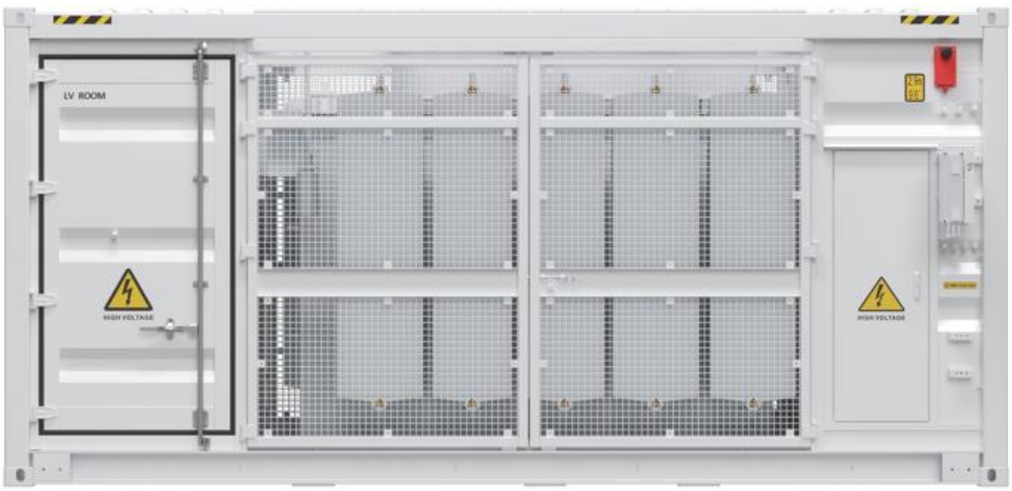
JUPT-11000K/7000K/3000K-HD1

Інтелектуальна трансформаторна станція



Дуговий захист НН

Скидання дуги СН угору

Контроль температури клем СН

Облік СН (1)

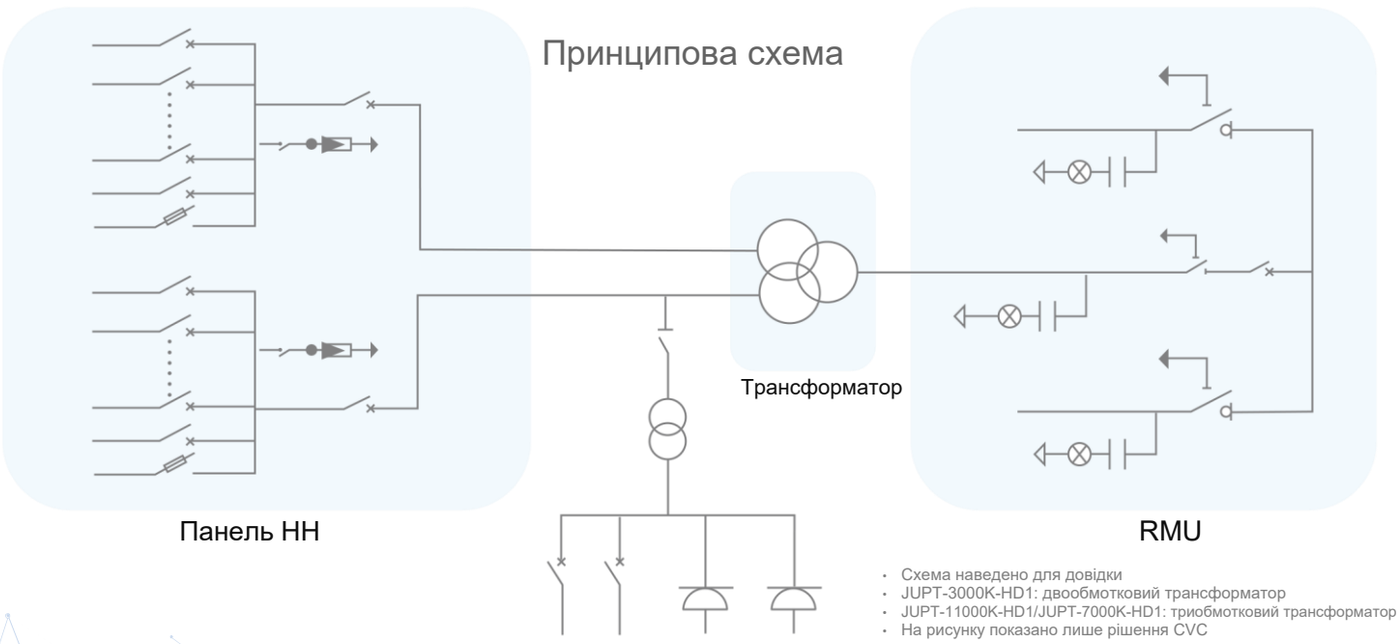
Замкнене керування

Клас АА енергоефективності

Без SF6 (2)

Натуральне естерне масло (3)

Принципова схема



- Схема наведено для довідки
- JUPT-3000K-HD1: двообмотковий трансформатор
- JUPT-11000K-HD1/JUPT-7000K-HD1: триобмотковий трансформатор
- На рисунку показано лише рішення CVC

1. Лише для 33 кВ і 13,8 кВ, трансформатор без SF6 не підтримується
2. Лише для ≤ 24 кВ
3. Лише для STS 3 МВт, 7 МВт

Технічні характеристики

Технічні характеристики	JUPT-11000K-HD1	JUPT-7000K-HD1	JUPT-3000K-HD1
Вхід			
Сумісні інвертори / PCS	SUN2000-506KTL-H1/H2/H3		
Макс. кількість входів MCCB	24	16	8
Макс. вхідна потужність AC НН	24	16	8
Потужність AC	12 144 кВА @30°C (4) 11 040 кВА @40°C	8 096 кВА @30°C 7 360 кВА @40°C	4 048 кВА @30°C 3 680 кВА @40°C
Номінальна вхідна напруга	1000 В		
Секціонування панелі НН	Форма 2b		
Головні вимикачі НН	ACB (4 000 A, 2 x 1 шт.)	ACB (2 900 A, 2 x 1 шт.)	ACB (2 900 A, 1 x 1 шт.)
Головні вимикачі НН	MCCB (400 A, 2 x 12 шт.)	MCCB (400 A, 2 x 8 шт.)	MCCB (400 A, 8 шт.)
Вихід			
Діапазон номінальної вихідної напруги	10~35 кВ (5)		
Частота	50 Гц або 60 Гц		
Тип трансформатора	Масляний, з розширювачем		
Охолодження трансформатора	Мін. масло: ONAF/ONAN	Мінеральне масло: ONAN Натуральний естер: KNAN	
Відпайки трансформатора	± 2 x 2,5%		
Тип трансформаторного масла	Мін. масло (без PCB)	Мінеральне масло (без PCB)/натуральне естерне (опція)	
Група з'єднання обмоток	Dy11-y11		Dy11
Індекс ефективності	Tier 2 згідно з EN 50708 / індекс ефективності при повному навантаженні ≥99%		
Тип RMU	Ізоляція SF6 / природним газом (6)		
Блок захисту трансформатора RMU	Блок вакуумного вимикача CH		
Кабельний блок вводу / виводу RMU	Блок прямого кабелю або кабельного вимикача навантаження		
Трансформатор власних потреб (ТВП)	Сухий трансформатор, 8 кВА, однофазний, Ii0/50 кВА, трифазний, Dyn11 (опція)	Сухий трансформатор, 5 кВА, однофазний, Ii0/50 кВА, трифазний, Dyn11 (опція)	
Вихідна напруга ТВП	Однофазна 230 В / 127 В, трифазна 400 В або 220 В		
Захист			
Контроль і захист трансформатора	Рівень, температура, тиск масла й реле Бухгольца		
Ступінь захисту відсіків CH і НН	IP 54		
Внутрішня дугова несправність STS	Стандарт IAC A 20 кА 1 с / IAC A 25 кА 1 с		
Захист скиданням дуги CH	Скидання дуги CH угору для безпеки, відповідає IEC 62271-202 IAC-A		
Дуговий захист НН	Дуговий захист НН до класу C за IEC 61641, крім великих висот		
Релейний захист CH	Стандартна конфігурація 50/51, 50N/51N, блокування кидка струму, FR, 49T (зовн. відключення), 50G/51G (опція) Розширена конфігурація 50/51, 50N/51N, 74, 86, 27, 59, 79, 59N, 50BF, блокування кидка струму, Watchdog, 49T (зовн. відключення), FR, 50G/51G (опція), 87 (опція)		
Захист від перенапруги НН	Тип I+II		
Антикорозійний захист	C5-M/C5-H (7) (опція)		
Функції			
ДБЖ 2 кВА	Опція (8)		
Розрядник CH для трансформатора	Опція (8)		
Ліцензія IMD	Опція (8)		
Загальні дані			
Габарити (Ш x В x Г)	6 058 x 2 896 x 2 438 мм (контейнер ISO 20’ HC)		
Маса	< 28 т	< 24 т	< 18 т
Діапазон робочих температур	-25°C ~ 60°C		
Відносна вологість	0% ~ 95% (без конденсації)		
Макс. висота експлуатації	1000 м/4 000 м (опція)		
З'єднання AC CH-НН	Заводський монтаж і випробування, без кабелів на об'єкті		
Охолодження відсіку НН	Smart-охолодження без наскрізного обдуву для вищої готовності		
Зв'язок	Modbus TCP, попередньо налаштовано з SmartLogger		
Відповідність стандартам			
IEC 62271-202, EN 50708, IEC 60076, IEC 62271-200, IEC 61439-1			

4. Детальніше про потужність AC STS див. криву зниження потужності.
5. Номінальна вихідна напруга від 10 кВ до 35 кВ, інші на запит.
6. Ізоляція природним газом до 24 кВ: КРУ містить ізоляційний газ Clean Air 0543. Clean Air - природний газ (Natural-Origin-Gas) згідно з IEC 62271-4.
7. C5-H застосовується лише в прибережних зонах із високою корозією.
8. Опції, яких немає в стандартному виробі, оплачуються окремо, інші опції на запит.
9. За температури довкілля ≥55°C замовник має встановити навіс над STS на об'єкті.