Qt Help files](#)



.

:

• -

"

" - "

"

• -

"

" - "

"
.

-

(

)

(

)

.

-

(

),

-

.

.

-

,

.

.

-

-

"A4 landscape (!)" - "_A4L"

"A3 landscape" - "_A3L"

"A2 landscape" - "_A2L"

"A1 landscape" - "_A1L"

"A0 landscape" - "_A0L"

- A4

"A4x9" - "_A4x9"

"A4x8" - "_A4x8"

"A4x7" - "_A4x7"

"A4x6" - "_A4x6"

"A4x5" - "_A4x5"

"A4x4" - "_A4x4"

"A4x3" - "_A4x3"

- A3

"A3x7" - "_A3x7"

"A3x6" - "_A3x6"

"A3x5" - "_A3x5"

"A3x4" - "_A3x4"

"A3x3" - "_A3x3"

- A2

"A2x5" - "_A2x5"

"A2x4" - "_A2x4"

"A2x3" - "_A2x3"

- A1

"A1x4" - "_A1x4"

"A1x3" - "_A1x3"

- A0

"A0x3" - "_A0x3"

"A0x2" - "_A0x2"

(_____ " _____),

"RamkaESKD_ **A3L** _UkrFrm3"

"RamkaESKD_ **A2x5** _UkrFrm3".

,

(

,

AutoCAD Electrical -

1

■

,

■

—

■

2

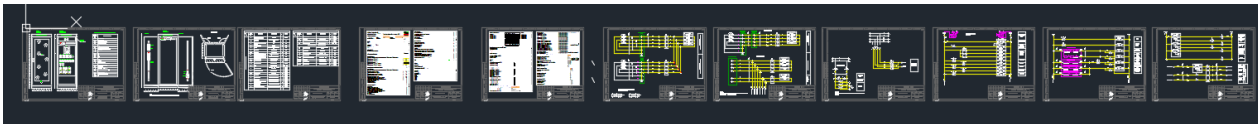
2

■

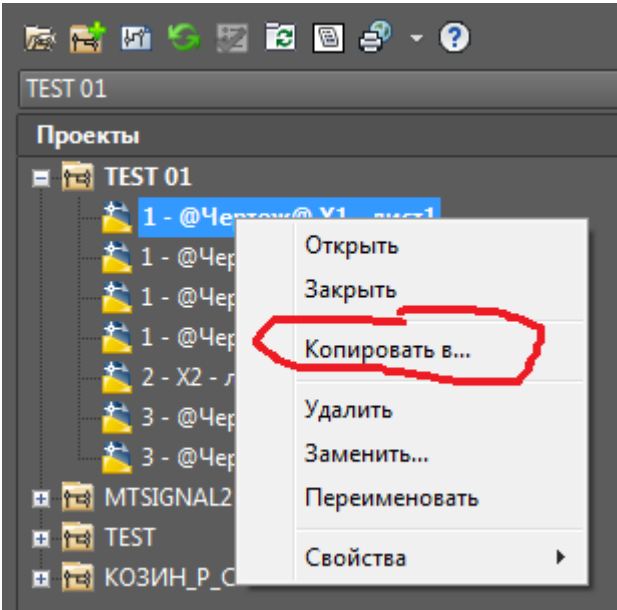
7

■

■



“ ”
...



50

300-600 ...

()

/ , ,

.

Разделить выбранный файл

Выбрать из списка чертежей и
разделить по рамкам

.

_____ :

1) (

-

);

2) -

< >_ALL.dwg; (-

.

,

-

);

3)

(,

);

4)

.

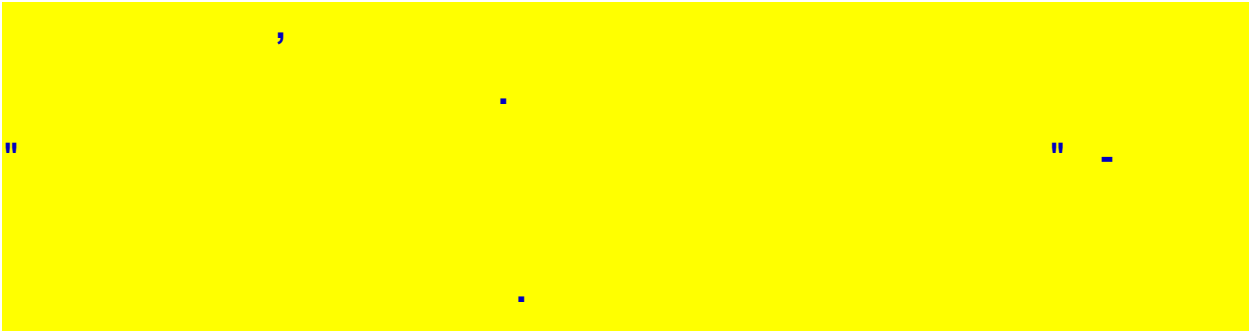
,

;

5)

:

5.1)



Обновить основную надпись

Выбор строк для обновления (Строки описания проекта)

☒ Наименование1

(без данных)

☒ Наименование2

(без данных)

☒ Наименование3

(без данных)

☒ Обозначение

(без данных)

☒ Дата

(без данных)

☒ Исполнитель

(без данных)

☒ Утвердил

(без данных)

☒ Проверил

(без данных)

☒ ЛИНИЯ9

(без данных)

☒ ЛИНИЯ10

(без данных)

☒ ЛИНИЯ11

(без данных)

☒ ЛИНИЯ12

(без данных)

Выбрать все

Очистить все

Выбор строк для обновления (эти значения зависят от чертежей)

☒ Описание чертежа:

☒ 1

☒ 2

☒ 3

☒ Раздел чертежа:

(без данных)

☒ Подраздел чертежа:

(без данных)

☒ Имя файла:

пан №8

Осн

Захист

Овід

☐ В верхнем

☒ Файл/расширение:

пан №8

Осн

Захист

Овід

Вінд.dwg

☒ Полное имя файла:

...8

Осн

Захист

Овід

Вінд.dwg

☐ Активизировать каждый обрабатываемый чертеж

ОК - Только активный чертеж

OPIS.

OPIS1...OPIS20

OPIS1...OPIS20.



Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Powerful and User-Friendly Help Authoring Tool for Markdown Documents](#)

Описание сортировки форматных рамок на чертеже

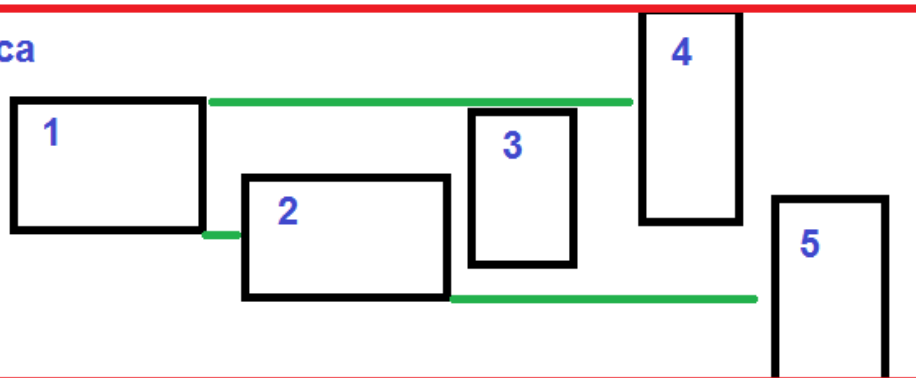


.
 "RamkaESKD" (
 ,
). "RamkaESKD_A3L_UkrFrm3_ 321".

_____ :

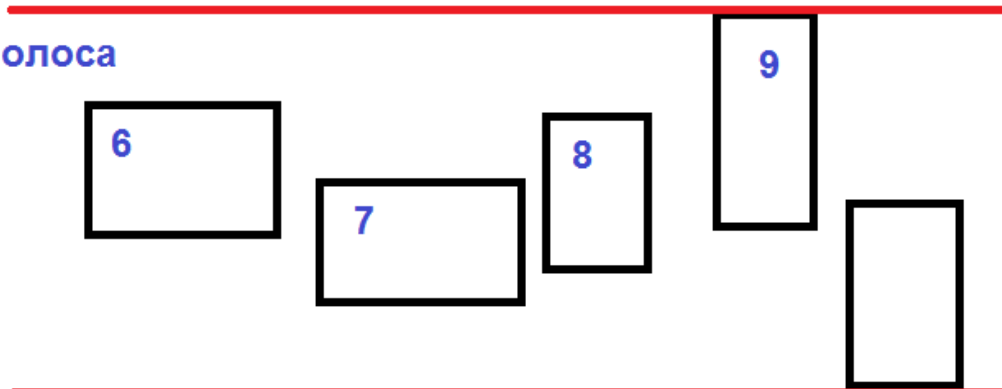
- 1.
2. - .
- , .
3. " " .
4. .
(2) ,
.
.

Полоса



Зазор разделяющий полосы

Полоса





"

"

,

.

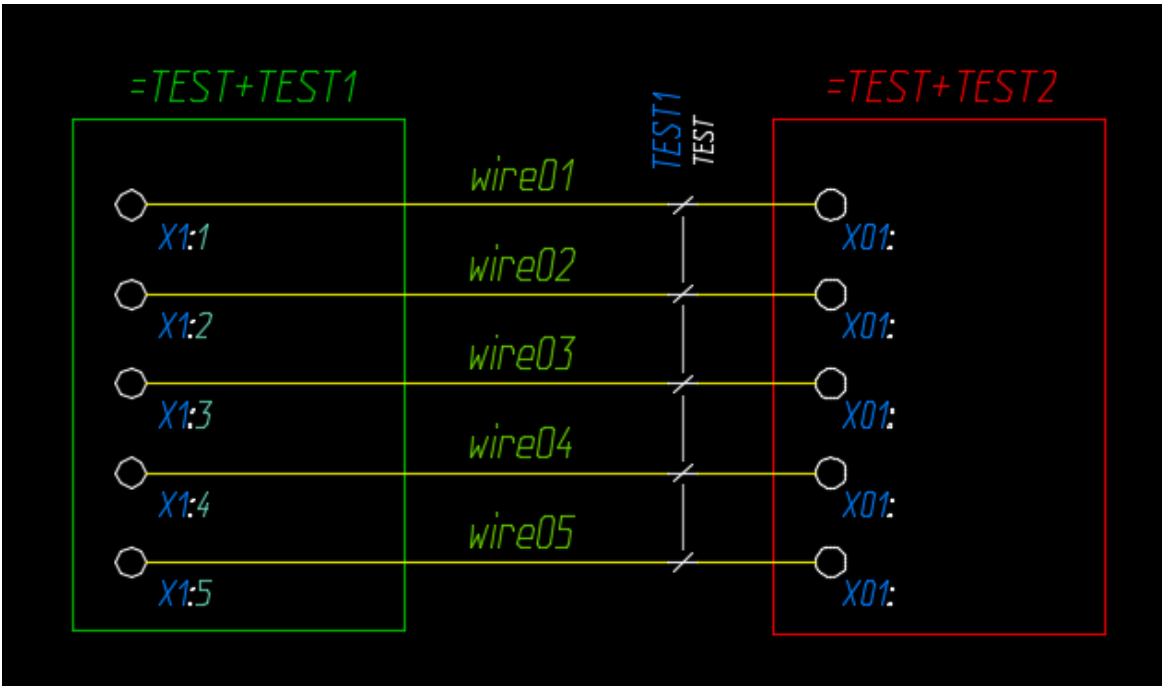
Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Effortlessly Convert Your Word Doc to an eBook: A Step-by-Step Guide](#)



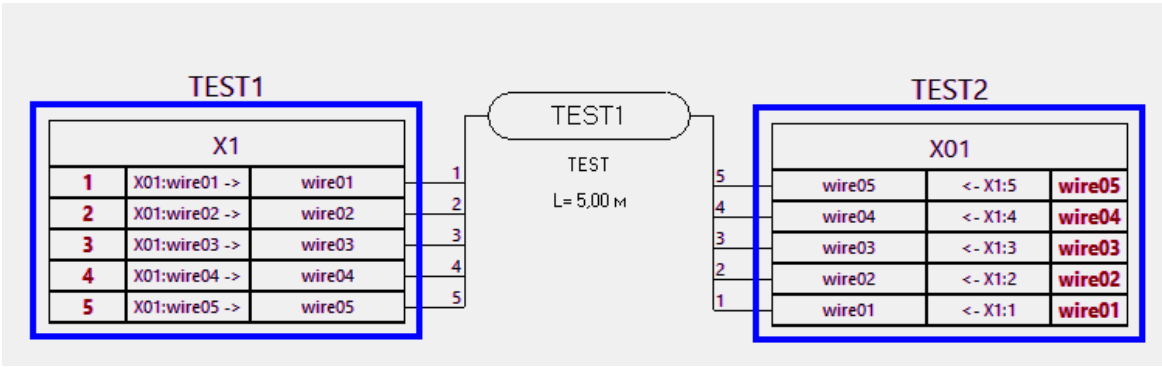
"wire01, wire02, ...".

-

:



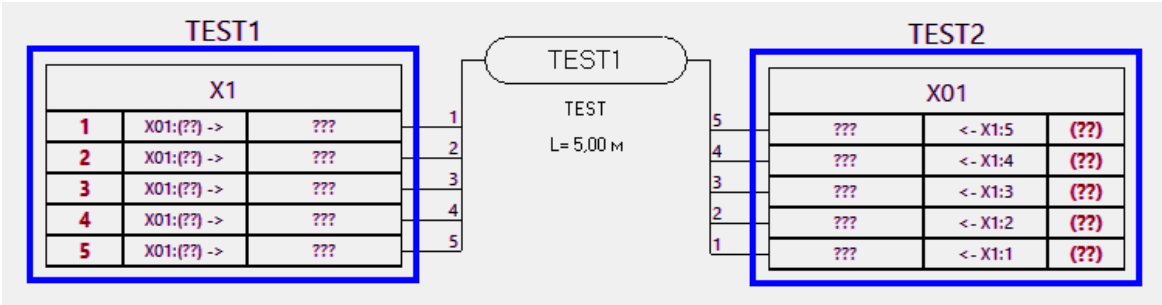
"=TEST+TEST2" - 01



| INST1 | LOC1 | NAM1 | PIN1 | INST2 | LOC2 | NAM2 | PIN2 | WLAY1 | WLAY2 | CBL |
|-------|-------|------|------|-------|-------|------|--------|-------------|-------------|-------|
| TEST | TEST1 | X1 | 1 | TEST | TEST2 | X01 | wire01 | YEL_14_THHN | YEL_14_THHN | TEST1 |
| TEST | TEST1 | X1 | 2 | TEST | TEST2 | X01 | wire02 | YEL_14_THHN | YEL_14_THHN | TEST1 |
| TEST | TEST1 | X1 | 3 | TEST | TEST2 | X01 | wire03 | YEL_14_THHN | YEL_14_THHN | TEST1 |
| TEST | TEST1 | X1 | 4 | TEST | TEST2 | X01 | wire04 | YEL_14_THHN | YEL_14_THHN | TEST1 |
| TEST | TEST1 | X1 | 5 | TEST | TEST2 | X01 | wire05 | YEL_14_THHN | YEL_14_THHN | TEST1 |

PIN2

PIN1



| WIRENO | INST1 | LOC1 | NAM1 | PIN1 | INST2 | LOC2 | NAM2 | PIN2 | WLAY1 | WLAY2 | CBL |
|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------------|-------------|-------|
| | TEST | TEST1 | X1 | 1 | TEST | TEST2 | X01 | | YEL_14_THHN | YEL_14_THHN | TEST1 |
| | TEST | TEST1 | X1 | 2 | TEST | TEST2 | X01 | | YEL_14_THHN | YEL_14_THHN | TEST1 |
| | TEST | TEST1 | X1 | 3 | TEST | TEST2 | X01 | | YEL_14_THHN | YEL_14_THHN | TEST1 |
| | TEST | TEST1 | X1 | 4 | TEST | TEST2 | X01 | | YEL_14_THHN | YEL_14_THHN | TEST1 |
| | TEST | TEST1 | X1 | 5 | TEST | TEST2 | X01 | | YEL_14_THHN | YEL_14_THHN | TEST1 |



" - "

. . .
 , .
 .

| | |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | |
| OLFLEX
CLASSIC 110
SY 3G1,
2
«G» | Lapp Kabel -
:
(OLFLEX
) CLASSIC 110 SY 3 1 -
,
, ,
-
:
:
:
:
:
()-LS 10 2 0,5
()-LS" "10 2 0,5", "0,5"
20.
"4 6 + 1 2.5"
5.
:
(N x N x + N x N x .
: 2).
, |

[illegible]

C:
 \Users\UserLocal\AppData\Roaming\Autodesk\AutoCAD Electrical 2021\R24.0\rus\plotters

| | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | |
| 1-3 | <p>WDP</p> <p>WDP</p> <p>?</p> <p>1 -</p> <p>"===",</p> <p>OPIS,</p> <p>2 3 -</p> <p>"===",</p> <p>(</p> <p>4 -</p> <p>"===="</p> |

| | |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <div>1, 2,3,4 -
AutoCAD Electrical
5 -
dwg,
WDP -
"OPIS3"
"OPIS1", "OPIS2",
"OPIS"
"OPIS",
"OPIS1..3 ",
" ".
:
== 1/ 2/ 3
/
WDT :
OPIS1 OPIS2 OPIS3 = DWGDESC
WDP.</div> |
| | |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>RS-485.</div> <div>(3</div> <div>6</div> <div>1</div> <div>3</div> <div>N</div> <div>).</div> <div>(TA,TB,GND),</div> | <div>AutoCAD Electrical</div> <div>AutoCAD Electrical</div> <div>RS1, TB-RS1, GND-RS1</div> <div>TA-RS2, TB-RS2, GND-RS2.</div> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>(). ,</p> <p>110</p> <p>601, 601, 601, N601.
110</p> <p>-W1H -TV1H,
601-TV1H, 601-TV1H, 601-TV1H, N601-TV1H.</p> <p>120</p> <p>? :-)</p> <p>?</p> <p>!</p> <p>120</p> <p>120</p> <p>120</p> <p>() 10</p> <p>:"</p> <p>"</p> |
| <p>,</p> <p>?</p> | <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>AutoCAD Electrical</p> |

| | |
|---|-----------------------------------------------------------------------|
| | <p>()</p> <p>-</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>/</p> <p>Repol Siemens -</p> |
| ? | <p>)</p> <p>(</p> <p>:</p> <p>:</p> |

| | |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>- " "</p> <p>- ;</p> <p>- (4-5),</p> <p>- ,</p> <p>- /</p> <p>- , ()</p> <p>- ,</p> <p>- .</p> <p>- , -</p> <p>-</p> <p>AutoCAD Electrical</p> <p>, .</p> |
| <p>,</p> <p>?</p> | <p>.</p> <p>10 ,</p> <p>.</p> <p>-</p> <p>/ / , 99% ()</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>" "</p> <p>,</p> |

| | |
|--|---|
| | . |
| | |
| | |
| | |