



ОССМ «СЕРТАТОМ»



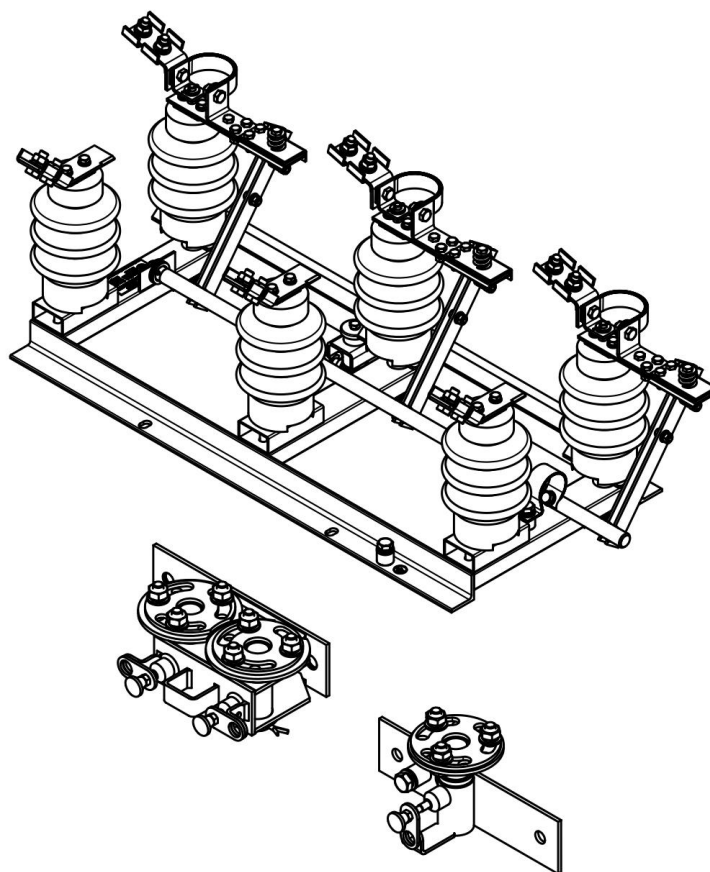
ДСТУ ISO 9001:2015

Роз'єднувач лінійний змінного струму напругою 10кВ

РЛНД-10-У1

СПЗО 676 110.001 ПС

Паспорт



Даний документ містить в собі технічний опис далі по тексту – паспорт, який дає технічну характеристику роз'єднувачів лінійних змінного струму на напругу 10 кВ, умови їх застосування, варіанти виконання, дані про будову а також дані про консервацію, транспортування і зберігання.

Паспорт розрахований на обслуговуючий персонал який пройшов підготовку по технічному обслуговуванню електротехнічних виробів високої напруги.

1. ПРИЗНАЧЕННЯ

1.1 Роз'єднувачі лінійні високовольтні призначені для комутації електричних кіл номінальною напругою 10 кВ при відсутності струмів навантаження в електричному колі трифазного змінного струму частотою 50 Гц з ізольованою нейтраллю, а також для забезпечення необхідного видимого розриву (ізоляційного проміжку) між розведеними контактами під час експлуатування електроустановок.

1.2 Номінальне значення кліматичних факторів по ГОСТ 15150 [1] і ГОСТ 15543.1 [2].

При цьому:

- верхнє робоче значення температури повітря навколо роз'єднувача +40°C
- нижнє значення робочої температури повітря навколо роз'єднувача -40°C;
- відносна вологість навколишнього повітря 100% при температурі +25°C.

1.3 Керування роз'єднувачем без уземлюючого валу здійснюється за допомогою ручного приводу Пр1-10/400-У1 або автоматичного Па1-10/400-У1.

Керування роз'єднувачем з уземлюючим валом здійснюється за допомогою ручного приводу Пр2-10/400-У1 або автоматичного Па2-10/400-У1.

1.4 Роз'єднувачі лінійні відповідають вимогам ТУ У 27.1-14311554-030:2021.

2. ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ

2.1 Номінальна напруга, кВ	10
2.2 Найбільша робоча напруга, кВ	12
2.3 Номінальний струм, А	400; 630
2.4 Струм термічної стійкості протягом однієї секунди, кА	12,5; 16; 20
2.5 Номінальний струм електродинамічної стійкості, кА	20; 25; 31,5
2.6 Механічна зносостійкість циклів “вмикання – довільна пауза - вимикання”	2000
2.7 Електрична міцність опорної ізоляції, кВ	32
2.8 Стійкість ізоляції грозовому імпульсу, кВ	75
2.9 Габаритні установчі, приєднувальні розміри роз'єднувача	Додаток 1
2.10 Опір струмопровідного контуру (фази) мкОм, не більше	150; 120
2.11 Допустимий натяг ошиновки на нерухомі ізолятори, Н	≤ 400
2.12 Встановлення над рівнем моря, м	≤ 1000
2.13 Працездатність при утворенні льодового покриву, мм	≤ 10
2.14 Стійкість до швидкості вітру з льодовим покривом, м/с	≤ 25
2.15 Стійкість до швидкості вітру без льодового покриву, м/с	≤ 45
2.13 Вага не більше, кг	40

3. ВАРІАНТИ ВИКОННЯ

3.1 Всі варіанти виконання роз'єднувачів лінійних виконуються згідно з умовної структурної позначки яка наведена нижче.

РЛ	X	X	X	X	-X	-10	X-X	-XXX	-У	X	ТУ У 27.1-14311554-030:2021
											Категорія розміщення згідно з ГОСТ 15150 [1]
											Кліматичне виконання згідно з ГОСТ 15150 [1]
											Номинальний струм, А
											Кількість полюсів: 1 – один 2 – два 3 – три
											Виконання ізоляції: К – керамічна звичайна Б – посилена керамічна П – полімерна
											Номинальна напруга, кВ
											Привід: - р1 – ручний (Пр1-10/400-У1) - р2 – ручний (Пр2-10/400-У1) - а1 – автоматичний (Па1-10/400-У1) - а2 – автоматичний (Па2-10/400-У1)
											г – гнучка система зв'язку на поворотній колонці
											з – наявність уземляючого валу
											Кількість колонок: Д - двоколонковий
											Місце установки: Н - назовні
											Роз'єднувач лінійний

Примітки:

1. Привід - р1 та привід – а1 застосовується тільки з роз'єднувачем без уземлюючого валу.
2. Посилена керамічна ізоляція – це ізоляція де довжина струму витoku становить не менше 300 мм, а степiнь забруднення району під час експлуатації - II (2,0 см/кВ)

3.2 Приклад запису роз'єднувачів при замовленні:

Роз'єднувач лінійний, двоколонковий, без уземлюючого валу з ручним приводом та посиленою керамічною ізоляцією, триполюсний, номінальним струмом 400 А:

РЛНД-р1-10Б-3-630-У1 ТУ У 27.1-14311554-030:2021

Роз'єднувач лінійний, двоколонковий, з уземлюючим валом, гнучкою системою зв'язку на поворотній колонці, з ручним приводом та посиленою керамічною ізоляцією, триполюсний, номінальним струмом 630 А:

РЛНДзг-р2-10Б-3-630-У1 ТУ У 27.1-14311554-030:2021

4. БУДОВА РОЗ'ЄДНУВАЧІВ

4.1 Роз'єднувачі відносяться до комунаційних апаратів.

4.2 Склад виробу наведений на рисунку 4.1:

4.2.1 Роз'єднувач змонтований на металевій основі (1), на якій закріплені підшипники (2). У підшипниках обертаються вали (3), до верхніх кінців яких прикріплені важелі (4). На важелях встановлені стержневі ізолятори (5), на яких змонтовані струмопровідні (6) й контактні системи (7). Ізолятори фаз зв'язані між собою спільною тягою (8) так, що закріплені на ізоляторах ножі (9) повертаються в один бік на 90°. Для управління роз'єднувачем використовують привід ручний (автоматичний) фланцевий зовнішнього встановлення.

4.2.2 Роз'єднувачі укомплектовуються приводами і тягами за допомогою яких здійснюється керування валами роз'єднувачів. На приводі змонтований блокуючий пристрій, який при включеному роз'єднувачі блокує включення уземлюючого валу (якщо такий передбачений конструкцією), або у зворотньому порядку при включеному валі уземлення блокує включення головного струмопровідного контуру роз'єднувача.

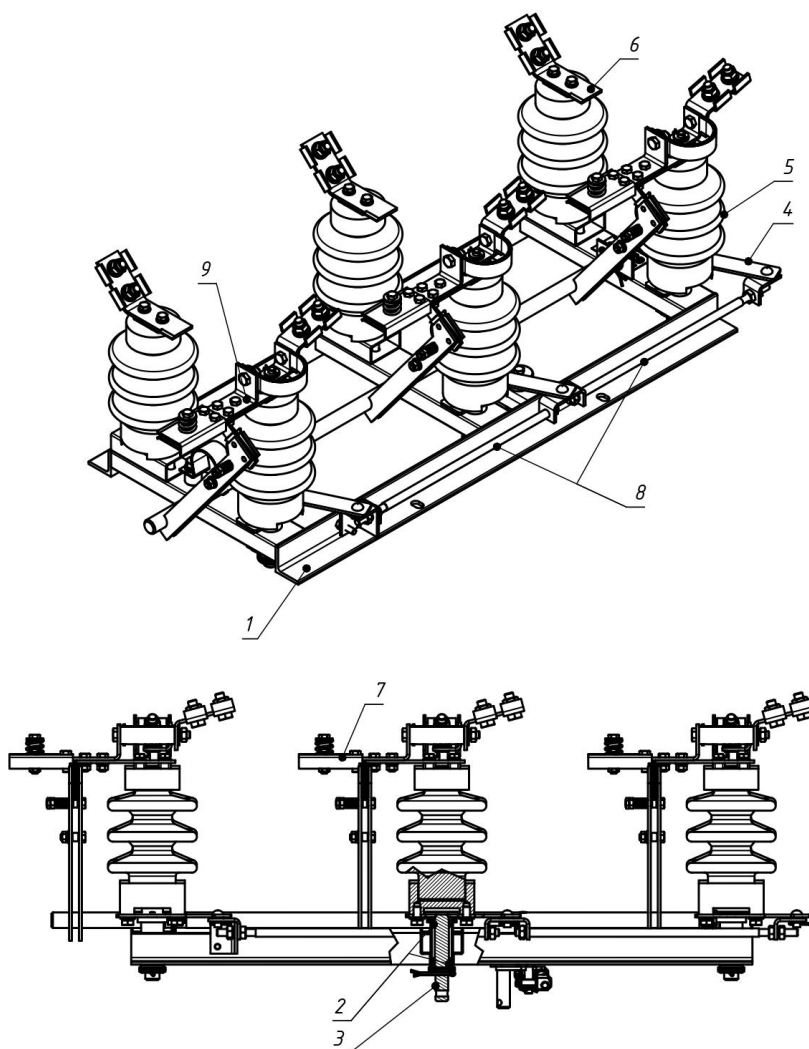


Рисунок 4.1 – Будова лінійного роз'єднувача

5. МАРКУВАННЯ, КОНСЕРВАЦІЯ, ПАКУВАННЯ

5.1 На рамі роз'єднувача закріплена табличка (шильдик), на якій є марковані дані згідно ДСТУ 7232.

5.2 Тарні ящики для упаковки роз'єднувачів мають позначення згідно ГОСТ 14192.

5.3 Консервація роз'єднувачів проводиться на підприємстві виготовлювачі. Після

приймально-здавальних випробувань всі поверхні які труться і нарізні з'єднання повинні бути змащені змазкою ЦИАТИМ-201 або солідолом.

5.4 Роз'єднувачі відправляються з заводу-виготовлювача в зібраному стані.

5.5 Консервація і пакування запасних частин і комплектуючих (ЗІП) до роз'єднувача проводиться в наступному порядку:

– металеві деталі консервуються змазкою ПВК і комплектуються по найменуванню, обгортаються папером Б-80 ГОСТ 8828 [3], обв'язуються.

6. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

6.1 Персонал обслуговуючий роз'єднувачі повинен знати будову і принцип дії апарата, повинен бути ознайомлений з даним паспортом, настановою з експлуатації і суворо виконувати їхні вимоги, а також вимоги "ПТЕ електроустановок споживачів" і місцевих експлуатаційних інструкцій.

6.2 Рама роз'єднувача, приводи, повинні бути надійно заземлені з контуром заземлення.

6.3 При огляді і наладці роз'єднувачів забороняється знаходитись в зоні руху рухомих контактів.

6.4 Технічне обслуговування, регулювання і ремонт роз'єднувача проводиться тільки при відсутності напруги на виводах роз'єднувача.

6.5 При підйомі і переміщенні підйомними засобами роз'єднувач повинен знаходитись в вертикальному положенні і не піддаватись різким поштовхам і ударам. Для підйому і переміщення використовувати тільки спеціально призначені для цього отвори в рамі.

7. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ

7.1 Роз'єднувачі і їх частини для транспортування повинні бути упаковані в решітчасті ящики або в спеціальну транспортну тару. Упаковка роз'єднувачів і їх частин повинна виключити можливість їх механічних пошкоджень а також захистити від дії зовнішнього середовища в процесі транспортування. При транспортуванні роз'єднувачів повинна бути виконана транспортна підв'язка головних рухомих контактів.

7.2 Умови транспортування роз'єднувачів в частині дії кліматичних факторів зовнішнього середовища:

– верхнє і нижнє значення температури повітря відповідно рівне $+40^{\circ}\text{C}$, -45°C ;

7.3 При транспортуванні і вантажно-розвантажувальних роботах роз'єднувачі забороняється кантувати і піддавати різким поштовхам і ударам, для підйому і переміщення використовувати тільки раму. Використовувати для цієї цілі ізолятори і тяги не дозволяється.

7.4 Роз'єднувачі повинні зберігатися в приміщеннях з природною вентиляцією, де коливання температури і вологості повітря суттєво менші, ніж на відкритому повітрі в умовах, які виключають механічні пошкодження.

7.5 Умови зберігання роз'єднувачів в частині дії кліматичних факторів зовнішнього середовища:

– верхнє і нижнє значення температури повітря $+50^{\circ}\text{C}$, -50°C ;

– середньорічне значення відносної вологості 75% при $+15^{\circ}\text{C}$.

7.6 В разі тривалого зберігання роз'єднувачів на складі, вони повинні періодично-піддаватися огляду, не рідше одного разу в шість місяців.

8. СВДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Роз'єднувач _____

Заводський № _____ виконаний згідно з ТУ У 27.1-14311554-030:2021 і визнаний придатним для експлуатування.

М.П. Дата виготовлення _____

ВТК _____

(посада і підпис представника ВТК)

9. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

9.1 Виробник гарантує, що роз'єднувачі лінійні РЛНД-10 виконані згідно з ТУ У 27.1-14311554-030:2021.

9.2 Гарантійний строк експлуатування апаратів становить 3 роки від дати введення їх в експлуатацію, але не більше ніж 3,5 роки з дати відвантаження замовнику.

10. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Роз'єднувач лінійний – 1 шт. (варіант виконання зазначений у розділі 8).

Привід ручний або автоматичний – 1 шт. (згідно з замовленням)

Паспорт СПЗО 676 110.001 ПС – 1 шт.

Настанова щодо експлуатування СПЗО 676 110.001 НЕ -1 шт. (на партію до 10-шт. роз'єднувачів)

Додаток А
 (обов'язковий)
 ГАБАРИТНІ І УСТАНОВЧІ РОЗМІРИ РОЗ'ЄДНУВАЧІВ ТА ПРИВОДІВ

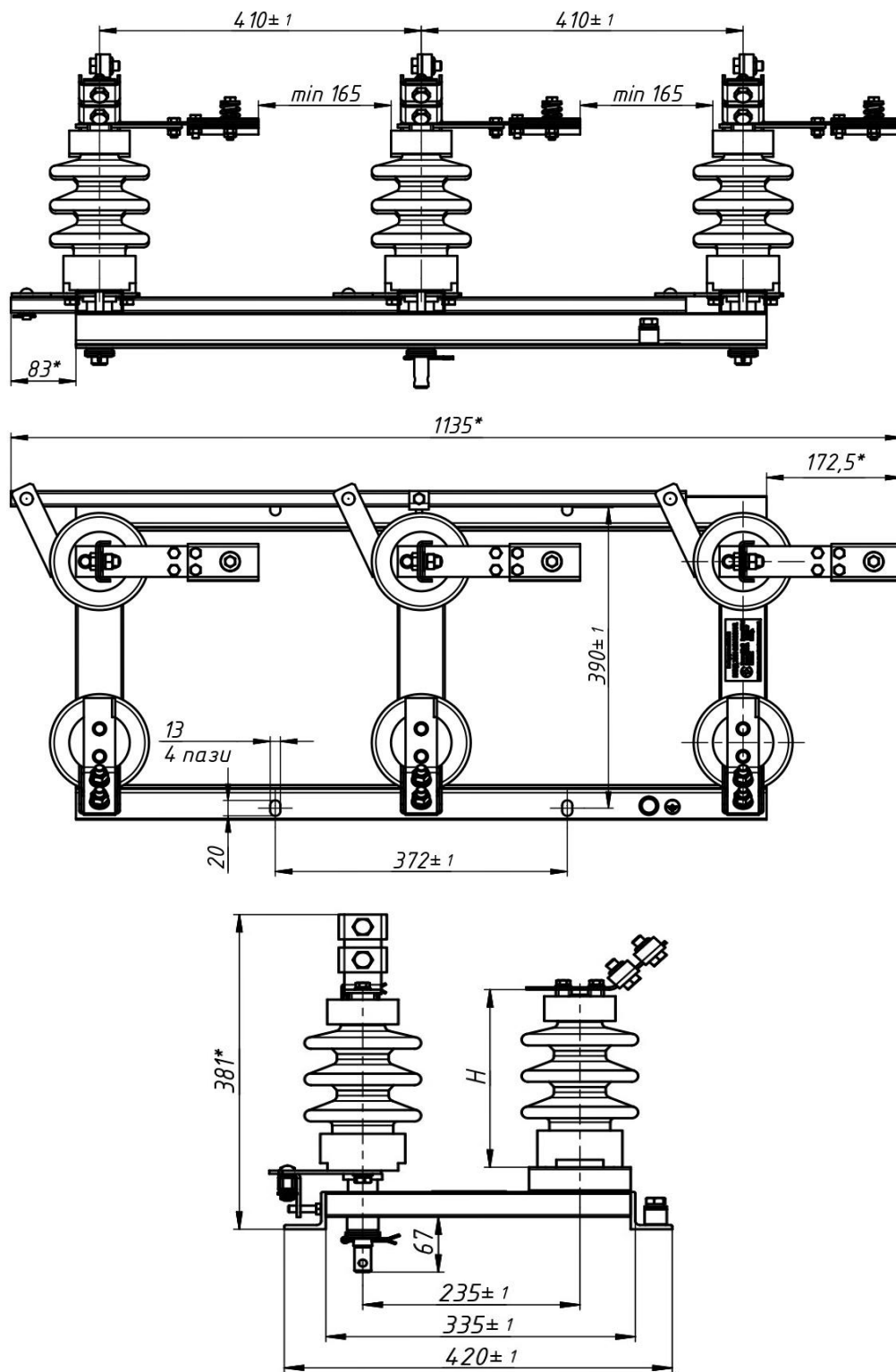


Рисунок А.1 - Роз'єднувач лінійний РЛНД-10Б-3-400-У1

Продовження додатку А

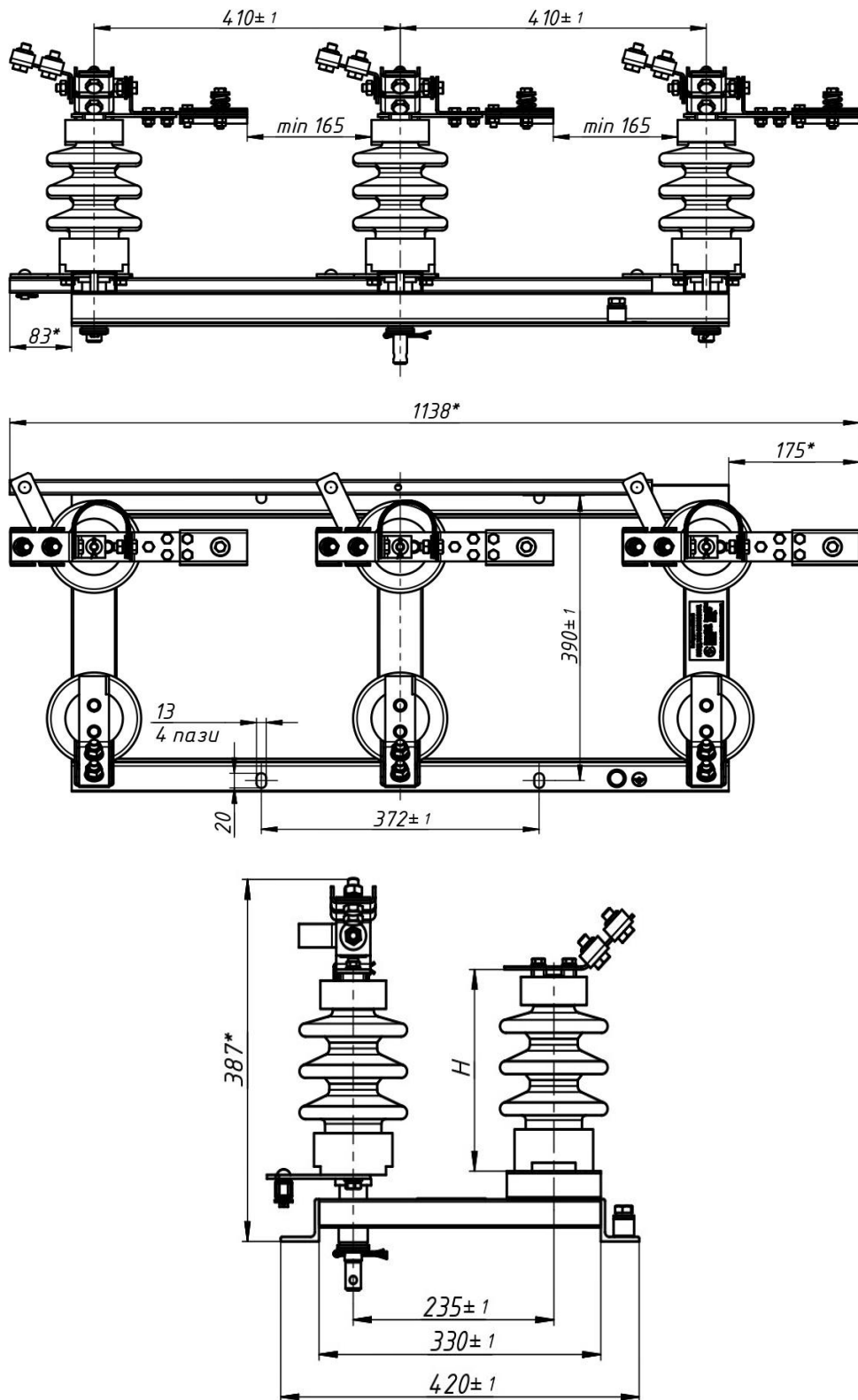


Рисунок А.2 - Роз'єднувач лінійний РЛНДг-10Б-3-400-У1

Продовження додатку А

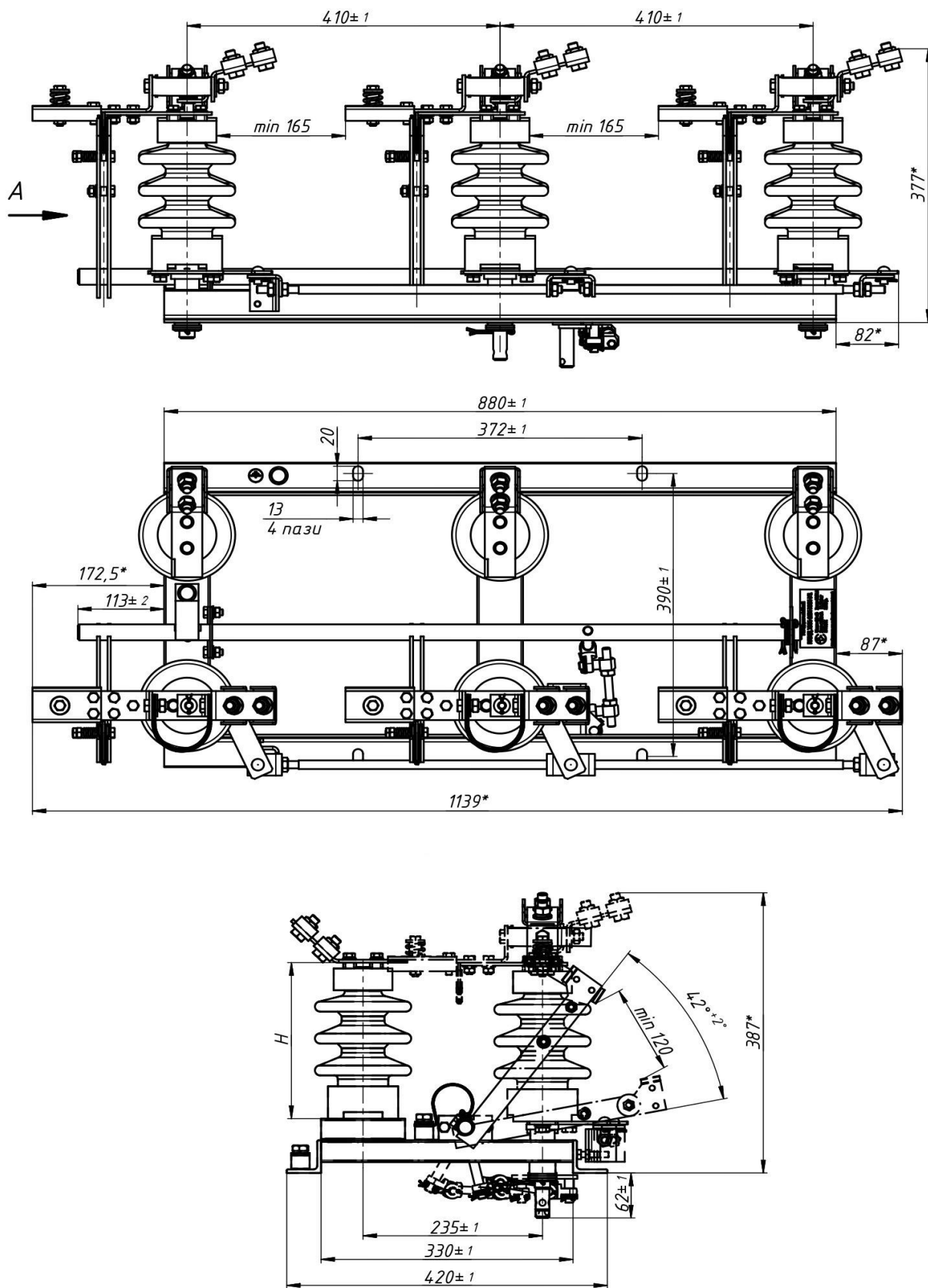


Рисунок А.3 - Роз'єднувач лінійний РЛНДзг-10Б-3-630-У1

Продовження додатку А

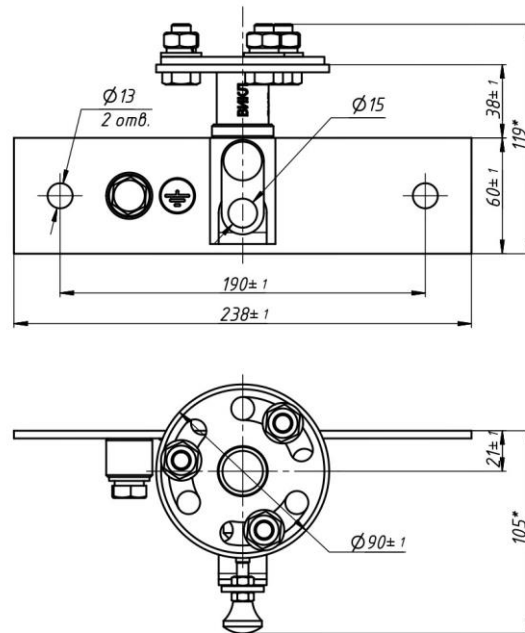


Рисунок А.4 - Привід ручний Пр1-10/400-У1

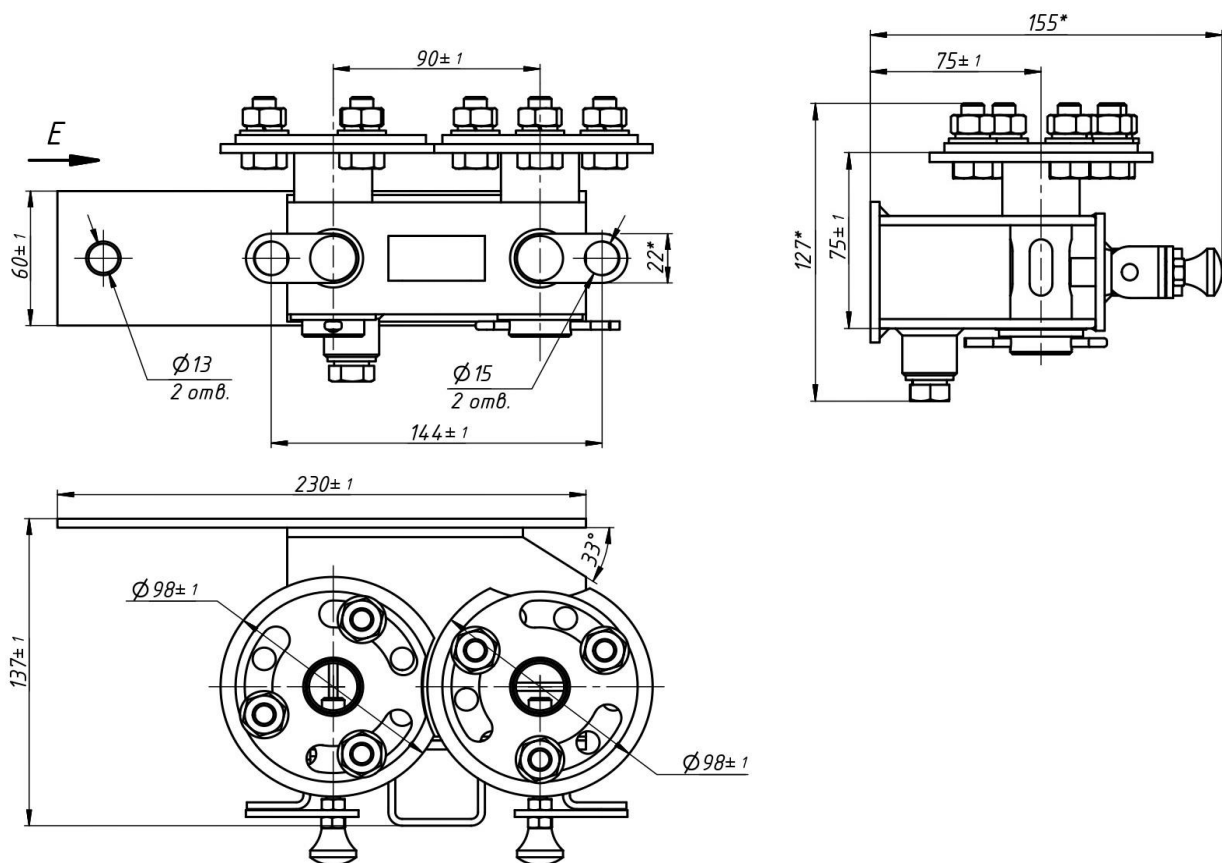


Рисунок А.5 - Привід ручний Пр2-10/400-У1

Додаток Б
(довідковий)
БІБЛІОГРАФІЯ

1. ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды (Машины, прилади і інші технічні вироби. Виконання для різних кліматичних районів. Категорії, умови експлуатації, зберігання і транспортування в частині дії кліматичних чинників зовнішнього середовища)
2. ГОСТ 15543.1-89 Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к климатическим внешним воздействующим факторам
3. ГОСТ 8828-89 Бумага-основа и бумага двухслойная водонепроницаемая упаковочная. Технические условия/