

Załącznik nr 1 do Standardu technicznego nr 4/2014  
- konfiguracje rozdzielnic 110 kV w sieci  
dystrybucyjnej 110 kV TAURON Dystrybucja S.A.  
(wersja druga)

„Katalog standardowych konfiguracji pól  
rozdzielnic 110 kV”


Kraków, październik 2020 r.

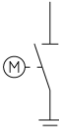
## Spis treści


|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Wykaz symboli graficznych na rysunkach.....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>2.</b> | <b>Sposób oznaczenia pól 110 kV .....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>3.</b> | <b>Konfiguracja pola 110 kV, dedykowana dla rozdzielnicy w układzie LT, wykonanej w technologii AIS.....</b>      | <b>6</b>  |
| 3.1.      | Pole „LT-0-AIS”. Pole blokowe linia – transformator. Układ LT. Technologia AIS.....                               | 6         |
| <b>4.</b> | <b>Konfiguracje pól 110 kV, dedykowane dla rozdzielnic w układach H5 i 1S, wykonanych w technologii AIS.....</b>  | <b>7</b>  |
| 4.1.      | Pole „L1-1-AIS”. Pole liniowe z bilansującym pomiarem energii. Układ H5 i 1S. Technologia AIS. ....               | 7         |
| 4.2.      | Pole „L2-1-AIS”. Pole liniowe z rozliczeniowym pomiarem energii. Układ H5 i 1S. Technologia AIS. ....             | 8         |
| 4.3.      | Pole „TR-1-AIS”. Pole transformatora 110kV/SN. Układ H5 i 1S. Technologia AIS. ...                                | 9         |
| 4.4.      | Pole „ŁS1-1-AIS”. Pole łącznika szyn z przekładnikami prądowymi. Układ H5 i 1S. Technologia AIS. ....             | 10        |
| 4.5.      | Pole „ŁS2-1-AIS”. Pole łącznika szyn z przekładnikami kombinowanymi. Układ H5. Technologia AIS. ....              | 10        |
| 4.6.      | Pole „PN-1-AIS”. Pole pomiaru napięcia. Układ 1S. Technologia AIS. ....   | 11        |
| <b>5.</b> | <b>Konfiguracje pól 110 kV, dedykowane dla rozdzielnicy w układzie 2S, wykonanej w technologii AIS.....</b>       | <b>12</b> |
| 5.1.      | Pole „L1-2-AIS”. Pole liniowe z bilansującym pomiarem energii. Układ 2S. Technologia AIS. ....                    | 12        |
| 5.2.      | Pole „L2-2-AIS”. Pole liniowe z rozliczeniowym pomiarem energii. Układ 2S. Technologia AIS. ....                  | 13        |
| 5.3.      | Pole „TR-2-AIS”. Pole transformatora 110kV/SN. Układ 2S. Technologia AIS. ....                                    | 14        |
| 5.4.      | Pole „ŁS2-2-AIS”. Pole łącznika szyn z przekładnikami kombinowanymi. Układ 2S. Technologia AIS. ....              | 15        |
| 5.5.      | Pole „PN-2-AIS”. Pole pomiaru napięcia. Układ 2S. Technologia AIS. ....   | 16        |
| <b>6.</b> | <b>Konfiguracje pól 110 kV, dedykowane dla rozdzielnic w układach H5 i 1S, wykonanych w technologii GIS. ....</b> | <b>17</b> |
| 6.1.      | Pole „L1-1-GIS”. Pole liniowe z bilansującym pomiarem energii. Układ H5 i 1S. Technologia GIS. ....               | 17        |
| 6.2.      | Pole „L2-1-GIS”. Pole liniowe z rozliczeniowym pomiarem energii. Układ H5 i 1S. Technologia GIS. ....             | 18        |
| 6.3.      | Pole „TR-1-GIS”. Pole transformatora 110kV/SN. Układ H5 i 1S. Technologia GIS. ....                               | 19        |
| 6.4.      | Pole „ŁS1-1-GIS”. Pole łącznika szyn z przekładnikami prądowymi. Układ H5 i 1S. Technologia GIS. ....             | 20        |
| 6.5.      | Pole „ŁS3-1-GIS”. Pole łącznika szyn z przekładnikami prądowymi i napięciowymi. Układ H5. Technologia GIS. ....   | 20        |
| 6.6.      | Pole „PN-1-GIS”. Pole pomiaru napięcia. Układ 1S. Technologia GIS. ....   | 21        |
| <b>7.</b> | <b>Konfiguracje pól 110 kV, dedykowane dla rozdzielnicy w układzie 2S, wykonanej w technologii GIS.....</b>       | <b>22</b> |

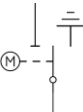
|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| 7.1.       | Pole „L1-2-GIS”. Pole liniowe z bilansującym pomiarem energii. Układ 2S.<br>Technologia GIS.....                    | 22        |
| 7.2.       | Pole „L2-2-GIS”. Pole liniowe z rozliczeniowym pomiarem energii. Układ 2S.<br>Technologia GIS.....                  | 23        |
| 7.3.       | Pole „TR-2-GIS”. Pole transformatora 110kV/SN. Układ 2S. Technologia GIS. ....                                      | 24        |
| 7.4.       | Pole „ŁS3-2-GIS”. Pole łącznika szyn z przekładnikami prądowymi i napięciowymi.<br>Układ 2S. Technologia GIS.....   | 25        |
| 7.5.       | Pole „PN-2-GIS”. Pole pomiaru napięcia. Układ 2S. Technologia GIS. ....   | 26        |
| <b>8.</b>  | <b>Konfiguracja pola 110 kV, dedykowana dla rozdzielnicy w układzie LT,<br/>wykonanej w technologii DT.....</b>     | <b>27</b> |
| 8.1.       | Pole „LT-0-DT”. Pole blokowe linia – transformator. Układ LT. Technologia DT.....                                   | 27        |
| <b>9.</b>  | <b>Konfiguracje pól 110 kV, dedykowane dla rozdzielnic w układach H5 i 1S,<br/>wykonanych w technologii DT.....</b> | <b>28</b> |
| 9.1.       | Pole „L1-1-DT”. Pole liniowe z bilansującym pomiarem energii. Układ H5 i 1S.<br>Technologia DT. ....                | 28        |
| 9.2.       | Pole „L2-1-DT”. Pole liniowe z rozliczeniowym pomiarem energii. Układ H5 i 1S.<br>Technologia DT. ....              | 29        |
| 9.3.       | Pole „TR-1-DT”. Pole transformatora 110kV/SN. Układ H5 i 1S. Technologia DT. ....                                   | 30        |
| 9.4.       | Pole „ŁS1-1-DT”. Pole łącznika szyn z przekładnikami prądowymi. Układ H5 i 1S.<br>Technologia DT. ....              | 31        |
| 9.5.       | Pole „ŁS3-1-DT”. Pole łącznika szyn z przekładnikami prądowymi i napięciowymi.<br>Układ H5. Technologia DT.....     | 31        |
| <b>10.</b> | <b>Konfiguracje pól 110 kV, dedykowane dla rozdzielnicy w układzie 2S,<br/>wykonanej w technologii DT.....</b>      | <b>32</b> |
| 10.1.      | Pole „L1-2-DT”. Pole liniowe z bilansującym pomiarem energii. Układ 2S.<br>Technologia DT. ....                     | 32        |
| 10.2.      | Pole „L2-2-DT”. Pole liniowe z rozliczeniowym pomiarem energii. Układ 2S.<br>Technologia DT. ....                   | 33        |
| 10.3.      | Pole „TR-2-DT”. Pole transformatora 110kV/SN. Układ 2S. Technologia DT. ....  | 34        |
| 10.4.      | Pole „ŁS3-2-DT”. Pole łącznika szyn z przekładnikami prądowymi i napięciowymi.<br>Układ 2S. Technologia DT. ....    | 35        |

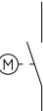
## 1. Wykaz symboli graficznych na rysunkach

Wyłącznik z napędem elektrycznym 


Uziemnik z napędem elektrycznym 

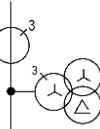
Uziemnik szybki z napędem elektrycznym 


Odłącznik – uziemnik trójpołożeniowy z napędem elektrycznym 

Odłącznik z napędem elektrycznym 

Przekładnik prądowy 

Przekładnik napięciowy 

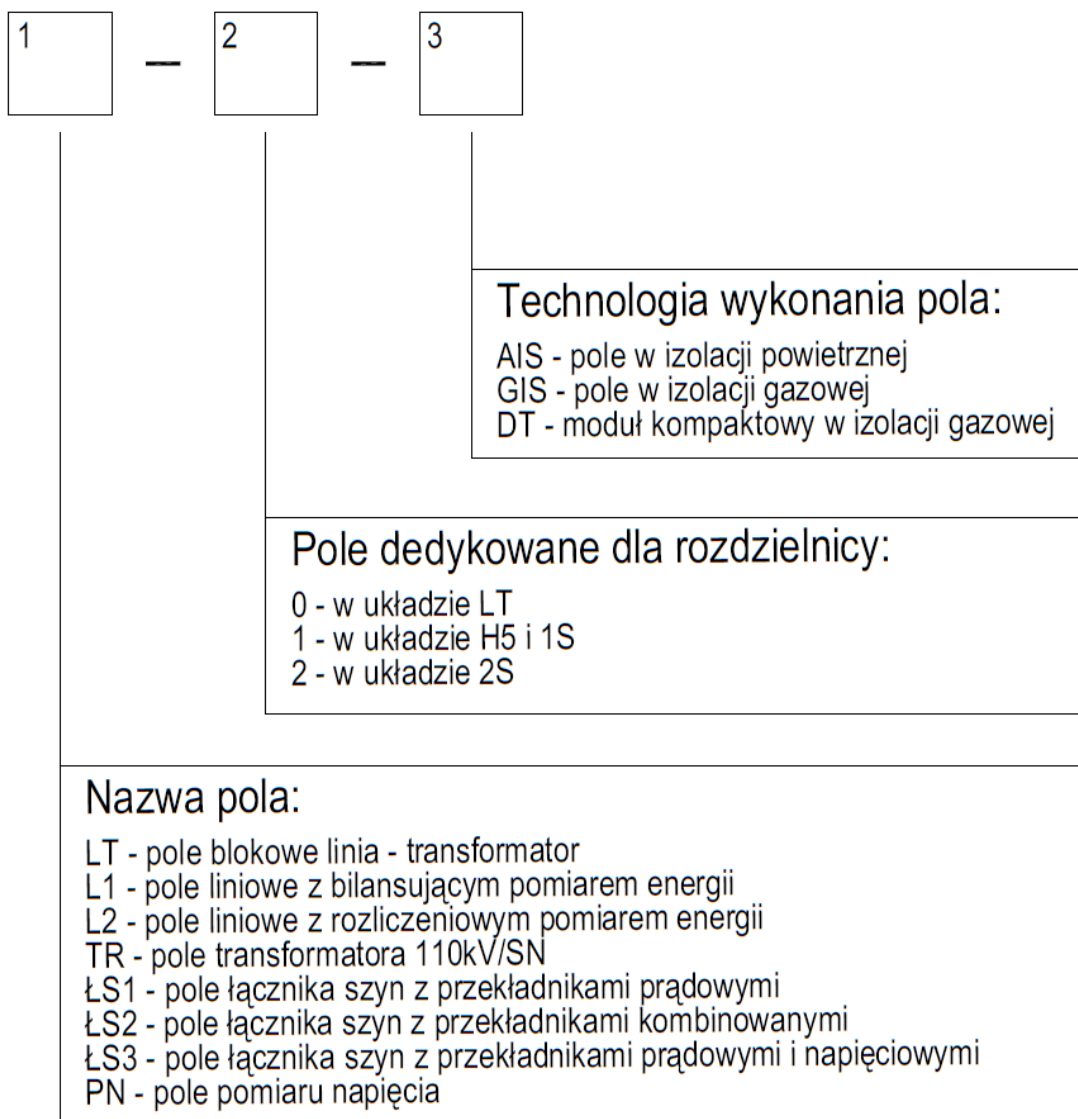
Przekładnik kombinowany 

Ogranicznik przepięć 

Przepust kablowy 

Przepust napowietrzny 

## 2. Sposób oznaczenia pól 110 kV



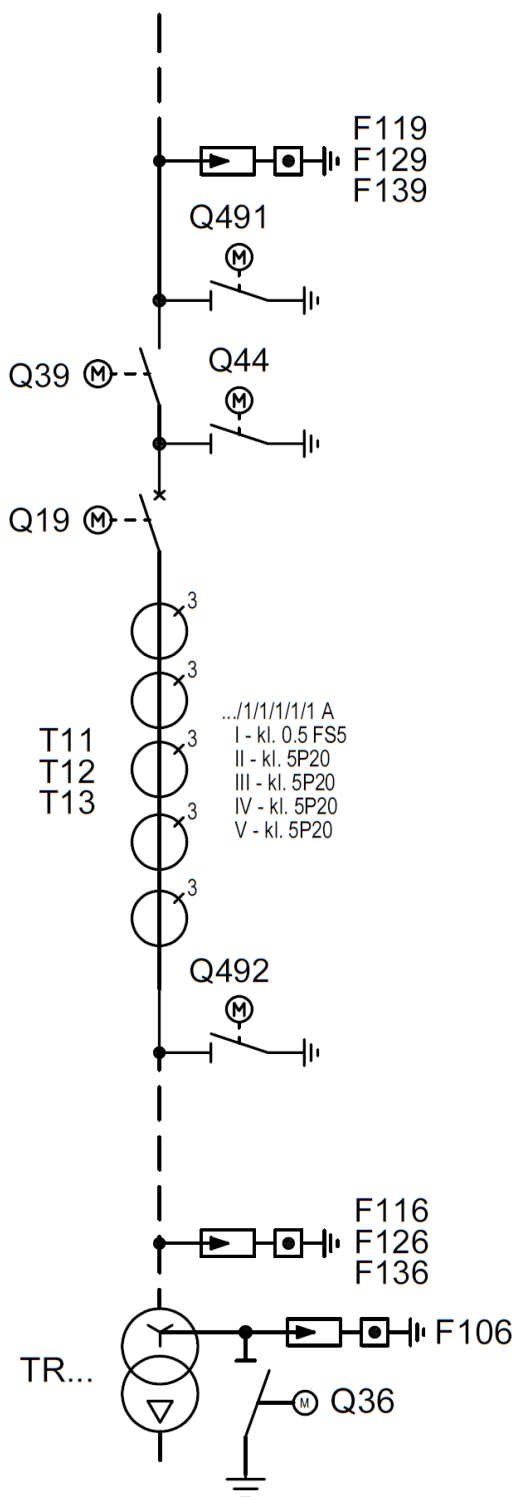
Przykładowe oznaczenie:

**L1-2-GIS**

"L1" - pole liniowe z bilansującym pomiarem energii  
"2" - dedykowane do pracy w rozdzielnic w układzie 2S  
"GIS" - wykonane w technologii GIS

3. Konfiguracja pola 110 kV, dedykowana dla rozdzielnic w układzie LT, wykonanej w technologii AIS.

3.1. Pole „LT-0-AIS”. Pole blokowe linia – transformator. Układ LT. Technologia AIS.



Gdzie:

F106 – ogranicznik przepięć w punkcie zerowym transformatora

F116, T126, F136 – ogranicznik przepięć po stronie GN transformatora

F119, T129, F139 – ogranicznik przepięć od strony linii

Q19 – wyłącznik

Q36 – odłącznik punktu zerowego transformatora

Q39 – odłącznik liniowy

Q44 – uziemnik pola za odłącznikiem liniowym

Q491 – uziemnik liniowy

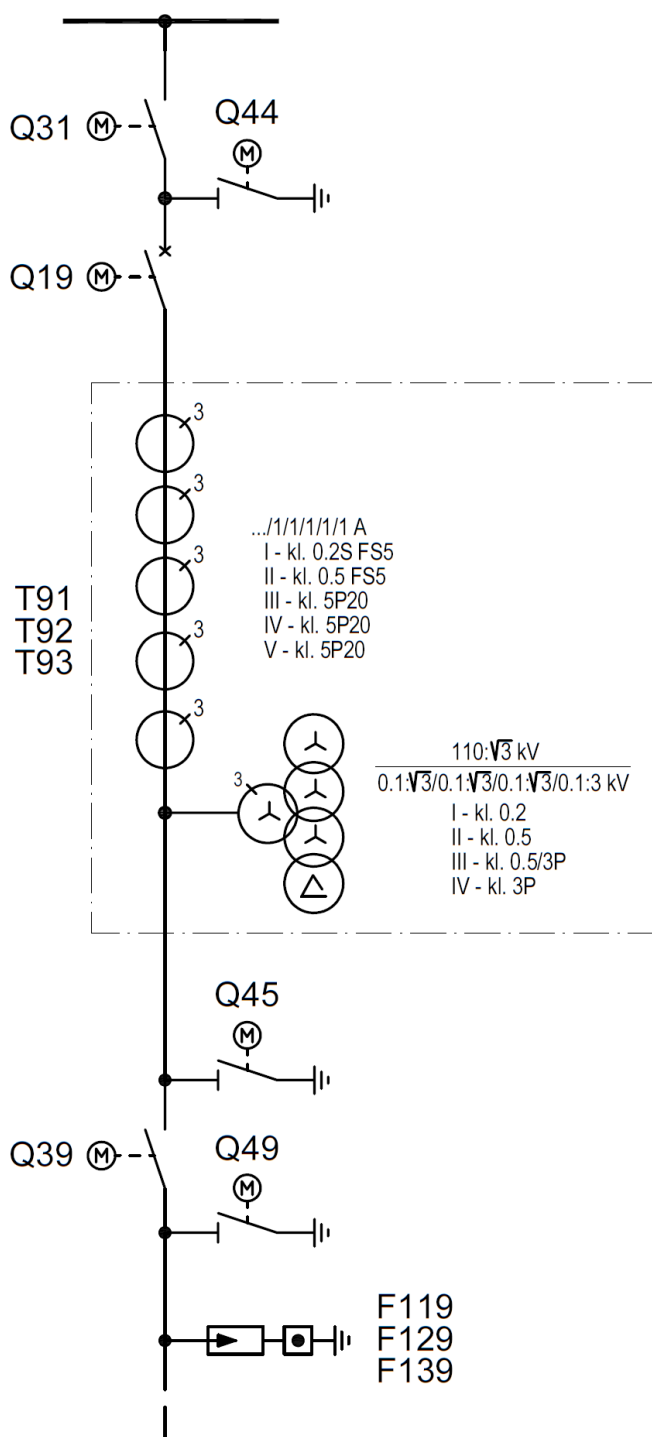
Q492 – uziemnik transformatora

T11, T12, T13 – przekładnik prądowy

TR... - transformator 110/SN

4. Konfiguracje pól 110 kV, dedykowane dla rozdzielnic w układach H5 i 1S, wykonanych w technologii AIS.

4.1. Pole „L1-1-AIS”. Pole liniowe z bilansującym pomiarem energii. Układ H5 i 1S. Technologia AIS.



Gdzie:

F119, F129, F139 – ogranicznik przepięć

Q19 – wyłącznik

Q31 – odłącznik szynowy

Q39 – odłącznik liniowy

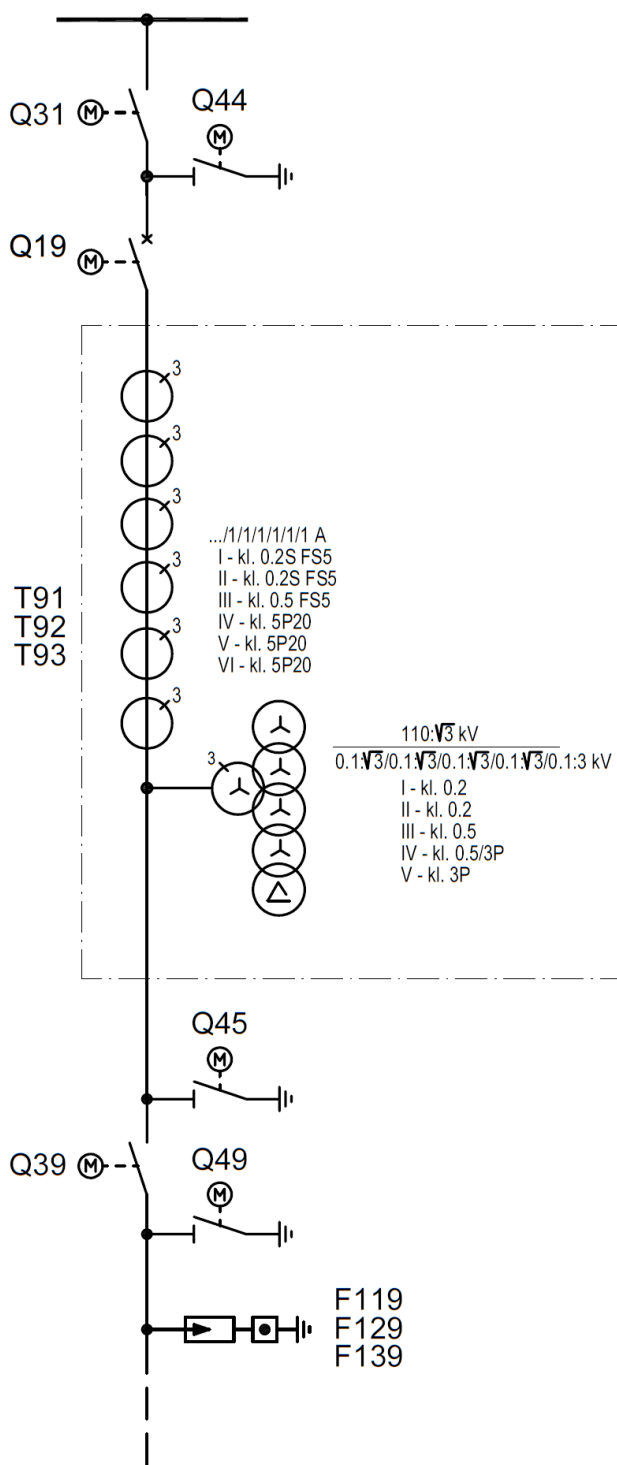
Q44 – uziemnik pola za odłącznikiem szynowym

Q45 – uziemnik pola za wyłącznikiem

Q49 – uziemnik liniowy

T91, T92, T93 – przekładnik kombinowany

4.2. Pole „L2-1-AIS”. Pole liniowe z rozliczeniowym pomiarem energii.  
Układ H5 i 1S. Technologia AIS.



Gdzie:

F119, F129, F139 – ogranicznik  
 przepięć

Q19 – wyłącznik

Q31 – odłącznik szynowy

Q39 – odłącznik liniowy

Q44 – uziemnik pola za odłącznikiem  
 szynowym

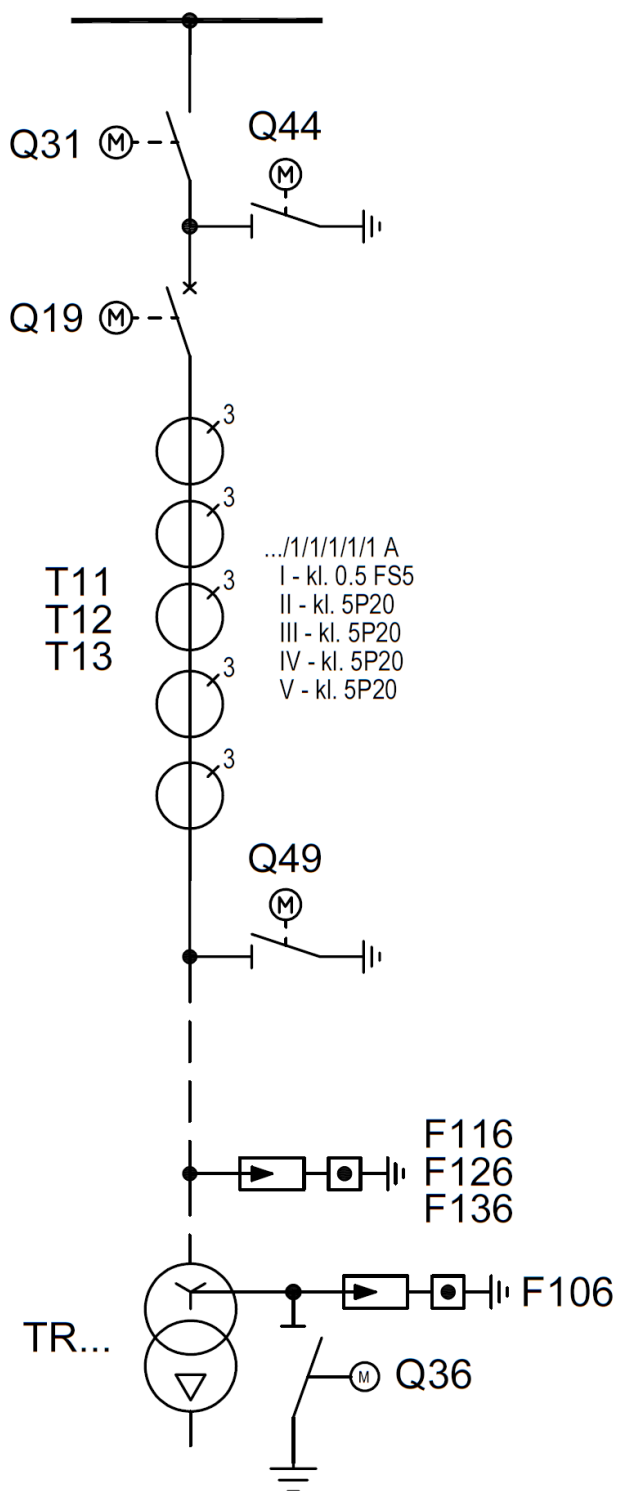
Q45 – uziemnik pola za wyłącznikiem

Q49 – uziemnik liniowy

T91, T92, T93 – przekładnik  
 kombinowany



4.3. Pole „TR-1-AIS”. Pole transformatora 110kV/SN.  
 Układ H5 i 1S. Technologia AIS.



Gdzie:

F106 – ogranicznik przepięć w punkcie zerowym transformatora

F116, F126, F136 – ogranicznik przepięć po stronie GN transformatora

Q19 – wyłącznik

Q31 – odłącznik szynowy

Q36 – odłącznik punktu zerowego transformatora

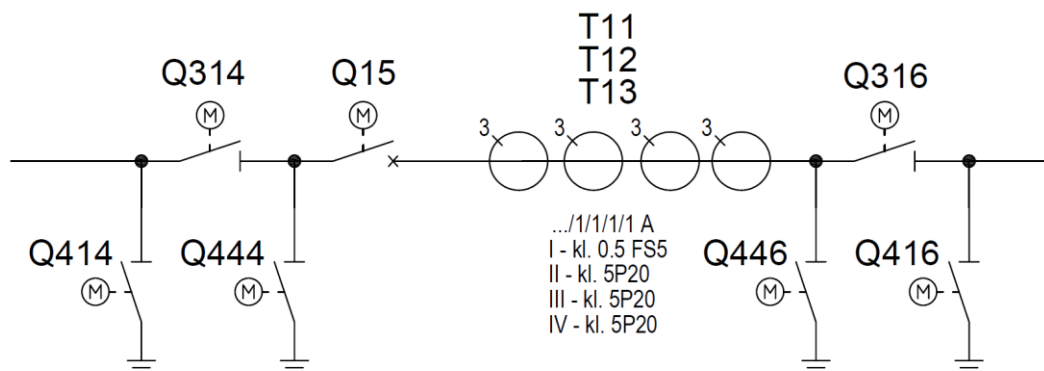
Q44 – uziemnik pola za odłącznikiem szynowym

Q49 – uziemnik transformatora

T11, T12, T13 – przekładnik prądowy

TR... - transformator 110/SN

4.4. Pole „LS1-1-AIS”. Pole łącznika szyn z przekładnikami prądowymi.  
Układ H5 i 1S. Technologia AIS.



Gdzie:

Q15 – wyłącznik

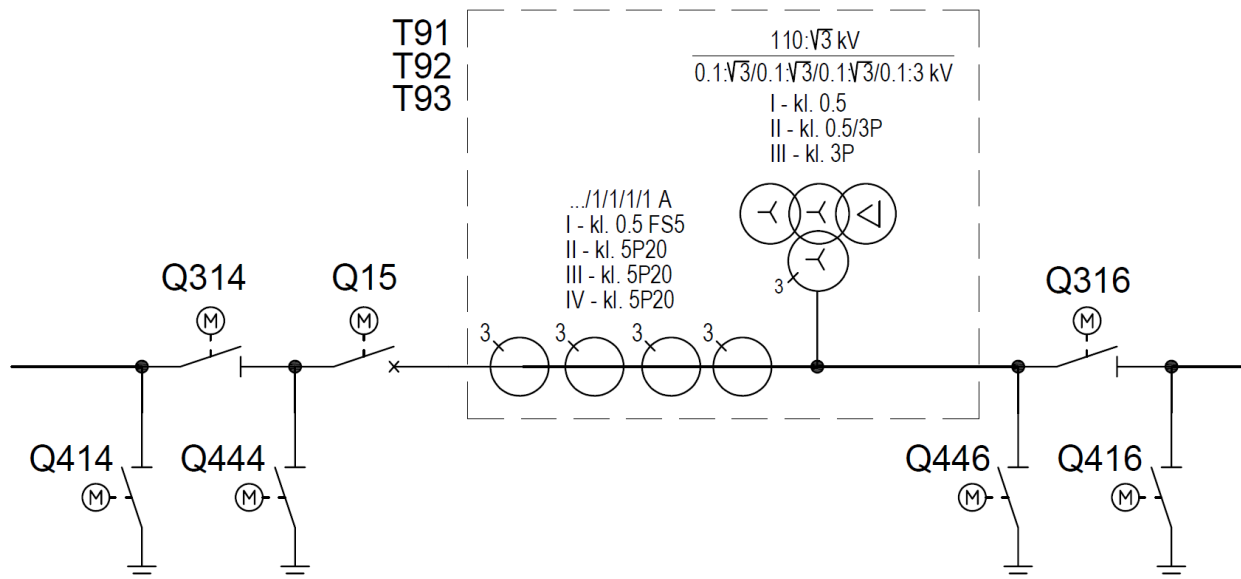
Q314, Q316 – odłącznik sekcyjny

Q414, Q416 – uziemnik szyn zbiorczych

Q444, Q446 – uziemnik pola za odłącznikiem sekcyjnym

T11, T12, T13 – przekładnik prądowy

4.5. Pole „LS2-1-AIS”. Pole łącznika szyn z przekładnikami kombinowanymi.  
Układ H5. Technologia AIS.



Gdzie:

Q15 – wyłącznik

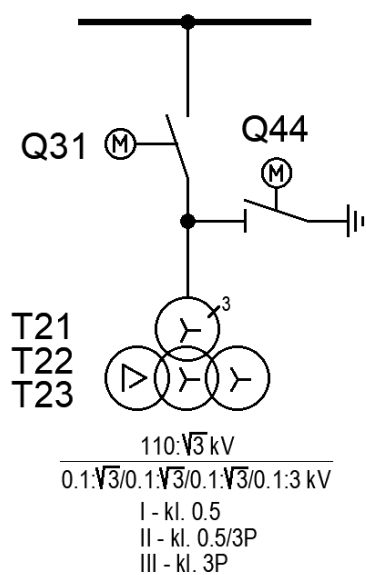
Q314, Q316 – odłącznik sekcyjny

Q414, Q416 – uziemnik szyn zbiorczych

Q444, Q446 – uziemnik pola za odłącznikiem sekcyjnym

T91, T92, T93 – przekładnik kombinowany

4.6. Pole „PN-1-AIS”. Pole pomiaru napięcia.  
Układ 1S. Technologia AIS.



Gdzie:

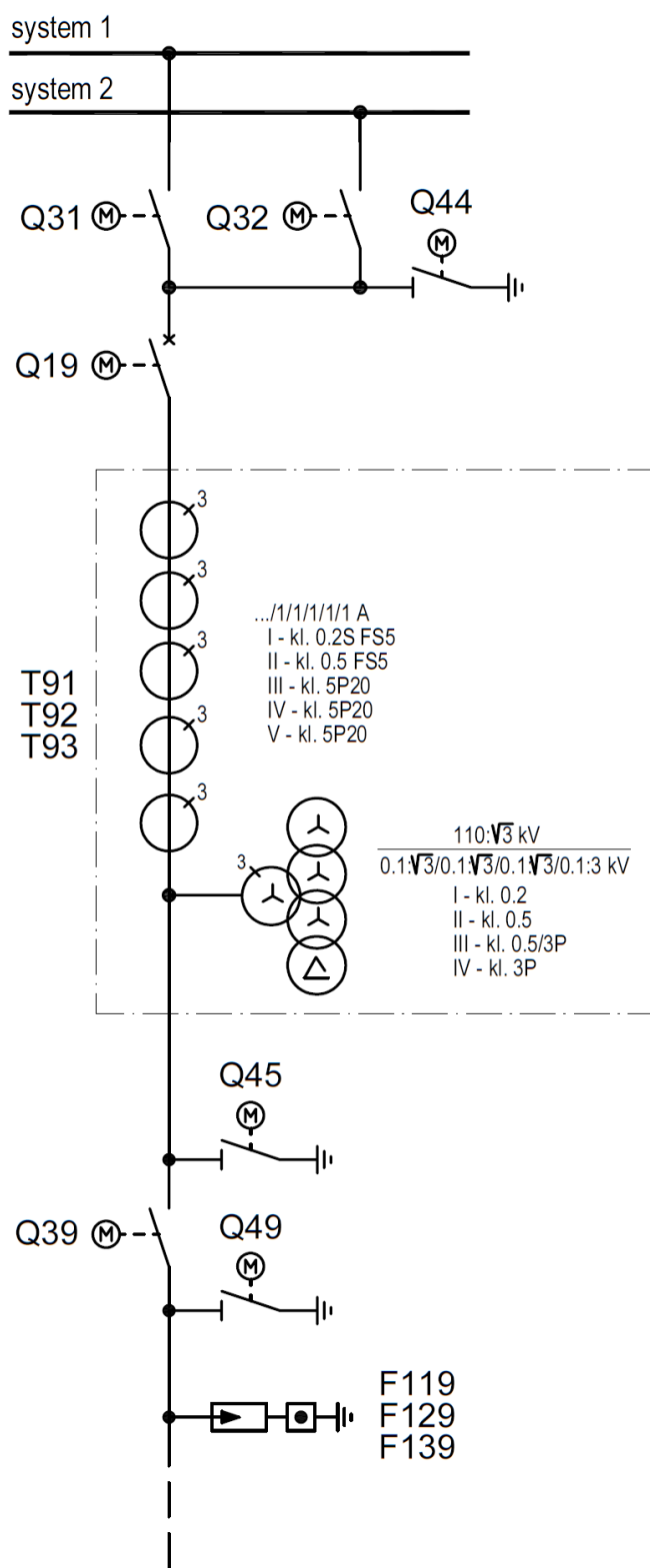
Q31 – odłącznik szynowy

Q44 – uziemnik pola za odłącznikiem szynowym

T21, T22, T23 – przekładnik napięciowy

5. Konfiguracje pól 110 kV, dedykowane dla rozdzielnic w układzie 2S, wykonanej w technologii AIS.

5.1. Pole „L1-2-AIS”. Pole liniowe z bilansującym pomiarem energii. Układ 2S. Technologia AIS.



Gdzie:

F119, T129, F139 – ogranicznik przepięć

Q19 – wyłącznik

Q31, Q32 – odłącznik szynowy

Q39 – odłącznik liniowy

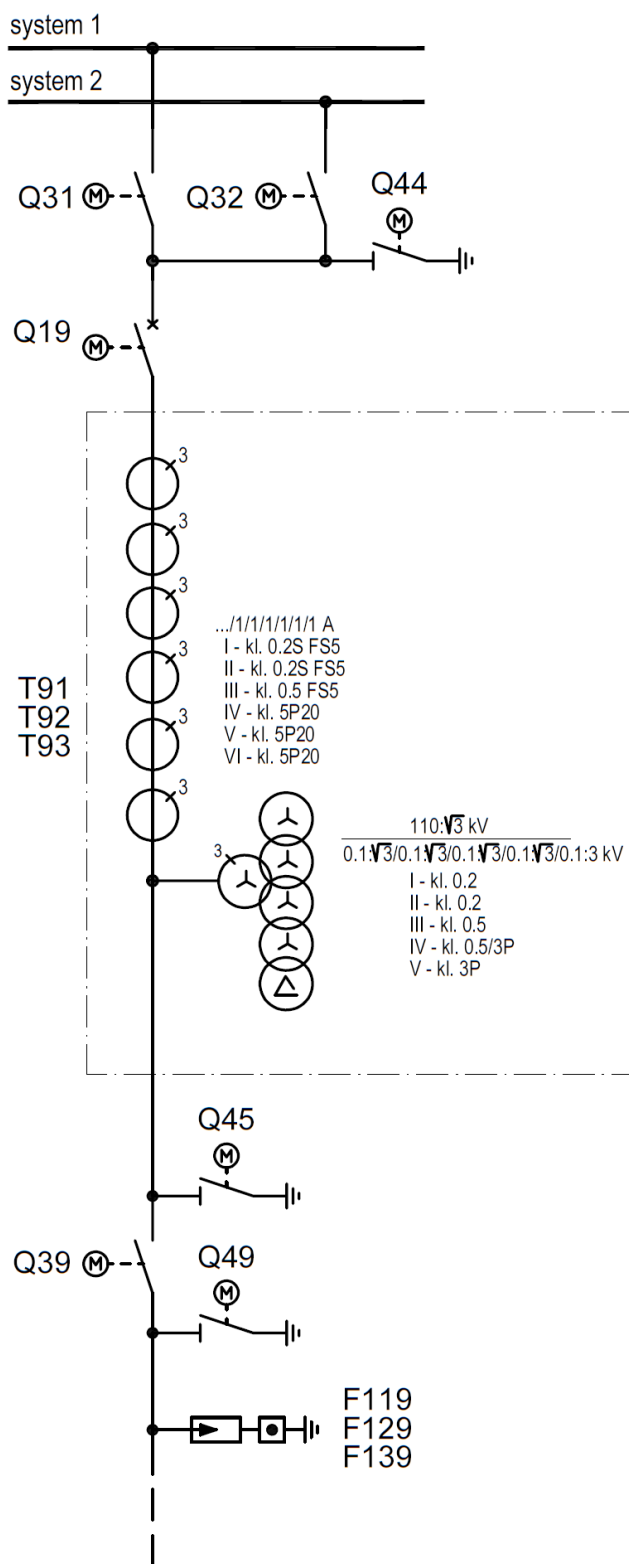
Q44 – uziemnik pola za odłącznikami szynowymi

Q45 – uziemnik pola za wyłącznikiem

Q49 – uziemnik liniowy

T91, T92, T93 – przekładnik kombinowany

5.2. Pole „L2-2-AIS”. Pole liniowe z rozliczeniowym pomiarem energii.  
 Układ 2S. Technologia AIS.



Gdzie:

F119, T129, F139 – ogranicznik  
 przepięć

Q19 – wyłącznik

Q31, Q32 – odłącznik szynowy

Q39 – odłącznik liniowy

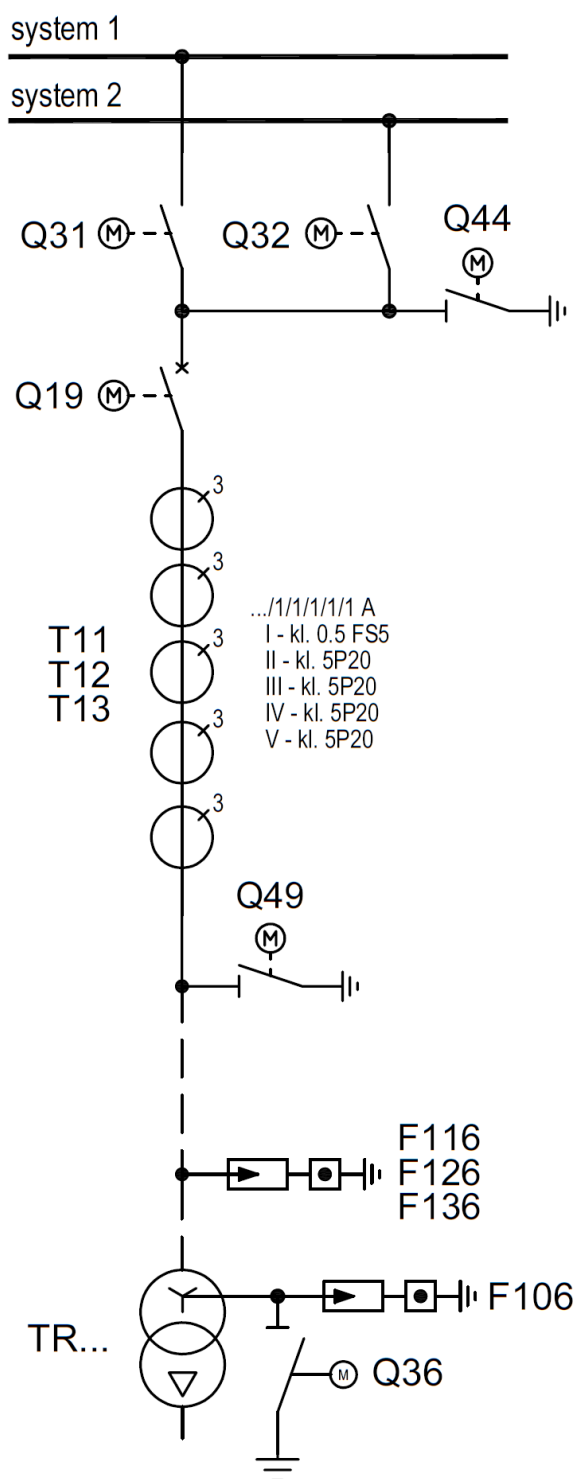
Q44 – uziemnik pola za odłącznikami  
 szynowymi

Q45 – uziemnik pola za wyłącznikiem

Q49 – uziemnik liniowy

T91, T92, T93 – przekładnik  
 kombinowany

5.3. Pole „TR-2-AIS”. Pole transformatora 110kV/SN.  
 Układ 2S. Technologia AIS.



Gdzie:

F106 – ogranicznik przepięć w punkcie zerowym transformatora

F116, F126, F136 – ogranicznik przepięć po stronie GN transformatora

Q19 – wyłącznik

Q31, Q32 – odłącznik szynowy

Q36 – odłącznik punktu zerowego transformatora

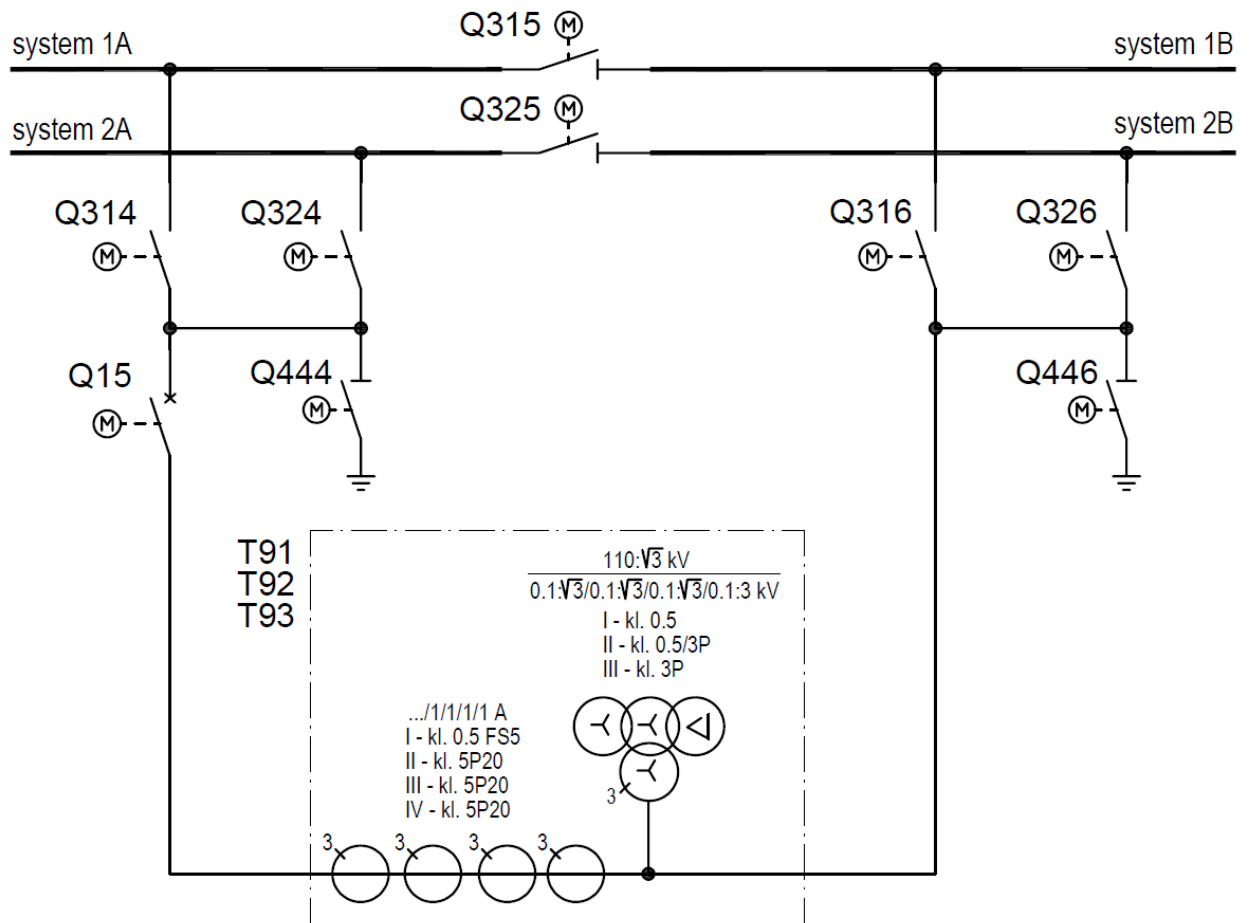
Q44 – uziemnik pola za odłącznikami szynowymi

Q49 – uziemnik transformatora

T11, T12, T13 – przekładnik prądowy

TR... - transformator 110/SN

5.4. Pole „**LS2-2-AIS**”. Pole łącznika szyn z przekładnikami kombinowanymi.  
 Układ 2S. Technologia AIS.



Gdzie:

Q15 – wyłącznik

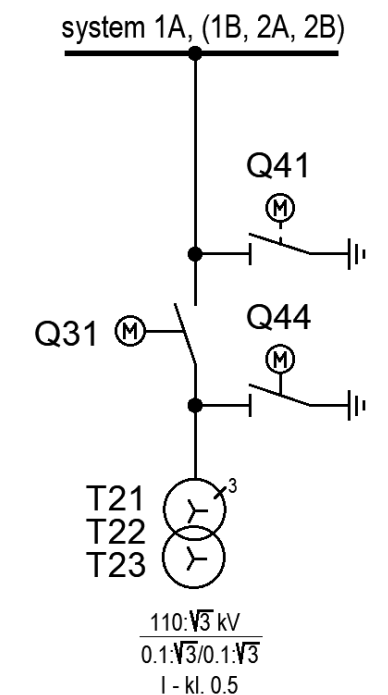
Q314, Q316, Q324, Q326 – odłącznik szynowy

Q315, Q325 – odłącznik sekcyjny

Q444, Q446 – uziemnik pola za odłącznikiem szynowym

T91, T92, T93 – przekładnik kombinowany

5.5. Pole „PN-2-AIS”. Pole pomiaru napięcia.  
Układ 2S. Technologia AIS.



Gdzie:

Q31 – odłącznik szynowy

Q41 – uziemnik szyn zbiorczych

Q44 – uziemnik pola za odłącznikiem szynowym

T21, T22, T23 – przekładnik napięciowy

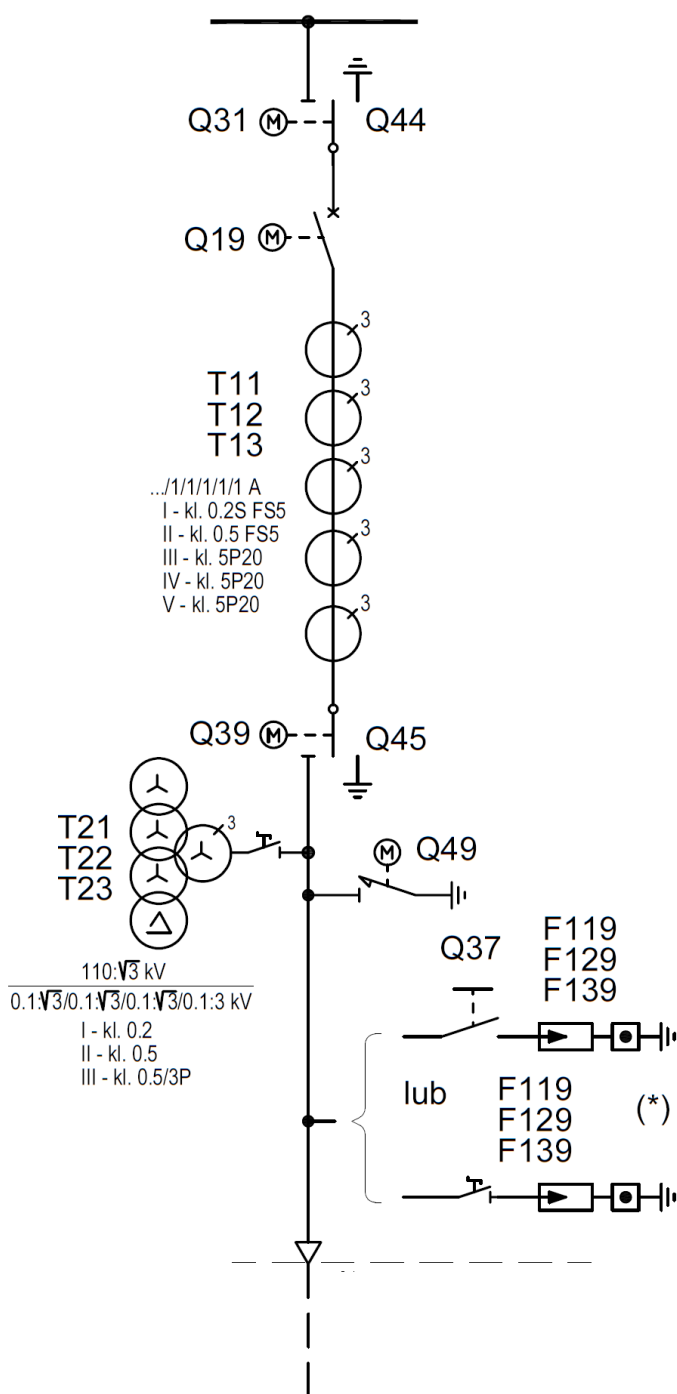
**UWAGA:**

Pole "PN-2-AIS" zabudowywane jest również w rozdzielnic 2S wykonanej w technologii DT.



6. Konfiguracje pól 110 kV, dedykowane dla rozdzielnic w układach H5 i 1S, wykonanych w technologii GIS.

6.1. Pole „L1-1-GIS”. Pole liniowe z bilansującym pomiarem energii. Układ H5 i 1S. Technologia GIS.



Gdzie:

F119, T129, F139 – ogranicznik przepięć

(\*) – elementy składowe pola GIS  
 – o zabudowie decyduje projektant lub TAURON Dystrybucja S.A.

(\*\*) – wykonanie napowietrzne

Q19 – wyłącznik

Q31 – odłącznik szynowy

Q37 – odłącznik ogranicznika przepięć

(\*) – element składowy pola GIS – o zabudowie decyduje projektant lub TAURON Dystrybucja S.A.

Q39 – odłącznik liniowy

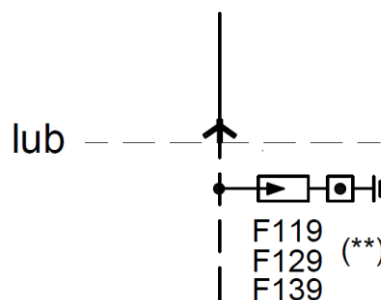
Q44 – uziemnik pola za odłącznikiem szynowym

Q45 – uziemnik pola za wyłącznikiem

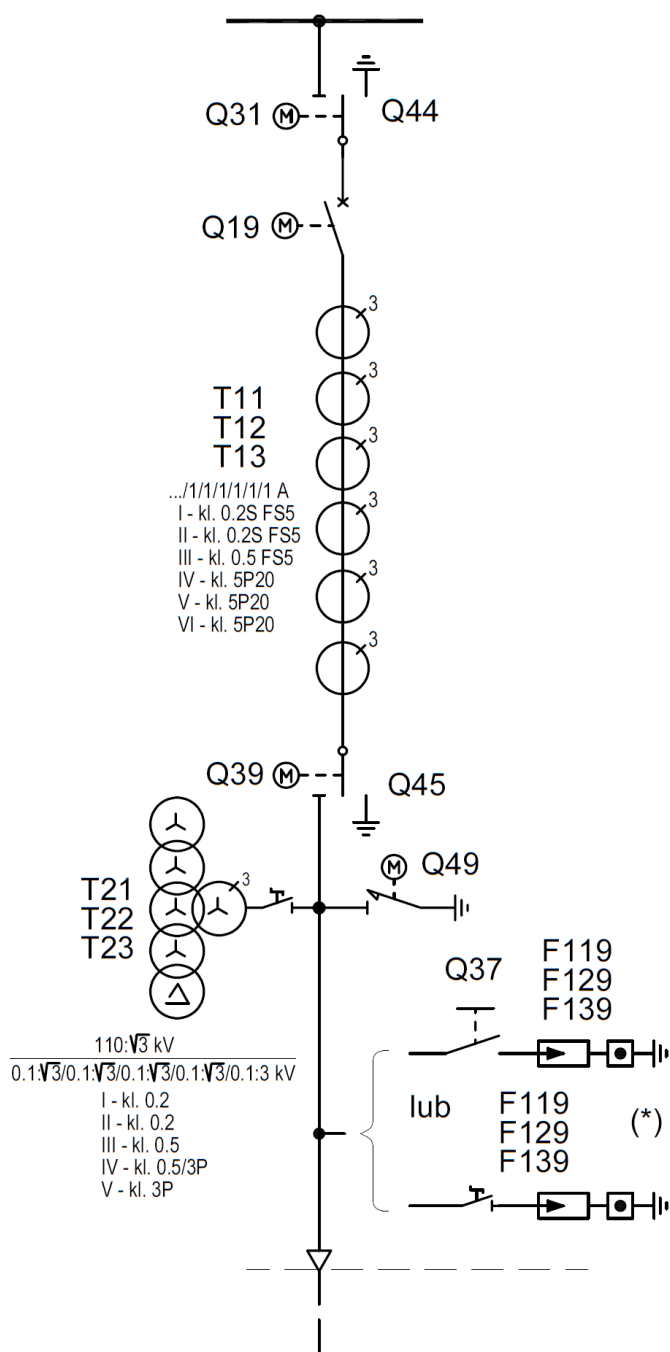
Q49 – uziemnik liniowy

T11, T12, T13 – przekładnik prądowy

T21, T22, T23 – przekładnik napięciowy z odłącznikiem izolacyjnym



6.2. Pole „L2-1-GIS”. Pole liniowe z rozliczeniowym pomiarem energii.  
 Układ H5 i 1S. Technologia GIS.



Gdzie:

F119, T129, F139 – ogranicznik  
 przepięć

(\*) – elementy składowe pola GIS  
 – o zabudowie decyduje projektant  
 lub TAURON Dystrybucja S.A.

(\*\*) – wykonanie napowietrzne

Q19 – wyłącznik

Q31 – odłącznik szynowy

Q37 – odłącznik ogranicznika przepięć

(\*) – element składowy pola GIS –  
 o zabudowie decyduje projektant  
 lub TAURON Dystrybucja S.A.

Q39 – odłącznik liniowy

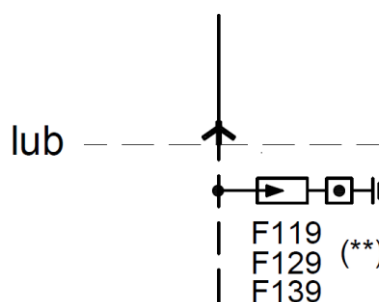
Q44 – uziemnik pola za odłącznikiem  
 szynowym

Q45 – uziemnik pola za wyłącznikiem

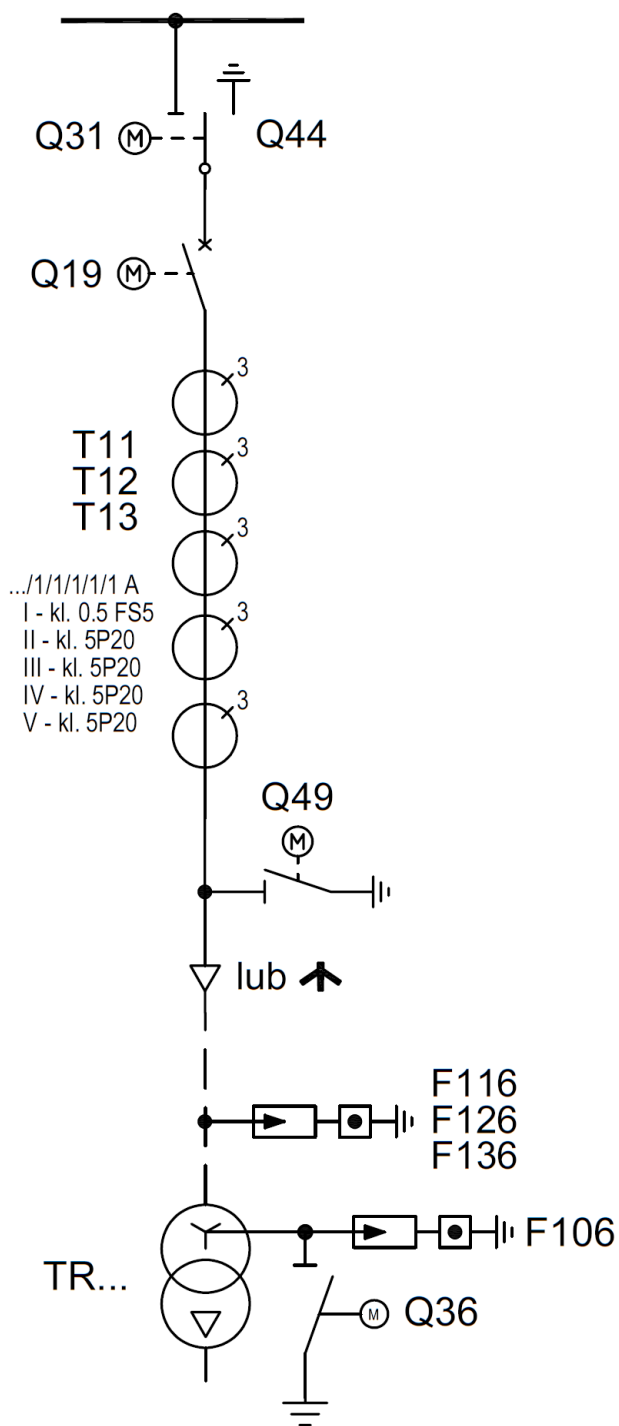
Q49 – uziemnik liniowy

T11, T12, T13 – przekładnik prądowy

T21, T22, T23 – przekładnik  
 napięciowy z odłącznikiem  
 izolacyjnym



6.3. Pole „TR-1-GIS”. Pole transformatora 110kV/SN.  
 Układ H5 i 1S. Technologia GIS.



Gdzie:

F106 – ogranicznik przepięć w punkcie zerowym transformatora

F116, T126, F136 – ogranicznik przepięć po stronie GN transformatora

Q19 – wyłącznik

Q31 – odłącznik szynowy

Q36 – odłącznik punktu zerowego transformatora

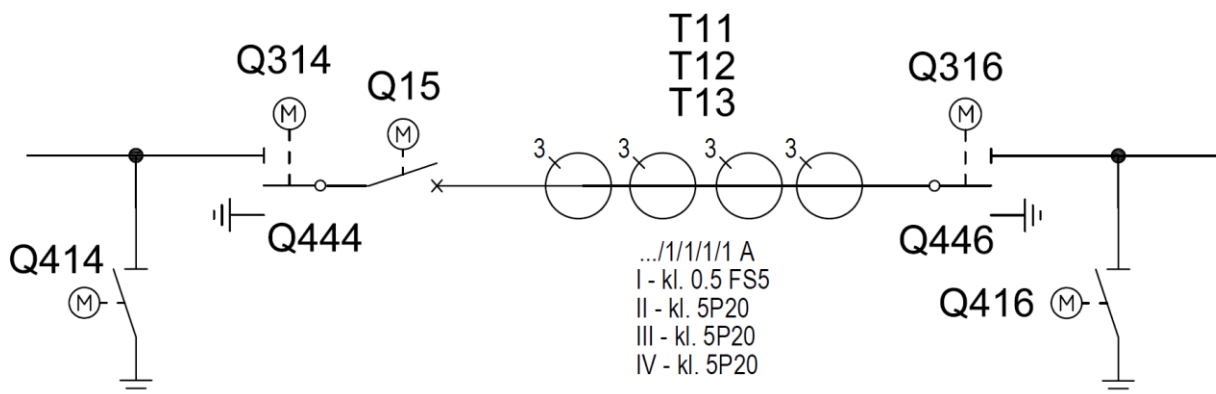
Q44 – uziemnik pola za odłącznikiem szynowym

Q49 – uziemnik transformatora

T11, T12, T13 – przekładnik prądowy

TR... - transformator 110/SN

6.4. Pole „LS1-1-GIS”. Pole łącznika szyn z przekładnikami prądowymi.  
Układ H5 i 1S. Technologia GIS.



Gdzie:

Q15 – wyłącznik

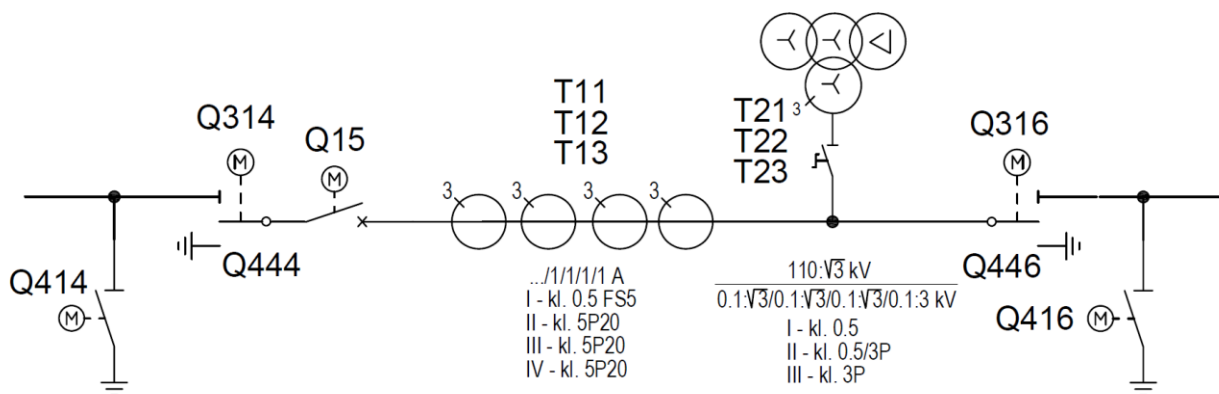
Q314, Q316 – odłącznik sekcyjny

Q414, Q416 – uziemnik szyn zbiorczych

Q444, Q446 – uziemnik pola za odłącznikiem sekcyjnym

T11, T12, T13 – przekładnik prądowy

6.5. Pole „LS3-1-GIS”. Pole łącznika szyn z przekładnikami prądowymi i napięciowymi.  
Układ H5. Technologia GIS.



Gdzie:

Q15 – wyłącznik

Q314, Q316 – odłącznik sekcyjny

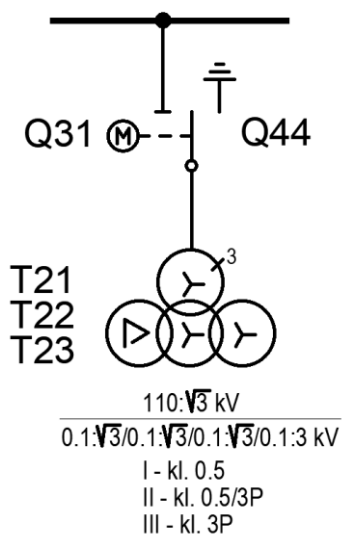
Q414, Q416 – uziemnik szyn zbiorczych

Q444, Q446 – uziemnik pola za odłącznikiem sekcyjnym

T11, T12, T13 – przekładnik prądowy

T21, T21, T23 – przekładnik napięciowy

6.6. Pole „PN-1-GIS”. Pole pomiaru napięcia.  
Układ 1S. Technologia GIS.



Gdzie:

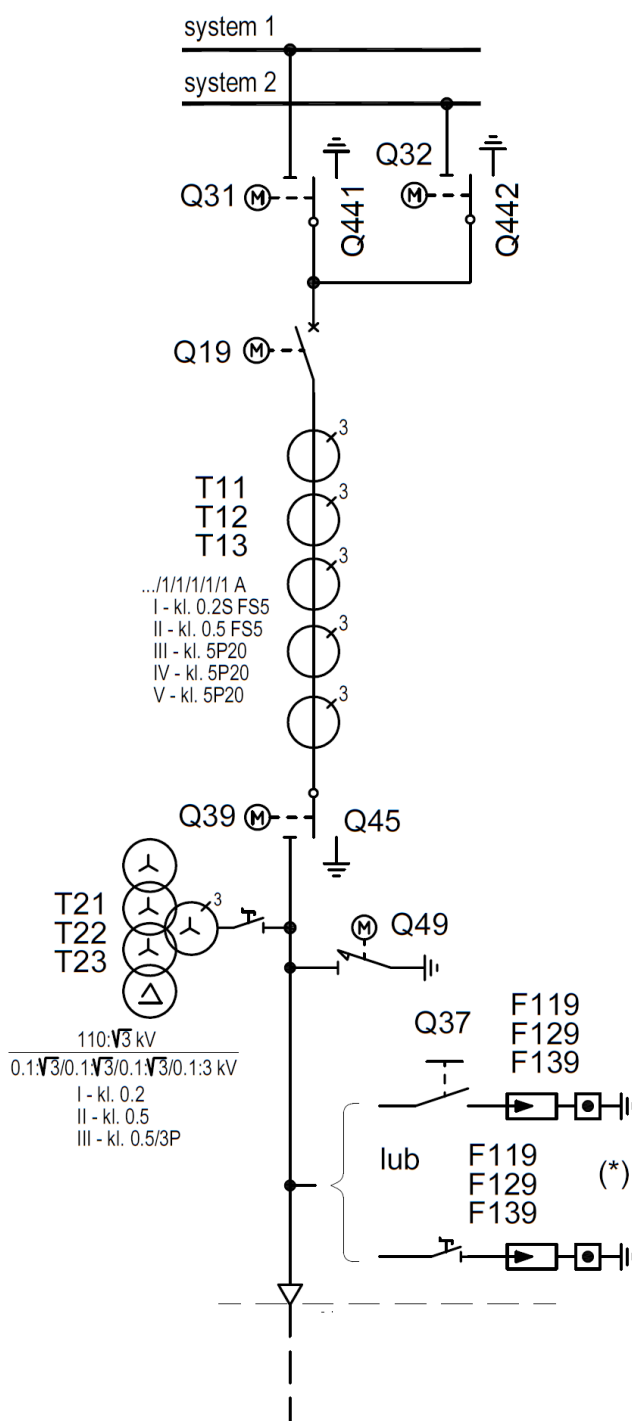
Q31 – odłącznik szynowy

Q44 – uziemnik pola za odłącznikiem szynowym

T21, T22, T23 – przekładnik napięciowy

**7. Konfiguracje pól 110 kV, dedykowane dla rozdzielnic w układzie 2S, wykonanej w technologii GIS.**

**7.1. Pole „L1-2-GIS”. Pole liniowe z bilansującym pomiarem energii. Układ 2S. Technologia GIS.**



Gdzie:

F119, T129, F139 – ogranicznik przepięć

(\*) – elementy składowe pola GIS – o zabudowie decyduje projektant lub TAURON Dystrybucja S.A.

(\*\*) – wykonanie napowietrzne

Q19 – wyłącznik

Q31, Q32 – odłącznik szynowy

Q37 – odłącznik ogranicznika przepięć

(\*) – element składowy pola GIS – o zabudowie decyduje projektant lub TAURON Dystrybucja S.A.

Q39 – odłącznik liniowy

Q441, Q442 – uziemnik pola za odłącznikiem szynowym

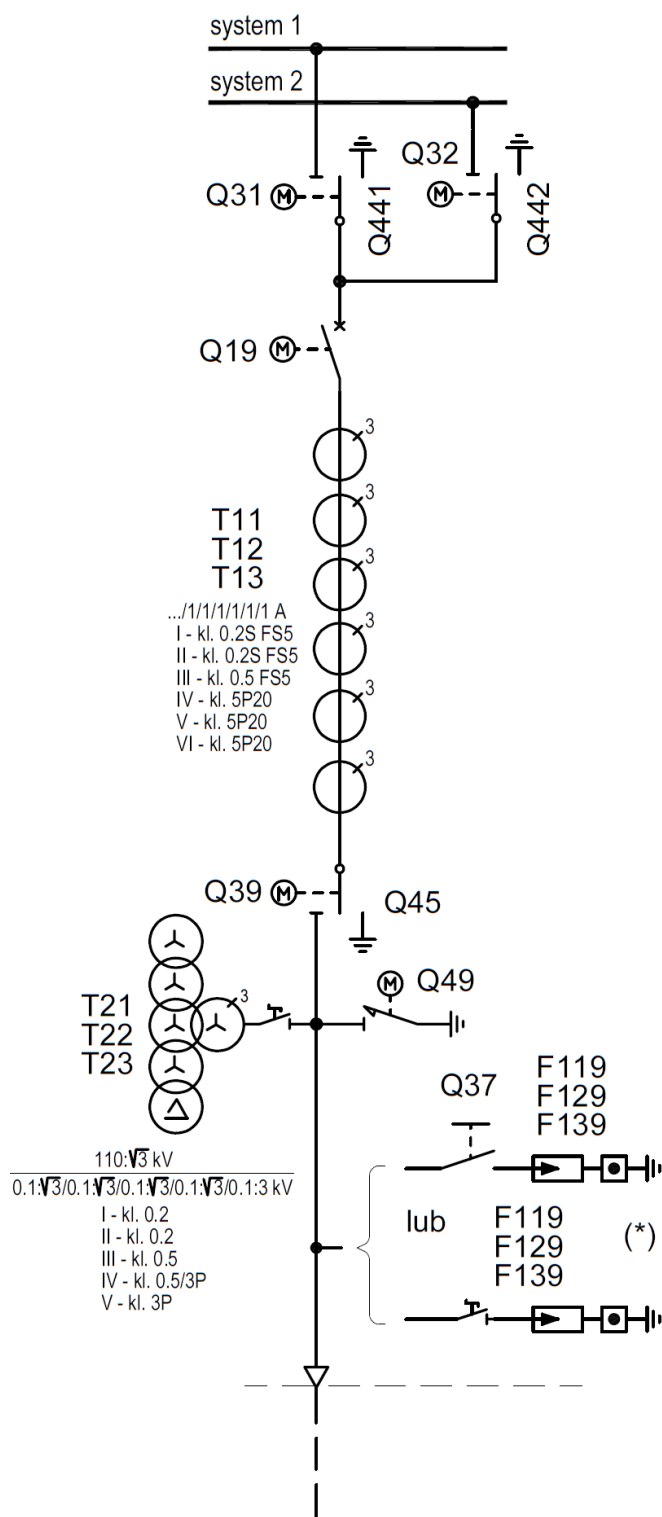
Q45 – uziemnik pola za wyłącznikiem

Q49 – uziemnik liniowy

T11, T12, T13 – przekładnik prądowy

T21, T22, T23 – przekładnik napięciowy z odłącznikiem izolacyjnym

7.2. Pole „L2-2-GIS”. Pole liniowe z rozliczeniowym pomiarem energii.  
 Układ 2S. Technologia GIS.



Gdzie:

F119, T129, F139 – ogranicznik  
 przepięć

(\*) – elementy składowe pola  
 GIS – o zabudowie decyduje  
 projektant lub TAURON  
 Dystrybucja S.A.

(\*\*) – wykonanie napowietrzne  
 Q19 – wyłącznik

Q31, Q32 – odłącznik szynowy  
 Q37 – odłącznik ogranicznika  
 przepięć

(\*) – element składowy pola GIS  
 – o zabudowie decyduje  
 projektant lub TAURON  
 Dystrybucja S.A.

Q39 – odłącznik liniowy

Q441, Q442 – uziemnik pola za  
 odłącznikiem szynowym

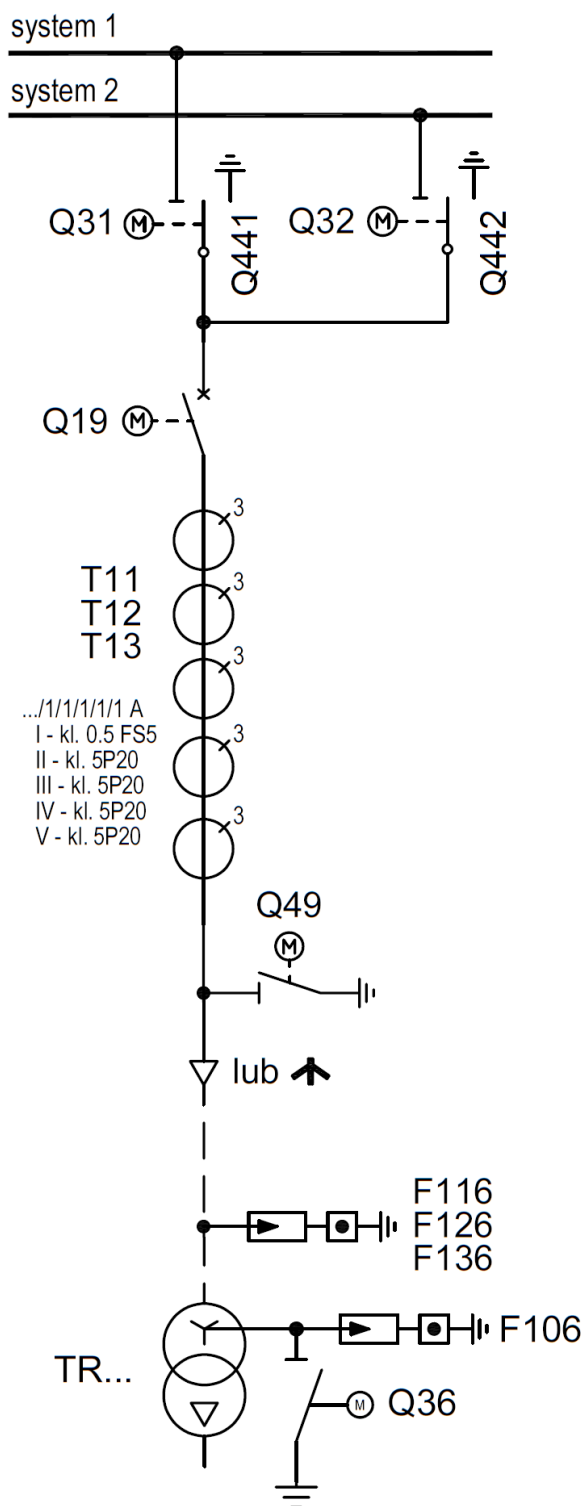
Q45 – uziemnik pola za  
 wyłącznikiem

Q49 – uziemnik liniowy

T11, T12, T13 – przekładnik  
 prądowy

T21, T22, T23 – przekładnik  
 napięciowy z odłącznikiem  
 izolacyjnym

7.3. Pole „TR-2-GIS”. Pole transformatora 110kV/SN.  
 Układ 2S. Technologia GIS.



Gdzie:

F106 – ogranicznik przepięć w punkcie zerowym transformatora

F116, T126, F136 – ogranicznik przepięć po stronie GN transformatora

Q19 – wyłącznik

Q31, Q32 – odłącznik szynowy

Q36 – odłącznik punktu zerowego transformatora

Q441, Q442 – uziemnik pola za odłącznikiem szynowym

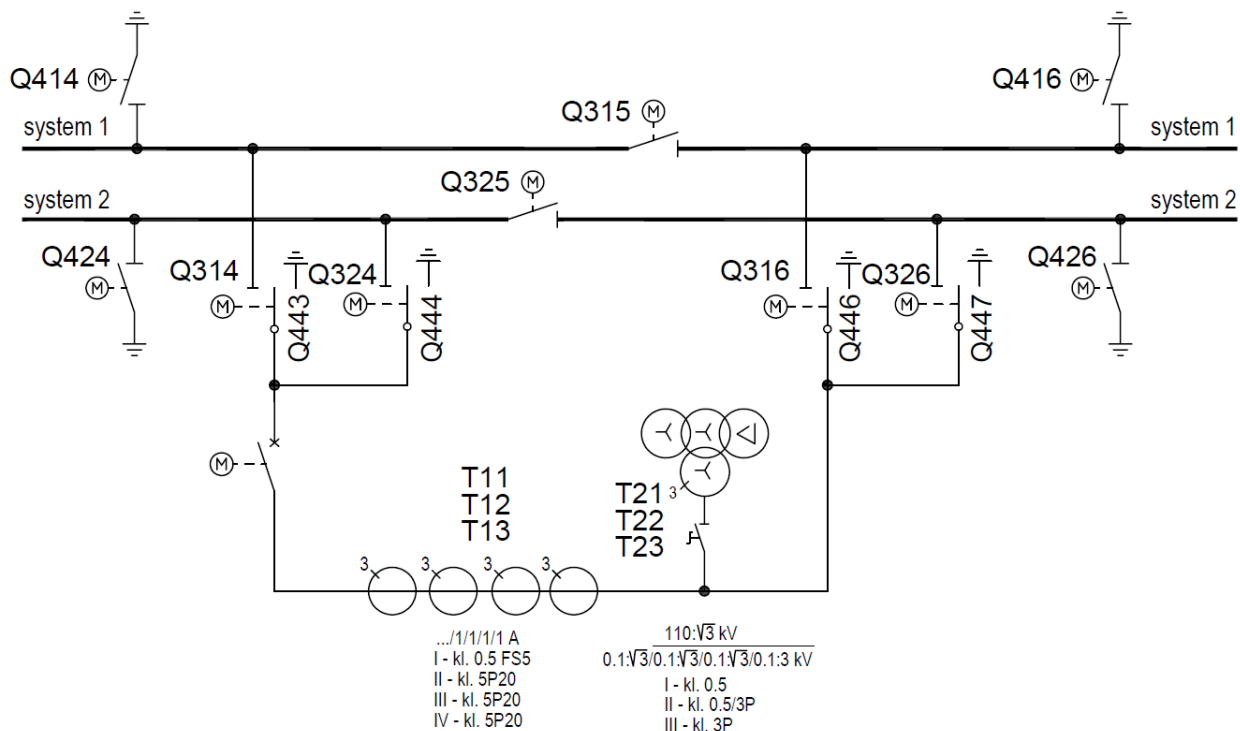
Q49 – uziemnik transformatora

T11, T12, T13 – przekładnik prądowy

TR... - transformator 110/SN



7.4. Pole „LS3-2-GIS”. Pole łącznika szyn z przekładnikami prądowymi i napięciowymi.  
 Układ 2S. Technologia GIS.



Gdzie:

Q15 – wyłącznik

Q314, Q316, Q324, Q326 – odłącznik szynowy

Q315, Q325 – odłącznik sekcyjny

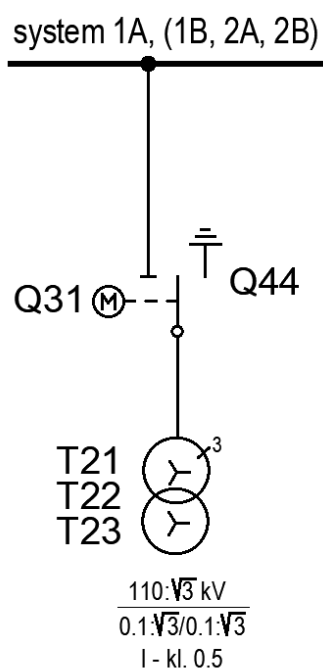
Q414, Q416, Q424, Q426 – uziemnik szyn zbiorczych

Q443, Q444, Q446, Q447 – uziemnik pola za odłącznikiem szynowym

T11, T12, T13 – przekładnik prądowy

T21, T22, T23 – przekładnik napięciowy z odłącznikiem izolacyjnym

7.5. Pole „PN-2-GIS”. Pole pomiaru napięcia.  
Układ 2S. Technologia GIS.



Gdzie:

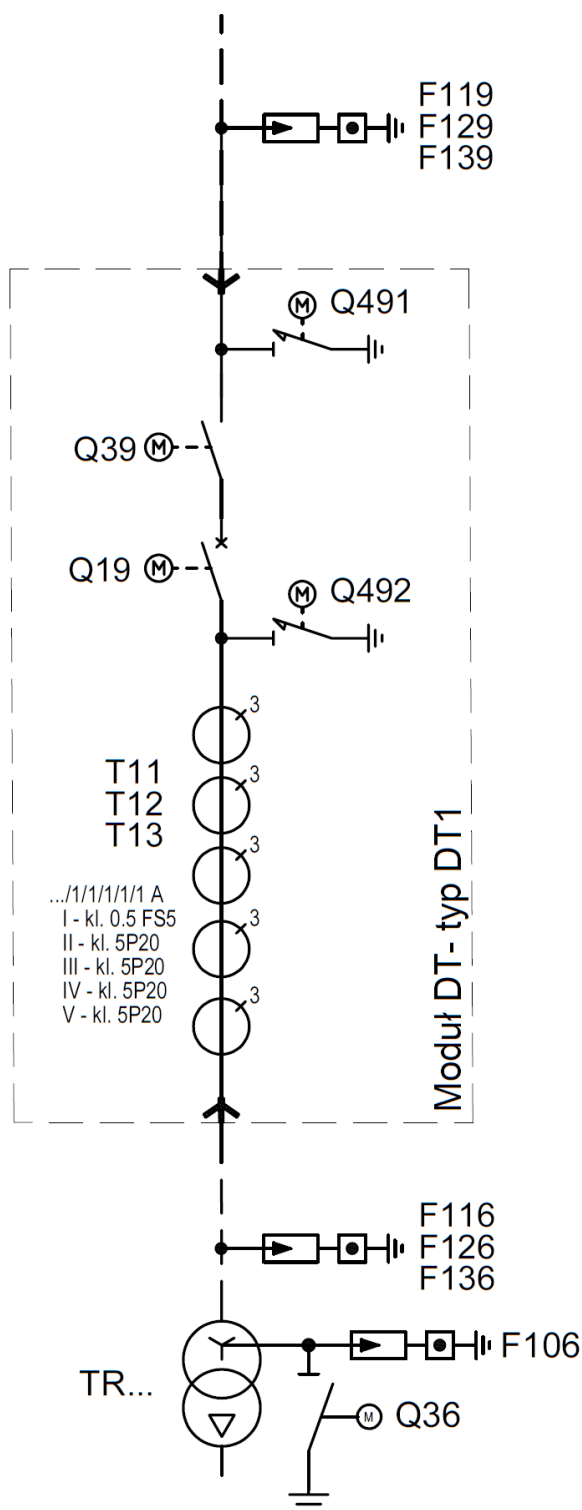
Q31 – odłącznik szynowy

Q44 – uziemnik pola za odłącznikiem szynowym

T21, T22, T23 – przekładnik napięciowy

8. Konfiguracja pola 110 kV, dedykowana dla rozdzielnic w układzie LT, wykonanej w technologii DT.

8.1. Pole „LT-0-DT”. Pole blokowe linia – transformator.  
Układ LT. Technologia DT.



Gdzie:

F106 – ogranicznik przepięć w punkcie zerowym transformatora, w wykonaniu napowietrznym

F116, T126, F136 – ogranicznik przepięć po stronie GN transformatora, w wykonaniu napowietrznym

F119, T129, F139 – ogranicznik przepięć od strony linii, w wykonaniu napowietrznym

Q19 – wyłącznik

Q36 – odłącznik punktu zerowego transformatora, w wykonaniu napowietrznym

Q39 – odłącznik liniowy

Q491 – uziennik liniowy

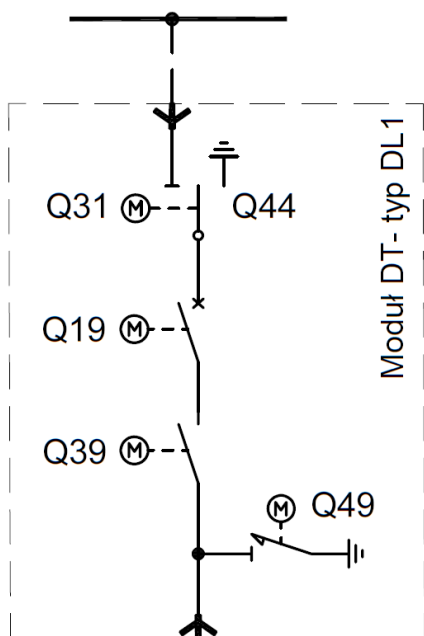
Q492 – uziennik transformatora

T11, T12, T13 – przekładnik prądowy

TR... - transformator 110/SN

9. Konfiguracje pól 110 kV, dedykowane dla rozdzielnic w układach H5 i 1S, wykonanych w technologii DT.

9.1. Pole „L1-1-DT”. Pole liniowe z bilansującym pomiarem energii. Układ H5 i 1S. Technologia DT.



Gdzie:

F119, T129, F139 – ogranicznik przepięć w wykonaniu napowietrznym

Q19 – wyłącznik

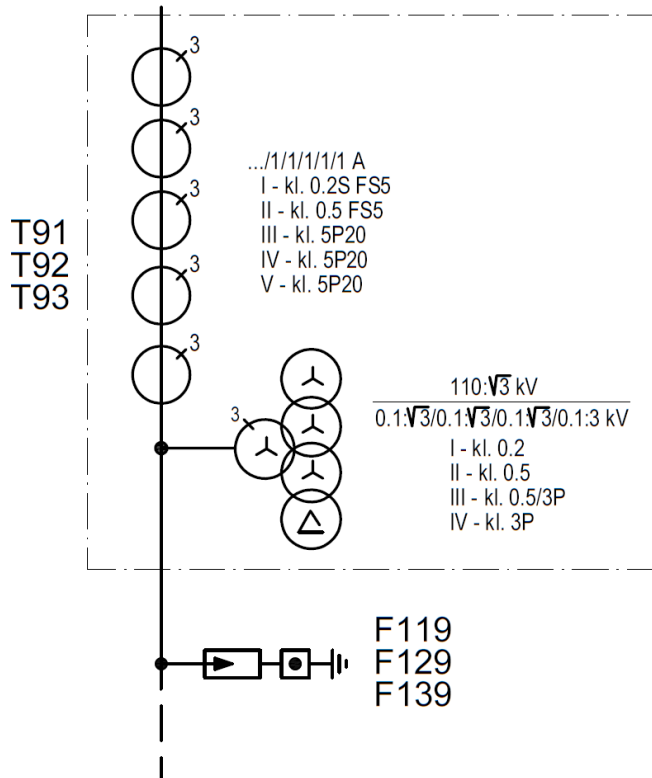
Q31 – odłącznik szynowy

Q44 - uziemnik pola za odłącznikiem szynowym

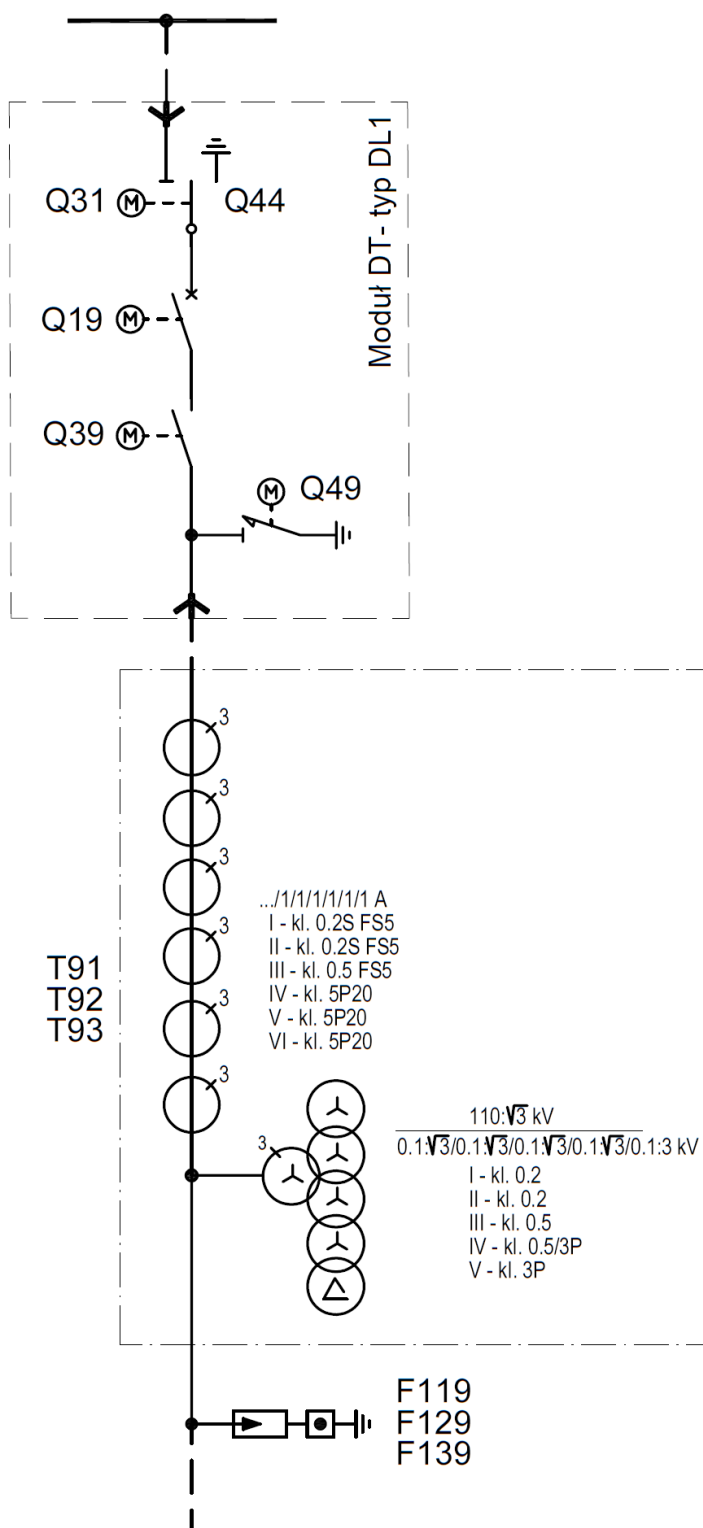
Q39 – odłącznik liniowy

Q49 – uziemnik liniowy

T91, T92, T93 – przekładnik kombinowany w wykonaniu napowietrznym



9.2. Pole „L2-1-DT”. Pole liniowe z rozliczeniowym pomiarem energii.  
 Układ H5 i 1S. Technologia DT.



Gdzie:

F119, T129, F139 – ogranicznik  
 przepięć w wykonaniu  
 napowietrznym

Q19 – wyłącznik

Q31 – odłącznik szynowy

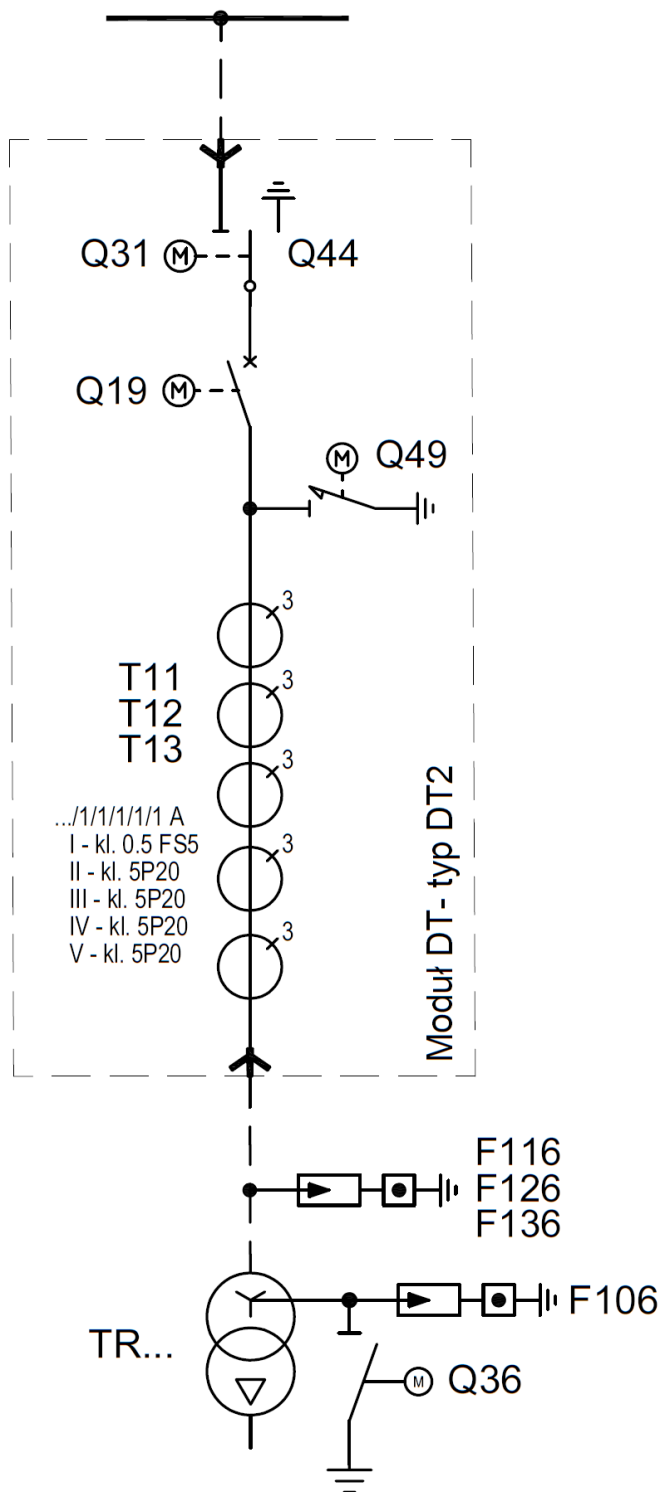
Q39 – odłącznik liniowy

Q44 - uziemnik pola za  
 odłącznikiem szynowym

Q49 – uziemnik liniowy

T91, T92, T93 – przekładnik  
 kombinowany w wykonaniu  
 napowietrznym

9.3. Pole „TR-1-DT”. Pole transformatora 110kV/SN.  
 Układ H5 i 1S. Technologia DT.



Gdzie:

F106 – ogranicznik przepięć w punkcie zerowym transformatora, w wykonaniu napowietrznym

F116, T126, F136 – ogranicznik przepięć po stronie GN transformatora, w wykonaniu napowietrznym

Q19 – wyłącznik

Q31 – odłącznik szynowy

Q36 – odłącznik punktu zerowego transformatora, w wykonaniu napowietrznym

Q44 - uziemnik pola za odłącznikiem szynowym

Q49 – uziemnik transformatora

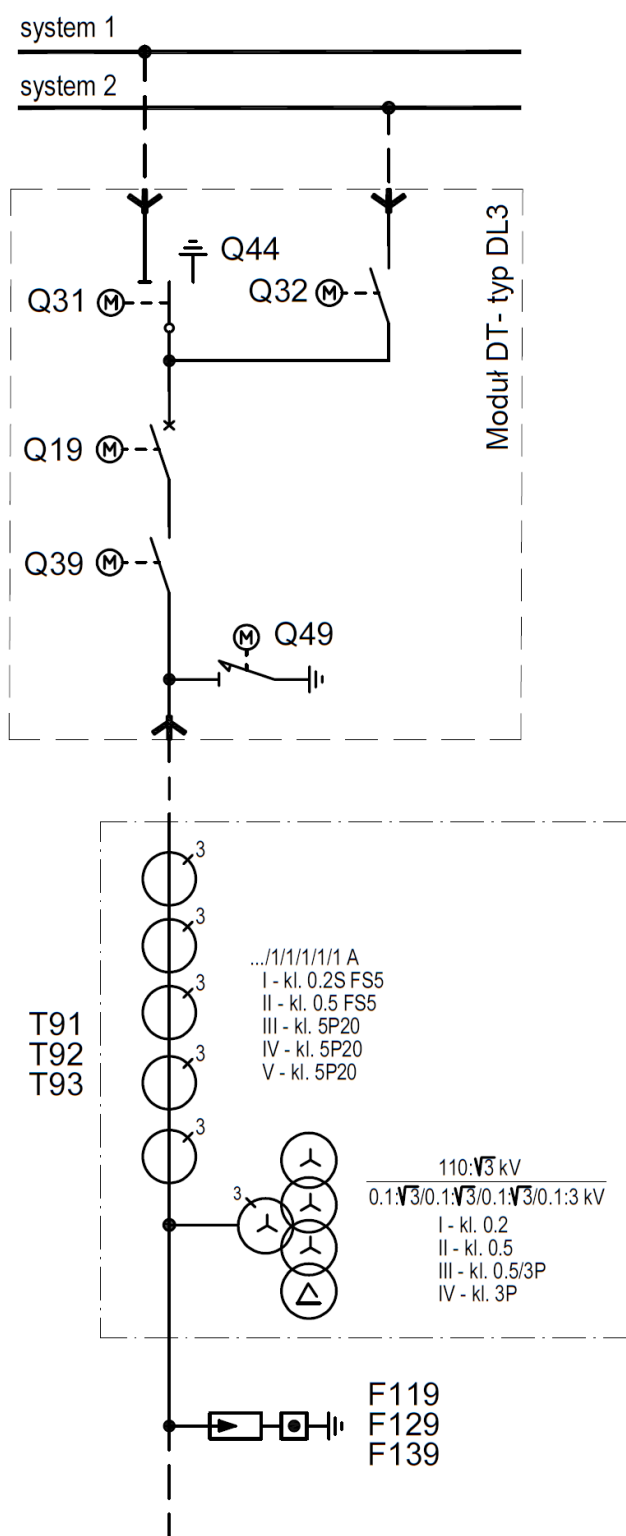
T11, T12, T13 – przekładnik prądowy

TR... - transformator 110/SN



**10. Konfiguracje pól 110 kV, dedykowane dla rozdzielnic w układzie 2S, wykonanej w technologii DT.**

**10.1. Pole „L1-2-DT”. Pole liniowe z bilansującym pomiarem energii. Układ 2S. Technologia DT.**



Gdzie:

F119, T129, F139 – ogranicznik przepięć w wykonaniu napowietrznym

Q19 – wyłącznik

Q31, Q32 – odłącznik szynowy

Q39 – odłącznik liniowy

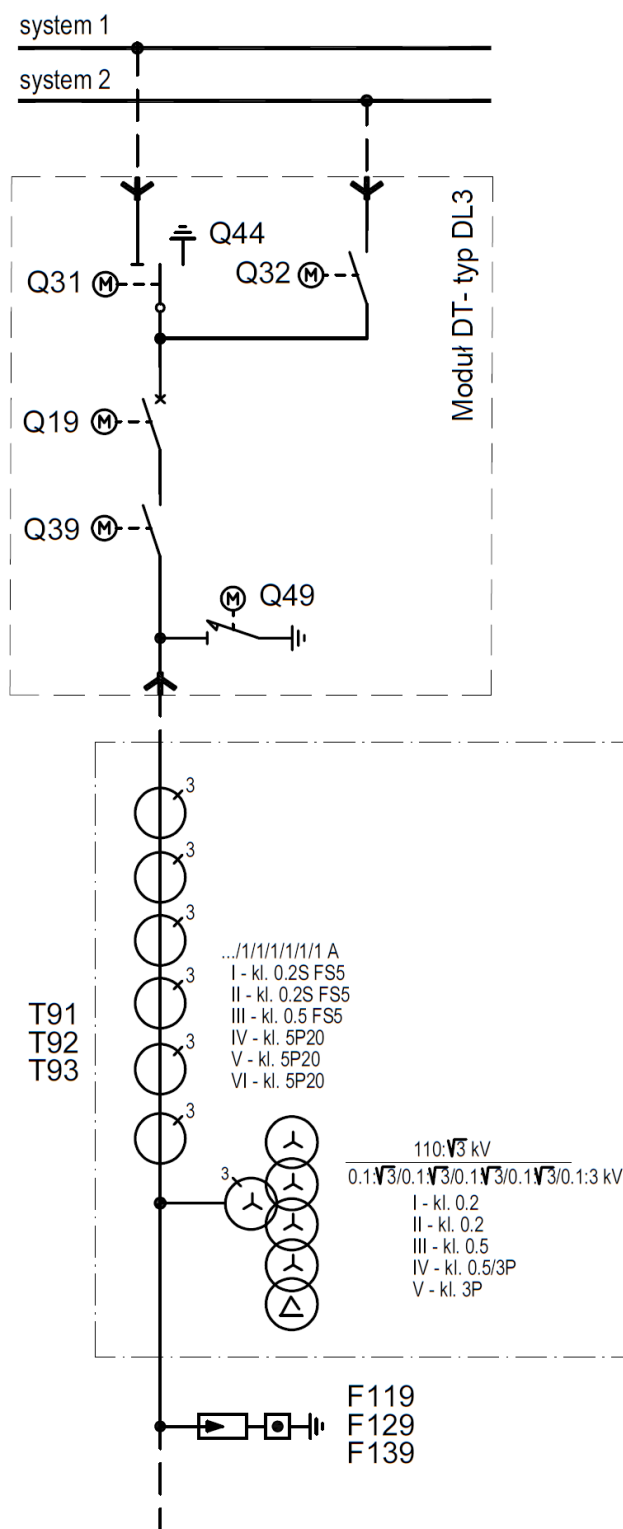
Q44 – uziemnik pola za odłącznikiem szynowym

Q49 – uziemnik liniowy

T91, T92, T93 – przekładnik kombinowany w wykonaniu napowietrznym



10.2. Pole „L2-2-DT”. Pole liniowe z rozliczeniowym pomiarem energii.  
 Układ 2S. Technologia DT.



Gdzie:

F119, T129, F139 – ogranicznik  
 przepięć w wykonaniu  
 napowietrznym

Q19 – wyłącznik

Q31, Q32 – odłącznik szynowy

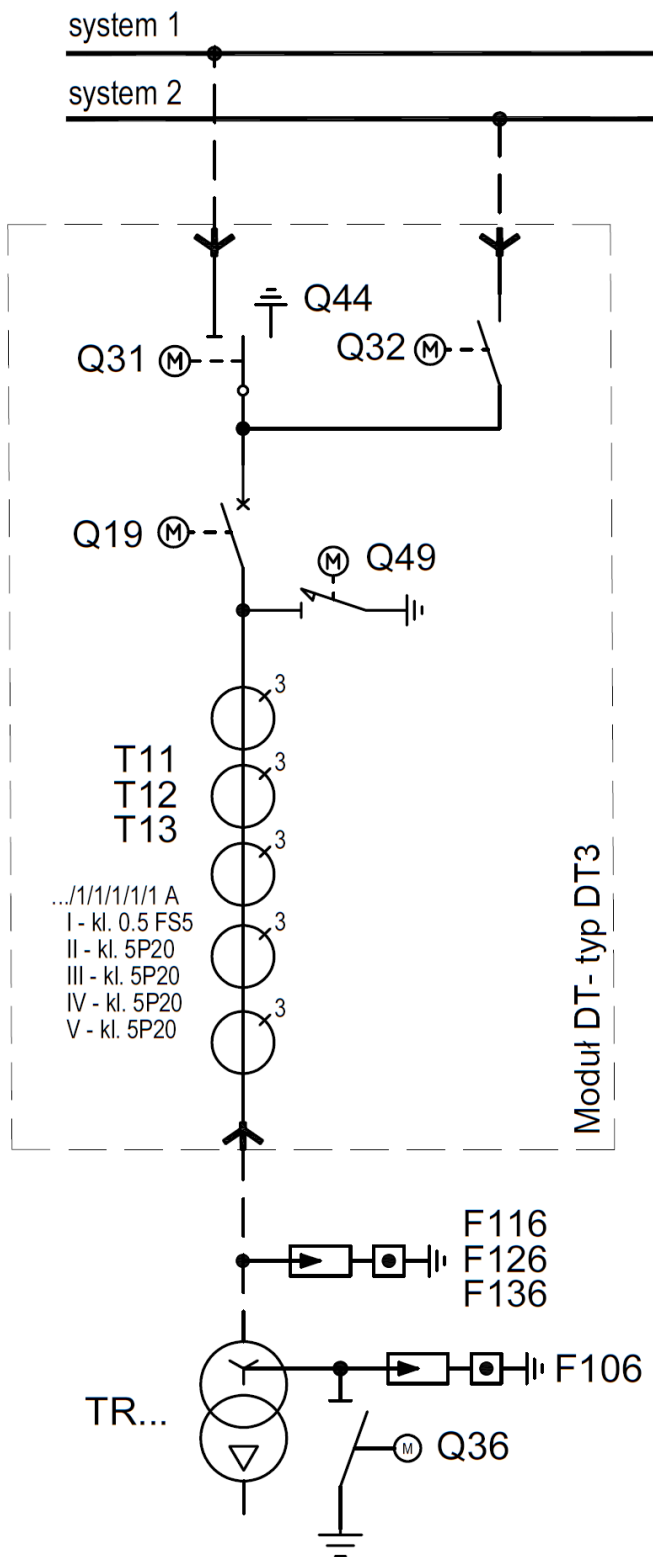
Q39 – odłącznik liniowy

Q44 - uziemnik pola za  
 odłącznikiem szynowym

Q49 – uziemnik liniowy

T91, T92, T93 – przekładnik  
 kombinowany w wykonaniu  
 napowietrznym

10.3. Pole „TR-2-DT”. Pole transformatora 110kV/SN.  
 Układ 2S. Technologia DT.



Gdzie:

F106 – ogranicznik przepięć w punkcie zerowym transformatora, w wykonaniu napowietrznym

F116, T126, F136 – ogranicznik przepięć po stronie GN transformatora, w wykonaniu napowietrznym

Q19 – wyłącznik

Q31, Q32 – odłącznik szynowy

Q36 – odłącznik punktu zerowego transformatora, w wykonaniu napowietrznym

Q44 - uziemnik pola za odłącznikiem szynowym

Q49 – uziemnik transformatora

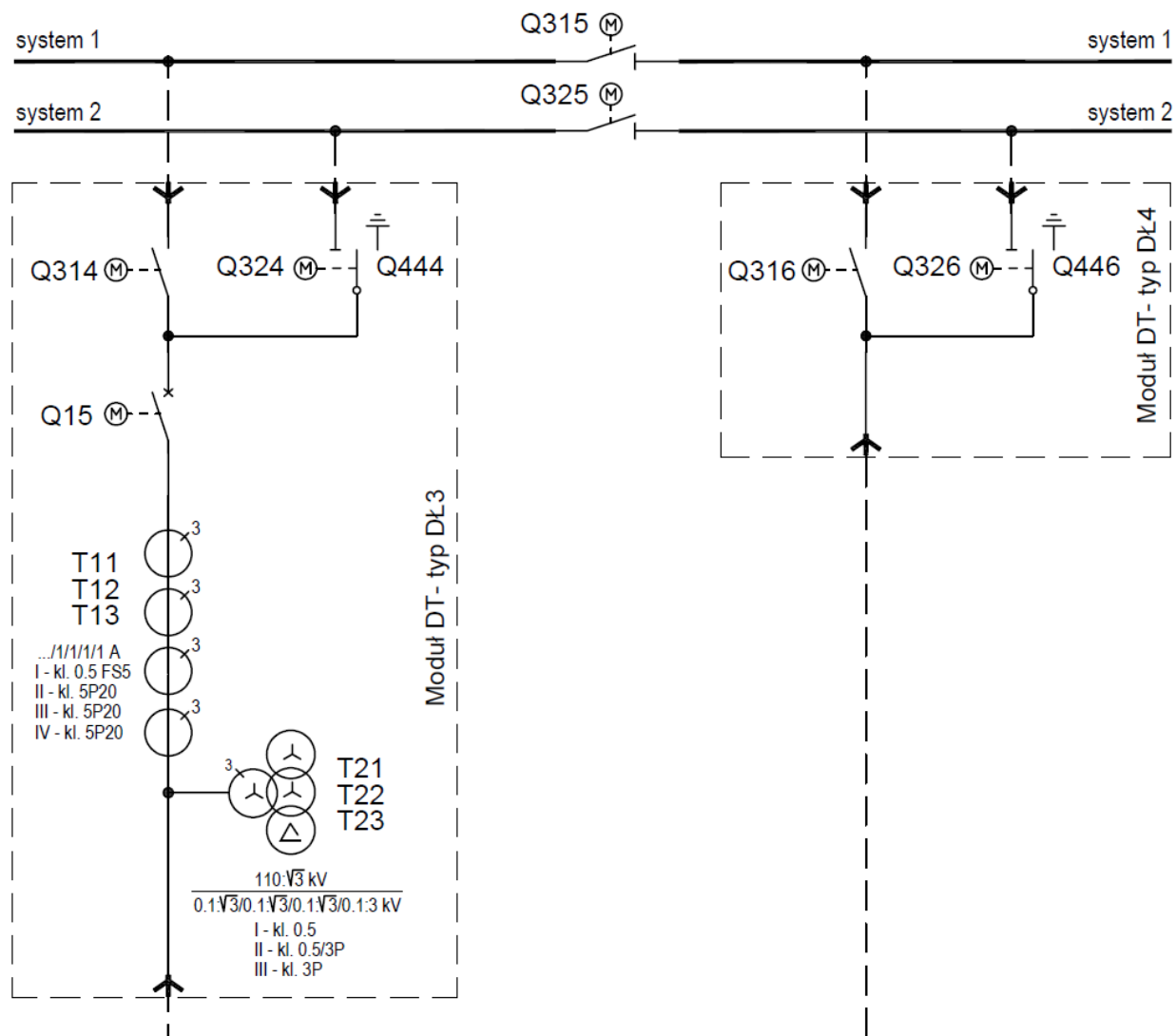
T11, T12, T13 – przekładnik prądowy

TR... - transformator 110/SN

.../1/1/1/1/1 A  
 I - kl. 0.5 FS5  
 II - kl. 5P20  
 III - kl. 5P20  
 IV - kl. 5P20  
 V - kl. 5P20

Moduł DT- typ DT3

10.4. Pole „LS3-2-DT”. Pole łącznika szyn z przekładnikami prądowymi i napięciowymi.  
 Układ 2S. Technologia DT.



Gdzie:

Q15 – wyłącznik

Q314, Q316, Q324, Q326 – odłącznik szynowy

Q315, Q325 – odłącznik sekcyjny w wykonaniu napowietrznym

Q444, Q446 – uziemnik pola za odłącznikiem szynowym

T11, T12, T13 – przekładnik prądowy

T21, T22, T23 – przekładnik napięciowy