

8. Камери збірні одностороннього обслуговування КСО-304 (Шафи високої напруги ШВ)



8.1. Призначення

Камери збірні одностороннього обслуговування КСО 304 та шинні мости ШМ та ШМР до них призначені для комплектації розподільних пристроїв напругою 6 або 10 кВ змінного струму частотою 50 Гц систем із ізольованою нейтраллю.

Вид кліматичного виконання УЗ за ГОСТ 15150-69 - відповідають категорії IP20 з фасаду та IP00 з боку введів/виводів.

Нормальними умовами роботи КСО є:

1. Висота над рівнем моря – не більше 1000м;
2. Навколишнє середовище – не вибухонебезпечне, не містить струмопровідного пилу, агресивних газів і пар у концентраціях, що руйнують метали та ізоляцію;
3. Швидкість вітру до 36 м/с (швидкість натиску вітру до 800 Па);
4. Тип атмосфери – II згідно з ГОСТ 15150
5. Значення робочої температури повітря від мінус 25°C до плюс 40°C

КСО комплектуються:

1. Роз'єднувачами із заземлюючими ножами РР/ЕL-10/630-1600А У2 – камери 01, 02, 07, 10, 11, 14П, 14Л;
 2. Вимикачами навантаження ВНР РА/ЕL-10/630-1000А У2 із пружинним приводом – камери 03-06, 08, 09 та 24;
 3. Вакуумними вимикачами (ВВ/TEL, ВР-1, VD ...) з електромагнітним приводом – камери 12В, 14В і 17В.
- У камерах передбачено комплект захисту – максимальний струмовий захист, струмове відсікання, захист від замикання на землю, контроль ланцюгів напруги автоматичне включення резерву (АВР);
4. Трансформатори напруги – камери 10 та 11;
 5. Трансформатори власних потреб - камери 12В, 13В та 23.
- На замовлення постачаються шафи обліку активної та реактивної енергії.

При дворядному виконанні розподільний пристрій комплектується шинними мостами з роз'єднувачами (ШМР) або без них (ШМ).

Шинні мости встановлюються лише на крайні камери.

Відстань між фасадами камер: 2000мм (ШМР-1, ШМ-1); 2500мм (ШМР-2, ШМ-2); 3000мм (ШМР-3, ШМ-3); 3500мм (ШМР-4, ШМ-4). Приєднання камер до зовнішньої мережі – кабельне. У камерах передбачені всі блокування згідно з нормативними документами.

Приклад замовлення камери КСО, зробленої за схемою 05 номінальною напругою 10 кВ

Камера КСО 304-05 УЗ ТУ У 31.2-32679931-002:2004

Приклад замовлення камери КСО із вакуумним вимикачем, зробленої за схемою 13В, номінальною напругою 10кВ

Камера КСО 304-13В УЗ ТУ У 31.2-32679931-002:2004

Приклад замовлення шинного мосту з роз'єднувачами на відстані між фасадами камер 2500мм.

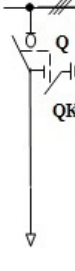
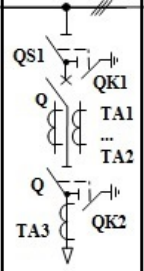
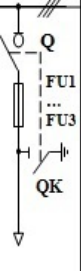
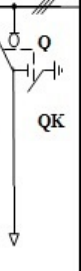
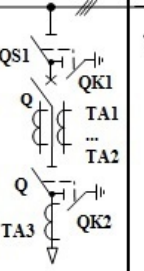
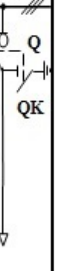
Шинний міст ШМР-2 УЗ ТУ У 31.2-32679931-002:2004.

При замовленні також необхідно вказати платіжні та відвантажувальні реквізити замовника.

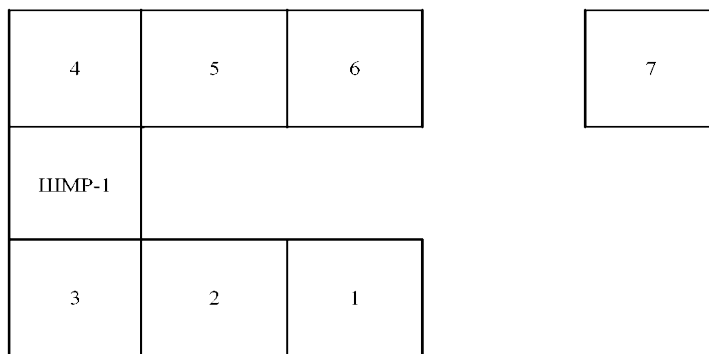
Основні технічні параметри камер КСО

| Найменування параметру | Значення параметру |
|--|------------------------------|
| Номінальний струм головних ланцюгів, А | 630, 1000, 1600 |
| Номінальний струм плавкої вставки запобіжників, А для 6 кВ для 10 кВ | від 5 до 120 від 5 до 100 |
| Номінальний струм електродинамічної стійкості головних ланцюгів, | 51 |
| Номінальний струм термічної стійкості головних ланцюгів, кА | 20 |
| Габаритні розміри камери, мм. камери 12В, 14В, 17В інші камери | 800x800x2200 800x800x1900 |
| Маса не більше кг. | 350 |

Приклад заповнення опитувального листа

| Номінальна напруга, кВ | 10 | | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|---|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Порядковий номер камери | | | | | | | |
| Схеми головних ланцюгів |  |  |  |  |  |  | |
| Позначення камери | 03 | 17В | 04 | 03 | 17В | 03 | Шафа обліку |
| Тип шинного мосту | ШМР-1 | | | | | | |
| Струм трансформатора струму/запобіжника, А | | 300/5 | 80 | | 300/5 | | |
| Реле захисту та автоматики | | РС80М2 | | | РС80М2 | | |
| Види захисту | | МТЗ, ТО | | | МТЗ, ТО | | |
| Наявність обліку | | так | | | так | | |
| Об'єкт | | | | | | | |
| Замовник та його адреса | | | | | | | |
| Проектна організація та її адреса | | | | | | | |
| Відвантажувальні реквізити | | | | | | | |

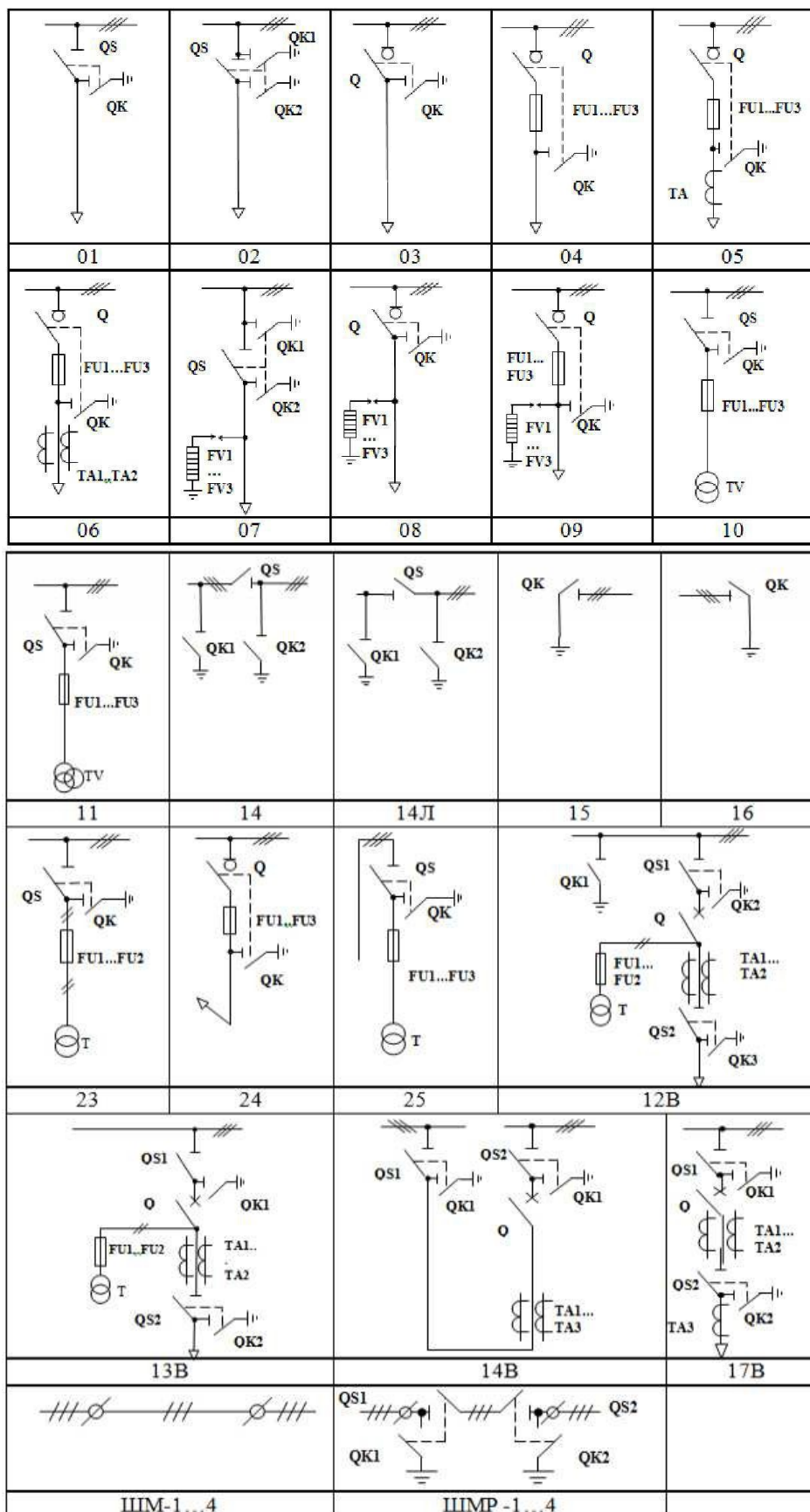
План розміщення камер



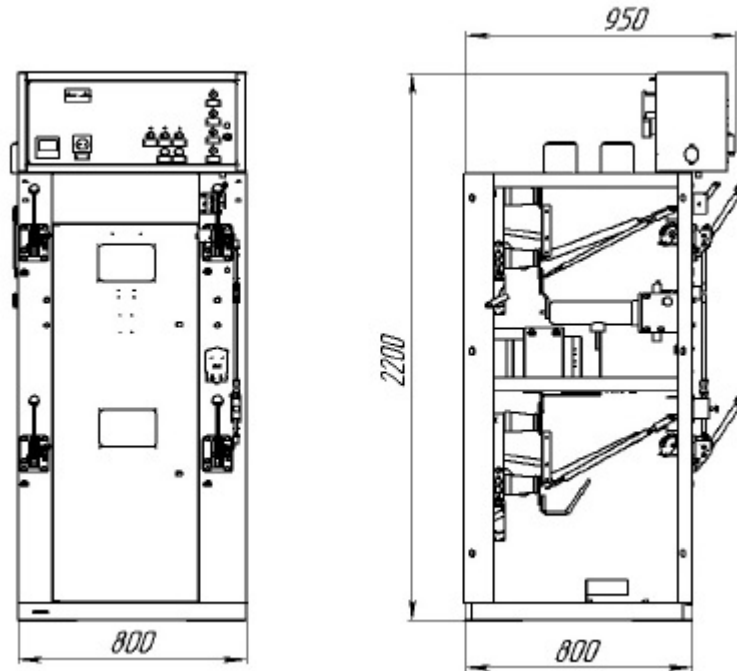
8.2. Таблица виконань КСО

| Тип | Схема | Тип комутаційного апарату | Маса, кг |
|------------------------|-----------|---------------------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| КСО 304-01 УЗ | 01 | Роз'єднувач РР/ЕЛ-ОЗ | 150 |
| КСО 304-02 УЗ | 02 | Роз'єднувач РР/ЕЛ-ОЗ | 160 |
| КСО 304-03 УЗ | 03 | Вимикач ВНР РА/ЕЛ | 170 |
| КСО 304-04 УЗ | 04 | Вимикач ВНР РА/ЕЛ | 180 |
| КСО 304-05 УЗ | 05 | Вимикач ВНР РА/ЕЛ | 200 |
| КСО 304-06 УЗ | 06 | Вимикач ВНР РА/ЕЛ | 220 |
| КСО 304-07 УЗ | 07 | Роз'єднувач РР/ЕЛ-ОЗ | 175 |
| КСО 304-08 УЗ | 08 | Вимикач ВНР РА/ЕЛ | 170 |
| КСО 304-09 УЗ | 09 | Вимикач ВНР РА/ЕЛ | 190 |
| КСО 304-10 УЗ | 10 | Роз'єднувач РР/ЕЛ-ОЗ | 210 |
| КСО 304-11 УЗ | 11 | Роз'єднувач РР/ЕЛ-ОЗ | 280 |
| КСО 304-14 УЗ | 14 | Роз'єднувач РР/ЕЛ-ОЗ | 150 |
| КСО 304-14Л УЗ | 14Л | Роз'єднувач РР/ЕЛ | 150 |
| КСО 304-15 УЗ | 15 | Роз'єднувач РР/ЕЛ | 150 |
| КСО 304-16 УЗ | 16 | Роз'єднувач РР/ЕЛ | 150 |
| КСО 304-23 УЗ | 23 | Роз'єднувач РР/ЕЛ | 190 |
| КСО 304-24 УЗ | 24 | Вимикач ВНР РА/ЕЛ | 180 |
| ШМ1 | L=2000 мм | | 210 |
| ШМ2 | L=2500 мм | | 260 |
| ШМ3 | L=3000 мм | | 310 |
| ШМ4 | L=3500 мм | | 360 |
| ШМР1 | L=2000 мм | Роз'єднувач РР/ЕЛ | 250 |
| ШМР2 | L=2500 мм | Роз'єднувач РР/ЕЛ | 300 |
| ШМР3 | L=3000 мм | Роз'єднувач РР/ЕЛ | 350 |
| ШМР4 | L=3500 мм | Роз'єднувач РР/ЕЛ | 400 |
| Торцева панель | | | 60 |
| Опора із ізоляторами | | | 70 |
| Інвентарна перегородка | | | 5,5 |
| КСО 304-12В УЗ | 12В | Вимикач ВВ/ТЕЛ | 480 |
| КСО 304-14В УЗ | 14В | Вимикач ВВ/ТЕЛ | 480 |
| КСО 304-17В УЗ | 17В | Вимикач ВВ/ТЕЛ | 380 |

8.3. Схеми електричні принципи первинних з'єднань камер КСО 304



8.4. Габаритні та установчі розміри КСО 304: камери 12В, 13В, 14В, 17В



Інші камери

