

Page Editor

Software de editare pentru paginile de control

Manual PAGEED-1.6-RO-MAN



Page Editor

Versiune: 1.6 · Românesc

Traducerea versiunii originale

Revision: - 47333

© 2020

Woodward Kempen GmbH

Krefelder Weg 47 • D-47906 Kempen (Germany)

Postfach 10 07 55 (P.O.Box) • D-47884 Kempen (Germany)

Telefon: +49 (0) 21 52 145 1

Internet: www.woodward.com

Telefon: +49 (0) 21 52 145 331

Fax: +49 (0) 21 52 145 354

E-mail: SalesPGD_EMEA@woodward.com

Telefon: +49 (0) 21 52 145 614

Fax: +49 (0) 21 52 145 354

E-mail: industrial.support@woodward.com

© 2020 Woodward Kempen GmbH

Cuprins

1	Definiții importante	4
2	Prezentare introductivă a software-ului Page Editor	8
2.1	Prezentarea generală a aplicației	8
2.2	Panourile ferestrei principale a software-ului Page Editor	9
3	Pagini de control	11
4	Crearea unei pagini de control	13
5	Switchgear Control	20
5.1	Settings within the Protection Device	23
5.2	Switch	26
5.3	Invisible Switch	27
5.4	Circuit Breaker	28
5.5	Circuit Breaker1	29
5.6	Disconnecter (Isolator)	30
5.7	Disconnecter-Earthing Combination	31
5.8	Earthing Switch	32
5.9	Fuse-Load Switch	33
5.10	Fuse-Load Switch – Disconnecter	34
5.11	Fused-Disconnecter (Isolator)	35
5.12	Load Switch	36
5.13	Load Switch – Disconnecter	37
5.14	Three Position Switch	38
5.15	Withdrawable Circuit Breaker	40
5.16	Withdrawable Fuse Load Switch	42
6	Subiecte avansate	44
7	Depanare	47
8	Anexă	49
9	Index	50

1 Definiții importante

Tipurile de mesaje prezentate mai jos sunt folosite pentru siguranța vieții și a membrilor, precum și pentru durata de funcționare corespunzătoare a dispozitivului.

PERICOL!



PERICOL - indică o situație periculoasă imediată care, dacă nu este evitată, va duce la deces sau la vătămare gravă.

AVERTIZARE!



AVERTISMENT - indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate duce la deces sau la vătămare gravă.

ATENȚIE!



ATENȚIE - indică o situație posibil periculoasă care, dacă nu este evitată, poate duce la vătămări minore sau moderate.

INDICAȚIE!



NOTĂ - se utilizează pentru a indica practici care nu sunt corelate cu vătămarea personală.



Acest simbol indică sfaturi și recomandări utile, precum și informații pentru operarea eficientă și fără probleme.

Utilizarea corectă a dispozitivului și a acestui manual

AVERTIZARE!



URMAȚI INSTRUCȚIUNILE

Citiți acest manual în întregime și toate celelalte publicații referitoare la lucrările care trebuie efectuate, înainte de a instala, opera sau repara acest echipament. Puneți în practică toate instrucțiunile și măsurile de precauție privind instalația și siguranța. Nerespectarea acestor instrucțiuni poate cauza vătămări personale și/sau daune materiale.

AVERTIZARE!**UTILIZAREA CORECTĂ**

Orice modificări neautorizate sau utilizarea acestui echipament în afara limitelor mecanice, electrice sau altor limite de operare specificate pot cauza vătămări personale și/sau daune materiale, inclusiv deteriorarea echipamentului. Orice astfel de modificări neautorizate: (1) constituie „utilizare necorespunzătoare” și/sau „neglijență” în sensul garanției produsului, excluzând astfel acoperirea garanției pentru orice daune rezultate și (2) invalidează certificările sau înregistrările produsului.

Dispozitivele programabile prezentate în acest manual sunt proiectate pentru protecție și, de asemenea, pentru controlul instalațiilor electrice și dispozitivelor operaționale care sunt alimentate de surse de tensiune cu frecvență fixă, de 50 sau 60 Hz. Acestea nu sunt destinate pentru utilizare cu unități de frecvență variabilă. Dispozitivele sunt proiectate și pentru a fi instalate în compartimentele de joasă tensiune (TJ) ale panourilor cu aparate de comutare de tensiune medie (TM) sau în panourile de protecție descentralizate. Programarea și parametrizarea trebuie să îndeplinească toate cerințele conceptului de protecție (al echipamentului care urmează să fie protejat). Trebuie să vă asigurați că dispozitivul va recunoaște și va gestiona corect (de exemplu, deconectarea întrerupătorului) pe baza programării și parametrizării dumneavoastră, toate condițiile operaționale (defecțiuni). Utilizarea corectă necesită o protecție de rezervă de la un dispozitiv de protecție suplimentar. Înainte de a începe orice operație și după orice modificare a testului de programare (parametrizare), întocmiți o documentație doveditoare cum că programarea și parametrizarea îndeplinesc cerințele conceptului de protecție.

Contactul de supraveghere automată (contact de integritate) trebuie să fie cablat cu sistemul de automatizare al substației pentru a supraveghea și monitoriza starea de integritate a dispozitivului de protecție programabil. Este foarte important ca un anunț prin alarmă să fie acționat de la contactul de supraveghere automată (contact de integritate) al dispozitivului de protecție programabil, care necesită atenție imediată la momentul declanșării. Alarma indică faptul că dispozitivul de protecție nu mai protejează circuitul și sistemul trebuie reparat.

Aplicațiile tipice pentru această familie de produse/linii de dispozitive sunt, de exemplu:

- Protecția liniei de alimentare
- Protecția rețelei de alimentare
- Protecția mașinilor
- Protecția transformatoarelor
- Protecția generatoarelor

Dispozitivele nu sunt concepute pentru a fi utilizate în alte aplicații decât acestea. De asemenea, acest lucru este valabil și în cazul utilizării ca echipament parțial finalizat. Producătorul nu poate fi tras la răspundere pentru pagubele de orice fel rezultate, utilizatorul fiind singurul responsabil pentru acestea. În ceea ce privește utilizarea corespunzătoare a dispozitivului: Datele tehnice și toleranțele specificate de *Woodward* trebuie să fie îndeplinite.



Documentație învechită?

Este posibil ca această publicație să fi fost revizuită sau actualizată de când a fost produsă această copie. Pentru a verifica dacă aveți cea mai recentă versiune, vizitați secțiunea de descărcare de pe site-ul nostru web.

Verificați site-ul web al companiei Woodward pentru a găsi cea mai recentă versiune a acestui manual tehnic și pentru a vedea dacă există o foaie de erată cu informații actualizate.

- Vizitați site-ul web al companiei (\Rightarrow www.woodward.com) și căutați documentele care vă interesează. (ID-ul fiecărui document este imprimat pe copertă.)
- În mod alternativ, fiecare dispozitiv Prot_WIN_SW are un cod QR imprimat pe acesta. Scanați acest cod și sunteți direcționat la un director online care conține toate documentele relevante în cea mai recentă versiune.

Informații importante

AVERTIZARE!



În conformitate cu cerința clienților, dispozitivele sunt combinate într-un mod modular (în conformitate cu codul de comandă). Repartizarea bornelor dispozitivului poate fi găsită pe partea superioară a dispozitivului (diagrama de cablaj).

ATENȚIE!**Conștientizarea descărcării electrostatice**

Toate echipamentele electronice sunt sensibile la energia electrostatică, unele componente mai multe decât altele. Pentru a proteja aceste componente împotriva deteriorării electrostatice, trebuie să luați măsuri de precauție speciale pentru a minimiza sau a elimina descărcările electrostatice. Urmați aceste măsuri de precauție când lucrați cu sau lângă componentele de control.

1. Înainte de a efectua întreținerea componentelor de control electronice, descărcați electricitatea statică din corp în sol, atingând și ținând mâna pe un obiect din metal împământat (conducte, dulapuri, echipamente etc.).
2. Pentru a evita acumularea de electricitate statică în corp, nu purtați haine confecționate din materiale sintetice. Purtați pe cât posibil materiale din bumbac sau din amestec de bumbac, deoarece acestea nu se încarcă cu sarcini electrostatice la fel de mult ca materialele sintetice.
3. Țineți materialele din plastic, vinilin și polistiren (precum paharele de plastic sau polistiren, suporturile de pahare, pachetele de țigări, învelitorile din celofan, cărțile sau dosarele din vinilin, sticlele de plastic și scrumierele de plastic) departe cât de mult posibil de componenta de control, de module și de zona de lucru.
4. Nu scoateți nicio placă de circuit imprimat din dulapul de control decât dacă este absolut necesar. Dacă trebuie să scoateți placa de circuit imprimat din dulapul de control, urmați aceste măsuri de precauție:
 - Verificați izolarea sigură față de sursa de alimentare. Toți conectorii trebuie să fie deconectați.
 - Nu atingeți nicio parte a plăcii de circuit imprimat, cu excepția marginilor.
 - Nu atingeți conductoarele electrice, conectoarele sau componentele, nici cu dispozitive conducătoare de electricitate, nici cu mâinile.
 - Când înlocuiți o placă de circuit imprimat, țineți noua placă de circuit imprimat în pungă de protecție antistatică din plastic în care a fost livrată, până când sunteți pregătit să o instalați. Imediat după ce scoateți vechea placă de circuit imprimat din dulapul de control, puneți-o în pungă de protecție antistatică.

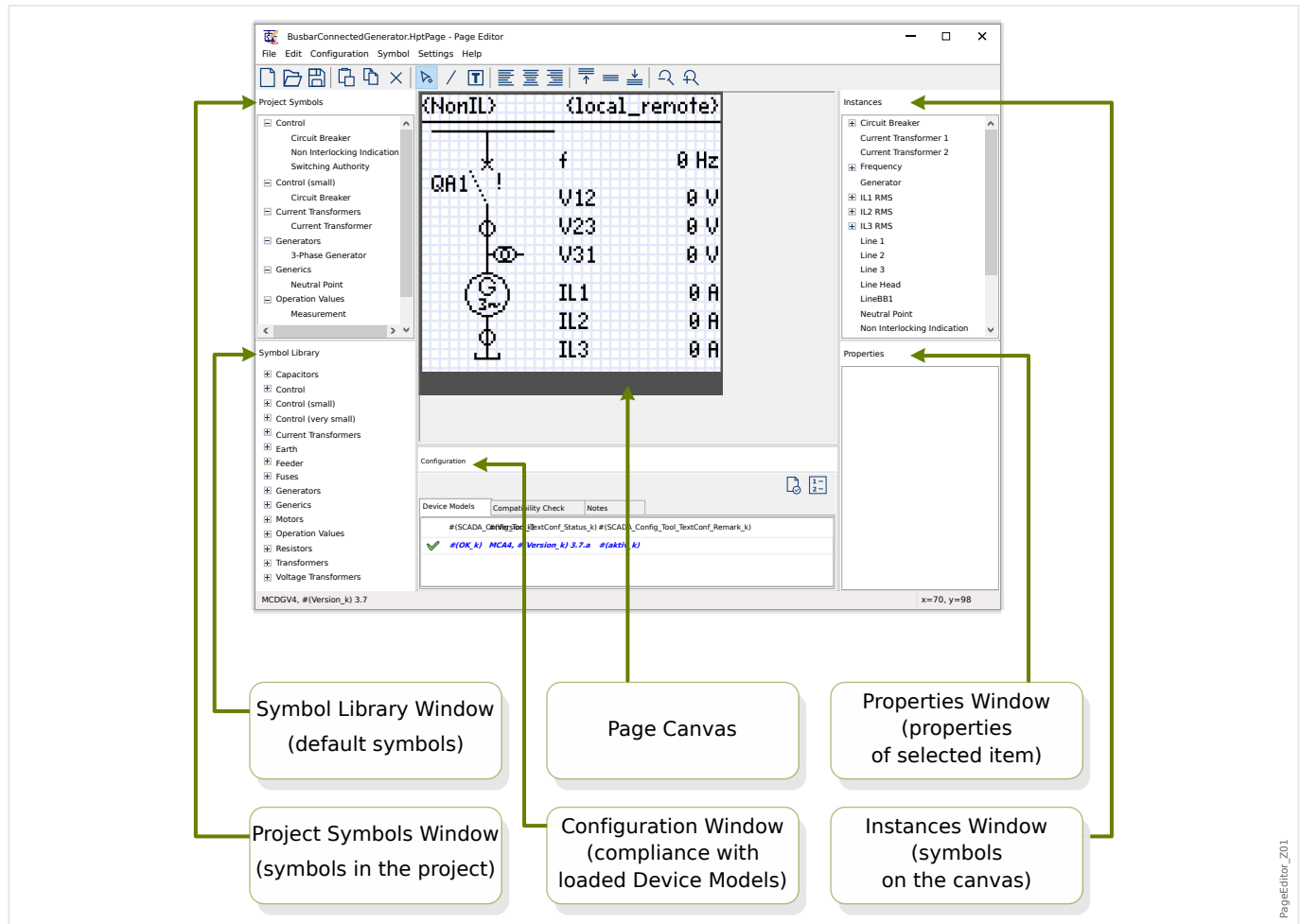
Pentru a preveni deteriorarea componentelor electronice cauzată de manevrarea incorectă, citiți și respectați măsurile de precauție din manualul *Woodward*, 82715, „Ghid pentru manevrarea și protecția controalelor electronice, plăcilor de circuite imprimate și a modulelor”.

Woodward își rezervă dreptul de a actualiza oricând orice porțiune din această publicație. Informațiile furnizate de *Woodward* sunt considerate a fi corecte și de încredere. Totuși, *Woodward* nu își asumă nicio responsabilitate, cu excepția cazurilor specificate în mod expres.

© 2020 Woodward. Toate drepturile rezervate.

2 Prezentare introductivă a software-ului Page Editor

2.1 Prezentarea generală a aplicației



Pagina de control (diagramă linie simplă) se afișează după ce s-a apăsat pe »CTRL« de pe interfața IOM a dispozitivului Prot_WIN_SW. Aceasta poate fi înlocuită cu alta, astfel încât să o puteți adapta la aplicația dumneavoastră. În acest context, este important de știut:

Observație: Linia simplă implicită pe care dispozitivul de protecție o afișează după o resetare la valorile din fabrică poate fi găsită ca fișier HptPage pe CD-ul produsului, care a făcut parte din livrare. În mod alternativ, poate fi descărcată de la adresa web care este imprimată sub formă de cod QR pe o etichetă fixată pe dispozitiv. În majoritatea cazurilor, puteți să o utilizați ca șablon și să o adaptați la nevoile individuale.

Page Editor este software-ul care se utilizează pentru editarea unui fișier HptPage. Este o aplicație independentă, care este instalată împreună cu instalarea software-ului *Smart view*. Este posibil să se lanseze în maniera obișnuită, de exemplu, prin intermediul butonului Start din Windows. Dar dacă *Smart view* este deja în execuție, probabil este mai comod să utilizați elementul de meniu [*Instrumente* → *Page Editor*].

2.2 Panourile ferestrei principale a software-ului Page Editor

Tabloul paginii (zona de reprezentare)

Tabloul paginii este zona de reprezentare în care puteți să puneți orice simboluri, text și elemente de conectare. Aceasta este zona care reprezintă pagina de control (linie simplă) a dispozitivului de protecție. Aceasta are exact același număr de pixeli ca ecranul dispozitivului de protecție. Toate simbolurile (bitmapuri, linii și text) amplasate pe tabloul paginii sunt afișate exact la aceeași dimensiune și în aceeași poziție cum vor fi prezentate pe ecranul releului de protecție. („Ceea ce vedeți este ceea ce obțineți”). O bară orizontală groasă de la marginea inferioară reprezintă spațiul care este rezervat pentru tastă soft.

Fereastra Bibliotecă simboluri

Fereastra Bibliotecă simboluri oferă un catalog de simboluri care sunt disponibile și pregătite pentru a fi utilizate pe tabloul paginii.

Toate aceste simboluri au fost instalate împreună cu aplicația *Page Editor*.

Fereastra Simboluri de proiect

Toate simbolurile care sunt utilizate pe tabloul paginii pot fi găsite în fereastra Simboluri de proiect. Fiecare simbol utilizat apare numai o dată în această fereastră, deoarece acesta reprezintă simbolul abstract și nu o instanță a simbolului configurată în mod explicit.

Așadar, de exemplu, dacă ați plasat două transformatoare de tensiune pe tablou, simbolul „Transformator tensiune” poate să apară o singură dată pe fereastra Simboluri de proiect.

Fereastra Instanțe

Toate simbolurile plasate pe tabloul paginii au o reprezentare pe fereastra Instanțe. Acestea sunt listate cu numele de identificatoare respective. Dacă ați creat șase linii pe tablou, veți găsi toate cele șase linii pe fereastra Instanțe. Dacă faceți clic pe o instanță, aceasta se evidențiază împreună cu simbolul corespunzător de pe tabloul paginii. (Acest lucru se întâmplă și invers: Făcând clic pe un simbol de pe tabloul paginii, se evidențiază și instanța corespunzătoare.)

Așadar, spre deosebire de fereastra Simboluri de proiect, unde două transformatoare de tensiune apar ca o singură intrare, există două instanțe de transformatoare de tensiune listate pe acest panou.

Fereastra Proprietăți

Când este selectat un simbol, toate proprietățile de reprezentare ale acestuia sunt afișate pe panoul Proprietăți.

Puteți să editați valorile de reprezentare, astfel încât să puteți muta, roti, inversa sau adapta suplimentar simbolul pe tabloul paginii.

Fereastra Configurație



Acest panou include următoarele file (subelemente):



- *Modele de dispozitive* – Prezentarea generală a tuturor modelelor de dispozitive încărcate. Este posibil să se încarce câteva modele de dispozitive și să se declare unul dintre acestea ca „activ” (printr-un clic cu butonul din dreapta al mouse-ului).

Modelul de dispozitiv „activ” controlează ce simboluri și ce valori de configurație a simbolurilor apar în fereastra Bibliotecă simboluri. Toate celelalte modele de dispozitive (adică, cele „inactive”) sunt incluse numai în verificarea de compatibilitate. Câmpul „Stare” prezintă, pentru fiecare model de dispozitiv deschis, dacă pagina de control creată (diagrama linie simplă) este compatibilă cu acesta.

- *Verificare compatibilitate* - Tabelul de compatibilitate între toate modelele de dispozitive încărcate și toate setările de configurație a simbolurilor definite.
- *Note* - Text definit de utilizator pentru a descrie scopul paginii de control în curs de construire. De asemenea, aici pot fi salvate versiunea și informațiile despre utilizatorul final.

În fereastra Configurație, există două butoane suplimentare, »Testare pagină...« și »Ordine dispozitiv de comutare...«. Acestea vor fi descrise în secțiuni specifice:

- »Testare pagină...« - Consultați  ”Pasul 3: Salvați pagina de control”.
- »Ordine dispozitiv de comutare...« - Consultați  ”Changing the Order of the Switchgear in the Page Editor”.

Procesul de creare a unei pagini de control este o procedură cu șase pași, detaliată în  ”4 Crearea unei pagini de control”, cu unele subiecte avansate în  ”6 Subiecte avansate”.

3 Pagini de control

Page Editor este un software pentru crearea și editarea unei pagini de control (linie simplă) pentru dispozitivele de protecție Prot_WIN_SW. Pagina de control este afișată pe interfața IOM a releului după ce se apasă tasta »CTRL«.

Cel mai comun caz de utilizare este să se creeze o diagramă de Linie simplă pe pagina de control, reprezentând faza unică a echipamentului electric (dispozitive de comutare, valori măsurate, valori de stare și simboluri statice).

Elementele paginii de control

În mod tipic, pagina de control prezintă o linie simplă cu poziția întrerupătorului și a dispozitivelor de comutare. Dar, de asemenea, poate prezenta valorile măsurate, stările și bitmapurile definite de utilizator.

Pe dispozitivul Prot_WIN_SW, pagina de control prezintă un meniu de control. Acest meniu nu poate fi văzut în *Page Editor*. *Page Editor* prezintă numai un substituent în partea inferioară a paginii. Meniul paginii de control a dispozitivului se adaptează automat la pagina de control definită de utilizator. Prin intermediul acestui meniu, puteți să operați elementele de control ale paginii de control.

Elemente care pot fi plasate pe pagina de control:

- valori măsurate
- valori de stare
- bitmapuri statice
- text static
- simboluri care trebuie configurate (de exemplu, întrerupătoare, comutatoare)
- simboluri statice (de exemplu, condensator, transformator de curent)
- elemente de conectare (de exemplu, bare colectoare)

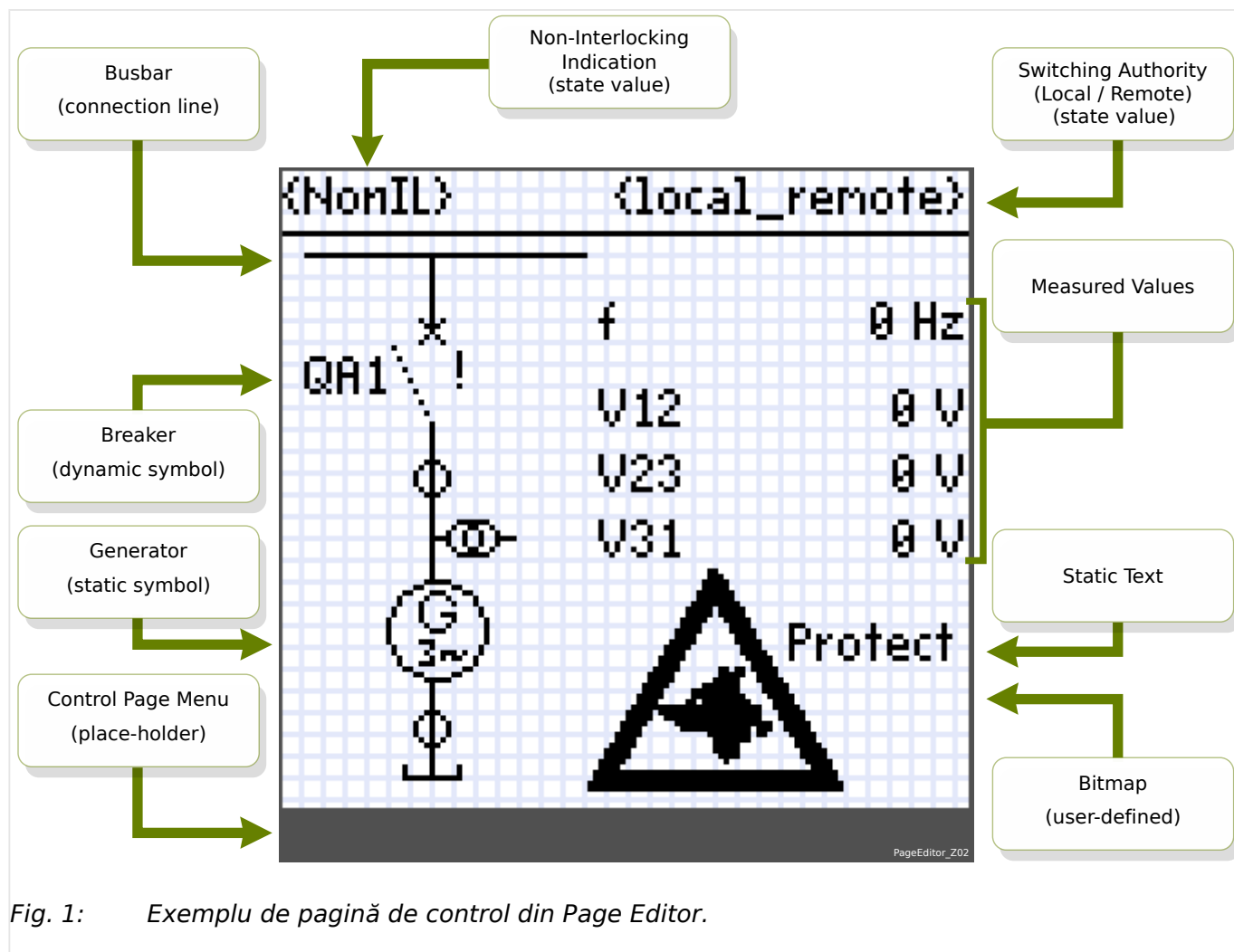


Fig. 1: Exemflu de pagină de control din Page Editor.

4 Crearea unei pagini de control

Crearea unei pagini de control este o procedură cu șase pași:

- **Pasul 1:** Deschideți o nouă pagină de control [Fișier/ Nou] și alegeți modelul de dispozitiv al dispozitivului țintă.
- **Pasul 2:** Amplasați și configurați simbolurile (de exemplu, diagrama Linie simplă cu simboluri și linii de conectare).
- **Pasul 3:** Salvați pagina de control într-un fișier.

Transferarea diagramei Linie simplă pe releul de protecție cu *Smart view*:

- **Pasul 4:** Deschideți setările parametrilor releului țintă în *Smart view*.
- **Pasul 5:** Schimbați pagina de control în cadrul setărilor de parametri.
- **Pasul 6:** Trimiteți setările actualizate ale parametrilor către dispozitivul țintă.

INDICAȚIE!



Rețineți că fișierul de pagină Prot_WIN_SW poate fi transferat în dispozitiv prin *Smart view*, dar nu poate fi copiat înapoi din dispozitiv pe PC.

Când *Smart view* salvează configurația curentă într-un fișier „*.HptPara”, diagrama Linie simplă care este activă este inclusă întotdeauna. Invers, dacă încărcați un fișier HptPara și îl transferați în dispozitivul de protecție, se afișează diagrama Linie simplă conținută acolo.

Dar este important de notat că varianta inversă **nu** este posibilă: Nu există nicio modalitate de a prelua diagrama Linie simplă care este activă (în formă editabilă) din dispozitivul de protecție și nici nu este posibil să se exporte din fișierul HptPara. Prin urmare, se recomandă insistent să arhivați toate fișierele cu care ați lucrat, adică nu numai fișierul original cu care ați început, dar și toate fișierele pe care le-ați creat ca diagrame Linie simplă modificate individual. Există un format de fișier dedicat, „*.HptPage”, care păstrează o diagramă Linie simplă – așa-numita „pagină” – pentru o reutilizare ulterioară.

Pasul 1: Deschideți o pagină de control

Opțiunea 1: Începeți de la zero

Pentru a crea o nouă pagină de control, selectați elementul de meniu [Fișier / Nou].

- Selectați un model de dispozitiv: *Page Editor* vă va solicita să selectați modelul de dispozitiv al dispozitivului țintă. Dacă încă nu știți modelul de dispozitiv al releului de protecție, puteți să îl citiți utilizând interfața IOM a releului sau *Smart view*. Acolo puteți să găsiți modelul de dispozitiv [Param. dispozitiv / Versiune] »DM-Versiune«. Modelul de dispozitiv selectat furnizează toate informațiile de care *Page Editor* are nevoie pentru verificarea compatibilității paginii de control. Puteți să modificați modelul de dispozitiv țintă mai târziu.
- Aveți opțiunea de a încărca modele de dispozitive suplimentare pentru verificări de compatibilitate: Accesați meniul [Configurație/ Încărcare model dispozitiv...] pentru a încărca modelul de dispozitiv al dispozitivului țintă. În fereastra Configurație, puteți să vedeți dacă pagina de control este compatibilă cu modelul de dispozitiv încărcat. Elementele incompatibile se vor afișa sub fila »Verificare compatibilitate«. După rezolvarea tuturor setărilor incompatibile sau eliminarea simbolurilor incompatibile,

pagina de control va fi compatibilă cu releul de protecție. Rețineți faptul că pot fi încărcate numai modelele de dispozitive care sunt instalate sau încărcate (din dispozitive) pe computer.

Opțiunea 2: Deschideți/editați o pagină de control existentă (utilizând șabloane)

- Pentru a crea o nouă pagină de control, selectați elementul de meniu [Fișier / Încărcare].
- Deoarece nu este suficient să editați pur și simplu tabloul paginii, dar și programul *Page Editor* trebuie să fie activat pentru verificarea compatibilității cu unul sau mai multe modele de dispozitive, este necesar, de asemenea, să specificați modelul de dispozitiv țintă: selectați elementul de meniu [Configurație / Încărcare model dispozitiv...] pentru a încărca modelul de dispozitiv al dispozitivului țintă. În fereastra Configurație, puteți să vedeți dacă pagina de control este compatibilă cu modelul de dispozitiv încărcat. Elementele incompatibile sunt listate sub fila »Verificare compatibilitate«. Pagina de control trebuie să fie compatibilă cu releul de protecție, rezolvând toate setările incompatibile sau eliminând simbolurile incompatibile.

Rețineți faptul că pot fi încărcate numai modelele de dispozitive care sunt instalate sau încărcate (din dispozitive) pe computer.

Observație: Linia simplă implicită pe care dispozitivul de protecție o afișează după o resetare la valorile din fabrică poate fi găsită ca fișier HptPage pe CD-ul produsului, care a făcut parte din livrare. În mod alternativ, poate fi descărcată de la adresa web care este imprimată sub formă de cod QR pe o etichetă fixată pe dispozitiv. În majoritatea cazurilor, puteți să o utilizați ca șablon și să o adaptați la nevoile individuale.

Pasul 2: Amplasați și configurați simboluri

Simboluri disponibile:

Toate elementele de pe tabloul paginii sunt denumite simboluri. De asemenea, elementele de text static și liniile de conexiune sunt simboluri. Există trei tipuri de simboluri: simboluri statice, de indicare și de configurare.

Simboluri statice (de exemplu, text):

Aceste simboluri sunt statice. Acestea nu reprezintă valori, stări sau poziții de comutare schimbătoare.

Simboluri de indicare (de exemplu, valori măsurate, stări...):

Simbolurile de indicare sunt actualizate periodic. Valorile măsurate și stările sunt afișate prin simboluri de indicare.

Simboluri de configurare (de exemplu, întrerupătoare,...):

Aceste simboluri interacționează cu dispozitivul. Acestea îmbunătățesc capacitățile releelor. Acestea vizualizează, de exemplu, pozițiile de comutare. Funcționalitatea releului este modificată prin editarea proprietăților dispozitivelor de comutare (de exemplu, modificând proprietatea „controlată”). Când îndeplățiți dispozitivul de comutare de pe pagina de control, releul își va pierde funcționalitatea corelată.

Identificator de simbol (nume de simbol din Page Editor):

Fiecare simbol care este plasat pe tabloul paginii va primi automat un nume de identificator unic (Line1, Line2, CurrentTransformer1 etc.). Puteți să modificați acest identificator cum doriți, într-un șir definit de utilizator. Toate simbolurile plasate pe tabloul paginii se vor afișa cu identificatorul lor de simbol în cadrul ferestrei Instanțe.

Amplasați și configurați simboluri

- *Simboluri de bibliotecă:* Glisați și fixați simbolul necesar din fereastra Bibliotecă simboluri pe tabloul paginii. Adaptați șirul de identificator, dacă este necesar. Setările de configurație suplimentare pot fi efectuate mai târziu.
- *Simboluri de proiect:* Glisați și fixați simbolul necesar din fereastra Simboluri de proiect pe tabloul paginii. Adaptați șirul de identificator, dacă este necesar. Setările de configurație suplimentare pot fi efectuate mai târziu.
- *Elemente de text:* Faceți clic pe „Instrument text” din bara de meniu. Apoi, faceți clic pe poziția dorită de pe tabloul paginii și introduceți textul în »Caseta de text«. Adaptați șirul de identificator, dacă este necesar.

Observație: Dispozitivele Prot_WIN_SW acceptă numai un set fix de caractere. Dacă utilizați caractere neacceptate, acestea sunt afișate ca „?” pe tabloul paginii.

- *Linii de conexiune:* Selectați „Instrument linie” din bara de meniu. Acum puteți să desenați elementele de conectare.

Selectați simboluri

- Selectați simbolul de pe tablou făcând clic cu mouse-ul pe acesta.
- Selectați simbolul de pe fereastra Instanțe făcând clic cu mouse-ul pe acesta.

Mutați simboluri:

Opțiunea 1

Pentru a muta un simbol pe tabloul paginii, puteți utiliza mouse-ul.

Opțiunea 2

De asemenea, puteți să mutați un simbol modificând proprietățile simbolului.

- Selectați simbolul
- Editați proprietățile de reprezentare a simbolului din fereastra cu proprietăți.

Proprietățile de reprezentare disponibile depind de tipul simbolului. Aici sunt prezentate câteva exemple:

- poziția x, y
- rotire
- inversare pe verticală și pe orizontală
- lățimea și înălțimea substituentului simbolului

Configurația instanțelor de simboluri:

Configurația simbolurilor este realizată în cadrul ferestrei pop-up. Această fereastră pop-up apare când:

- se creează simbolul (glisare și fixare)
- se face dublu clic pe simbol, pe tablou
- se face dublu clic pe simbol, pe fereastra Instanțe

Configurația simbolurilor statice (de exemplu, text):

Aceste simboluri sunt statice. Acestea nu au setări de configurație suplimentare pe lângă șirul de identificator.

Configurația simbolurilor de indicare (de exemplu, valori măsurate, stări...):

Simbolurile de indicare sunt actualizate periodic. Valorile măsurate și stările sunt afișate prin simboluri de indicare.

Exemplu: Configurația valorilor măsurate:

Configurația valorilor măsurate - Selectare referință:

Selectați valoarea măsurată pe care doriți să o vedeți. În caseta derulantă, valorile sunt ordonate la fel ca în *Smart view* (de exemplu, [Operare / Valori măsurate / Tensiune_gol_] »UL31«).

Nu sunt găsite numai valorile măsurate de la [Operare / Valori măsurate], ci și valorile statistice de la [Operare / Statistici], valorile de contor de la [Operare / Cont. și DateRev.] și valorile de stare de la [Operare / Afișaj stare]

Configurația valorilor măsurate - Etichetă:

Numele valorii măsurate așa cum va fi vizibil pe pagina de control (de exemplu, **UL31**).

Configurația valorilor măsurate - Previzualizare valoare:

Acest câmp conține o valoare exemplu. Puteți să modificați valoarea și/ sau unitatea valorii exemplu pentru a vedea cum poate arăta pagina de control în timpul funcționării. Modificările din acest câmp nu vor avea niciun impact ulterior asupra vizualizării.

Configurația simbolurilor de configurare (de exemplu, întrerupătoare,...):

Aceste simboluri interacționează cu dispozitivul. Acestea îmbunătățesc capacitățile releelor. Acestea vizualizează, de exemplu, pozițiile de comutare. Funcționalitatea releului este modificată prin editarea proprietăților dispozitivului de comutare (de exemplu, modificând proprietatea „controlată”). Când îndepărtați dispozitivul de comutare de pe pagina de control, releul va pierde funcționalitatea corelată.

Exemplu: Configurația unui întrerupător

Nume: Numele simbolului care trebuie afișat pe tabloul paginii (de exemplu, **QA1**).

Caseta »Controlat«: Setăți această casetă dacă întrerupătorul poate să fie controlat de releul de protecție.

Caseta »Capabilitate de întrerupere«: Setăți această casetă dacă întrerupătorul poate să întrerupă curentul de scurtcircuit.

Pasul 3: Salvați pagina de control

Verificare compatibilitate

Înainte de a putea transfera pagina de control în dispozitivul țintă, trebuie să verificați dacă pagina este compatibilă cu releul de protecție. Verificarea compatibilității paginii de control create cu dispozitivul țintă se va efectua prin intermediul modelului de dispozitiv pe care l-ați încărcat la **pasul 1**. Procedați după cum urmează:

- Verificați starea generală din fereastra Configurație de pe fila »Modele de dispozitive«. Dacă starea este OK, treceți la pasul „Adăugare note - Adăugare

metadata” (mai jos). Dar dacă starea prezintă probleme, continuați după cum urmează:

- Selectați fila »Verificare compatibilitate«. Aici puteți să vedeți ce simboluri și/ sau setări de configurație sunt incompatibile cu dispozitivul țintă. Rezolvați incompatibilitățile (consultați secțiunea de mai jos).
- Efectuați testele de validare suplimentare și obțineți informații mai detaliate: Selectați [Configurație / Testare pagină...] din meniul principal. Se deschide o nouă fereastră de dialog, în care puteți să selectați »Executare totală teste«. Acum aveți informații detaliate despre toate incompatibilitățile nerezolvate.

Rezolvarea incompatibilităților dispozitivelor

Aveți următoarele opțiuni pentru a rezolva incompatibilitățile:

- Eliminați simbolurile incompatibile de pe pagina de control.
- Adaptați setările de configurație a simbolurilor pentru a se potrivi cu modelul de dispozitiv activ.
- Adăugați toate obiectele de dispozitive de comutare (de exemplu, întrerupătoare) la pagina de control, care sunt necesare dispozitivului țintă.
- Apoi, executați din nou testele de validare a paginii (consultați cele de mai sus).

Adăugare note - Adăugare metadata

Acum trebuie să adăugați o descriere la pagina de control, pe fila »Note« din fereastra Configurație. Vă recomandăm să adăugați autorul, informații despre revizie, descrierea modificării, data, scopul și observațiile.

Salvați pagina de control

Pentru a salva pagina de control ca fișier, selectați elementul de meniu [Fișier / Salvare]. În cazul în care încă există incompatibilități nerezolvate între pagina de control și modelul de dispozitiv activ, va apărea un avertisment. Puteți fie să rezolvați mai întâi setările incompatibile (consultați cele de mai sus), fie să salvați pagina de control incompatibilă. Rețineți că fișierele de pagini incompatibile nu pot fi transferate la dispozitivul țintă.

INDICAȚIE!



Un fișier de pagină care nu îndeplinește verificările de compatibilitate nu poate fi transferat la releul țintă.

INDICAȚIE!



Fișierul de pagină Prot_WIN_SW ca atare NU este stocat pe dispozitivul țintă. Fișierul de pagină nu poate fi restabilit dintr-un dispozitiv Prot_WIN_SW sau dintr-un fișier de parametri Prot_WIN_SW.

Se recomandă cu insistență să arhivați cu atenție fișierele de pagini Prot_WIN_SW.

Când sunt rezolvate toate setările incompatibile și erorile de validare, pagina de control este pregătită pentru a fi transferată în dispozitiv.


Pasul 4: Încărcați sau deschideți fișierul de proiect al releului

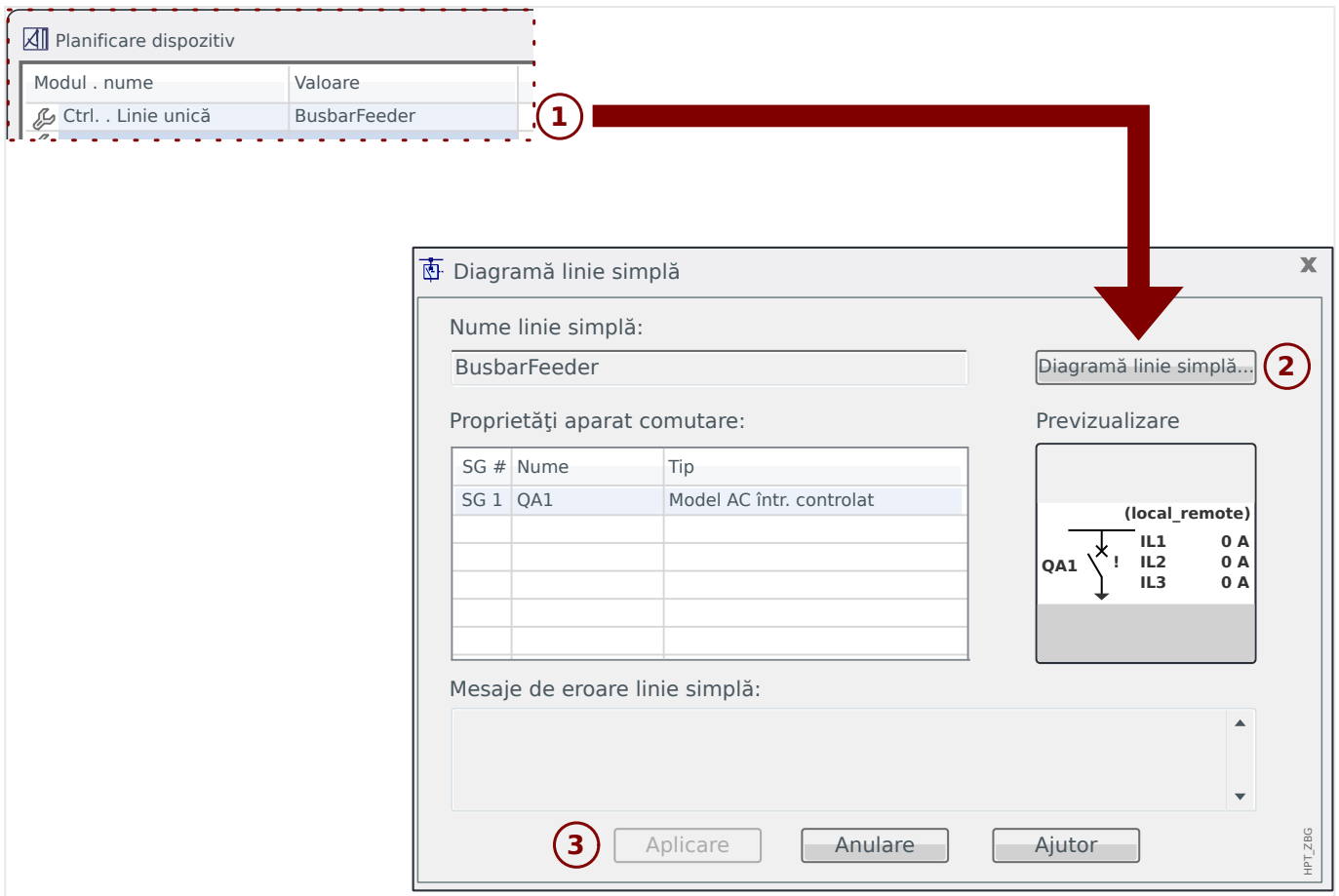
Deschideți fișierul de proiect al releului ținând în *Smart view*. Acest lucru se poate efectua:

- Online: Conectați releul de protecție la PC (consultați manualul pentru *Smart view*). Primiți setările parametrilor din dispozitiv utilizând *Smart view*.
- Offline: Încărcați fișierul cu setările de proiect al releului (*.HptPara).

Pasul 5: Încărcați pagina de control în fișierul de proiect

Pentru a încărca pagina de control (diagrama Linie simplă) în fișierul de proiect al releului (fișierul cu setările parametrilor):

	
1.	▷ În <i>Smart view</i> , deschideți elementul de meniu [Planificare dispozitiv].
2.	▷ Un dublu clic pe intrarea »Ctrl. . Linie unică« („①” din diagrama de mai jos), deschide dialogul »Diagramă linie simplă«.
3.	▷ Faceți clic pe butonul »Diagramă linie simplă...« („②” din diagrama de mai jos).
▶	Se deschide dialogul de selectare a fișierului.
4.	▷ Selectați fișierul HptPage necesar.
▶	Dialogul de editare afișează fișierul selectat (numele de fișier fără extensia „HptPage”, plus previzualizarea. Dacă ați trecut cu succes de „Verificarea de compatibilitate” din <i>Page Editor</i> , noua linie simplă ar trebui să fie OK, astfel încât câmpul »Mesaje de eroare linie simplă« să fie gol.
5.	▷ Faceți clic pe »Aplicare« („③” din diagrama de mai jos) pentru a închide dialogul de editare.
▶	Parametrul »Ctrl. . Linie unică« este acum marcat ca „modificat” (consultați descrierea tokenului „stea roșie” din manualul software-ului <i>Smart view</i>).
6.	▷ La fel ca pentru orice modificare de parametri, pasul final este să transferați modificările în dispozitivul de protecție.



Pasul 6: Transferați noile setări în dispozitivul de protecție

Transferați noile setări de proiect (inclusiv pagina de control / linia simplă) în dispozitivul de protecție:

- Conectați dispozitivul la PC.
- Transferați toți parametrii în dispozitiv (cu tasta »F7« sau selectând elementul de meniu [Dispozitiv / Se transferă toți parametrii în dispozitiv]) ori transferați setările modificate (»Ctrl«+»F7« sau elementul de meniu [Dispozitiv / Se transferă numai parametrii modificați în dispozitiv]). Pentru mai multe detalii, consultați manualul software-ului *Smart view*).

5 Switchgear Control

Representation of a Switchgear in the Page Editor

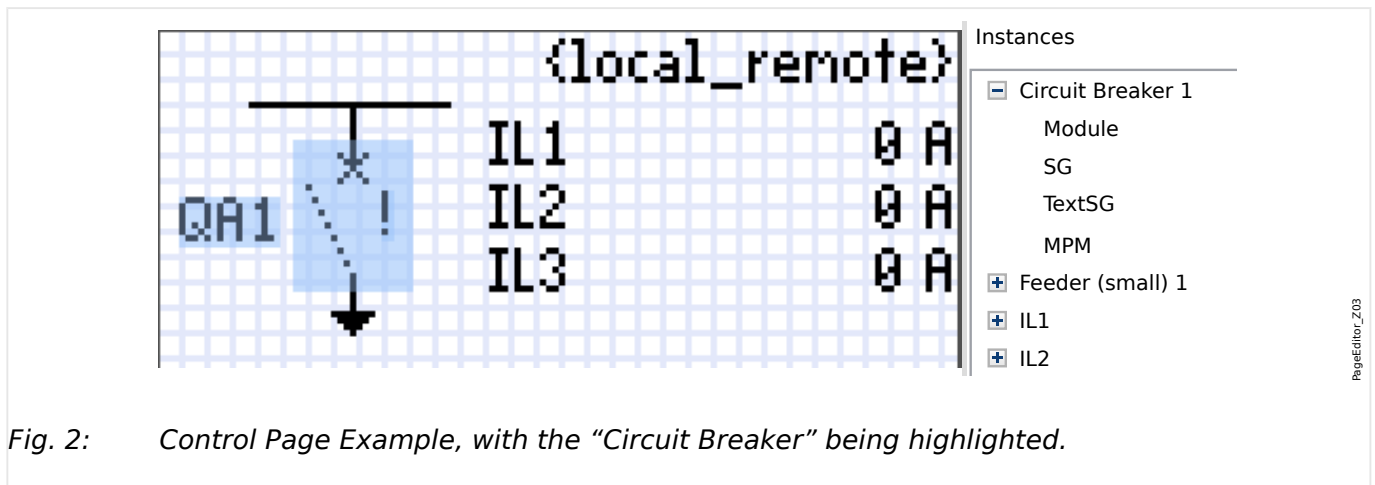


Fig. 2: Control Page Example, with the “Circuit Breaker” being highlighted.

Although a switchgear always appears using a fixed representation in the *Page Editor*, with an exclamation mark “!” being placed aside, this symbol features several representations: one for the closed switchgear, one for the open switchgear, one for the intermediate and faulty positions.

Once the single-line has been transferred to the protection device the switchgear is shown using the representation according to the configured position indication.

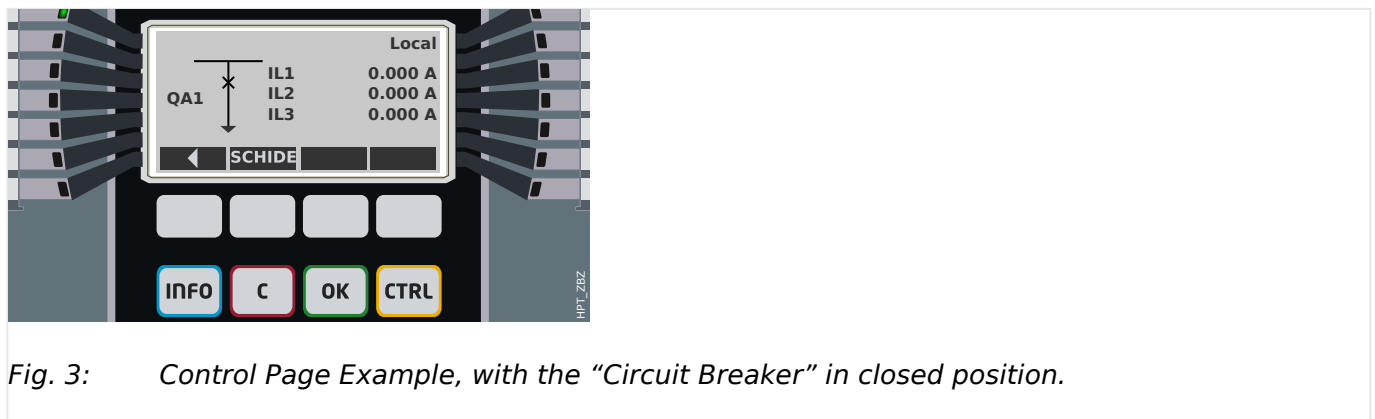


Fig. 3: Control Page Example, with the “Circuit Breaker” in closed position.

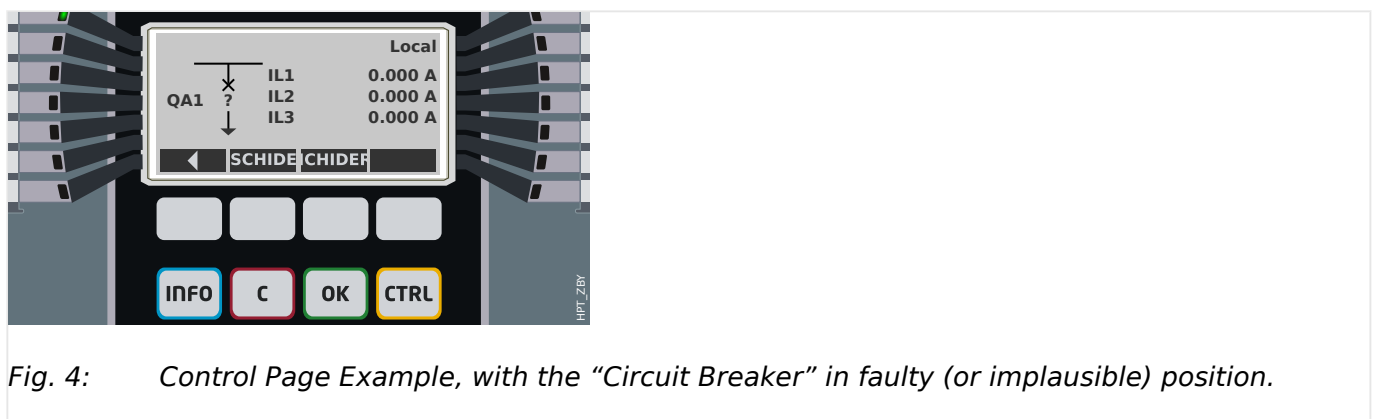


Fig. 4: Control Page Example, with the “Circuit Breaker” in faulty (or implausible) position.

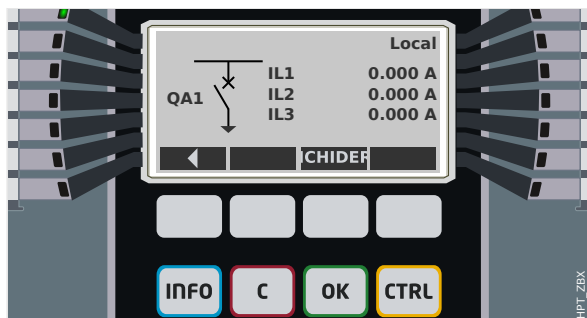


Fig. 5: Control Page Example, with the "Circuit Breaker" in open position.

Switchgear with the Property "Break Capability"

For each switchgear you can define in the *Page Editor* the "**Break Capability**" property. If this is set then you declare that the switchgear is a circuit breaker, that is capable to switch off the phase currents in case of a protection trip.

Therefore the protection device makes the "Trip Manager" available only for switchgears with "Break Capability". (See also [↳ "Pasul 2: Amplasați și configurați simboluri"](#), and for information about the Trip Manager, see the Chapter "Control" in the Technical Manual of the protection device.)

INDICAȚIE!



Prot_WIN_SW devices require that the first switching device, »AC[1]«, must have the "**Break Capability**" property set, because this is the switchgear to which a protection trip command is routed by default.

A Control Page without "Break Capability" for »AC[1]« will not pass the compatibility check in the *Page Editor*.

"Controlled" Switchgear

For each switchgear you can define in the *Page Editor* the "**Controlled**" property. If this is set then it shall be possible for the protection device to execute manual switching commands for the switchgear.

If this property is not set, but the "Break Capability" is set, then the switchgear can still be used for **protection** trip commands. However, it will not be available for manual switching operations.

If neither "Break Capability" nor "Controlled" is set then the switchgear is only monitored, i.e. the status / position is available, but it is not meant to be actively used by the protection device.

(See also [↳ "Pasul 2: Amplasați și configurați simboluri"](#).)

Changing the Order of the Switchgear in the Page Editor

This chapter is only relevant for devices with more than one switching device.

In general, the configured switching devices are presented by their user-defined names. This applies also to their representation on the HMI of the protective device and the dialogs within *Smart view*.

An exception to this representation are the switching device names in the SCADA protocols. SCADA protocols do not know the user-defined names of the switching devices, they are addressed via the number of the switchgear.

Therefore the *Page Editor* allows for changing the assignment to a particular switchgear number: Select the menu item [Configuration / Switching Device Order...] (keyboard-shortcut: »F6«). This opens a dialog window where all configured switchgear devices are listed with their respective number. After selecting any of these, buttons »Up« and »Down« can be used to modify the order.

INDICAȚIE!



Due to application requirements the switching device number 1 should have enabled Break Capabilities. Other switching devices, if available, may be of arbitrary type.

The assignment of a switching device number to a type is checked by *Smart view*: A warning is displayed if the exchange of the user-defined Control Page changes the switching device type of any switching device number. This warning can be confirmed if the modification of the switching device type has been done by intention.

5.1 Settings within the Protection Device

Assignment of Position Indications (Digital Inputs)

Settings in the device menu [Control / AC / AC[x] / Cablaj Indic. Poz.]:

- »Aux. PORNIT« — ÎNTR este pe poziția PORNIT dacă starea semnalului asociat este adevărată (52a).

Exception: For the **Earthing Switch part of the “Three Position Switch”**, this is called: »Aux. ÎMPĂMÂNTARE« — Angrenajul de comutare este pe poziția de Punere la pământ dacă starea semnalului asociat este adevărată.

- »Aux. OPRIT« — ÎNTR este pe poziția OPRIT dacă starea semnalului asociat este adevărată (52b).

Exception: For the **“Disconnecter-Earthing Combination”**, this is called: »Aux. ÎMPĂMÂNTARE« — Angrenajul de comutare este pe poziția de Punere la pământ dacă starea semnalului asociat este adevărată.


- »Pregătit« — Întrerupătorul este gata de funcționare dacă starea semnalului asociat este adevărată. Această intrare digitală poate fi utilizată de unele elemente de protecție (dacă acestea sunt disponibile în cadrul dispozitivului), precum Reanclanșarea automată (RA), de exemplu, ca semnal de declanșare.
- »Demontat« — Întrerupătorul demontabil este Demontat

Setting of Supervision Timers

Settings in the device menu [Control / AC / AC[x] / Setări generale]:

- »t-Deplasare PORNIT« — Timp de deplasare la poziția PORNIT
- »t-Deplasare OPRIT« — Timp de deplasare la poziția OPRIT

Assignment of Commands to Output Relays


Only available if the switchgear has been set **“Controlled”** in the *Page Editor* (see  **“Controlled” Switchgear**”).

Settings in the device menu [Param. dispozitiv / Ieșiri binare / IB slot Xx / IB y]:

- »Asociere 1« ... »Asociere 7« — for example for switchgear number 1 settable to “AC[1] . Com. PORNIRE” / “AC[1] . Com. OPRIRE”

See the Chapter “Control” in the Technical Manual of the protection device.

Optional: External OPEN/CLOSE Command


Only available if the switchgear has been set **“Controlled”** in the *Page Editor* (see  **“Controlled” Switchgear**”).

Settings in the device menu [Control / AC / AC[x] / Com. PORNIT/OPRIT ext.]:

- »Cmd.Comut. PORNIT« — Comandă de comutare pe PORNIT, de exemplu, starea logică sau starea intrării digitale
- »Cmd.Comut. OPRIT« — Comandă de comutare pe OPRIT, de exemplu, starea logică sau starea intrării digitale

See the Chapter “Control” in the Technical Manual of the protection device.

Interlockings

Only available if the switchgear has been set “**Controlled**” in the *Page Editor* (see  “Controlled” Switchgear”).

Settings in the device menu [Control / AC / AC[x] / Interblocări]:

- »Interbl. PORNIRE1« ... »Interbl. PORNIRE3« — Interblocare a comenzii de PORNIRE (i. e. close commands are rejected if the assigned signal is true).
- »Interbl. OPRIRE1« ... »Interbl. OPRIRE3« — Interblocare a comenzii de OPRIRE (i. e. open commands are rejected if the assigned signal is true).

See the Chapter “Control” in the Technical Manual of the protection device.

Trip Manager (Assignment of Trip Commands)

Only available if the property “**Break Capability**” has been set for this switchgear in the *Page Editor*.

Settings in the device menu [Control / AC / AC[x] / Manager Declanșări]:

- »Com. Oprire1« ... — Comandă de oprire către Întrerupător, dacă starea semnalului asociat devine adevărată.
- »t-Com.Decl.« — Timpul minim de reținere a comenzii de OPRIRE (întrerupător, comutator întrerupere sarcină)
- »Zăvorât« — Definește dacă comanda de declanșare este înzăvorâtă.
- »Conf. Com.Decl.« — Confirmarea comenzii de declanșare

(See also  “Switchgear with the Property “Break Capability””,  “Pasul 2: Amplasați și configurați simboluri” and the Chapter “Control” in the Technical Manual of the protection device.)

Optional: Synchronous Switching

Only available if the property “**Break Capability**” has been set for this switchgear in the *Page Editor*, and only for devices featuring the »Sinc.« module.

Settings in the device menu [Control / AC / AC[x] / Comut. Sincroniz.]:

- »Sincronism« — Sincronism
- »t-Suprav.Max.Sinc.« — Temporizator executare sincronizare: Timpul max. permis pentru procesul de sincronizare după o inițializare de închidere. Se utilizează numai pentru modul de lucru GENERATOR-LA-SISTEM.

See the Chapters “Control” and “Sinc. – Synchrocheck” in the Technical Manual of the protection device.

Optional: Switchgear Wear

See the Chapter “Switchgear Wear” in the Technical Manual of the protection device.

Manual Manipulation of the Switchgear Position

In case of faulty position indication contacts (Aux contacts) or broken wires, the position indication resulted from the assigned signals can be manipulated (overwritten) manually, to keep the ability to switch the affected switchgear.

This is available at the device setting parameter [Control / AC / AC[x] / Setări generale] »*Manipulare poziție*«.

A manipulated switchgear position is indicated on the display by an exclamation mark “!” besides the switchgear symbol.



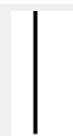
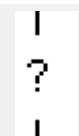
AVERTIZARE!



Manipulation of the Switchgear Position can lead to serious injuries or death!

5.2 Switch

Generic switching device.

[Operare / Afişaj stare / Control / AC[x]] »Poz.«			
= 0 (Poz. Nedeterm.)	= 1 (Poz. OPRIT)	= 2 (Poz. PORNIT)	= 3 (Poz. Perturb.)
			

Assignment of Position Indications (Digital Inputs)

See  "Assignment of Position Indications (Digital Inputs)". These settings are available in the device menu:

[Control / AC / AC[x] / Cablaj Indic. Poz.]			
»Aux. PORNIT«	»Aux. OPRIT«	»Pregătit«	»Demontat«
✓	✓	✓	✓

5.3 Invisible Switch

Switching device which is not visible on the single-line diagram, but available in the protection device.

(Since it is not existing on the single-line, it cannot be selected via the HMI (panel), and therefore cannot be operated manually.)

[Operare / Afişaj stare / Control / AC[x]] »Poz.«			
= 0 (Poz. Nedeterm.)	= 1 (Poz. OPRIT)	= 2 (Poz. PORNIT)	= 3 (Poz. Perturb.)
(Invisible)			




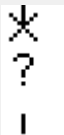
Assignment of Position Indications (Digital Inputs)

See  "Assignment of Position Indications (Digital Inputs)". These settings are available in the device menu:

[Control / AC / AC[x] / Cablaj Indic. Poz.]			
»Aux. PORNIT«	»Aux. OPRIT«	»Pregătit«	»Demontat«
✓	✓	✓	✓

5.4 Circuit Breaker

Switching device, capable of making, carrying and breaking currents under normal conditions and also making, carrying for a specified duration and breaking currents under specified abnormal conditions (e.g. short circuit).

[Operare / Afişaj stare / Control / AC[x]] »Poz.«			
= 0 (Poz. Nedeterm.)	= 1 (Poz. OPRIT)	= 2 (Poz. PORNIT)	= 3 (Poz. Perturb.)
			





Assignment of Position Indications (Digital Inputs)

See  "Assignment of Position Indications (Digital Inputs)". These settings are available in the device menu:

[Control / AC / AC[x] / Cablaj Indic. Poz.]			
»Aux. PORNIT«	»Aux. OPRIT«	»Pregătit«	»Demontat«
✓	✓	✓	✓

5.5 Circuit Breaker1

Switching device, capable of making, carrying and breaking currents under normal conditions and also making, carrying for a specified duration and breaking currents under specified abnormal conditions (e.g. short circuit).

[Operare / Afişaj stare / Control / AC[x]] »Poz.«			
= 0 (Poz. Nedeterm.)	= 1 (Poz. OPRIT)	= 2 (Poz. PORNIT)	= 3 (Poz. Perturb.)
			




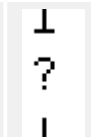
Assignment of Position Indications (Digital Inputs)

See  "Assignment of Position Indications (Digital Inputs)". These settings are available in the device menu:

[Control / AC / AC[x] / Cablaj Indic. Poz.]			
»Aux. PORNIT«	»Aux. OPRIT«	»Pregătit«	»Demontat«
✓	✓	✓	✓

5.6 Disconnecter (Isolator)

Switching device which provides, in the open position, an isolating distance.

[Operare / Afişaj stare / Control / AC[x]] »Poz.«			
= 0 (Poz. Nedeterm.)	= 1 (Poz. OPRIT)	= 2 (Poz. PORNIT)	= 3 (Poz. Perturb.)
			




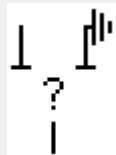
Assignment of Position Indications (Digital Inputs)

See  "Assignment of Position Indications (Digital Inputs)". These settings are available in the device menu:

[Control / AC / AC[x] / Cablaj Indic. Poz.]			
»Aux. PORNIT«	»Aux. OPRIT«	»Pregătit«	»Demontat«
✓	✓	—	—

5.7 Disconnecter-Earthing Combination

A switch which combines a disconnecter and an earthing switch. This switch has two positions (connected - earthed).

[Operare / Afişaj stare / Control / AC[x]] »Poz.«			
= 0 (Poz. Nedeterm.)	= 1 (Poz. OPRIT)	= 2 (Poz. PORNIT)	= 3 (Poz. Perturb.)
			





Assignment of Position Indications (Digital Inputs)

See  "Assignment of Position Indications (Digital Inputs)". These settings are available in the device menu:

[Control / AC / AC[x] / Cablaj Indic. Poz.]			
»Aux. PORNIT«	»Aux. ÎMPĂMÂNTARE«	»Pregătit«	»Demontat«
✓	✓	—	—

5.8 Earthing Switch

Earthing Switch with short-circuit making capacity.

[Operare / Afişaj stare / Control / AC[x]] »Poz.«			
= 0 (Poz. Nedeterm.)	= 1 (Poz. OPRIT)	= 2 (Poz. PORNIT)	= 3 (Poz. Perturb.)
			





Assignment of Position Indications (Digital Inputs)

See  "Assignment of Position Indications (Digital Inputs)". These settings are available in the device menu:

[Control / AC / AC[x] / Cablaj Indic. Poz.]			
»Aux. PORNIT«	»Aux. OPRIT«	»Pregătit«	»Demontat«
✓	✓	—	—

5.9 Fuse-Load Switch

Switching device capable of making, carrying and breaking normal currents, in which a fuse-link forms the moving contact.

[Operare / Afişaj stare / Control / AC[x]] »Poz.«			
= 0 (Poz. Nedeterm.)	= 1 (Poz. OPRIT)	= 2 (Poz. PORNIT)	= 3 (Poz. Perturb.)
			

Assignment of Position Indications (Digital Inputs)





See  "Assignment of Position Indications (Digital Inputs)". These settings are available in the device menu:

[Control / AC / AC[x] / Cablaj Indic. Poz.]			
»Aux. PORNIT«	»Aux. OPRIT«	»Pregătit«	»Demontat«
✓	✓	✓	✓

5.10 Fuse-Load Switch – Disconnecter

Switching device capable of making, carrying and breaking normal currents.

Satisfies in the open position the isolating requirements for a disconnecter, in which a fuse-link forms the moving contact.

[Operare / Afişaj stare / Control / AC[x]] »Poz.«			
= 0 (Poz. Nedeterm.)	= 1 (Poz. OPRIT)	= 2 (Poz. PORNIT)	= 3 (Poz. Perturb.)
			





Assignment of Position Indications (Digital Inputs)

See  “Assignment of Position Indications (Digital Inputs)”. These settings are available in the device menu:

[Control / AC / AC[x] / Cablaj Indic. Poz.]			
»Aux. PORNIT«	»Aux. OPRIT«	»Pregătit«	»Demontat«
✓	✓	✓	✓

5.11 Fused-Disconnecter (Isolator)

Switching device which provides, in the open position, an isolating distance, in which a fuse-link forms the moving contact.

[Operare / Afişaj stare / Control / AC[x]] »Poz.«			
= 0 (Poz. Nedeterm.)	= 1 (Poz. OPRIT)	= 2 (Poz. PORNIT)	= 3 (Poz. Perturb.)
			





Assignment of Position Indications (Digital Inputs)

See  "Assignment of Position Indications (Digital Inputs)". These settings are available in the device menu:

[Control / AC / AC[x] / Cablaj Indic. Poz.]			
»Aux. PORNIT«	»Aux. OPRIT«	»Pregătit«	»Demontat«
✓	✓	—	—

5.12 Load Switch

Switching device capable of making, carrying and breaking normal currents.

[Operare / Afişaj stare / Control / AC[x]] »Poz.«			
= 0 (Poz. Nedeterm.)	= 1 (Poz. OPRIT)	= 2 (Poz. PORNIT)	= 3 (Poz. Perturb.)
			

Assignment of Position Indications (Digital Inputs)

See  "Assignment of Position Indications (Digital Inputs)". These settings are available in the device menu:

[Control / AC / AC[x] / Cablaj Indic. Poz.]			
»Aux. PORNIT«	»Aux. OPRIT«	»Pregătit«	»Demontat«
✓	✓	✓	✓

5.13 Load Switch - Disconnecter

Switching device capable of making, carrying and breaking normal currents.

Satisfies in the open position the isolating requirements for a disconnecter.

[Operare / Afişaj stare / Control / AC[x]] »Poz.«			
= 0 (Poz. Nedeterm.)	= 1 (Poz. OPRIT)	= 2 (Poz. PORNIT)	= 3 (Poz. Perturb.)

Assignment of Position Indications (Digital Inputs)

See "Assignment of Position Indications (Digital Inputs)". These settings are available in the device menu:

[Control / AC / AC[x] / Cablaj Indic. Poz.]			
»Aux. PORNIT«	»Aux. OPRIT«	»Pregătit«	»Demontat«
✓	✓	✓	✓

5.14 Three Position Switch

A switch which combines a disconnecter and an earthing switch. This switch has three positions (connected - disconnected - earthed) and is intrinsically safe against maloperation.

[Operare / Afişaj stare / Control / ...]				
[... / AC[1]] »Poz.« = 0 (Poz. Nedeterm.)	[... / AC[1]] »Poz.« = 2 (Poz. PORNIT)	[... / AC[1]] »Poz.« = 1 (Poz. OPRIT)	[... / AC[1]] »Poz.« = 1 (Poz. OPRIT)	[... / AC[1]] »Poz.« = 3 (Poz. Perturb.)
[AC[2]] »Poz.« = 0 (Poz. Nedeterm.)	[AC[2]] »Poz.« = 1 (Poz. OPRIT)	[AC[2]] »Poz.« = 1 (Poz. OPRIT)	[AC[2]] »Poz.« = 2 (Poz. ÎMPĂMÂNTARE)	[AC[2]] »Poz.« = 3 (Poz. Perturb.)

The “Three Position Switch” is composed of two switchgears. One switchgear corresponds to the disconnecter of the “Three Position Switch”, and the second switchgear corresponds to the earthing switch.

The separation into two switchgears makes switching from the »Poz. PORNIT«-position via the »Poz. OPRIT«-position into the »Poz. ÎMPĂMÂNTARE«-position available.

From security aspects there are two clear switch positions »Isolating« and »Earth«. Thanks to this separation, individual supervision and switching timers for the earthing and isolating part can be set. In addition to that individual interlockings and device names (designations) can be set for the earthing and the isolating part.

INDICAȚIE!



The Command Execution Supervision will issue the following message in case of a switching attempt from the earthing position (directly) into the isolator position and vice versa:

- [Operare / Afişaj stare / Control / AC[x]] »SEC ComutareDir.«

The “Poz. ÎMPĂMÂNTARE” position of the “Three Position Switch” is shown as “CB POS OFF” within the SCADA documentation (register maps)

Assignment of Position Indications (Digital Inputs)

See “Assignment of Position Indications (Digital Inputs)”. These settings are available in the device menu:

Disconnecter, e. g. »AC[1]«:			
[Control / AC / AC[1] / Cablaj Indic. Poz.]			
»Aux. PORNIT«	»Aux. OPRIT«	»Pregătit«	»Demontat«
✓	✓	✓	✓

Earthing Switch, e. g. »AC[2]«:

[Control / AC / AC[2] / Cablaj Indic. Poz.]

»Aux. ÎMPĂMÂNTARE«	»Aux. OPRIT«	»Pregătit«	»Demontat«
✓	✓	—	—

5.15 Withdrawable Circuit Breaker

Truck mounted (“Draw-Out”) circuit breaker.

[Operare / Afişaj stare / Control / AC[x]]				
»Poz.« (*) (*) the same value for both switchgears - see also remark below.				»Demontat«
= 0 (Poz. Nedeterm.)	= 1 (Poz. OPRIT)	= 2 (Poz. PORNIT)	= 3 (Poz. Perturb.)	= 1

(*) Remark: The table above does not list all combinations of positions that are technically possible for the two switchgears, but only some typical “end positions” are shown as examples.

The “Withdrawable Circuit Breaker” is composed of two switchgears. One switchgear corresponds to the circuit breaker, and the second switchgear corresponds to the movable truck.

There is no fixed connection between the circuit breaker and the truck. An interlocking has to be set by the user because it is not allowed to withdraw the circuit breaker as long as it is in the closed position. The circuit breaker can be switched in the withdrawn and in the non-withdrawn position. The signals of the control circuit (low voltage) plug have to be wired and configured within the protective device. The control (supervision) is set to »Demontat« when the control circuit plug is removed. The circuit breaker is set into the »Poz. OPRIT«-position as long as the »Demontat«-signal is active.

INDICAȚIE!

It is not possible to manipulate the position signals of a withdrawn (removed) circuit breaker.

Assignment of Position Indications (Digital Inputs)

See “Assignment of Position Indications (Digital Inputs)”. These settings are available in the device menu:

Circuit Breaker, e. g. »AC[1]«:			
[Control / AC / AC[1] / Cablaj Indic. Poz.]			
»Aux. PORNIT«	»Aux. OPRIT«	»Pregătit«	»Demontat«
✓	✓	✓	✓

Movable Truck, e. g. »AC[2]«:

[Control / AC / AC[2] / Cablaj Indic. Poz.]

»Aux. PORNIT«	»Aux. OPRIT«	»Pregătit«	»Demontat«
✓	✓	—	—

5.16 Withdrawable Fuse Load Switch

Truck mounted fuse load switch.

[Operare / Afişaj stare / Control / AC[x]]				
»Poz.« (*) (* the same value for both switchgears - see also remark below.)				»Demontat«
= 0 (Poz. Nedeterm.)	= 1 (Poz. OPRIT)	= 2 (Poz. PORNIT)	= 3 (Poz. Perturb.)	= 1

(*) Remark: The table above does not list all combinations of positions that are technically possible for the two switchgears, but only some typical “end positions” are shown as examples.

The “Withdrawable Fuse Load Switch” is composed of two switchgears. One switchgear corresponds to the fuse load switch, and the second switchgear corresponds to the movable truck.

There is no fixed connection between the fuse load switch and the truck. An interlocking has to be set by the user because it is not allowed to withdraw the fuse load switch as long as it is in the closed position. The circuit breaker can be switched in the withdrawn and in the non-withdrawn position. The signals of the control circuit (low voltage) plug have to be wired and configured within the protective device. The control (supervision) is set to »Demontat« when the control circuit plug is removed. The circuit breaker is set into the »Poz. OPRIT«-position as long as the »Demontat«-signal is active.

INDICAȚIE!	
	It is not possible to manipulate the position signals of a withdrawn (removed) fuse load switch.

Assignment of Position Indications (Digital Inputs)

See “Assignment of Position Indications (Digital Inputs)”. These settings are available in the device menu:

Fuse Load Switch, e. g. »AC[1]«:			
[Control / AC / AC[1] / Cablaj Indic. Poz.]			
»Aux. PORNIT«	»Aux. OPRIT«	»Pregătit«	»Demontat«
✓	✓	✓	✓

Movable Truck, e. g. »AC[2]«:

[Control / AC / AC[2] / Cablaj Indic. Poz.]

»Aux. PORNIT«	»Aux. OPRIT«	»Pregătit«	»Demontat«
✓	✓	—	—

6 Subiecte avansate

Vă prezentăm câteva subiecte opționale și/sau avansate care sunt utile.

Verificarea compatibilității cu mai multe dispozitive

Utilizând [Configurație / Încărcare model dispozitiv...], este posibil să încărcați mai multe modele de dispozitive. Acestea sunt afișate în fereastra Configurație. Prin adăugarea mai multor modele de dispozitive, se permite verificarea compatibilității paginii de control cu mai multe tipuri și versiuni de rele. În fereastra Configurație, puteți să selectați care model de dispozitiv este specificat ca fiind cel activ pentru verificarea compatibilității.

Modificarea ordinii aparatelor de comutare (întrerupătoare,...)

Acest capitol este relevant numai pentru dispozitivele cu cel puțin un dispozitiv de comutare.

În general, dispozitivele de comutare configurate sunt prezentate prin numele acestora, definite de utilizator. Acest lucru se aplică și pentru reprezentarea acestora pe interfața IOM a dispozitivului de protecție și pe dialogurile din *Smart view*.


O excepție de la această reprezentare o prezintă numele dispozitivelor de comutare pentru protocoalele SCADA. Protocoalele SCADA nu cunosc numele definite de utilizator ale dispozitivelor de comutare, acestea fiind adresate prin numărul aparatului de comutare.

De aceea, *Page Editor* vă permite să modificați asocierea la un anumit număr de aparat de comutare: Selectați elementul de meniu [Configurație / Ordine dispozitiv de comutare...] (comandă rapidă de la tastatură: »F6«). Prin această acțiune se deschide o fereastră de dialog în care sunt listate toate dispozitivele de comutare configurate, împreună cu numerele respective ale acestora. După ce selectați unul dintre dispozitive, butoanele »Sus« și »Jos« pot fi utilizate pentru a modifica ordinea.

INDICAȚIE!



Din cauza cerințelor aplicației, dispozitivul de comutare numărul 1 trebuie să aibă activată opțiunea de Capabilități de Întrerupere. Alte dispozitive de comutare, dacă sunt disponibile, pot fi de tip arbitrar.

Asocierea unui număr de dispozitiv de comutare la un tip este verificată de *Smart view* (consultați  "Pasul 5: Încărcați pagina de control în fișierul de proiect"): Se afișează un avertisment dacă schimbarea paginii de control definite de utilizator modifică tipul de dispozitiv de comutare al oricărui număr de dispozitiv de comutare. Acest avertisment poate fi confirmat dacă modificarea tipului de dispozitiv de comutare a fost făcută intenționat.

Editarea grupurilor de simboluri

Unele simboluri, precum întrerupătoarele (și alte dispozitive de comutare) și valorile măsurate, constau într-un grup de subelemente (bitmapuri, texte...). Aceste subelemente pot fi poziționate independent pe tabloul paginii.

Opțiuni pentru selectarea unui anumit subelement:

- Selectați subelementul dorit din listă, de pe fereastra »Instanțe«.
- Selectați »Alt« + »Clic stânga« pe un anumit subelement.

- Utilizați tasta »Tab« pentru a sări la următorul subelement.
Utilizați »Shift« + »Tab« pentru a sări la subelementul anterior.

Nicio actualizare la simbolurile persistente în fereastra Simboluri de proiect


Când se actualizează aplicația *Page Editor* la o versiune mai nouă, biblioteca de simboluri poate fi, de asemenea, actualizată. Dar simbolurile care sunt stocate ca simboluri de proiect rămân întotdeauna neschimbate. Astfel, chiar dacă un anumit simbol a fost eliminat din biblioteca de simboluri, acesta este încă disponibil în panoul Simboluri de proiect și poate fi glisat și fixat din nou de acolo pe tabloul paginii.

De asemenea, puteți să glisați și să fixați un simbol din fereastra Bibliotecă simboluri direct în fereastra Simboluri de proiect. Astfel, simbolul este adăugat la proiectul de pagină (și este stocat ca parte din fișierul HptPage), dar nu este plasat pe tabloul paginii. De acum încolo, simbolul va fi disponibil în proiectul de pagină.

Crearea bitmapurilor monocrome

Bitmapurile monocrome (negru și alb) pot fi importate în *Page Editor*:

⚙	
1.	▷ Creați un bitmap monocrom cu un instrument de reprezentare corespunzător.
2.	▷ Selectați elementul de meniu [Simbol / Creare din bitmap...] în cadrul aplicației <i>Page Editor</i> .
3.	▷ În noul dialog, faceți clic pe butonul »Răsfoire« și selectați fișierul bitmap. Sunt acceptate formatele de fișier BMP și PNG. Dacă fișierul selectat utilizează mai mult de două culori, atunci <i>Page Editor</i> utilizează o imagine care este redusă la cele două culori, alb și negru.
4.	▷ Completați formularul.
5.	▷ Selectați »OK«.
▶	▶ Bitmapul este acum disponibil în fereastra Simboluri de proiect.

De asemenea, puteți să exportați acest simbol (consultați secțiunea „Importul și exportul simbolurilor”,  »[Importul și exportul simbolurilor](#)“), pentru a-l face disponibil în cadrul altor proiecte de pagini de control.

Importul și exportul simbolurilor

Exportați un simbol într-un fișier:

⚙	
1.	▷ Faceți clic dreapta pe un simbol din fereastra Simboluri de proiect sau din fereastra Bibliotecă simboluri.
2.	▷ Selectați elementul din meniul contextual [Export simbol...].
3.	▷ Salvați simbolul într-un fișier. Extensia tipului de fișier este *.HptSymbol.

Acum simbolul poate fi importat în alt proiect de pagină.

Importați simboluri:

Este posibil să utilizați simbolurile care au fost exportate în fișierele de simboluri.

INDICAȚIE!

Uneori, puteți să aveți nevoie de simboluri suplimentare care nu sunt furnizate de biblioteca de simboluri și nu le puteți crea singur. Puteți să solicitați acele simboluri de la departamentul de servicii Woodward. În cazul în care simbolurile pot fi create pentru dumneavoastră, acestea vor fi furnizate ca fișiere de simboluri.

Opțiunea 1: Importul unui fișier de simboluri:



1. ▷ Selectați elementul de meniu [Simbol / Import fișier de simboluri...].
 2. ▷ Selectați fișierul de simboluri *.HptSymbol.
- ▶ Acum simbolul este disponibil pe fereastra Simboluri de proiect și poate fi glisat pe tabloul paginii.

Opțiunea 2: Importul dintr-un fișier de pagină (fișier de proiect Page Editor):

Urmați aceste instrucțiuni dacă doriți să reutilizați un simbol dintr-un fișier de pagină existent:



1. ▷ Selectați elementul de meniu [Simbol / Import din fișier de pagină...].
 2. ▷ Selectați fișierul *.HptPage din care doriți să importați simboluri.
- ▶ Acum, în partea stângă a ferestrei de aplicație este disponibilă o fereastră suplimentară, »Simboluri externe«. Puteți să glisați și să fixați simbolurile necesare pe tabloul paginii sau pe fereastra Simboluri de proiect.

În final, puteți să închideți fereastra »Simboluri externe«.

7 Depanare

Restabilirea paginii de control implicite

Puteți să restabiliți pagina de control implicită prin încărcarea paginii de control implicite în setările parametrilor (urmând descrierea din [↳ “Pasul 5: Încărcați pagina de control în fișierul de proiect”](#)).

Puteți să găsiți pagina de control implicită pe CD-ul produsului sau online, în zona de descărcare pentru dispozitivul de protecție. (Adresa web poate fi găsită ca o etichetă cu cod QR lipită pe carcasa dispozitivului.)

Avertisment: Pagina de control nu poate fi încărcată în setările parametrilor

În timp ce se efectuează „Pasul 5: Schimbarea paginii de control” ([↳ “Pasul 5: Încărcați pagina de control în fișierul de proiect”](#)) survine o eroare. Dacă pagina de control conține o valoare măsurată sau o stare care nu este acceptată de releul de protecție (sau nu este disponibilă pentru acest cod de tip specific pentru releul de protecție), *Smart view* respinge utilizarea paginii de control.

*

Exemplu:

Un dispozitiv cu codul de tip MCA4-2A0ACA nu dispune de protocolul de comunicație IEC 61850. Prin urmare, o valoare măsurată care aparține de IEC 61850 nu poate fi utilizată pentru acest dispozitiv.

Editați din nou pagina de control, utilizând numai simboluri acceptate.

Avertisment: Tip de întrerupător (dispozitiv de comutare) schimbat

În timp ce se efectuează „Pasul 5: Schimbarea paginii de control”, ([↳ “Pasul 5: Încărcați pagina de control în fișierul de proiect”](#)) survine un avertisment prin care se indică faptul că „*cel puțin un dispozitiv de comutare și-a schimbat tipul*”.

Acest avertisment se afișează dacă încărcarea paginii de control definite de utilizator schimbă tipul dispozitivului de comutare al unui număr de întrerupător (dispozitiv de comutare) SCADA (în comparație cu pagina de control încărcată anterior).

Avertismentul poate fi confirmat în siguranță dacă modificarea tipului de întrerupător (dispozitiv de comutare) a fost făcută intenționat. În caz contrar, numerele de întrerupătoare (dispozitive de comutare) trebuie să fie adaptate în *Page Editor*. (Pentru a face acest lucru, consultați [↳ “Changing the Order of the Switchgear in the Page Editor”](#).)

Avertisment: Simbol în afara tabloului paginii

Un simbol nu este vizibil, deoarece acesta a fost plasat în afara tabloului paginii:

În acest caz, execuția operației [Configurație / Testare pagină...] nu reușește și apare o eroare prin care se indică faptul că un simbol este plasat în afara zonei de reprezentare. Când salvați pagina de control într-un fișier de pagină, există un avertisment despre testele nereușite.


Opțiuni de rezolvare:

Deși simbolul nu este vizibil pe tabloul paginii, acesta este listat în fereastra »Instanțe«. Prin urmare, puteți să selectați instanța de simbol din fereastra »Instanțe« și fie să o

ștergeți, fie să editați proprietățile, astfel încât simbolul să fie mutat înapoi pe tabloul paginii.

8 Anexă

Termeni și abrevieri

Pagină de control	Pagina din IOM care este vizibilă pe afișajul releului de protecție când apăsați tasta »CTRL«. Pagina de control vă oferă feedback vizual al poziției dispozitivelor de comutare (întrerupătoare, comutatoare de izolare, comutatoare de împământare). Pe lângă acestea, poate să mai prezinte valorile măsurate (opțional).
DM	Model de dispozitiv
Model de dispozitiv	Fiecare releu are un model de dispozitiv dedicat, precum „MCA4 Version 3.0.a”. Modelul de dispozitiv definește toți parametrii, stările binare, valorile, dependențele și alte capacități ale dispozitivului.
Pagină	O pagină de pe interfața IOM (ecranul) a releului, de exemplu, pagina de control.
Tablou de pagină	Zona de reprezentare a aplicației <i>Page Editor</i> . Zona care reprezintă ecranul dispozitivului de protecție.
Fișier de pagină	*.HptPage Acesta este formatul de fișier utilizat de <i>Page Editor</i> când stochează pe PC o pagină de control creată. Acesta include toate datele paginii create (simbolurile de proiect, instanțele de simboluri, proprietățile și configurația simbolurilor, simbolurile încărcate). Acesta nu conține întreaga bibliotecă de simboluri. După redeschiderea acestui fișier cu <i>Page Editor</i> , puteți să continuați lucrul pe pagina Prot_WIN_SW Page.
Fișier de parametri / fișier de proiect	Containerul fișierului de parametri / fișierul de proiect „*.HptPara” include: <ul style="list-style-type: none"> • Modelul de dispozitiv • Setările parametrilor (client) • Linia simplă / pagina de control • Limbile • ICD (pentru IEC 61850) <p>Rețineți: O pagină de control *.HptPage nu poate fi transferată direct într-un dispozitiv de protecție, ci trebuie mai întâi importată într-un fișier de parametri *.HptPara, apoi puteți transfera parametrii în dispozitivul de protecție. (Consultați „Pasul 5: Schimbarea paginii de control”,  „Pasul 5: Încărcați pagina de control în fișierul de proiect”)</p>
Simbol	Orice element individual (de exemplu, simbol de întrerupător) de pe tabloul paginii poartă numele de simbol.
Fișier de simboluri	*.HptSymbol: Fișier care conține un simbol care poate fi importat în <i>Page Editor</i> , pentru utilizare ulterioară.

Index

A

aparat de comutare 8

B

Biblioteca de simboluri 9

C

Configurație 9

E

external OPEN/CLOSE command 23

F

Fișier HptPage 8

Fișier HptPara 8

I

Instanțe 9

identificator/nume de simbol 14

interlockings 24

L

linie simplă 8

P

Page Editor 8

Pagină de control 8

Proprietăți 9

S

Simboluri de proiect 9

simboluri de configurare 14

simboluri de indicare	14
simboluri statice	14
supervision timer (for switchgears)	23
synchronous switching	24

T

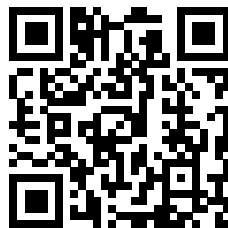
Tablou de pagină	9
Trip Manager	24

Noi apreciem comentariile dumneavoastră referitoare la conținutul publicațiilor noastre.

Trimiteți comentariile la: kemp.doc@woodward.com

Vă rugăm să menționați publicația PAGEED-1.6-RO-MAN

http://wwdmanuals.com/smart_view



Woodward Kempen GmbH își rezervă dreptul de a actualiza orice parte a acestei publicații în orice moment. Informațiile furnizate de Woodward Kempen GmbH se presupun a fi corecte și de încredere. Oricum, Woodward Kempen GmbH nu își asumă nicio răspundere, cu excepția cazului în care răspunderea este asumată în mod expres.



Woodward Kempen GmbH
Krefelder Weg 47 • D-47906 Kempen (Germany)
Postfach 10 07 55 (P.O.Box) • D-47884 Kempen (Germany)
Telefon: : +49 (0) 21 52 145 1

Internet: — www.woodward.com

Vânzări

Telefon: : +49 (0) 21 52 145 331
Fax: : +49 (0) 21 52 145 354
E-mail: : SalesPGD_EMEA@woodward.com

Service

Telefon: : +49 (0) 21 52 145 614
Fax: : +49 (0) 21 52 145 354
E-mail: : industrial.support@woodward.com

Woodward are uzine, filiale și sucursale, precum și distribuitori autorizați și alți reprezentanți de service și de vânzări autorizați, în întreaga lume.

Informațiile complete privind adresa / numărul de telefon / numărul de fax și adresa de e-mail sunt disponibile pe site-ul nostru web.