

Sekvencie – zoznam sekvenčných povelov

Príloha č.5

k PI755-2 v3.00



Zoznam lokálnych sekvencií

Sekvencia: Vypnutie odpojovačov a uzemnenie
Sekvencia: Odzemnenie vývodu a príprava na W1
Sekvencia: Odzemnenie vývodu a príprava na W2
Sekvencia: Odzemnenie vývodu a príprava na W3
Sekvencia: Vypnutie vývodu
Sekvencia: Zapnutie vývodu na W1
Sekvencia: Zapnutie vývodu na W2
Sekvencia: Zapnutie vývodu na W3
Sekvencia: Prepnutie vývodu z W1 na W2 cez SP
Sekvencia: Prepnutie vývodu z W1 na W3 cez SP
Sekvencia: Prepnutie vývodu z W2 na W1 cez SP
Sekvencia: Prepnutie vývodu z W2 na W3 cez SP
Sekvencia: Prepnutie vývodu z W3 na W1 cez SP
Sekvencia: Prepnutie vývodu z W3 na W2 cez SP
Sekvencia: Prepnutie vývodu z W1 na W2 cez KSP
Sekvencia: Prepnutie vývodu z W1 na W3 cez KSP
Sekvencia: Prepnutie vývodu z W2 na W1 cez KSP
Sekvencia: Prepnutie vývodu z W2 na W3 cez KSP
Sekvencia: Prepnutie vývodu z W3 na W1 cez KSP
Sekvencia: Prepnutie vývodu z W3 na W2 cez KSP
Sekvencia: Prepnutie vývodu na W5 cez KSP
Sekvencia: Prepnutie vývodu z W5 cez KSP
Sekvencia: Prepnutie vývodu na W5 cez SPP
Sekvencia: Prepnutie vývodu z W5 cez SPP
Sekvencia: Zapnutie transformátora ZREW

Príloha č.5

k PI755-2 v3.00



Zoznam globálnych sekvencií

Cez SP

- Sekvencia: Prepnutie prevádzky z W1 na W2 cez SP
- Sekvencia: Prepnutie prevádzky z W1 na W3 cez SP
- Sekvencia: Prepnutie prevádzky z W2 na W1 cez SP
- Sekvencia: Prepnutie prevádzky z W2 na W3 cez SP
- Sekvencia: Prepnutie prevádzky z W3 na W1 cez SP
- Sekvencia: Prepnutie prevádzky z W3 na W2 cez SP
- Sekvencia: Prepnutie prevádzky z dvoch príp. W1 a W2 na W3 cez SP
- Sekvencia: Prepnutie prevádzky z dvoch príp. W1 a W3 na W2 cez SP
- Sekvencia: Prepnutie prevádzky z dvoch príp. W2 a W3 na W1 cez SP

Cez KSP

- Sekvencia: Prepnutie prevádzky z W1 na W2 cez KSP
- Sekvencia: Prepnutie prevádzky z W1 na W3 cez KSP
- Sekvencia: Prepnutie prevádzky z W2 na W1 cez KSP
- Sekvencia: Prepnutie prevádzky z W2 na W3 cez KSP
- Sekvencia: Prepnutie prevádzky z W3 na W1 cez KSP
- Sekvencia: Prepnutie prevádzky z W3 na W2 cez KSP
- Sekvencia: Prepnutie prevádzky z dvoch príp. W1 a W2 na W3 cez KSP
- Sekvencia: Prepnutie prevádzky z dvoch príp. W1 a W3 na W2 cez KSP
- Sekvencia: Prepnutie prevádzky z dvoch príp. W2 a W3 na W1 cez KSP

SEKVENCIA VYPNUTIE ODPOJOVAČOV A UZEMNENIE VÝVODU

1. kontrola vypnutého vypínača QM
 - ak je vypínač QM zapnutý, do denníka a do alarmov príde hlásenie „Blokovanie sekvencie stavom prvku v poli“, sekvencia sa nespustí. Uzemniť je možné len vývod, ktorý nie je zapnutý.
2. kontrola prítomnosti spätného napätia
 - Prítomnosť spätného napätia sa kontroluje pri zapnutom ističi merania a zapnutom Q6. Pre korektné zistenie prítomnosti spätného napätia musí byť toto splnené už pri spustení sekvencie. Inak do denníka a do alarmov príde hlásenie „Blokovanie sekvencie prítomnosťou spätného napätia“ prípadne ak je vypnutý istič merania „Blokovanie sekvencie pole porucha“ a sekvencia sa nespustí.
3. vypnutie odpojovača Q1,
4. vypnutie odpojovača Q2,
5. vypnutie odpojovača Q3,
6. vypnutie odpojovača Q6,
7. zapnutie QE6 vždy s dotazom na potvrdenie od operátora.

Poznámky:

- sekvencia sa nevzťahuje na vývody transformátorov T4xx, T2xx
- maximálna prípustná hodnota napätia meraného podstanicou na vedení, ktoré ešte môžeme bezpečne uzemniť je stanovená dispečingom na 15% Un

SEKVENCIA ODZEMNENIE VÝVODU A PRÍPRAVA NA W1

1. kontrola vypnutého odpojovača Q2
 - ak je odpojovač Q2 zapnutý, do denníka a do alarmov príde hlásenie „Blokovanie sekvencie stavom prvku v poli“, sekvencia sa nespustí. Touto kontrolou sekvencia bráni zapnutiu vývodu do nesprávnej zberne alebo do dvoch zberní súčasne (ak je KSP alebo SP zapnutý).
2. kontrola vypnutého odpojovača Q3
 - ak je odpojovač Q3 zapnutý, do denníka a do alarmov príde hlásenie „Blokovanie sekvencie stavom prvku v poli“, sekvencia sa nespustí. Touto kontrolou sekvencia bráni zapnutiu vývodu do nesprávnej zberne alebo do dvoch zberní súčasne (ak je KSP alebo SP zapnutý).
3. vypnutie odpojovača QE6,
4. zapnutie odpojovača Q1,
5. zapnutie odpojovača Q6.

Poznámky:

- sekvencia je iná pri poliach transformátorov T4xx, T2xx nie je krok : vypnutie odpojovača QE6 t.j. preto je názov sekvencie PRÍPRAVA NA W1

SEKVENCIA ODZEMNENIE VÝVODU A PRÍPRAVA NA W2

1. kontrola vypnutého odpojovača Q1
 - ak je odpojovač Q1 zapnutý, do denníka a do alarmov príde hlásenie „Blokovanie sekvencie stavom prvku v poli“, sekvencia sa nespustí. Touto kontrolou sekvencia bráni zapnutiu vývodu do nesprávnej zberne alebo do dvoch zberní súčasne (ak je SPP alebo SP zapnutý).
2. kontrola vypnutého odpojovača Q3
 - ak je odpojovač Q3 zapnutý, do denníka a do alarmov príde hlásenie „Blokovanie sekvencie stavom prvku v poli“, sekvencia sa nespustí. Touto kontrolou sekvencia bráni zapnutiu vývodu do nesprávnej zberne alebo do dvoch zberní súčasne (ak je SPP alebo SP zapnutý).
3. vypnutie odpojovača QE6,
4. zapnutie odpojovača Q2,
5. zapnutie odpojovača Q6.

Poznámky:

- sekvencia je iná pri poliach transformátorov T4xx, T2xx nie je krok : vypnutie odpojovača QE6 t.j. preto je názov sekvencie PRÍPRAVA NA W2

SEKVENCIA ODZEMNENIE VÝVODU A PRÍPRAVA NA W3

1. kontrola vypnutého odpojovača Q1
 - ak je odpojovač Q1 zapnutý, do denníka a do alarmov príde hlásenie „Blokovanie sekvencie stavom prvku v poli“, sekvencia sa nespustí. Touto kontrolou sekvencia bráni zapnutiu vývodu do nesprávnej zberne alebo do dvoch zberní súčasne (ak je SPP alebo SP zapnutý).
2. kontrola vypnutého odpojovača Q2
 - ak je odpojovač Q2 zapnutý, do denníka a do alarmov príde hlásenie „Blokovanie sekvencie stavom prvku v poli“, sekvencia sa nespustí. Touto kontrolou sekvencia bráni zapnutiu vývodu do nesprávnej zberne alebo do dvoch zberní súčasne (ak je SPP alebo SP zapnutý).
3. vypnutie odpojovača QE6,
4. zapnutie odpojovača Q3,
5. zapnutie odpojovača Q6.

Poznámky:

- sekvencia je iná pri poliach transformátorov T4xx, T2xx nie je krok : vypnutie odpojovača QE6 t.j. preto je názov sekvencie PRÍPRAVA NA W3

Príloha č.5

k PI755-2 v3.00



SEKVENCIA VYPNUTIE VÝVODU

1. vypnutie vypínača QM
2. vypnutie odpojovača Q1,
3. vypnutie odpojovača Q2,
4. vypnutie odpojovača Q3,
5. vypnutie odpojovača Q6,

SEKVENCIA ZAPNUTIE VÝVODU NA W1

1. kontrola vypnutého stavu Q2
 - ak je odpojovač Q2 zapnutý, do denníka a do alarmov príde hlásenie „Blokovanie sekvencie stavom prvku v poli“ a „Blokovanie sekvencie BP nesplnené“ sekvencia sa nespustí
2. kontrola vypnutého stavu Q3
 - ak je odpojovač Q3 zapnutý, do denníka a do alarmov príde hlásenie „Blokovanie sekvencie stavom prvku v poli“ a „Blokovanie sekvencie BP nesplnené“, sekvencia sa nespustí
3. kontrola stavu Q5
 - ak je odpojovač Q5 zapnutý do denníka a do alarmov príde hlásenie „Blokovanie sekvencie stavom prvku v poli“, sekvencia sa nespustí
4. zapnutie odpojovača Q1,
5. zapnutie odpojovača Q6,
6. zapnutie QM
 - zapnutie QM sa vždy vykonáva s kontrolou synchronizačných podmienok. Synchro-automat rozhoduje o zapnutí QM
 - ak synchronizačné podmienky nie sú splnené a vypínač nebude zapnutý do denníka a do alarmov príde hlásenie „Prvok sekvencie neprestavený“

Poznámky:

- nie je možné zapnúť sekvenčným automatom vývod na zberňu W1, ak je súčasne zapnutý aj na W5 a Q5 sa nedá vypnúť kvôli blokádám. Týmto sa blokuje premanipulovanie vývodu z pomocnej prípojnice na vlastné pole, na čo je určená samostatná sekvencia.

SEKVENCIA ZAPNUTIE VÝVODU NA W2

1. kontrola vypnutého stavu Q1
 - ak je odpojovač Q1 zapnutý, do denníka a do alarmov príde hlásenie „Blokovanie sekvencie stavom prvku v poli“ a „Blokovanie sekvencie BP nesplnené“, sekvencia sa nespustí
2. kontrola vypnutého stavu Q3
 - ak je odpojovač Q3 zapnutý, do denníka a do alarmov príde hlásenie „Blokovanie sekvencie stavom prvku v poli“ a „Blokovanie sekvencie BP nesplnené“, sekvencia sa nespustí
3. kontrola stavu Q5
 - ak je odpojovač Q5 zapnutý do denníka a do alarmov príde hlásenie „Blokovanie sekvencie stavom prvku v poli“, sekvencia sa nespustí
4. zapnutie odpojovača Q2,
5. zapnutie odpojovača Q6,
6. zapnutie QM
 - zapnutie QM sa vždy vykonáva s kontrolou synchronizačných podmienok. Synchro-automat rozhoduje o zapnutí QM
 - ak synchronizačné podmienky nie sú splnené a vypínač nebude zapnutý do denníka a do alarmov príde hlásenie „Prvok sekvencie neprestavený“

Poznámky:

- nie je možné zapnúť sekvenčným automatom vývod na zberňu W2, ak je súčasne zapnutý aj na W5 a Q5 sa nedá vypnúť kvôli blokádám. Týmto sa blokuje premanipulovanie vývodu z pomocnej prípojnice na vlastné pole, na čo je určená samostatná sekvencia.

SEKVENCIA ZAPNUTIE VÝVODU NA W3

1. kontrola vypnutého stavu Q1
 - ak je odpojovač Q1 zapnutý, do denníka a do alarmov príde hlásenie „Blokovanie sekvencie stavom prvku v poli“ a „Blokovanie sekvencie BP nesplnené“, sekvencia sa nespustí
2. kontrola vypnutého stavu Q2
 - ak je odpojovač Q2 zapnutý, do denníka a do alarmov príde hlásenie „Blokovanie sekvencie stavom prvku v poli“ a „Blokovanie sekvencie BP nesplnené“, sekvencia sa nespustí
3. kontrola stavu Q5
 - ak je odpojovač Q5 zapnutý do denníka a do alarmov príde hlásenie „Blokovanie sekvencie stavom prvku v poli“, sekvencia sa nespustí
4. zapnutie odpojovača Q3,
5. zapnutie odpojovača Q6,
6. zapnutie QM
 - zapnutie QM sa vždy vykonáva s kontrolou synchronizačných podmienok. Synchro-automat rozhoduje o zapnutí QM
 - ak synchronizačné podmienky nie sú splnené a vypínač nebude zapnutý do denníka a do alarmov príde hlásenie „Prvok sekvencie neprestavený“

Poznámky:

- nie je možné zapnúť sekvenčným automatom vývod na zberňu W3, ak je súčasne zapnutý aj na W5 a Q5 sa nedá vypnúť kvôli blokádam. Týmto sa blokuje premanipulovanie vývodu z pomocnej prípojnice na vlastné pole, na čo je určená samostatná sekvencia.

SEKVENCIA PREPNUTIE VÝVODU Z W1 NA W2 CEZ SP resp. KSP

1. vypnutie odpojovača SP Q_x,
Ak sú v poli SP alebo KSP zapnuté iné pripoj. odpojovače ako Q1 a Q20, tieto budú vypnuté.
2. zapnutie odpojovača SP Q1,
3. zapnutie odpojovača SP Q20,
4. zapnutie QM v SP
 - zapnutie QM sa vždy vykonáva s kontrolou synchronizačných podmienok. Synchro-automat rozhoduje o zapnutí QM
 - ak synchronizačné podmienky nie sú splnené a vypínač nebude zapnutý do denníka a do alarmov príde hlásenie „Prvok sekvencie neprestavený“
5. zapnutie odpojovača Q2 v poli xxx,
6. vypnutie odpojovača Q1 v poli xxx,
7. nastavenie SP Q_x podľa premennej „Ukončiť sekvenciu s SP (Vypnutým, Zapnutým)“

Poznámky:

- sekvencie, pri ktorých sa prechádza cez SP sa budú končiť krokom “Ukončiť sekvenciu s SP - Vypnutým”. V prípade potvrdenia sa v dotknutom SP po premanipulovaní vypne QM a nastaví sa pôvodné stavy prípojnicových odpojovačov vo vývode SP (odpamätané po poslednej zmene, ktorá bola vykonaná mimo sekvenčnej manipulácie). Inak ostáva SP zapnutý t.j. Q1, Q20 a QM zapnuté.
- pre KSP je postup rovnaký. Sekvencie v spínačoch sú blokované pri zapnutých zemných nožoch QE1, QE3.

SEKVENCIA PREPNUTIE VÝVODU Z W1 NA W3 CEZ SP resp. KSP

1. vypnutie odpojovača SP Qx,
Ak sú v poli SP alebo KSP zapnuté iné pripoj. odpojovače ako Q1 a Q30, tieto budú vypnuté.
2. zapnutie odpojovača SP Q1,
3. zapnutie odpojovača SP Q30,
4. zapnutie QM v SP
 - zapnutie QM sa vždy vykonáva s kontrolou synchronizačných podmienok. Synchro-automat rozhoduje o zapnutí QM
 - ak synchronizačné podmienky nie sú splnené a vypínač nebude zapnutý do denníka a do alarmov príde hlásenie „Prvok sekvencie neprestavený“
5. zapnutie odpojovača Q3,
6. vypnutie odpojovača Q1,
7. nastavenie SP Qx podľa premennej „Ukončiť sekvenciu s SP (Vypnutým, Zapnutým)“

Poznámky:

- sekvencie, pri ktorých sa prechádza cez SP sa budú končiť krokom “Ukončiť sekvenciu s SP - Vypnutým”. V prípade potvrdenia sa v dotknutom SP po premanipulovaní vypne QM a nastavia sa pôvodné stavy prípojnicových odpojovačov vo vývode SP (odpamätané po poslednej zmene, ktorá bola vykonaná mimo sekvencnej manipulácie). Inak ostáva SP zapnutý t.j. Q1, Q30 a QM zapnuté.
- pre KSP je postup rovnaký. Sekvencie v spínačoch sú blokované pri zapnutých zemných nožoch QE1, QE3.

SEKVENCIA PREPNUTIE VÝVODU Z W2 NA W3 CEZ SP resp. KSP

1. vypnutie odpojovača SP Qx,
Ak sú v poli SP alebo KSP zapnuté iné pripoj. odpojovače ako Q2 a Q30, tieto budú vypnuté.
2. zapnutie odpojovača SP Q2,
3. zapnutie odpojovača SP Q30,
4. zapnutie QM v SP
 - zapnutie QM sa vždy vykonáva s kontrolou synchronizačných podmienok. Synchro-automat rozhoduje o zapnutí QM
 - ak synchronizačné podmienky nie sú splnené a vypínač nebude zapnutý do denníka a do alarmov príde hlásenie „Prvok sekvencie neprestavený“
5. zapnutie odpojovača Q3,
6. vypnutie odpojovača Q2,
7. nastavenie SP Qx podľa premennej „Ukončiť sekvenciu s SP (Vypnutým, Zapnutým)“

Poznámky:

- sekvencie, pri ktorých sa prechádza cez SP sa budú končiť krokom “Ukončiť sekvenciu s SP - Vypnutým”. V prípade potvrdenia sa v dotknutom SP po premanipulovaní vypne QM a nastavia sa pôvodné stavy prípojnicových odpojovačov vo vývode SP (odpamätané po poslednej zmene, ktorá bola vykonaná mimo sekvenčnej manipulácie). Inak ostáva SP zapnutý t.j. Q2, Q30 a QM zapnuté.
- pre KSP je postup rovnaký. Sekvencie v spínačoch sú blokované pri zapnutých zemných nožoch QE1, QE3.

SEKVENCIA PREPNUTIE VÝVODU Z W2 NA W1 CEZ SP resp. KSP

1. vypnutie odpojovača SP Qx,
Ak sú v poli SP alebo KSP zapnuté iné pripoj. odpojovače ako Q1 a Q20, tieto budú vypnuté.
2. zapnutie odpojovača SP Q1,
3. zapnutie odpojovača SP Q20,
4. zapnutie QM v SP
 - zapnutie QM sa vždy vykonáva s kontrolou synchronizačných podmienok. Synchro-automat rozhoduje o zapnutí QM
 - ak synchronizačné podmienky nie sú splnené a vypínač nebude zapnutý do denníka a do alarmov príde hlásenie „Prvok sekvencie neprestavený“
5. zapnutie odpojovača Q1,
6. vypnutie odpojovača Q2,
7. nastavenie SP Qx podľa premennej „Ukončiť sekvenciu s SP (Vypnutým, Zapnutým)“

Poznámky:

- sekvencie, pri ktorých sa prechádza cez SP sa budú končiť krokom “Ukončiť sekvenciu s SP - Vypnutým”. V prípade potvrdenia sa v dotknutom SP po premanipulovaní vypne QM a nastavia sa pôvodné stavy prípojnicových odpojovačov vo vývode SP (odpamätané po poslednej zmene, ktorá bola vykonaná mimo sekvenčnej manipulácie). Inak ostáva SP zapnutý t.j. Q1, Q20 a QM zapnuté.
- pre KSP je postup rovnaký. Sekvencie v spínačoch sú blokované pri zapnutých zemných nožoch QE1, QE3.

SEKVENCIA PREPNUTIE VÝVODU Z W2 NA W3 CEZ SP resp. KSP

1. vypnutie odpojovača SP Qx,
Ak sú v poli SP alebo KSP zapnuté iné pripoj. odpojovače ako Q2 a Q30, tieto budú vypnuté.
2. zapnutie odpojovača SP Q2,
3. zapnutie odpojovača SP Q30,
4. zapnutie QM v SP
 - zapnutie QM sa vždy vykonáva s kontrolou synchronizačných podmienok. Synchro-automat rozhoduje o zapnutí QM
 - ak synchronizačné podmienky nie sú splnené a vypínač nebude zapnutý do denníka a do alarmov príde hlásenie „Prvok sekvencie neprestavený“
5. zapnutie odpojovača Q3,
6. vypnutie odpojovača Q2,
7. nastavenie SP Qx podľa premennej „Ukončiť sekvenciu s SP (Vypnutým, Zapnutým)“

Poznámky:

- sekvencie, pri ktorých sa prechádza cez SP sa budú končiť krokom “Ukončiť sekvenciu s SP - Vypnutým”. V prípade potvrdenia sa v dotknutom SP po premanipulovaní vypne QM a nastavia sa pôvodné stavy prípojnicových odpojovačov vo vývode SP (odpamätané po poslednej zmene, ktorá bola vykonaná mimo sekvenčnej manipulácie). Inak ostáva SP zapnutý t.j. Q2, Q30 a QM zapnuté.
- pre KSP je postup rovnaký. Sekvencie v spínačoch sú blokované pri zapnutých zemných nožoch QE1, QE3.

SEKVENCIA PREPNUTIE VÝVODU Z W3 NA W1 CEZ SP resp. KSP

1. vypnutie odpojovača SP Qx,
Ak sú v poli SP alebo KSP zapnuté iné pripoj. odpojovače ako Q1 a Q30, tieto budú vypnuté.
2. zapnutie odpojovača SP Q1,
3. zapnutie odpojovača SP Q30,
4. zapnutie QM v SP
 - zapnutie QM sa vždy vykonáva s kontrolou synchronizačných podmienok. Synchro-automat rozhoduje o zapnutí QM
 - ak synchronizačné podmienky nie sú splnené a vypínač nebude zapnutý do denníka a do alarmov príde hlásenie „Prvok sekvencie neprestavený“
5. zapnutie odpojovača Q1,
6. vypnutie odpojovača Q3,
7. nastavenie SP Qx podľa premennej „Ukončiť sekvenciu s SP (Vypnutým, Zapnutým)“

Poznámky:

- sekvencie, pri ktorých sa prechádza cez SP sa budú končiť krokom “Ukončiť sekvenciu s SP - Vypnutým”. V prípade potvrdenia sa v dotknutom SP po premanipulovaní vypne QM a nastavia sa pôvodné stavy prípojnicových odpojovačov vo vývode SP (odpamätané po poslednej zmene, ktorá bola vykonaná mimo sekvenčnej manipulácie). Inak ostáva SP zapnutý t.j. Q1, Q30 a QM zapnuté.
- pre KSP je postup rovnaký. Sekvencie v spínačoch sú blokované pri zapnutých zemných nožoch QE1, QE3.

SEKVENCIA PREPNUTIE VÝVODU Z W3 NA W2 CEZ SP resp. KSP

1. vypnutie odpojovača SP Qx,
Ak sú v poli SP alebo KSP zapnuté iné pripoj. odpojovače ako Q2 a Q30, tieto budú vypnuté.
2. zapnutie odpojovača SP Q2,
3. zapnutie odpojovača SP Q30,
4. zapnutie QM v SP
 - zapnutie QM sa vždy vykonáva s kontrolou synchronizačných podmienok. Synchro-automat rozhoduje o zapnutí QM
 - ak synchronizačné podmienky nie sú splnené a vypínač nebude zapnutý do denníka a do alarmov príde hlásenie „Prvok sekvencie neprestavený“
5. zapnutie odpojovača Q2,
6. vypnutie odpojovača Q3,
7. nastavenie SP Qx podľa premennej „Ukončiť sekvenciu s SP (Vypnutým, Zapnutým)“

Poznámky:

- sekvencie, pri ktorých sa prechádza cez SP sa budú končiť krokom “Ukončiť sekvenciu s SP - Vypnutým”. V prípade potvrdenia sa v dotknutom SP po premanipulovaní vypne QM a nastavia sa pôvodné stavy prípojnicových odpojovačov vo vývode SP (odpamätané po poslednej zmene, ktorá bola vykonaná mimo sekvencnej manipulácie). Inak ostáva SP zapnutý t.j. Q2, Q30 a QM zapnuté.
- pre KSP je postup rovnaký. Sekvencie v spínačoch sú blokované pri zapnutých zemných nožoch QE1, QE3.

SEKVENCIA PREPNUTIE VÝVODU NA W5 cez KSP

1. kontrola stavu blokovacích podmienok a stavu KSP QM
 - KSP QM musí byť vypnutý, nesmie byť zapnutý žiadny iný Q5 v rozvodni R110kV, do denníka a do alarmov príde hlásenie „Blokovanie sekvencie stavom v poli KSP“, sekvencia sa nespustí
2. kontrola zapnutia iba jedného z prípojnicových odpojovačov vo vývode
 - ak je zapnutý viac ako jeden prípojnicový odpojovač, do denníka a do alarmov príde hlásenie „Blokovanie sekvencie stavom prvku v poli“, sekvencia sa nespustí
3. vypnutie KSP Q1 ak Q1 vypnutý
4. vypnutie KSP Q2 ak Q2 vypnutý
5. vypnutie KSP Q3 ak Q3 vypnutý
6. zapnutie rovnakého prípojnicového KSP Qx ako vo Qx vývode
7. zapnutie odpojovača KSP Q5 a Q5 vývodu
8. zapnutie vypínača KSP QM
9. vypnutie vypínača QM,
 - vyžaduje sa potvrdenie operátora
10. vypnutie odpojovača Q1
11. vypnutie odpojovača Q2
12. vypnutie odpojovača Q3
13. vypnutie odpojovača Q6

SEKVENCIA PREPNUTIE VÝVODU Z W5 cez KSP

1. kontrola zapnutia iba jedného z prípojnicových odpojovačov v KSP
 - ak je zapnutý viac ako jeden prípojnicový odpojovač, do denníka a do alarmov príde hlásenie „Blokovanie sekvencie stavom v poli“, sekvencia sa nespustí
2. vypnutie Q1 ak KSP Q1 vypnutý
3. vypnutie Q2 ak KSP Q2 vypnutý,
4. vypnutie Q3 ak KSP Q3 vypnutý
5. zapnutie rovnakého prípojnicového Qx ako Qx v KSP
6. zapnutie odpojovača Q6
7. zapnutie vypínača QM
8. vypnutie vypínača KSP QM
 - vyžaduje sa potvrdenie operátora
9. vypnutie odpojovača Q5 a KSP Q5
10. vypnutie odpojovača KSP Q1
11. vypnutie odpojovača KSP Q2
12. vypnutie odpojovača KSP Q3

SEKVENCIA PREPNUTIE VÝVODU na W5 cez SPP

1. kontrola stavu blokovacích podmienok a stavu SPP QM
 - SPP QM musí byť vypnutý, nesmie byť zapnutý žiadny iný Q5 v rozvodni R110kV, do denníka a do alarmov príde hlásenie „Blokovanie sekvencie stavom v poli KSP“, sekvencia sa nespustí
2. kontrola zapnutia iba jedného z prípojnicových odpojovačov vo vývode
 - ak je zapnutý viac ako jeden prípojnicový odpojovač, do denníka a do alarmov príde hlásenie „Blokovanie sekvencie stavom v poli“, sekvencia sa nespustí
3. vypnutie SPP Q1 ak Q1 vypnutý
4. vypnutie SPP Q2 ak Q2 vypnutý
5. vypnutie SPP Q3 ak Q3 vypnutý
6. zapnutie rovnakého prípojnicového SPP Qx ako vo Qx vývode
7. zapnutie odpojovača Q5
8. zapnutie vypínača SPP QM
9. vypnutie vypínača QM
 - vyžaduje sa potvrdenie operátora
10. vypnutie odpojovača Q1
11. vypnutie odpojovača Q2
12. vypnutie odpojovača Q3
13. vypnutie odpojovača Q6

SEKVENCIA PREPNUTIE VÝVODU Z W5 cez SPP

1. kontrola zapnutia iba jedného z prípojnicových odpojovačov v SPP
 - ak je zapnutý viac ako jeden prípojnicový odpojovač, do denníka a do alarmov príde hlásenie „Blokovanie sekvencie stavom v poli“, sekvencia sa nespustí
2. vypnutie Q1 ak SPP Q1 vypnutý
3. vypnutie Q2 ak SPP Q2 vypnutý
4. vypnutie Q3 ak SPP Q3 vypnutý
5. zapnutie rovnakého prípojnicového Qx ako Qx v SPP
6. zapnutie odpojovača Q6
7. zapnutie vypínača QM
8. vypnutie vypínača SPP QM
 - vyžaduje sa potvrdenie operátora
9. vypnutie odpojovača Q5
10. vypnutie odpojovača SPP Q1
11. vypnutie odpojovača SPP Q2
12. vypnutie odpojovača SPP Q3

SEKVENCIA ZAPNUTIE TRANSFORMÁTORA ZREW

1. kontrola zapnutia tlmivkových odpojovačov
 - podľa navoleného tlmivkového odpojovača bude sekvencia pokračovať cez prislúchajúci odporník.
2. zapnutie prislúchajúceho odporníka
3. vyčkávanie po dobu 2s
4. zapnutie vypínača QM z primárnej strany
5. vyčkávanie po dobu 10s
6. vypnutie prislúchajúceho odporníka

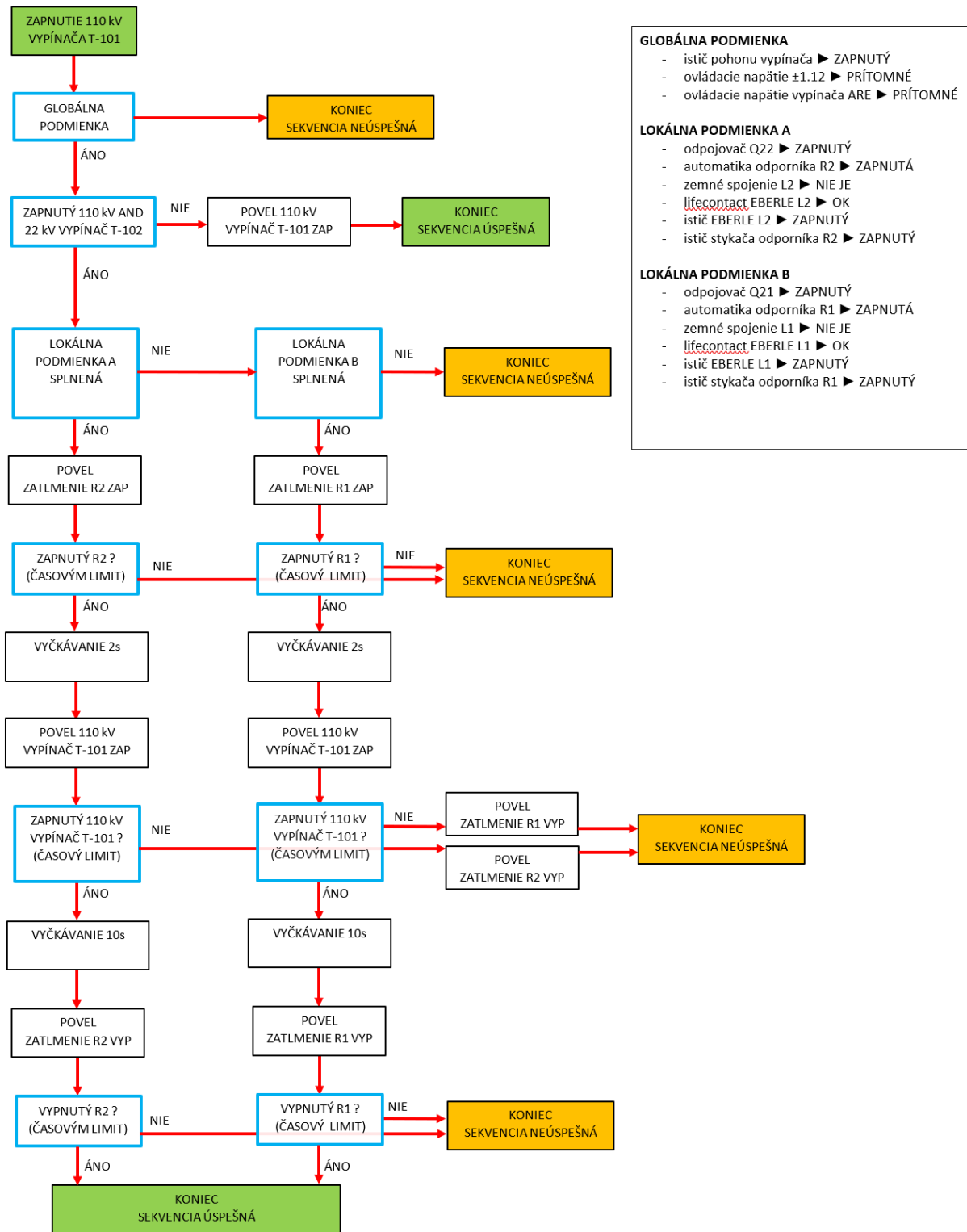
1. Stručný popis funkcie sekvenčných povelov

- Pokiaľ je v ponuke na OT, HD sekvenčný povel **Zapni ZREW** – je nevyhnutne tento povel použiť ! Zapnutie transformátora cez priamy povel Zapni je možné použiť iba ak je druhý transformátor vypnutý. Pokiaľ je druhý transformátor zapnutý a nepoužije sa povel Zapni ZREW, tak hrozí vznik prepätia v sieti nad dovolené limity. Sekvencia Zapni ZREW po vydaní povelu najprv aktivuje v automatike pre ladenie tlmivky režim pre zatlmenie a prípadne podľa algoritmu sekundárny odporník podľa toho, ktoré tlmivkové odpojovače sú pripojené. Po pripnutí odporníka musí ubehnúť čas 2s a následne sekvencia zapne vypínač. Odpojenie odporníka zabezpečuje sekvencia s odstupom času 10s po zapnutí vypínača.
- V prípade vydania povelu na zapnutie vypínača z terminálu v ASE skrini, pokiaľ je navolené ovládanie miestne s blokovacími podmienkami, tak prebehne zapnutie sekvenčne podľa algoritmu pre zapínanie transformátorov ZREW.
- Ak sú T101, T102 vypnuté a použije sa sekvencia Zapni ZREW tak zapnutie vypínača prebehne bez pripnutia sekundárneho odporníka.

2. Hlásenia a stavy zo sekvencie zapni ZREW

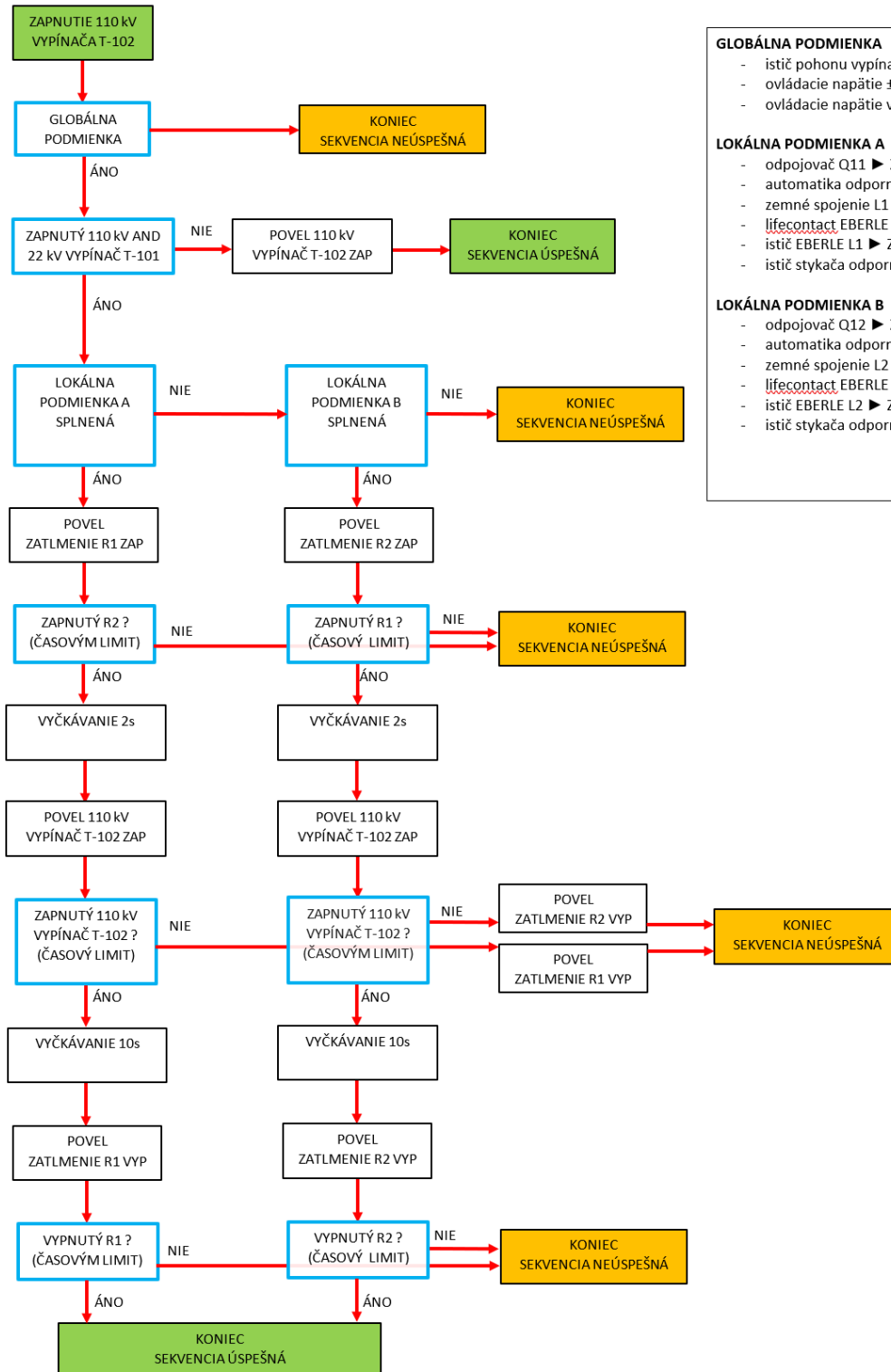
- ZREW – chod
- ZREW – neúspešná
- ZREW – Nesplnené podmienky

3. Algoritmus pre zapínanie transformátorov ZREW



- GLOBÁLNA PODMIENKA**
- istič pohonu vypínača ► ZAPNUTÝ
 - ovládacie napätie ±1.12 ► PRÍTOMNÉ
 - ovládacie napätie vypínača ARE ► PRÍTOMNÉ
- LOKÁLNA PODMIENKA A**
- odpojovač Q22 ► ZAPNUTÝ
 - automatika odporníka R2 ► ZAPNUTÁ
 - zemné spojenie L2 ► NIE JE
 - lifecontact EBERLE L2 ► OK
 - istič EBERLE L2 ► ZAPNUTÝ
 - istič stykača odporníka R2 ► ZAPNUTÝ
- LOKÁLNA PODMIENKA B**
- odpojovač Q21 ► ZAPNUTÝ
 - automatika odporníka R1 ► ZAPNUTÁ
 - zemné spojenie L1 ► NIE JE
 - lifecontact EBERLE L1 ► OK
 - istič EBERLE L1 ► ZAPNUTÝ
 - istič stykača odporníka R1 ► ZAPNUTÝ

Príloha č.5 k PI755-2 v3.00



- GLOBÁLNA PODMIENKA**
- istič pohonu vypínača ► ZAPNUTÝ
 - ovládacie napätie ±1.12 ► PRÍTOMNÉ
 - ovládacie napätie vypínača ARE ► PRÍTOMNÉ
- LOKÁLNA PODMIENKA A**
- odpojovač Q11 ► ZAPNUTÝ
 - automatika odporníka R1 ► ZAPNUTÁ
 - zemné spojenie L1 ► NIE JE
 - lifecontact EBERLE L1 ► OK
 - istič EBERLE L1 ► ZAPNUTÝ
 - istič stykača odporníka R1 ► ZAPNUTÝ
- LOKÁLNA PODMIENKA B**
- odpojovač Q12 ► ZAPNUTÝ
 - automatika odporníka R2 ► ZAPNUTÁ
 - zemné spojenie L2 ► NIE JE
 - lifecontact EBERLE L2 ► OK
 - istič EBERLE L2 ► ZAPNUTÝ
 - istič stykača odporníka R2 ► ZAPNUTÝ

SEKVENCIA PREPNUTIE PREVÁDZKY Z W1 NA W2 CEZ SP resp. KSP

1. kontrola zapnutia aspoň jedného vývodu na zberňu W1 (v inom prípade príde do denníka hlásenie „Sekvencia Zrušená“)
2. vypnutie odpojovača SP Qx
 - ak sú v poli SP alebo KSP zapnuté iné prípoj. odpojovače ako Q1 a Q20, tieto budú vypnuté
3. zapnutie odpojovača SP Q1
4. zapnutie odpojovača SP Q20
5. zapnutie QM v SP
 - zapnutie QM sa vždy vykonáva s kontrolou synchronizačných podmienok. Synchro-automat rozhoduje o zapnutí QM
 - ak synchronizačné podmienky nie sú splnené a vypínač nebude zapnutý do denníka a do alarmov príde hlásenie „Prvok sekvencie neprestavený“
6. zapnutie odpojovačov Q2 - postupne vo všetkých vývodoch zapnutých do W1
7. vypnutie odpojovačov Q1 - postupne vo všetkých vývodoch zapnutých súčasne do W1 a W2
8. nastavenie SP Qx podľa premennej „Ukončiť sekvenciu s SP (Vypnutým, Zapnutým)“

Poznámky:

- sekvencie, pri ktorých sa prechádza cez SP sa budú končiť krokom “Ukončiť sekvenciu s SP - Vypnutým”. V prípade potvrdenia sa v dotknutom SP po premanipulovaní vypne QM nastavia sa pôvodné stavy prípojnicových odpojovačov vo vývode SP (odpamätané po poslednej zmene, ktorá bola vykonaná mimo sekvenčnej manipulácie). Inak ostáva SP zapnutý t.j. Q1, Q20 a QM zapnuté.
- pre KSP je postup rovnaký. Sekvencie v spínačoch sú blokované pri zapnutých zemných nožoch QE1, QE3.

SEKVENCIA PREPNUTIE PREVÁDZKY Z W1 NA W3 CEZ SP resp. KSP

1. kontrola zapnutia aspoň jedného vývodu na zberňu W1 (v inom prípade príde do denníka hlásenie „Sekvencia Zrušená“)
2. vypnutie odpojovača SP Qx,
 - ak sú v poli SP alebo KSP zapnuté iné prípoj. odpojovače ako Q1 a Q30, tieto budú vypnuté
3. zapnutie odpojovača SP Q1
4. zapnutie odpojovača SP Q30
5. zapnutie QM v SP
 - zapnutie QM sa vždy vykonáva s kontrolou synchronizačných podmienok. Synchro-automat rozhoduje o zapnutí QM
 - ak synchronizačné podmienky nie sú splnené a vypínač nebude zapnutý do denníka a do alarmov príde hlásenie „Prvok sekvencie neprestavený“
6. zapnutie odpojovačov Q3 - postupne vo všetkých vývodoch zapnutých do W1
7. vypnutie odpojovačov Q1 - postupne vo všetkých vývodoch zapnutých súčasne do W1 a W3
8. nastavenie SP Qx podľa premennej „Ukončiť sekvenciu s SP (Vypnutým, Zapnutým)“

Poznámky:

- sekvencie, pri ktorých sa prechádza cez SP sa budú končiť krokom “Ukončiť sekvenciu s SP - Vypnutým”. V prípade potvrdenia sa v dotknutom SP po premanipulovaní vypne QM nastavia sa pôvodné stavy prípojnicových odpojovačov vo vývode SP (odpamätané po poslednej zmene, ktorá bola vykonaná mimo sekvencnej manipulácie). Inak ostáva SP zapnutý t.j. Q1, Q30 a QM zapnuté.
- pre KSP je postup rovnaký. Sekvencie v spínačoch sú blokované pri zapnutých zemných nožoch QE1, QE3.

SEKVENCIA PREPNUTIE PREVÁDZKY Z W2 NA W1 CEZ SP resp. KSP

1. kontrola zapnutia aspoň jedného vývodu na zberňu W2 (v inom prípade príde do denníka hlásenie „Sekvencia Zrušená“)
2. vypnutie odpojovača SP Qx
 - ak sú v poli SP alebo KSP zapnuté iné prípoj. odpojovače ako Q1 a Q30, tieto budú vypnuté
3. zapnutie odpojovača SP Q1
4. zapnutie odpojovača SP Q20
5. zapnutie QM v SP
 - zapnutie QM sa vždy vykonáva s kontrolou synchronizačných podmienok. Synchro-automat rozhoduje o zapnutí QM
 - ak synchronizačné podmienky nie sú splnené a vypínač nebude zapnutý do denníka a do alarmov príde hlásenie „Prvok sekvencie neprestavený“
6. zapnutie odpojovačov Q1 - postupne vo všetkých vývodoch zapnutých do W2
7. vypnutie odpojovačov Q2 - postupne vo všetkých vývodoch zapnutých súčasne do W1 a W2
8. nastavenie SP Qx podľa premennej „Ukončiť sekvenciu s SP (Vypnutým, Zapnutým)“

Poznámky:

- sekvencie, pri ktorých sa prechádza cez SP sa budú končiť krokom “Ukončiť sekvenciu s SP - Vypnutým”. V prípade potvrdenia sa v dotknutom SP po premanipulovaní vypne QM nastavia sa pôvodné stavy prípojnicových odpojovačov vo vývode SP (odpamätané po poslednej zmene, ktorá bola vykonaná mimo sekvenčnej manipulácie). Inak ostáva SP zapnutý t.j. Q1, Q20 a QM zapnuté.
- pre KSP je postup rovnaký. Sekvencie v spínačoch sú blokované pri zapnutých zemných nožoch QE1, QE3.

SEKVENCIA PREPNUTIE PREVÁDZKY Z W2 NA W3 CEZ SP resp. KSP

1. kontrola zapnutia aspoň jedného vývodu na zberňu W2 (v inom prípade príde do denníka hlásenie „Sekvencia Zrušená“)
2. vypnutie odpojovača SP Qx
 - ak sú v poli SP alebo KSP zapnuté iné prípoj. odpojovače ako Q2 a Q30, tieto budú vypnuté
3. zapnutie odpojovača SP Q2
4. zapnutie odpojovača SP Q30
5. zapnutie QM v SP
 - zapnutie QM sa vždy vykonáva s kontrolou synchronizačných podmienok. Synchro-automat rozhoduje o zapnutí QM
 - ak synchronizačné podmienky nie sú splnené a vypínač nebude zapnutý do denníka a do alarmov príde hlásenie „Prvok sekvencie neprestavený“
6. zapnutie odpojovačov Q3 - postupne vo všetkých vývodoch zapnutých do W2
7. vypnutie odpojovačov Q2 - postupne vo všetkých vývodoch zapnutých súčasne do W2 a W3
8. nastavenie SP Qx podľa premennej „Ukončiť sekvenciu s SP (Vypnutým, Zapnutým)“

Poznámky:

- sekvencie, pri ktorých sa prechádza cez SP sa budú končiť krokom “Ukončiť sekvenciu s SP - Vypnutým”. V prípade potvrdenia sa v dotknutom SP po premanipulovaní vypne QM nastavia sa pôvodné stavy prípojnicových odpojovačov vo vývode SP (odpamätané po poslednej zmene, ktorá bola vykonaná mimo sekvenčnej manipulácie). Inak ostáva SP zapnutý t.j. Q2, Q30 a QM zapnuté.
- pre KSP je postup rovnaký. Sekvencie v spínačoch sú blokované pri zapnutých zemných nožoch QE1, QE3.

SEKVENCIA PREPNUTIE PREVÁDZKY Z W3 NA W1 CEZ SP resp. KSP

1. kontrola zapnutia aspoň jedného vývodu na zberňu W3 (v inom prípade príde do denníka hlásenie „Sekvencia Zrušená“)
2. vypnutie odpojovača SP Qx
 - ak sú v poli SP alebo KSP zapnuté iné prípoj. odpojovače ako Q1 a Q30, tieto budú vypnuté
3. zapnutie odpojovača SP Q1
4. zapnutie odpojovača SP Q30
5. zapnutie QM v SP
 - zapnutie QM sa vždy vykonáva s kontrolou synchronizačných podmienok. Synchro-automat rozhoduje o zapnutí QM
 - ak synchronizačné podmienky nie sú splnené a vypínač nebude zapnutý do denníka a do alarmov príde hlásenie „Prvok sekvencie neprestavený“
6. zapnutie odpojovačov Q1 - postupne vo všetkých vývodoch zapnutých do W3
7. vypnutie odpojovačov Q3 - postupne vo všetkých vývodoch zapnutých súčasne do W1 a W3
8. nastavenie SP Qx podľa premennej „Ukončiť sekvenciu s SP (Vypnutým, Zapnutým)“

Poznámky:

- sekvencie, pri ktorých sa prechádza cez SP sa budú končiť krokom “Ukončiť sekvenciu s SP - Vypnutým”. V prípade potvrdenia sa v dotknutom SP po premanipulovaní vypne QM nastavia sa pôvodné stavy prípojnicových odpojovačov vo vývode SP (odpamätané po poslednej zmene, ktorá bola vykonaná mimo sekvenčnej manipulácie). Inak ostáva SP zapnutý t.j. Q1, Q30 a QM zapnuté.
- pre KSP je postup rovnaký. Sekvencie v spínačoch sú blokované pri zapnutých zemných nožoch QE1, QE3.

SEKVENCIA PREPNUTIE PREVÁDZKY Z W3 NA W2 CEZ SP resp. KSP

1. kontrola zapnutia aspoň jedného vývodu na zberňu W3 (v inom prípade príde do denníka hlásenie „Sekvencia Zrušená“)
2. vypnutie odpojovača SP Qx
 - ak sú v poli SP alebo KSP zapnuté iné prípoj. odpojovače ako Q2 a Q30, tieto budú vypnuté
3. zapnutie odpojovača SP Q2
4. zapnutie odpojovača SP Q30
5. zapnutie QM v SP
 - zapnutie QM sa vždy vykonáva s kontrolou synchronizačných podmienok. Synchro-automat rozhoduje o zapnutí QM
 - ak synchronizačné podmienky nie sú splnené a vypínač nebude zapnutý do denníka a do alarmov príde hlásenie „Prvok sekvencie neprestavený“
6. zapnutie odpojovačov Q2 - postupne vo všetkých vývodoch zapnutých do W3
7. vypnutie odpojovačov Q3 - postupne vo všetkých vývodoch zapnutých súčasne do W2 a W3
8. nastavenie SP Qx podľa premennej „Ukončiť sekvenciu s SP (Vypnutým, Zapnutým)“

Poznámky:

- sekvencie, pri ktorých sa prechádza cez SP sa budú končiť krokom “Ukončiť sekvenciu s SP - Vypnutým”. V prípade potvrdenia sa v dotknutom SP po premanipulovaní vypne QM nastavia sa pôvodné stavy prípojnicových odpojovačov vo vývode SP (odpamätané po poslednej zmene, ktorá bola vykonaná mimo sekvenčnej manipulácie). Inak ostáva SP zapnutý t.j. Q2, Q30 a QM zapnuté.
- pre KSP je postup rovnaký. Sekvencie v spínačoch sú blokované pri zapnutých zemných nožoch QE1, QE3.

SEKVENCIA PREPNUTIE PREVÁDZKY Z DVOCH PRÍPOJNIC W1 a W2 na W3 CEZ SP resp. KSP

Na začiatku tejto sekvencie sa vykoná kontrola zapnutia aspoň jedného vývodu na zberňu W1 alebo W2. Samotná sekvencia je zložená zo sekvencie prepnutia prevádzky z W1 na W3 cez SP, ktorá je po jej ukončení doplnená o sekvenciu prepnutia prevádzky z W2 na W3.

Pre KSP je postup rovnaký. Sekvencie v spínačoch sú blokované pri zapnutých zemných nožoch QE1, QE3.

SEKVENCIA PREPNUTIE PREVÁDZKY Z DVOCH PRÍPOJNIC W1 a W3 na W2 CEZ SP resp. KSP

Na začiatku tejto sekvencie sa vykoná kontrola zapnutia aspoň jedného vývodu na zberňu W1 alebo W3. Samotná sekvencia je zložená zo sekvencie prepnutia prevádzky z W1 na W2 cez SP, ktorá je po jej ukončení doplnená o sekvenciu prepnutia prevádzky z W3 na W2.

Pre KSP je postup rovnaký. Sekvencie v spínačoch sú blokované pri zapnutých zemných nožoch QE1, QE3.

SEKVENCIA PREPNUTIE PREVÁDZKY Z DVOCH PRÍPOJNIC W2 a W3 na W1 CEZ SP resp. KSP

Na začiatku tejto sekvencie sa vykoná kontrola zapnutia aspoň jedného vývodu na zberňu W2 alebo W3. Samotná sekvencia je zložená zo sekvencie prepnutia prevádzky z W2 na W1 cez SP, ktorá je po jej ukončení doplnená o sekvenciu prepnutia prevádzky z W3 na W1.

Pre KSP je postup rovnaký. Sekvencie v spínačoch sú blokované pri zapnutých zemných nožoch QE1, QE3.

V prípade, že je jeden z vývodov prevádzkovaný cez pomocnú prípojnicu W5, nie je možné pre prepnutie prevádzky z jednej, prípadne z dvoch prípojnic na ďalšiu použiť sekvenciu!