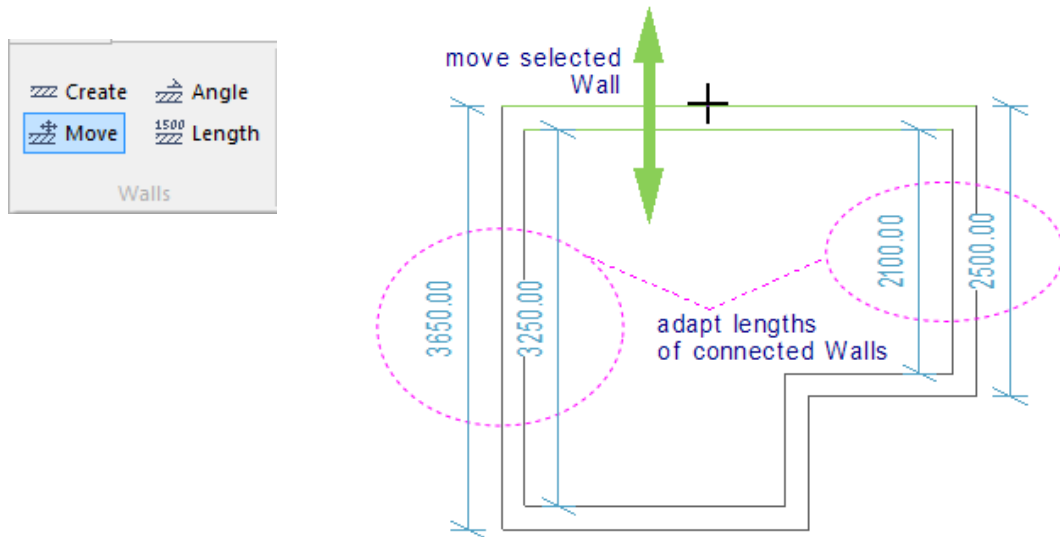


## 1. Forțarea deplasării orizontale/verticale a cursorului

La o singură apăsare a tastei „**SHIFT**”, deplasarea cursorului este blocată pe orizontală, verticală, sau la un unghi de 45 de grade, în timpul desenării unui perete sau trasării unei linii. Această deplasare rămâne activă până la următoarea apăsare a tastei SHIFT, care va elibera mișcarea cursorului.

## 2. Adaptarea lungimii peretelui

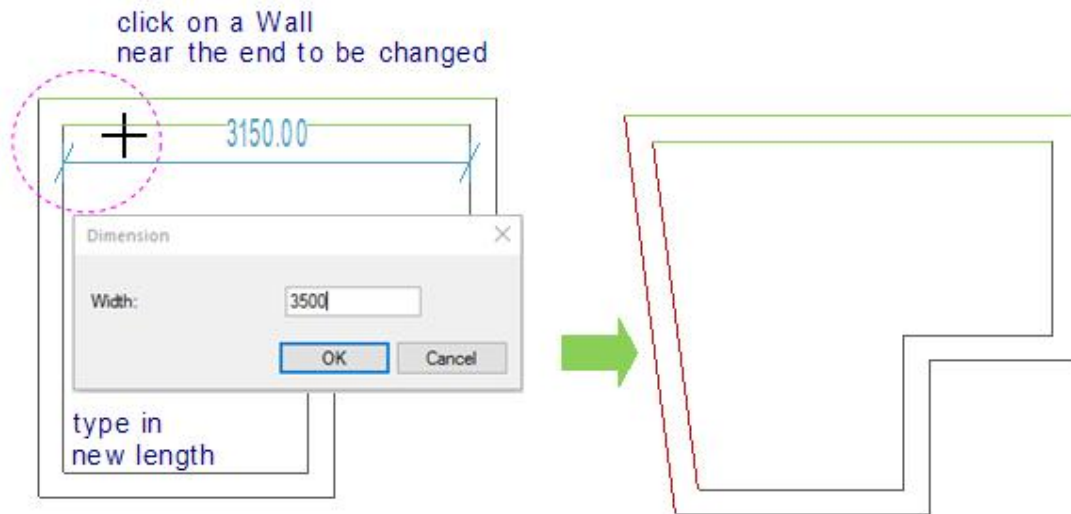
Folosind comanda (Installation/Walls) (Instalație/pereteți) „**Move**” (deplasare), putem selecta un singur perete (cu un singur click) și îl putem muta într-o nouă poziție. Toți pereții conectați sunt întinși în mod corespunzător și lungimile lor sunt redefinite, iar desenul este adaptat dinamic.



## 3. Modificarea lungimii unui singur perete

Folosind comanda (Installation/Walls) (instalație/pereteți) „**Length**” (lungime), putem face click pe un singur perete și îi modificăm lungimea în dialogul care apare. Desenul este adaptat automat, pereții conectați fiind corecți.

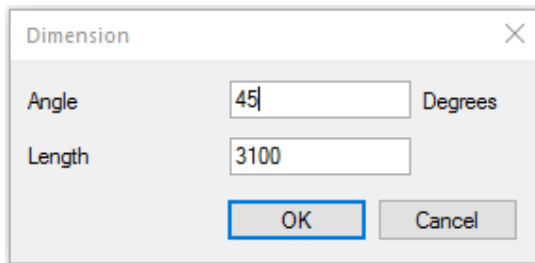
Trebuie să apăsați un „click” lângă capătul peretelui care urmează să fie modificat după aplicarea noii lungimi.



#### 4. Definirea lungimii și unghiului peretelui în timp ce desenați

În timp ce desenați un perete și după ce este definit primul punct, putem apăsa tasta **[SPACE]** (spațiu).

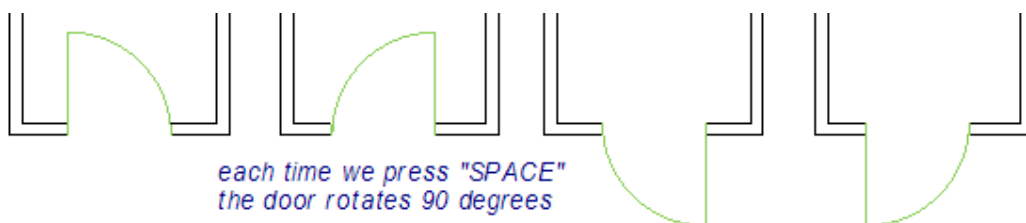
În dialogul afișat, putem defini unghiul și lungimea peretelui.



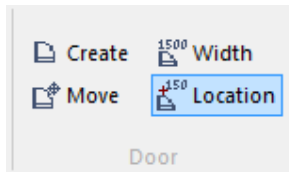
#### 5. Rotirea unei uși în timpul poziționării

În timp ce deplasați dinamic o ușă pe desen, aceasta se adaptează automat pe perete.

Pentru a-i defini „deschiderea”, trebuie doar să apăsați tasta **[SPACE]**, iar ușa se va roti la 90 de grade.



## 6. Definirea poziției unei deschideri



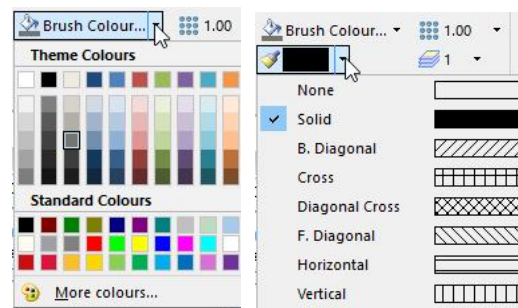
Folosind comanda „**Location**” (poziționare), putem defini distanța exactă a unei deschideri dintr-un perete. După selectarea comenzii, deplasăm cursorul la distanța dorită pentru modificare. Distanța este afișată automat pe ecran și, cu un click stânga al mouse-ului, apare o fereastra de dialog în care se poate defini o nouă distanță. Desenul este ajustat automat.



## 7. Umplerea/hașurarea pereților

Mai întâi trebuie să fi terminat desenul clădirii (pereții exteriori și interiori, respectiv deschiderile).

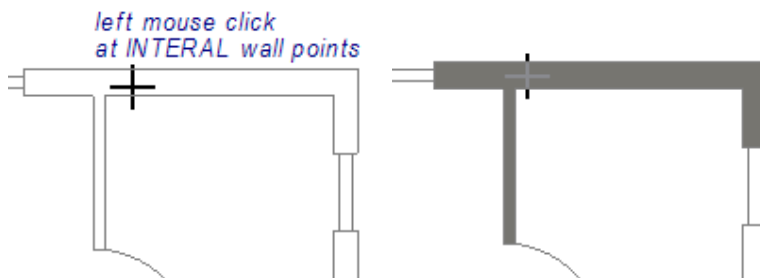
Înainte de a hașura pereții, trebuie să selectăm stilul și culoarea preferată a pensulei.



Selecțai comanda: „**Fill/Hatch Area**” (umplere/hașurare zonă) din meniul „Draw” (desenează)



Și faceți click cu mouse-ul în zonele INTERIOARE ale pereților pe care doriți să îi hașurați.



## 8. Scara simbolurilor arhitecturale

Toate simbolurile arhitecturale sunt proiectate la dimensiuni reale și cu o scară de 1:50 în desen. Aceasta înseamnă că pot fi utilizate corect cu desenul la scara 1:50 și scalarea simbolurilor va fi de 1:1.

Scale	50.000000
Symbol scaling	1.000000

Dacă „scara desenului” este schimbată, „scara simbolurilor” (Symbol scaling) trebuie adaptată corespunzător, astfel încât acestea să fie afișate la dimensiuni reale.

De exemplu, dacă folosim o scară a desenului = 1:100, trebuie să folosim scalarea simbolurilor = 1:2

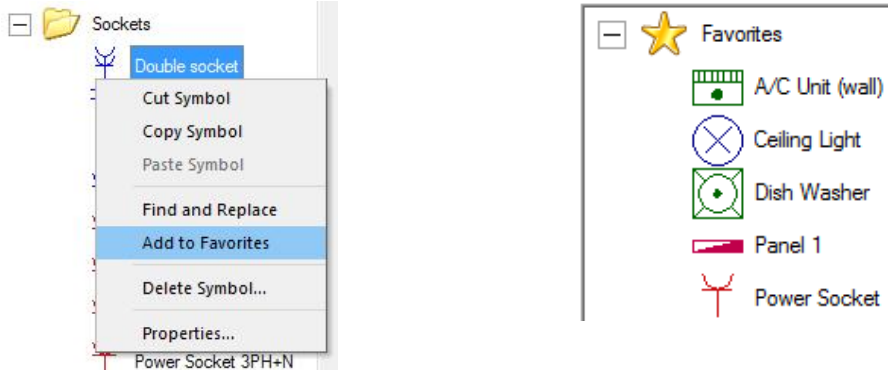
Scale	100.000000
Symbol scaling	2.000000

## 9. Adăugarea simbolurilor la favorite (Favorites)

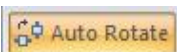
Dosarul „Favorites” (favorite) poate conține cele mai utilizate simboluri, astfel încât va fi ușor să le găsiți în timp ce amplasați simbolurile în desene.

Faceți click dreapta pe un simbol în symbol explorer (managerul de simboluri) și selectați **„Add to Favorites”** (adăugare la favorite).

Simbolul selectat va fi adăugat automat în dosarul de favorite.

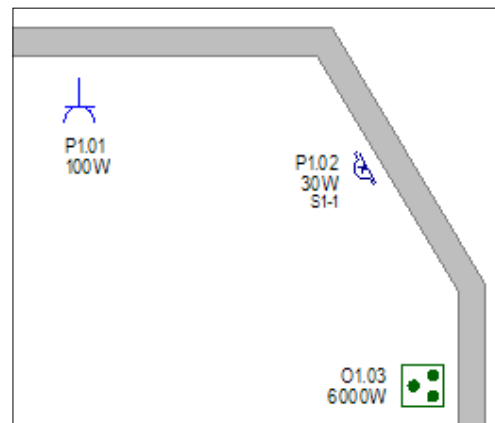


## 10. Rotirea automată a simbolurilor



Cu „Auto rotate” (rotire automată) activă, simbolurile se rotesc automat pe pereți sau pe alte obiecte, adaptându-se la înclinația corectă.

Distanța față de perete sau de alt obiect este definită de doi parametri în „Page Properties” (proprietățile paginii)



Component offset from wall	100.000000
Component offset from other Component	100.000000

Numererele introduse aici sunt valori absolute (de exemplu, 100mm).

Scara desenului este luată în considerare.

## 11. Înălțimea simbolurilor

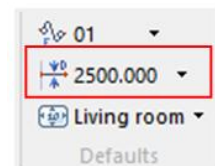
Toate simbolurile instalațiilor includ o proprietate „Height” (înălțime), care definește distanța pe verticală a simbolului, de la podea.

Această proprietate este predefinită (cu valori clasice) în toate simbolurile din biblioteca „Installations” (instalații) (de exemplu, toate corpurile de iluminat pentru plafon au o înălțime de 2800).

Putem modifica direct această înălțime în masca „Properties” (proprietăți), după selectarea simbolului.

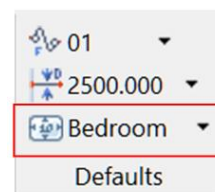
Putem modifica înălțimea pentru mai multe simboluri, dacă le selectăm în desen și alegem o înălțime diferită din lista care se găsește în caseta de selectare „Height” (înălțime)

Properties	
Name	Value
Attributes	
Product (-)	E1
Description 00	Ceiling Light
Type	
Height	2800.00
Ingress Protection Rating	20



## 12. Gruparea simbolurilor pe încăperi

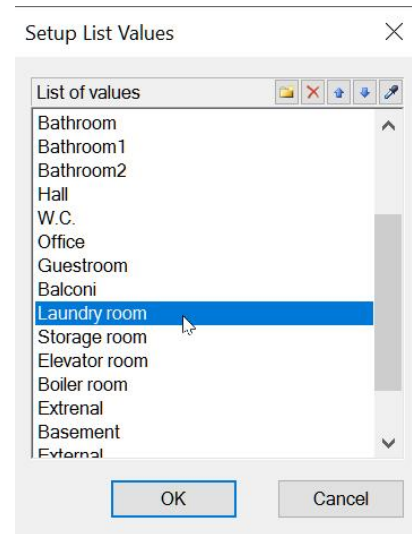
Simbolurile dintr-un plan de instalații pot fi grupate pe încăperi cu ajutorul casetei speciale de selecție care se află în panoul Values (valori) din meniul Installation (instalație). Valoarea selectată aici funcționează pentru încăperea „implicită” (default), iar toate simbolurile poziționate sunt atribuite automat încăperii respective.



Putem modifica încăperea pentru mai multe simboluri, dacă le selectăm în desen și alegem o încăpere diferită din lista oferită.

Alternativ, putem defini încăperea pentru mai multe simboluri, introducând denumirea încăperii direct în masca proprietăților.

Properties	
Name	Value
[-] Component text	
Description 00	**DIFF**
Type	
Parent Fuse Circuit	
Room	Room1
Fuse Circuit	



## 12. Insert Symbols legends

Puteți utiliza comanda „**GenerateLegend**” (generează legendă) din panoul de control, pentru a insera legendele simbolurilor într-un desen (în Installations sau Distribution Diagrams (diagrame de distribuție)).

După selectarea comenzii, trebuie să definim simbolul care va fi folosit pentru legende. Sistemul afișează toate bibliotecile de simboluri, din care trebuie să selectăm unul. Putem selecta unul dintre simbolurile din dosarul „**Installations\Legends insert**” (Instalații\introducere legendă).

Tabelul legendei este introdus automat în colțul din stânga jos al desenului și poate fi mutat într-o poziție mai potrivită.

După ce ați introdus deja tabelul legendei într-un desen, dacă executați comanda „**GenerateLegend**”, tabelul se va actualiza automat cu noile simboluri introduse în desen (fără a mai fi necesară selectarea din nou a simbolului Legendă).

## 13. Înălțimea cablurilor

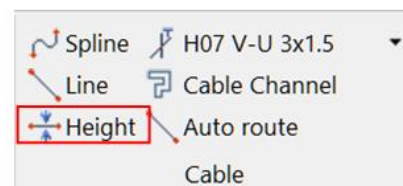
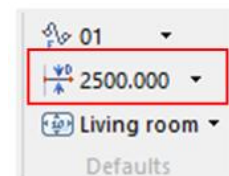
Valoarea selectată în caseta de selectare „Height” definește înălțimea implicită pentru instalarea cablurilor. Fiecare cablu desenat este instalat automat la acea înălțime.

Astfel, programul poate calcula distanțele verticale de la simbolurile conectate la acest cablu.

După trasarea unui cablu, nu mai putem modifica înălțimea întregului cablu.

Dar putem modifica înălțimea anumitor segmente ale cablului, folosind comanda „**Height**” din panoul Cables (cabluri).

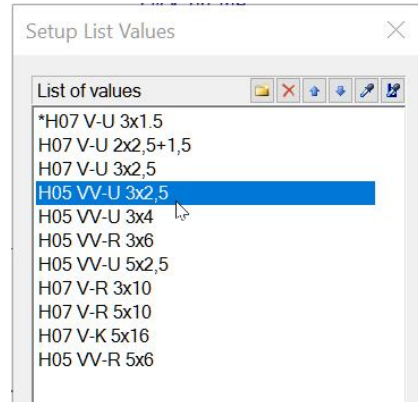
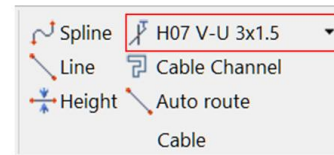
Selectând cablul, toate segmentele îi sunt afișate pe ecran. Dacă selectăm un segment, putem defini o nouă înălțime pentru acea zonă.



## 14. Tipul de cablu

Valoarea selectată în caseta de selecție „Cable Type” (tip cablu) definește tipul implicit pentru cabluri. Fiecare cablu pe care îl desenăm este alocat automat tipului respectiv.

Putem modifica tipul la mai multe cabluri, dacă le selectăm în desen și alegem un tip diferit din lista dată. Alternativ, putem defini tip(-urile) unui cablu în masca proprietăților.



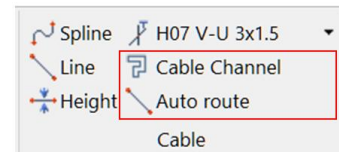
## 15. Rutarea automată a cablurilor

Cu ajutorul comenzii „Auto route” (rutare automată), putem trasa automat cablurile de la simbolul ONE la câteva alte simboluri.

Pentru a folosi corect comanda, trebuie să fi definit deja rutarea cablurilor cu comanda „Cable Channel” (canal cablu).

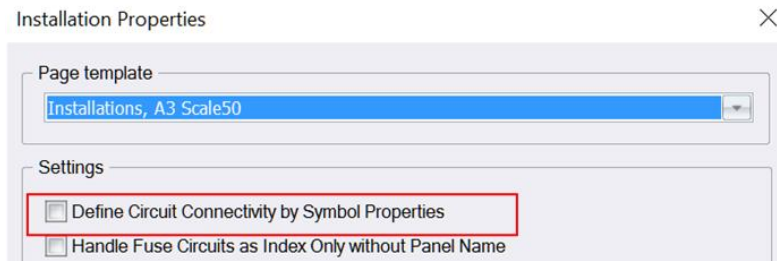
Selectați primul simbol, de la care pornesc toate cablurile (de obicei un panou). Apoi, selectați, unul câte unul, toate simbolurile din desen, care urmează să fie conectate.

Pentru fiecare cablu, trebuie să selectăm (într-un dialog special care apare) dacă cablul urmează să fie rutat pe traseul cel mai scurt mod prin canale, sau încercați să găsiți trasee alternative.



## 16. Gruparea simbolurilor în circuite folosind cabluri

Înainte de a defini circuitele, trebuie să vă asigurați că parametrul relativ din fereastra Installations/Properties (instalație/proprietăți) **NU** este activ (setare implicită), astfel încât circuitele să fie recunoscute de cablurile de conectare.



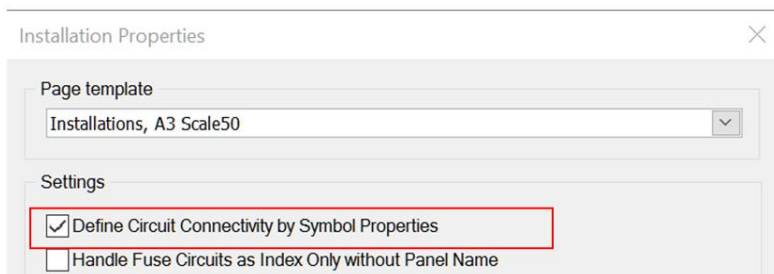
Pentru definirea corectă a circuitelor, trebuie să avem în vedere următoarele reguli:

1. Toate simbolurile aparținând aceluiași circuit trebuie conectate prin cabluri.
2. De la un simbol la altul, trebuie să fie trasat câte **UN** cablu.
3. Unul dintre simboluri **TREBUIE** conectat la **panou** (Panel).

Atunci când desenați cablul care conectează circuitul (unul dintre simboluri) la panou, trebuie să aveți grijă ca direcția în care desenați să fie: **DE LA panou LA simbol**.

## 17. Gruparea simbolurilor în circuite (fără să folosiți cabluri)

Înainte de a defini circuitele, trebuie să vă asigurați că parametrul relativ din fereastra Installations/Properties este **ACTIV**, astfel încât circuitele să fie recunoscute din proprietățile simbolurilor.



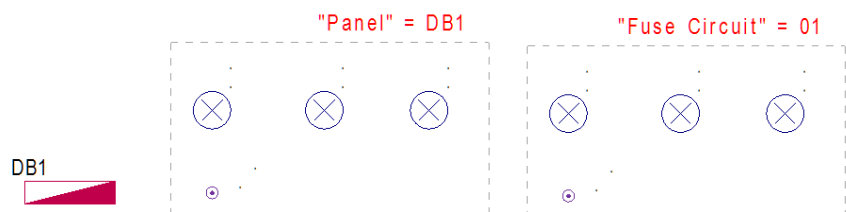
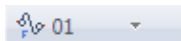
Pentru definirea corectă a circuitelor, trebuie să avem în vedere următoarele reguli:

Toate simbolurile trebuie să fie selectate și atribuite unui panou, tastând denumirea panoului în proprietatea „Panel” (panou).

Toate simbolurile aparținând unui circuit trebuie să fie selectate și să li se atribuiască o „Fuse Circuit” (siguranță circuit):

- fie în fereastra proprietăților 

Fuse Circuit	01
--------------	----
- sau folosind caseta de selecție specială pentru alocarea siguranței circuitului (Fuse Circuit)







Component Properties

	Value	Show
Panel		<input type="checkbox"/>
Parent Fuse Circuit		<input type="checkbox"/>
Fuse Circuit		<input checked="" type="checkbox"/>
Output Definition	AC Output	<input checked="" type="checkbox"/>
Output Description	A/C	<input type="checkbox"/>
Power	1500W	<input checked="" type="checkbox"/>
Room	Bedroom	<input type="checkbox"/>
Switch Code		<input type="checkbox"/>
ComponentCode	A	
Name locked	According settin	

Import

Definitions

Description
10A Output (Label)
16A Output (Label)
20A Output (Label)
AC Output
DEVICE 3PH Output
DEVICE Output
DISH WASHER Output
ELEC.STOVE Output
FRIDGE Output
GENERAL Output
LIGHTS Output
LIGHTS+SOCKETS Output
MACHINE Output
MOTOR 3PH Output
MOTOR Output

Delete OK Cancel

## Rearanjarea circuitelor

Puteți folosi dialogul „Panel Definition” (definire panou) pentru a modifica ordinea circuitelor.

Output Circuits

Name	Description	Phase	Number ...	Power	Cable Description	Cable Length	RCD Symbol	Output Symbol
01	Supply P1	L1	1	9.17kW	J1 VV-R 3x10.00	6.78m		GenerateSLD_Out...
02	Device	L1	1	6.00kW	H05 VV-R 3x6.00	11.05m		GenerateSLD_Out...
03	Dish Washer	L1	1	1.00kW	H05 VV-U 3x2.50	7.52m		GenerateSLD_Out...
04	Refrigerator	L1	1	1.00kW	H05 VV-U 3x2.50	6.88m		GenerateSLD_Out...
05	Device	L1	1	1.50kW	H05 VV-U 3x2.50	10.34m		GenerateSLD_Out...
06	Socket (kitchen)	L1	1	2.00kW	H05 VV-U 3x2.50	11.21m		GenerateSLD_Out...
07	Socket (Living r...	L1	1	2.00kW	H05 VV-U 3x2.50	12.86m		GenerateSLD_Out...
08	Sockets	L1	3	0.40kW	H07 V-U 2x2.50...	22.04m		GenerateSLD_Out...
09	Lights	L1	9	0.50kW	H07 V-U 3x1.50	69.31m		GenerateSLD_Out...

Add Copy Edit Delete Up Down Load Defaults

Ieșirile panoului sunt comandate automat, în funcție de denumirea circuitului de siguranțe.

Această ordine poate fi schimbată cu ajutorul butoanelor:

Up Down


Puteți selecta o ieșire din listă și, folosind [Up] (sus) sau [Down] (jos), îi puteți modifica poziția.

Denumirea circuitului este adaptată automat. După crearea diagramelor, desenele instalației vor fi, de asemenea, actualizate cu noile denumiri ale circuitelor.

## 20. Introducerea simbolurilor RCD

Name	Description	Power	Cable L...	RCD Symbol	Output Symbol
DB1.01	Panel supply	4.00...	3.06m		GenerateSLD\ Outputs\PanelOutput
DB1.02	Sockets	1.00...	2.24m	GenerateSLD\Protective, RCD\RCD 2P	GenerateSLD\ Outputs\SocketsOutput
DB1.03	Sockets	3.00...	2.17m		GenerateSLD\ Outputs\3PH\3PH SocketsOutput
DB1.04	Sockets	1.00...	2.60m		GenerateSLD\ Outputs\SocketsOutput
DB1.05	Sockets	1.00...	3.25m	GenerateSLD\Protective, RCD\RCD 2P	GenerateSLD\ Outputs\SocketsOutput
DB1.06	Sockets	1.00...	5.15m		GenerateSLD\ Outputs\SocketsOutput
DB1.07	Sockets	1.00...	5.84m		GenerateSLD\ Outputs\SocketsOutput
DB1.08	Sockets	1.00...	5.81m		GenerateSLD\ Outputs\SocketsOutput

Simbolurile RCD pot fi introduse în pozițiile selectate ale diagramei, protejând unul sau mai multe circuite. În fereastra de dialog de definire a panoului, dacă faceți dublu click pe un circuit, se deschide fereastra de definire a ieșirii (output).

Selectând butonul  din câmpul „RCD Symbol” (simbol RCD), veți fi transferat la bibliotecile de simboluri și puteți selecta un simbol RCD.

## 21. Definirea factorului de putere și a necesarului de sarcină

Factorul de putere poate fi definit pentru un simbol de ieșire după crearea diagramei, introducând o valoare zecimală (de la 0 la 1) în proprietatea „**Cosine Phi**”. Puterea aparentă a circuitului este calculată on-line.

Necesarul de sarcină poate fi definit pentru un simbol de ieșire după crearea diagramei, introducând o valoare zecimală (de la 0 la 1) în proprietatea „**Concurrency Factor**” (factor putere activă). Puterea activă a circuitului este calculată on-line.

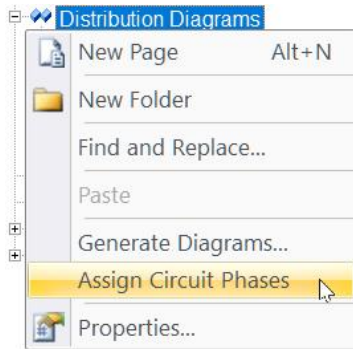
Puteți selecta mai multe simboluri de ieșire și să definiți aceeași valoare „Cosine Phi” sau „Concurrency Factor” în masca proprietăților.

După definirea factorilor pentru toate circuitele de ieșire ale unui panou, deschideți **Circuit List** (lista de circuite), astfel încât totalurile să se actualizeze în circuitul de intrare al panoului.

## 22. Alocarea fazelor

După crearea diagramelor, executați comanda **Assign Circuit Phases** (atribuiți fazele circuitului)

(Faceți click dreapta pe directorul Distribution Diagrams (diagrame de distribuție) > Assign Circuit Phases).



Sistemul va atribui faze tuturor simbolurilor circuitului (intrări și ieșiri) și calculează sarcina pe fază.

## 23. Echilibrarea fazelor

Echilibrarea sarcinii pe fază poate fi efectuată manual numai după următoarele etape:

1. Verificați echilibrarea sarcinii (Load (sarcina) L1, Load L2, Load L3) în proprietățile de intrare (INPUT) ale panoului
2. Schimbați faza (L1 sau L2 sau L3) care este atribuită automat la una sau mai multe ieșiri ale panoului.
3. Deschideți **Circuit List** (lista circuitelor), astfel încât să se efectueze calculul totalurilor (sarcina L1, L2, L3 este calculată în panoul INPUT).
4. Verificați din nou sarcina pe fază la intrarea panoului și repetați pașii 2-4, dacă este necesar.

NU trebuie să executați „Assign Circuit Phases”, deoarece aceasta conduce la reatribuirea fazelor și orice modificări efectuate manual vor fi pierdute.