



ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО «ЕТК»

КАТАЛОГ ПРОДУКЦІЇ

КОМПЛЕКСНІ ТРАНСФОРМАТОРНІ ПІДСТАНЦІЇ
КАБЕЛЬНО-ПРОВІДНИКОВА ПРОДУКЦІЯ
РОЗПОДІЛЬЧІ ПРИСТРОЇ ТА КОМІРКИ
ЛІЧИЛЬНИКИ, АРМАТУРА СІП
ТРАНСФОРМАТОРИ СИЛОВІ
ТРАВЕРСИ 0,4-10 кВ



Приватне підприємство «ЕТК» засноване у 2008 р., володіє власними виробничими потужностями, має значний досвід роботи в галузі та кваліфікованих працівників.

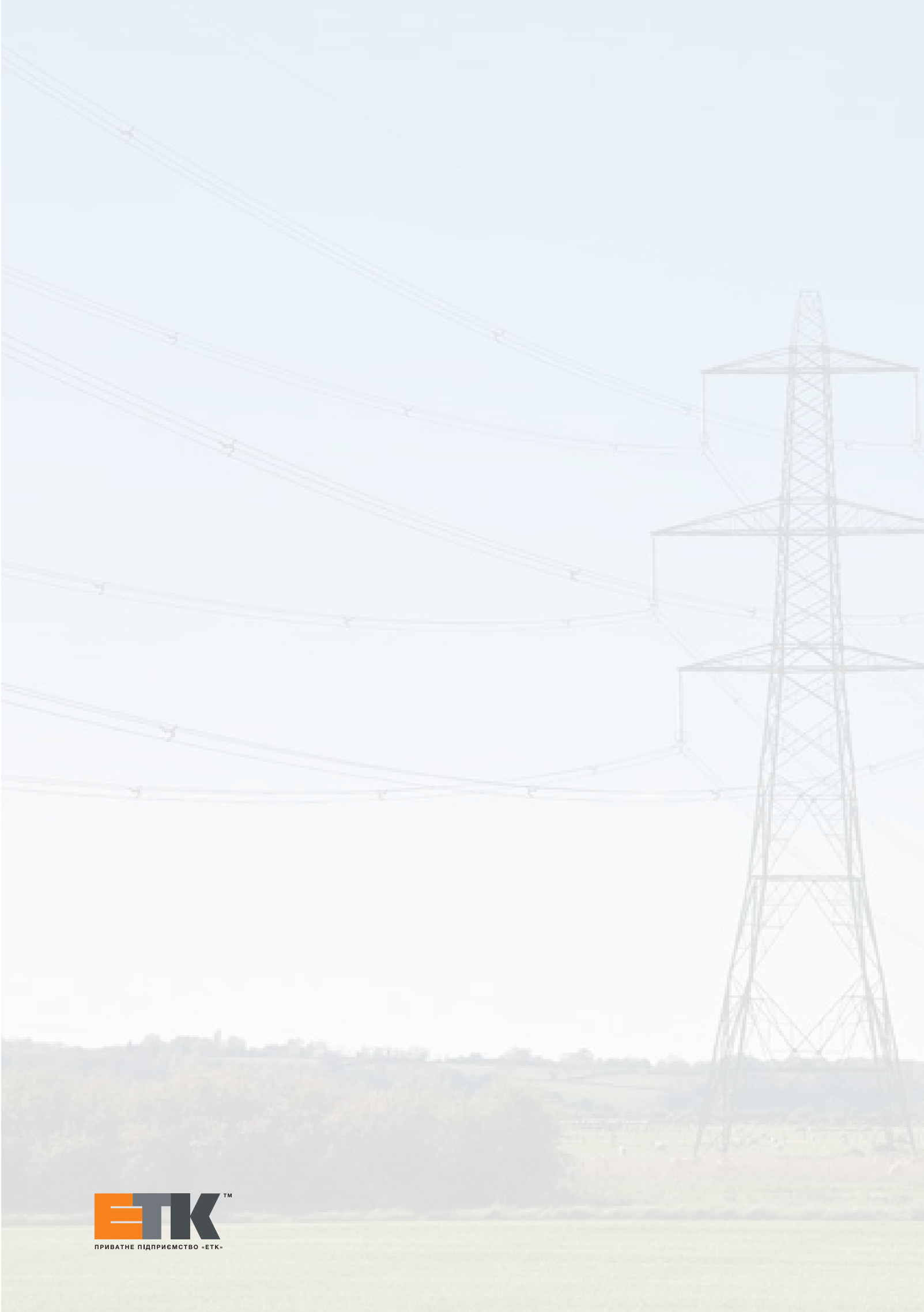
Вся продукція виготовляється згідно технічних умов і комплектується якісними комплектуючими відомих виробників.

Наша продукція постачається для енергетичних компаній, промислових підприємств, будівельних організацій, сільськогосподарських підприємств, котеджних містечок, приватних будинків і т. д.

Сподіваємося, що інтерес до продукції нашого підприємства принесе ефективну і взаємовигідну співпрацю.

ЗМІСТ

ВИРОБНИЦТВО ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ	3
Комплектні трансформаторні підстанції однофазні КТПО	4
Комплектна стовпова трансформаторна підстанція КТПС.....	5
Підстанції трансформаторні комплектні КТП 1(2)	6
Комплектна щоголова трансформаторна підстанція КТПЩ	8
Блочно-модульні комплектні трансформаторні підстанції КТПБМ.....	9
Підстанції трансформаторні комплектні міських мереж КТПММ	10
Опитувальний лист КТП	11
Панелі розподільчих щитів ЩО 16	12
Опитувальний лист ЩО 16	20
Камери збірні одностороннього обслуговування КЗО.....	21
Опитувальний лист КЗО	25
Комірка високовольтна розподільча КРУ.....	26
Опитувальний лист КРУ	27
Пункт комерційного обліку ПКО.....	28
Опитувальний лист ПКО	30
Пристрої автоматичного введення резерву АВР	31
Опитувальний лист АВР	32
Щити поверхові ЩП.....	33
Металоконструкції для ліній електропередач.....	34
ПРОДАЖ ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ	37
Технічна інформація	44



ВИРОБНИЦТВО ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ



КОМПЛЕКТНІ ТРАНСФОРМАТОРНІ ПІДСТАНЦІЇ ОДНОФАЗНІ КТПО-1,25...10/10(6)/0,23 У1

Комплектні трансформаторні підстанції однофазні КТПО потужністю 1,25; 2,5; 4 і 10кВА, напругою ВН 6 або 10кВ напругою НН 0,23кВ (надалі КТПО) призначені для приймання, перетворення і розподілу електричної енергії однофазного змінного струму частотою 50Гц.

КТПО призначені для застосування в схемах електропостачання залізничних електричних мереж і для електропостачання невеликих об'єктів в районах з помірним кліматом (від -45°C до +40°C).

Високовольтний ввід – повітряний, відводи відхідних ліній – кабельні.

На стороні НН встановлені автоматичні вимикачі. Їхня кількість і номінальний струм наведені в таблиці.

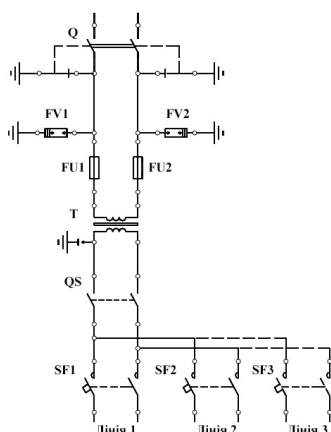
У комплект поставки КТПО входять: роз'єднувач ВН, високовольтні запобіжники, розрядники, силовий трансформатор і шафа РУНН.

ТЕХНІЧНІ ДАНІ КТПО

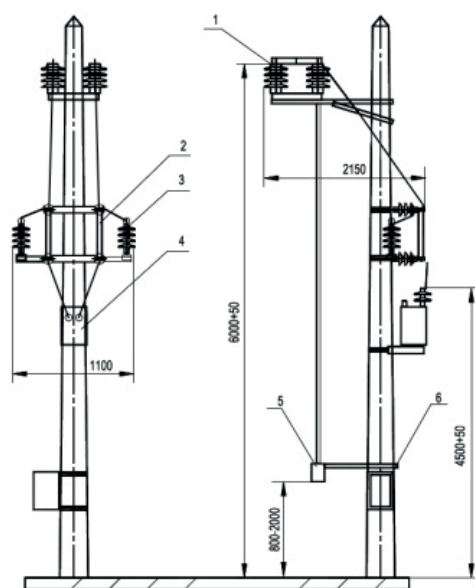
Позначення	Потужність, кВА	Напруга ВН, кВ	Напруга НН, кВ	Номінальний струм, А			Маса, кг
				Лінії №1	Лінії №2	Лінії №3	
КТПО-1,25/6/0,23У1	1,25	6	0,23	6,3	6,3	-	207
КТПО-1,25/10/0,23У1		10		6,3	6,3	-	209
КТПО-2,5/6/0,23 У1	2,5	6		6,3	6,3	-	217
КТПО-2,5/10/0,23 У1		10		6,3	6,3	-	219
КТПО-4/6/0,23 У1	4	6		16	16	-	232
КТПО-4/10/0,23 У1		10		16	16	-	234
КТПО-10/6/0,23 У1	10	6		25	25	6,3	262
КТПО-10/10/0,23 У1		10		25	25	6,3	264
Примітка: Допускається за узгодженням із замовником установка автоматичних вимикачів (запобіжників) з струмами, що відрізняються від зазначених в таблиці.							

Приклад запису КТПО потужністю 10кВА на номінальну напругу на стороні ВН 10кВ, з автоматичними вимикачами на відхідних лініях:
КТПО-10/10/0,23 А-У1 ТУ У 27.1-35578441-006:2017.

ТИПОВА ОДНОЛІНІЙНА СХЕМА



ЗАГАЛЬНИЙ ВИГЛЯД КТПО



- 1 - роз'єднувач,
- 2 - запобіжник,
- 3 - розрядник,
- 4 - трансформатор,
- 5 - привід роз'єднувача,
- 6 - шафа РУНН.

ПІДСТАНЦІЇ ТРАНСФОРМАТОРНІ КОМПЛЕКТНІ

КТП1(2) – 25... 400/10(6)/0,4

Підстанція комплектна трансформаторна КТП на напругу 10(6)/0,4 кВ являє собою однотрансформаторну підстанцію, тупикову, кіоскового типу зовнішньої установки і служить для прийому, перетворення і розподілу електричної енергії трифазного змінного струму частотою 50 Гц в системах з глухозаземленою нейтраллю трансформатора на стороні нижчої напруги.

КТП призначені для електропостачання окремих населених пунктів, сільськогосподарських споживачів і невеликих промислових об'єктів в районах з помірним кліматом.

Складові частини КТП являють собою міцну конструкцію, що забезпечує захист від впливу кліматичних факторів на вбудовані апарати, елементи шинопроводів і т.п., а також умови для їх безпечного обслуговування та експлуатації.

Крім ліній, що відходять від споживачів, виконаних на плавких вставках або автоматичних вимикачах, в КТП можуть бути встановлені (за бажанням замовника) блок автоматичного управління та електричні апарати ліній зовнішнього освітлення.

У конструкції КТП передбачений вивід або повітряних або кабельних ліній, що відходять НН. Спеціальна конструкція КТП (опція) допускає одночасну організацію повітряних і кабельних ліній, що відходять НН.

КТП працює в тривалому режимі при періодичному обслуговуванні.

Позначення	Потужність, кВА	Номинальний струм А, та кількість підходящих ліній			Маса, кг
КТП (тупикова)	63	63	40	40	1100
	100	80	63	63	1400
	160	100	80	80	1700
	250	250	100	100	2100
	400	250	160	160	2400
	630	630	315	315	3070
	1000	800	400	400	4180
КТП (прохідна)	63	63	40	40	1150
	100	80	63	63	1450
	160	100	80	80	1750
	250	250	100	100	2150
	400	250	160	160	2450
	630	630	315	315	3120
	1000	800	400	400	4230

*- Маса КТП 1 (тупикового типу) з високовольтним кабельним вводом відповідає масі КТП 2 (прохідного типу) відповідної потужності.

Комплект поставки: згідно опитувального листа і специфікації на поставку.

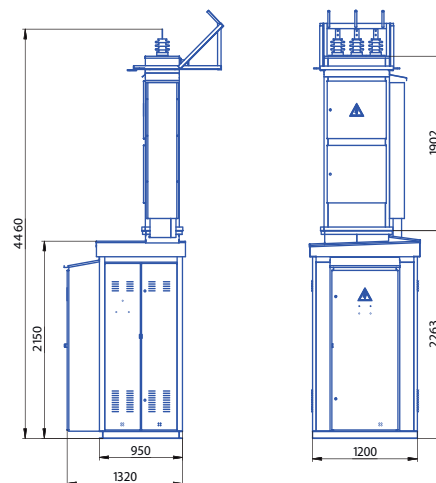
КТП 1(2) монтується на фундаменті або бетоні блоки.

КТП 1(2) виконано згідно ДСТУ - 14695.

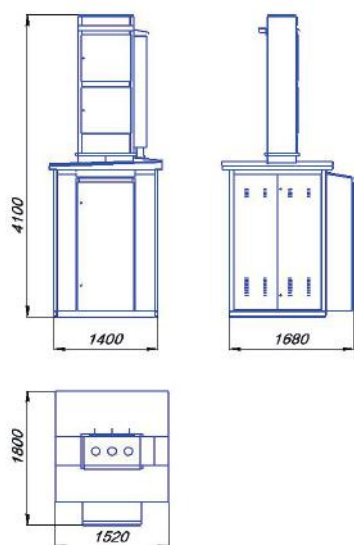
Кліматичне виконання і категорія розміщення згідно У1 по ДСТУ - 15150

КТП1(2) виготовляються згідно ТУ У 27.1-35578441-006:2017.

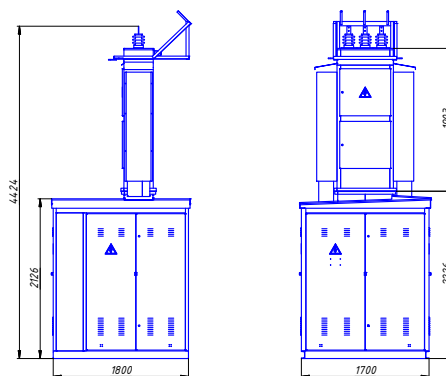
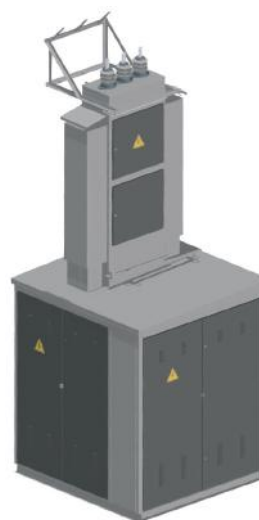
Позначення	Потужність трансформатора, кВА	Розмір А (мм)	Розмір В (мм)
КТП	40	1000	1200
	63	1000	1200
	100	1300	1400
	160	1300	1400
	250	1400	1700
	400	1400	1700



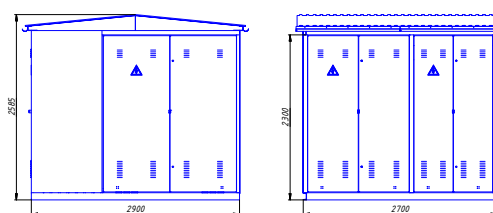
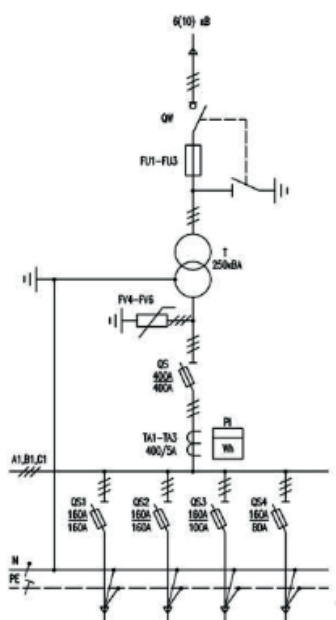
КТП1(2) 40...63/10(6)/0,4



КТП1(2) 100...160/10(6)/0,4



КТП1(2) 250...630/10(6)/0,4



КТП1(2) 250...1000/10(6)/0,4

КОМПЛЕКТНА ЩОГЛОВА ТРАНСФОРМАТОРНА ПІДСТАНЦІЯ КТПЩ 25...250/10(6)/0,4

Підстанції трансформаторні комплектні потужністю 25- 250 кВА трифазного змінного струму частотою 50 (60) Гц напругою 10 (6) 0,4 кВ являють собою однострансформаторні підстанції тупикового або прохідного типу зовнішньої установки і служать для електропостачання сільськогосподарських споживачів, окремих населених пунктів і невеликих промислових об'єктів в районах з помірним кліматом (від -40°C до + 35°C). Вид кліматичного виконання У1 по ГОСТ - 15150.

Складові частини КТП являють собою міцну конструкцію, що забезпечує захист від впливу кліматичних факторів на елементи електромонтажу і вбудовані апарати, а також умови для безпечного обслуговування та експлуатації. При роботі КТП забезпечує прийом, транзит, перетворення і розподіл електричної енергії. Крім ліній, що відходять до споживачів, виконаних на плавких вставках або автоматичних вимикачах, в КТП можуть бути встановлені (за бажанням замовника) блок автоматичного управління та електричні апарати ліній зовнішнього освітлення.

Для розширення можливості КТП в її конструкції передбачено виведення повітряних і кабельних ліній, що відходять НН.

КТПЩ виконано згідно ГОСТ - 14695.

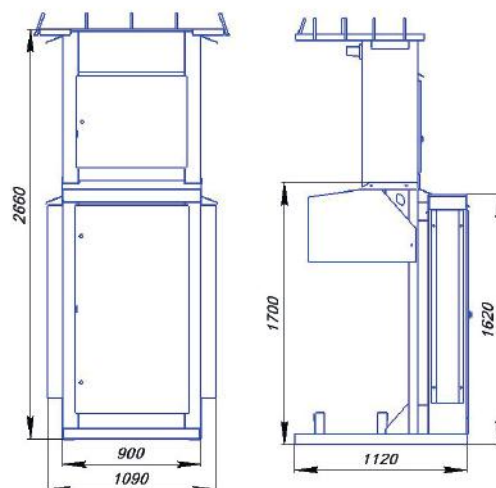
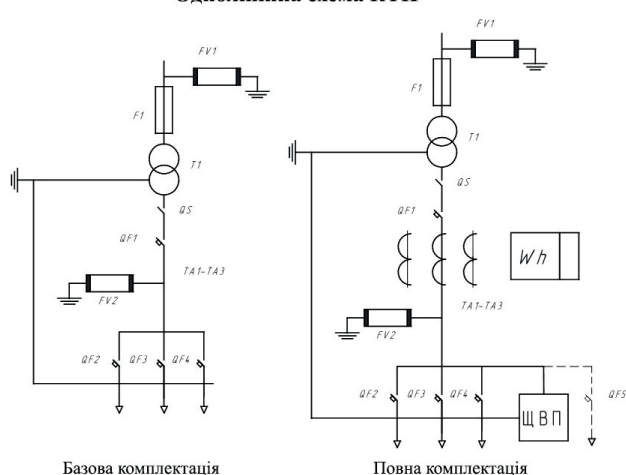
Кліматичне виконання і категорія розміщення згідно У1 по ГОСТ - 15150.

КТПЩ виготовляються згідно ТУ У 27.1-35578441-006:2017.

Позначення	Потужність, кВА	Номинальний струм А, та кількість підходящих ліній		
КТП (тупикова)	63	63	40	40
	100	80	63	63
	160	100	80	80
	250	250	100	100
	400	250	160	160
	630	630	315	315
КТП (прохідна)	1000	800	400	400
	63	63	40	40
	100	80	63	63
	160	100	80	80
	250	250	100	100
	400	250	160	160
	630	630	315	315
	1000	800	400	400



Однолінійна схема КТП



БЛОЧНО-МОДУЛЬНІ КОМПЛЕКТНІ ТРАНСФОРМАТОРНІ ПІДСТАНЦІЇ КТПБМ 250...2500/10(6)/0,4 У1

Комплектні трансформаторні підстанції потужністю до 2500 кВА на напругу до 10 кВ в блочно-модульному корпусі призначені для прийому, перетворення та розподілу електричної енергії трифазного змінного струму частотою 50 Гц і використовують для електропостачання напругою 0,4 кВ промислових підприємств, населених пунктів, логістичних центрів, гіпермаркетів та других об'єктів. КТПБМ виконуються одно- або двох трансформаторні. Вони призначені для зовнішньої установки і можуть експлуатуватися в районах з холодним кліматом (від -60С до + 40С).

КТПБМ поставляється у вигляді декількох окремих функціональних модулів високої заводської готовності, що мають зручні для транспортування габарити. Конструкція модулів дозволяє швидко змонтувати їх в місці експлуатації в єдину цільну будівлю трансформаторної підстанції. Блочно-модульний корпус може також використовуватися як розподільчий пристрій РП 10(6)кВ.

Кожний модуль являє собою цільний металевий зварний каркас, обшитий із зовнішніх сторін і зверху утепленими панелями типу «Сендвіч». Двері відсіків металеві, подвійні з утепленням з мінвати. Підлога - утеплена.

Блочно-модульна будівля обладнана системами опалення, вентиляції, освітлення, що керуються автоматично та підтримують оптимальні умови всередині корпусу. Це забезпечує надійну безперебійну роботу встановленого сучасного обладнання, такого як: релеїні захисти; системи обліку, контролю та автоматики; АСКОЕ; блоки безперебійного живлення; АВР тощо.

КТПБМ монтується на фундаменті.

Вводи зі сторони вищої напруги - повітряні або кабельні, виводи зі сторони низької напруги - повітряні або кабельні.

КТПБМ складається з наступних модулів:

1. Розподільчий пристрій з сторони високої напруги (РПВН), що може комплектуватись:

- камери КЗО з вимикачами навантаження ВНВ або вакуумними вимикачами 10 кВ;
- пристрої КВ-1Ф і КВ-1ФК з вакуумними вимикачами 10 кВ;
- пристрої КВ-35 з вакуумними вимикачами 35кВ.

2. Трансформаторний відсік - один або два трансформатори.

3. Розподільчий пристрій низької напруги (РПНН), що може комплектуватись:

- панелі ЩО з рубильниками та запобіжниками;
- панелі ЩО з автоматичними вимикачами;
- розподільчими шафами РШНН;
- розподільчими пристроями;
- будь-яким низьковольтним обладнанням.

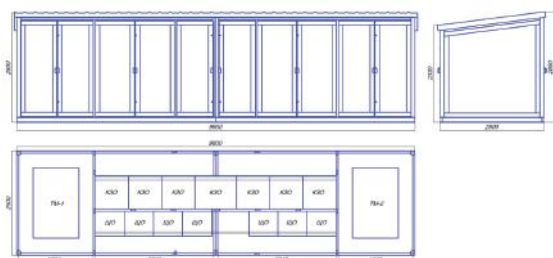
4. Відсік щитів релеїного захисту і автоматики.

Переваги застосування КТПБМ:

- зручність транспортування;
- простота та швидкість монтажу та вводу в експлуатацію;
- теплоізоляція корпусу, можливість експлуатації в холодних умовах;
- надійність роботи вмонтованого обладнання;
- гарантована якість покриття.

Окрім типових варіантів виконання блочно-модульних КТП ми проектуємо та виготовляємо будь-які можливі варіанти, в залежності від електричних схем по стороні 10 кВ та 0,4кВ, існуючих обмежень по габаритних розмірах, побажань щодо конкретних типів та виробників обладнання та інших параметрів.

Ефективним сучасним рішенням є проектування, виготовлення та поставка комплектних розподільчих пристроїв з використанням коміроч напругою 10- 35кВ у блочно-модульній споруді, яка поставляється із попередньо змонтованим обладнанням. Блочно-модульні споруди складаються з блоків, утеплених панелями типу «сендвіч», які транспортуються у вигляді окремих функціональних модулів високої заводської готовності, що мають зручні для транспортування габарити. Конструкція модулів дозволяє швидко змонтувати їх в місці експлуатації в єдину цільну будівлю.



ПІДСТАНЦІЇ ТРАНСФОРМАТОРНІ КОМПЛЕКТНІ МІСЬКИХ МЕРЕЖ КТПММ 160..1000/10(6)/0,4

Комплектні трансформаторні підстанції - КТПММ зовнішнього встановлення прохідного та тупикового типу на напругу до 10(6) кВ потужністю 100-1000 кВА призначені для прийому, перетворення та розподілу електричної енергії трифазного змінного струму частотою 50 Гц при номінальній напрузі 0,4кВ в районах з помірним кліматом (від -40°С до +45°С).

Корпус пофарбований і накритий металопрофільом (можливе виконання утеплених панелями типу "сендвіч") з вмонтованим в нього одним силовим трансформатором (або двома силовими трансформаторами - 2КТПММ), камерами з високої (ВН) і низької напруги (НН). Вони замінюють підстанції, що збираються на місці монтажу з окремих комірків КЗО, панелей ЩО та ін.

В високовольтних камерах встановлені два вимикачі навантаження ВНВ з пружинним приводом та один роз'єднувач РВЗ (можливе встановлення трьох вимикачів ВНВ по бажанню замовника). В шафі НН встановлені рубильник із запобіжниками або автоматичні вимикачі.

Вводи з сторони ВН - повітряні або кабельні, виводи НН - кабельні.

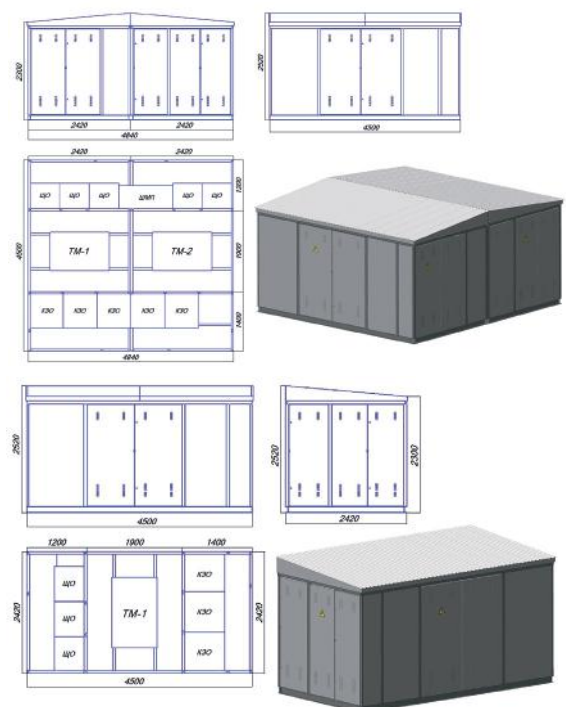
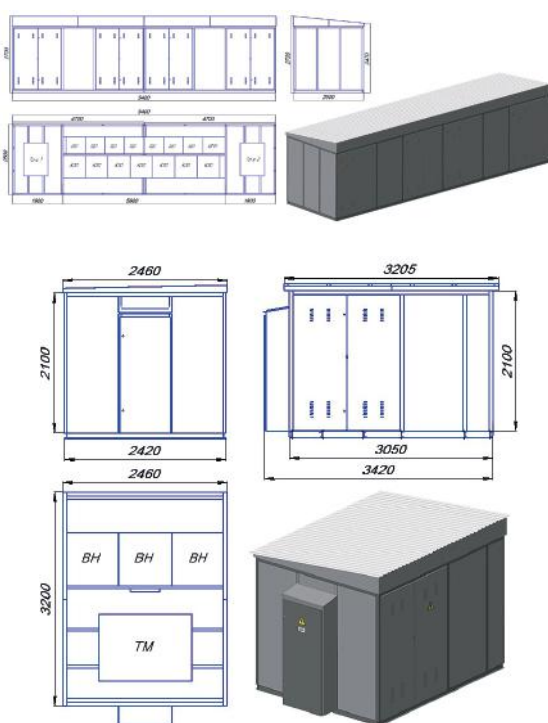
КТПММ монтується на фундаменті.

КТПММ виконано згідно ГОСТ - 14695.

Кліматичне виконання і категорія розміщення згідно У1 по ГОСТ-15150 КТПММ виготовляються згідно ТУ У 27.1-35578441-006:2017.



ГАБАРИТНІ ДАНІ ТИПОВОГО ВИКОНАННЯ ПІДСТАНЦІЙ МІСЬКИХ МЕРЕЖ ВІД 250...1600кВА



ПАНЕЛІ РОЗПОДІЛЬЧИХ ЩИТІВ ЩО 16

Панелі розподільчих щитів ЩО 16 призначені для прийому та розподілу електроенергії трифазного змінного струму, частотою 50 Гц при напрузі до 0,66 кВ і захисту відходящих ліній від перевантаження і струмів короткого замикання. ЩО призначені для роботи при температурі навколишнього повітря від -30 до +40°C.

По ступеню захисту панелі виготовляються двох виконань (перша цифра в позначенні панелей):

1. відкрите (ступінь захисту IP 00 по ГОСТ 14254-80, з сторони фасаду - IP 20).
2. шафове (ступінь захисту IP 20, з сторони дна - IP 00).

По призначенню панелі поділяються на (друга цифра в позначенні панелі):

1. ввідні;
2. секційні;
3. розподільчі та ввідно-розподільчі;
4. допоміжні;
5. шинні мости.



КОМІРКА ЩО 16 - 13101В УЗ ТУ У 27.1 -35578441 -003: 2016



Параметр	Значення параметру
Напруга, кВ	0,23; 0,38; 0,66
Число відходящих ліній	1...12
Номинальний струм відходящих ліній, А	16...2500
Номинальний струм ввідних панелей, А	100...2500
Стійкість збірних шин при струмах короткого замикання кА.	
- динамічна	40
- термічна на протязі 1с.	16
Габаритний розмір, мм: Панелей Шаф обліку	700x600x2000 420x165x450(860)
Маса, кг не більше	
Примітки:	
1. ширина x глибина x висота;	
2. в дужках вказано висота шафи обліку з двома лічильниками (активним і реактивним).	

Позначення панелей, основна комплектуюча апаратура, номери схем приведена таблицях 2-6.

Позначення скорочень:

1. В колонці «призн.:

вв. - ввідний;

сек. - секційний;

лін. - лінійний (відходящих ліній);

гр. — груповий;

2. В колонці «Виконання»:

вик. - викатне виконання;

стац. - стаціонарне виконання;

руч. пр. - ручний привід;

ЕМП - електромагнітний привід;

МР - мотор-редуктор;

3. В колонці «примітки»:

шин. вв. - ввід шиною;

каб. вв. - ввід кабелем;

з АВР - наявність схеми АВР (автоматичний ввід резерву);

ТТ - трансформатори струму.

Характеристики ввідно-розподільчих панелей

Тип панелі	Номер схеми	Технічні характеристики				Примітка
		призн.	ном. струм	виконання	кількість	
ЩО 16-1101 ЩО 16-2101	1	ВВ.	1600	вик.ЕМП	1	шин. ВВ.
ЩО 16-1102 ЩО 16-2102	1	ВВ.	1000	вик.,ЕМП*	1	шин. ВВ.
ЩО 16-1103 ЩО 16-2103	1	ВВ.	630	руч. пр	1	шин. ВВ.
ЩО 16-1104 ЩО 16-2104	1	ВВ.	400	руч. пр	1	каб. ВВ.
ЩО 16-1106 ЩО 16-2106	2	ВВ.	1600	вик.,ЕМП*	1	каб. ВВ.
ЩО 16-1107 ЩО 16-2107	2	ВВ.	1000	вик.,ЕМП*	1	каб. ВВ.
ЩО 16-1108 ЩО 16-2108	2	ВВ.	630	руч. пр	1	каб. ВВ.
ЩО 16-1109 ЩО 16-2109	2	ВВ.	400	руч. пр	1	каб. ВВ.
ЩО 16-1117 ЩО 16-2117	3	ВВ.	1000	вик.,ЕМП*	1	каб. ВВ.
ЩО 16-1118 ЩО 16-2118	4	ВВ.	1000	вик.,ЕМП*	1	каб. ВВ.
ЩО 16-1119 ЩО 16-2119	5	ВВ.	1000	вик.,ЕМП*	1	шин. ВВ.
ЩО 16-1120 ЩО 16-2120	6	ВВ.	1000	вик.,ЕМП*	1	каб. ВВ.
ЩО 16-1122 ЩО 16-2122	27	ВВ.	1000	стац.,ЕМП	1	шин. ВВ.
ЩО 16-1123 ЩО 16-2123	27	ВВ.	2000 1600	стац.,ЕМП стац.,ЕМП	1 1	шин. ВВ.
ЩО 16-1124 ЩО 16-2124	40	ВВ.	2500 2500	стац.,ЕМП стац.,ЕМП	1 1	каб. ВВ.
ЩО 16-1125 ЩО 16-2125	27	ВВ.	2500 2500	стац.,ЕМП стац.,ЕМП	1 1	шин. ВВ.
ЩО 16-1126 ЩО 16-2126	40	ВВ.	1000	стац.,ЕМП	1	каб. ВВ.
ЩО 16-1127 ЩО 16-2127	27	ВВ.	2500 2000	стац.,ЕМП стац.,ЕМП	1 1	шин. ВВ.
ЩО 16-1128 ЩО 16-2128	27	ВВ.	2000 2000	стац.,ЕМП стац.,ЕМП	1 1	шин. ВВ.

Характеристики секційних панелей

Тип панелі	Номер схеми	Технічні характеристики				Примітка
		призн.	ном. Струм	виконання	кількість	
ЩО 16-1201 ЩО 16-2201	8	сек.	1000	вик., ЕМП, руч. пр.	1	
ЩО 16-1202 ЩО 16-2202	8	сек.	630	вик., ЕМП	1	
ЩО 16-1203 ЩО 16-2203	8	сек.	400	руч. пр.	1	
ЩО 16-1204 ЩО 16-2204	8	сек.	250	руч. пр.	1	
ЩО 16-1205 ЩО 16-2205	9	сек.	1000	руч. пр., вик., ЕМП	1	
ЩО 16-1206 ЩО 16-2206	9	сек.	630	руч. пр.	1	
ЩО 16-1207 ЩО 16-2207	9	сек.	400	руч. пр.	1	
ЩО 16-1208 ЩО 16-2208	9	сек.	250	руч. пр.	1	
ЩО 16-1209 ЩО 16-2209	7	сек.	1000	руч. пр.	1	
ЩО 16-1215 ЩО 16-2215	8	сек.	1600	вик., ЕМП	1	
ЩО 16-1216 ЩО 16-2216	9	сек.	1600	вик., ЕМП	1	
ЩО 16-1217 ЩО 16-2217	41	сек.	1000	руч. пр.	2	
ЩО 16-1218 ЩО 16-2218	42	сек.	2500 2500	стац., МР	1 1	
ЩО 16-1220 ЩО 16-2220	7	сек.	2500	руч. пр.	1	
ЩО 16-1221 ЩО 16-2221	43	сек.	1600 1600	стац., ЕМП	1 1	
ЩО 16-1222 ЩО 16-2222	42	сек.	1600 1600	стац., ЕМП	1 1	
ЩО 16-1223 ЩО 16-2223	43	сек.	1000 1000	стац., ЕМП	1	
ЩО 16-1224 ЩО 16-2224	42	сек.	1600 1600	стац., ЕМП	1 1	

Характеристики ввідно-розподільчих панелей

Тип панелі	Номер схеми	Технічні характеристики				Примітки
		призн.	ном. струм	виконання	кількість	
ЩО 16-1301 ЩО 16-2301	10	лін.	1000	вик. ЕМП	1	
ЩО 16-1302 ЩО 16-2302	10	лін.	1600	вик. ЕМП	1	
ЩО 16-1307 ЩО 16-2307	12	лін.	250-630	стац., руч. пр.	4	
ЩО 16-1308 ЩО 16-2308	12	лін.	250-630	стац., руч. пр.	4	
ЩО 16-1309 ЩО 16-2309	21	лін.	250-630	стац., руч. пр.	2	
ЩО 16-1310 ЩО 16-2310	21	лін.	250-630	стац., руч. пр.	2	
ЩО 16-1320 ЩО 16-2320	33	лін.	100 250		2 2	
ЩО 16-1321 ЩО 16-2321	33	лін.	250		4	
ЩО 16-1322 ЩО 16-2322	33	лін.	250 400		2 2	
ЩО 16-1323 ЩО 16-2323	33	лін.	400		4	
ЩО 16-1325 ЩО 16-2325	39	лін.	16-200	стац., руч. пр.	9	
ЩО 16-1327 ЩО 16-2327	29	лін.	16-200	стац., руч. пр.	6	
ЩО 16-1328 ЩО 16-2328	12	лін.	16-200	стац., руч. пр.	4	
ЩО 16-1329 ЩО 16-2329	13	ВВ лін.	1000 250		1 2	
ЩО 16-1330 ЩО 16-2330	14	ВВ лін.	1000 250		1 2	
ЩО 16-1331 ЩО 16-2331	15	ВВ лін.	1000 250		1 2	
ЩО 16-1332 ЩО 16-2332	16	ВВ лін.	1000 250		1 2	
ЩО 16-1333 ЩО 16-2333	17	ВВ. лін.	1000 1000 250		1 3 2	
ЩО 16-1334 ЩО 16-2334	18	ВВ. лін.	1000 500-1000 250		1 3 2	
ЩО 16-1337 ЩО 16-2337	22	гр. лін.	1000 250-630	стац., руч. пр.	2 2	

ЩО 16-1339 ЩО 16-2339	23	гр. лін.	1000 250-630	стац., руч. пр.	1 2	
ЩО 16-1340 ЩО 16-2340	24	гр. лін. лін.	1000 250-630 16-200	стац., руч. пр. стац., руч. пр.	1 1 2	
ЩО 16-1341 ЩО 16-2341	25	лін.	1000 250-630	стац., руч. пр.	1 1	
ЩО 16-1342 ЩО 16-2342	26	лін.	1000 400-1000		1 3	
ЩО 16-1345 ЩО 16-2345	19	гр. лін.	1000 32-250	стац., руч. пр.	2 4	
ЩО 16-1346 ЩО 16-2346	11	гр. лін.	1000 32-250	стац., руч. пр.	1 4	
ЩО 16-1348 ЩО 16-2348	38	гр. лін.	1000 32-250	стац., руч. пр.	1 6	
ЩО 16-1350 ЩО 16-2350	34	гр. лін.	1000 32-250	стац., руч. пр.	2 6	
ЩО 16-1353 ЩО 16-2353	32	гр. лін.	630 16-250	стац., руч. пр. стац., руч. пр.	1 4	
ЩО 16-1356 ЩО 16-2356	31	гр. лін.	630 13-250	стац., руч. пр. стац., руч. пр.	1 6	
ЩО 16-1360 ЩО 16-2360	28	лін.	1000 1000	стац., ЕМП	1 1	
ЩО 16-1361 ЩО 16-2361	36	лін.	250 400		4 2	
ЩО 16-1362 ЩО 16-2362	35	лін.	100 250 400		2 2 2	
ЩО 16-1364 ЩО 16-2364	37	лін.	100 250		4 2	
ЩО 16-1372 ЩО 16-2372	44	лін.	630 400 250		2 2 2	
ЩО 16-1373 ЩО 16-2373	44	лін.	400 250		2 2	
ЩО 16-1374 ЩО 16-2374	40	лін.	2000 1600	стац., ЕМП	1 1	

<i>Тип панелі</i>	<i>Найменування панелі</i>	<i>Номер схеми</i>	<i>К-сть відх. ліній</i>	<i>К-сть ввідних тр-рів струму</i>	<i>Примітки</i>
ЩО 16-1403; ЩО 16-2403	Диспетчерського управління	20	100А - 12 піт.	3	
ЩО 16-1407; ЩО 16-2407	Вуличного освітлення	30	16-250 А*-4 шт.	3	
ЩО 16-2401	Шафа обліку з лічильником активної енергії				
ЩО 16-2402	Шафа з лічильником активної і реактивної енергії				
ЩО 16-2405	Торцева панель права				
ЩО 16-2406	Торцева панель ліва				

Примітка: * - струм по замовленню

Шинні мости

<i>Тип</i>	<i>Номінальний струм, А</i>	<i>Відстань між фазами, мм</i>
ШМ1521	630	1000
ШМ1531	630	1500
ШМ1541	630	2000
ШМ1522	1000	1000
ШМ1532	1000	1500
ШМ1542	1000	2000
ШМ1523	1600	1000
ШМ1533	1600	1500
ШМ1543	1600	2000

CXEMA							
N	1	2	3	4	5	6	7
CXEMA							
N	8	9	10	11		12	
CXEMA							
N	13		14		15		16
CXEMA							
N	17		18		19		20
CXEMA							
N	21	22	23	24	25	26	
CXEMA							
N	27	28	29			30	

CXEMA				31
N				
CXEMA				32
N				
CXEMA				33
N				
CXEMA				34
N				
CXEMA				35
N				
CXEMA				36
N				
CXEMA				37
N				
CXEMA				38
N				
CXEMA				39
N				
CXEMA				40
N				
CXEMA				41
N				
CXEMA				42
N				
CXEMA				43
N				
CXEMA				44
N				

Опитувальний лист ЩО 16

Номер панелі на плані	1	2	3	4	5	6
Номер схеми						
Тип панелі	ЩО 16- —	ЩО 16- —	ЩО 16- —	ЩО 16- —	ЩО 16- —	ЩО 16- —
Найменування панелі						
Номінальний струм комутаційного апарату, А (вимикача або запобіжника)						
Допоміжні панелі			Тип панелі		Кількість	
Торцева панель	Права					
	Ліва					
Загальна кількість панелей						
Шинний міст						
Шафа обліку						
Інше						
Замовник						
Організація (назва та адреса)						
Найменування об'єкту						
Телефони			e-mail			

КАМЕРИ ЗБІРНІ ОДНОСТОРОННЬОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ КЗО 316

Камери збірні одностороннього обслуговування КЗО 316 (далі-камери КЗО) камери, призначені для комплектування розподільних пристроїв напругою 6 або 10 кВ змінного струму частотою 50 Гц з ізолюваною нейтраллю, встановлюваних в районах з помірним кліматом у середині приміщень (від -25°C до +40°C).

За стійкістю до кліматичних впливів камери КЗО відповідають виконанню У категорії розміщення 3 згідно ГОСТ 15150.

За стійкістю до механічних впливів камери КЗО відповідають виконанню згідно ГОСТ 17516.1.

За ступенем захисту, який забезпечується оболонками, від проникнення твердих предметів (включаючи захист людини від доступу до небезпечних частин виробу і захист електрообладнання всередині оболонки від попадання твердих предметів) і від проникнення води (захист електрообладнання всередині оболонки від шкідливої дії в результаті проникнення води) згідно ГОСТ 14254 камери КЗО відповідають категорії IP 20 з сторони фасаду і IP 00 з сторони вводів та виводів.



Застосовуються системи релейного захисту та автоматики як вітчизняного (МРЗС, РЗЛ, REST тощо), так і зарубіжного виробництва (Релсіс, РЗА системз тощо) згідно погодженого проекту.

У камерах КЗО-316 застосовуються наступні типи блокування:

- блокування повторного включення при включеному вимикачі;
- блокування відключення і включення роз'єднувачів при включеному вимикачі;
- взаємне блокування роз'єднувача з блоком заземляючих ножів цього ж роз'єднувача.

Комплектно з КЗО-316 з вакуумними вимикачами може поставлятися окремо встановлена камера власних потреб НН тип ЩО-16- 1327 з 6-ма автоматичними вимикачами ліній, що відходять. Облік з лічильниками активної, реактивної енергії і багатотарифними встановлюється в відсіку релейної шафи або на торець дверей.

При дворядному встановленні камери комплектуються шинним мостом з роз'єднувачами (ШМР) або без них (ШМ). Шинний міст (ШМР) встановлюється тільки на крайні камери. Відстань між фасадами камер: 2000мм (ШМР-1, ШМ-1); 2500мм (ШМР-2, ШМ- 2); 3000 мм (ШМР-3, ШМ-3); 3500 мм (ШМР - 4, ШМ - 4).

Приєднання до зовнішньої мережі - кабельне (не більше двох кабелів, січенням до 240 мм² через кабельний канал або нішу, на якій встановлені комірки).

КАМЕРА КЗО 316 - 13101В УЗ ТУ У 27.1 -35578441 -002: 2016

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значення
Номинальна напруга, кВ	6; 10; 20; 35
Номинальний струм головних ланок, А	400; 630; 1000; 1250
Номинальний струм збірних шин, А	400; 630; 1000; 1250
Номинальний струм вакуумного вимикача, А	630; 1000; 1250
Номинальний струм роз'єднувача, А	400; 630; 1000; 1250
Номинальний струм електродинамічної стійкості, кА	51
Струм термічної стійкості головних ланок на протязі 1с, кА	20
Номинальні струми трансформаторів струмів, А	10...1000
Номинальний струм плавкої вставки запобіжників, А для 6 кВ для 10 кВ	від 2 до 160 від 2 до 100
Механічна зносостійкість вимикача навантаження, циклів В/О	2000
Механічний і комутаційний ресурс вакуумного вимикача, циклівВ/О	50000
Номинальна напруга вторинних кіл, В 50 Гц	AC/DS = 220; 110
Габаритні розміри (LxBxH), мм:	
- камери КЗО 316- 03; 04	800x800x1900
- камери КЗО 316 12В, 14В	1400/1600x800x2200
- камери КЗО 316-17В	1000x850x2200
Інші комірки:	800x800x1900
Маса, кг, не більше	365

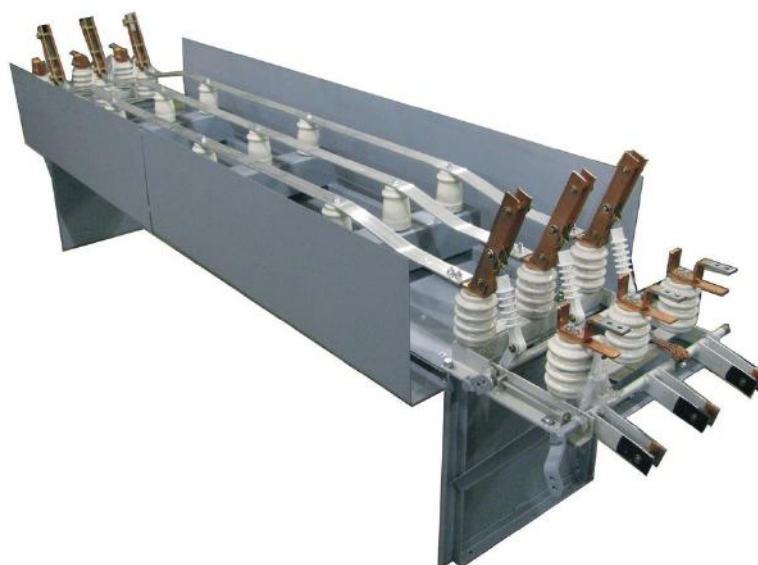
Таблиця виконання КЗО

Тип	Схема	Тип	Номинальний струм запобіжника, А	Маса, кг
КЗО 316-01106 УЗ	01	РВНЗ-1-Р-Ю/630УЗ		140
КЗО 316-02106 УЗ	02	РВНЗ-1-Р-Ю/630УЗ		155
КЗО 316-03106 УЗ	03	ВНВ 10/630-16 УЗ		170
КЗО 316-04061 УЗ	04	ВНВ 10/630-16 УЗ	31,5	190
КЗО 316-04062 УЗ	04	ВНВ 10/630-16 УЗ	50	190
КЗО 316-04063 УЗ	04	ВНВ 10/630-16 УЗ	80	190
КЗО 316-04064 УЗ	04	ВНВ 10/630-16 УЗ	100	190
КЗО 316-04065 УЗ	04	ВНВ 10/630-16 УЗ	125	190
КЗО 316-04101 УЗ	04	ВНВ 10/630-16 УЗ	31,5	190
КЗО 316-04102 УЗ	04	ВНВ 10/630-16 УЗ	40	190
КЗО 316-04103 УЗ	04	ВНВ 10/630-16 УЗ	63	190
КЗО 316-04104 УЗ	04	ВНВ 10/630-16 УЗ	80	190
КЗО 316-04105 УЗ	04	ВНВ 10/630-16 УЗ	100	190
КЗО 316-05061 УЗ	05	ВНВ 10/630-16 УЗ	31,5	200
КЗО 316-05062 УЗ	05	ВНВ 10/630-16 УЗ	50	200
КЗО 316-05063 УЗ	05	ВНВ 10/630-16 УЗ	80	200
КЗО 316-05064 УЗ	05	ВНВ 10/630-16 УЗ	100	200
КЗО 316-05065 УЗ	05	ВНВ 10/630-16 УЗ	125	200
КЗО 316-05101 УЗ	05	ВНВ 10/630-16 УЗ	31,5	200
КЗО 316-05102 УЗ	05	ВНВ 10/630-16 УЗ	40	200
КЗО 316-05103 УЗ	05	ВНВ 10/630-16 УЗ	63	200
КЗО 316-05104 УЗ	05	ВНВ 10/630-16 УЗ	80	200
КЗО 316-05105 УЗ	05	ВНВ 10/630-16 УЗ	100	200
КЗО 316-06061 УЗ	06	ВНВ 10/630-16 УЗ	31,5	220
КЗО 316-06062 УЗ	06	ВНВ 10/630-16 УЗ	50	220
КЗО 316-06063 УЗ	06	ВНВ 10/630-16 УЗ	80	220
КЗО 316-06064 УЗ	06	ВНВ 10/630-16 УЗ	100	220
КЗО 316-06065 УЗ	06	ВНВ 10/630-16 УЗ	125	220
КЗО 316-06101 УЗ	06	ВНВ 10/630-16 УЗ	31,5	220
КЗО 316-06102 УЗ	06	ВНВ 10/630-16 УЗ	40	220
КЗО 316-06103 УЗ	06	ВНВ 10/630-16 УЗ	63	220
КЗО 316-06104 УЗ	06	ВНВ 10/630-16 УЗ	80	220
КЗО 316-06105 УЗ	06	ВНВ 10/630-16 УЗ	100	220
КЗО 316-07066 УЗ	07	РВНЗ-1-Р-10/630 УЗ		180
КЗО 316-07106 УЗ	07	РВНЗ-1-Р-10/630 УЗ		180
КЗО 316-08066 УЗ	08	ВНВ 10/630-16 УЗ		170
КЗО 316-08106 УЗ	08	ВНВ 10/630-16 УЗ		170
КЗО 316-09061 УЗ	09	ВНВ 10/630-16 УЗ	31,5	190
КЗО 316-09062 УЗ	09	ВНВ 10/630-16 УЗ	50	190
КЗО 316-09063 УЗ	09	ВНВ 10/630-16 УЗ	80	190
КЗО 316-09064 УЗ	09	ВНВ 10/630-16 УЗ	100	190
КЗО 316-09065 УЗ	09	ВНВ 10/630-16 УЗ	125	190
КЗО 316-09101 УЗ	09	ВНВ 10/630-16 УЗ	31,5	190
КЗО 316-09102 УЗ	09	ВНВ 10/630-16 УЗ	40	190
КЗО 316-09103 УЗ	09	ВНВ 10/630-16 УЗ	63	190
КЗО 316-09104 УЗ	09	ВНВ 10/630-16 УЗ	80	190
КЗО 316-09105 УЗ	09	ВНВ 10/630-16 УЗ	100	190
КЗО 316-10066 УЗ	10	РВНЗ-1-Р-10/630 УЗ		215
КЗО 316-10166 УЗ	10	РВНЗ-1-Р-10/630 УЗ		215
КЗО 316-11066 УЗ	11	РВНЗ-1-Р-10/630 УЗ		275
КЗО 316-11166 УЗ	11	РВНЗ-1-Р-10/630 УЗ		275
КЗО 316-14066 УЗ	14П	РВНЗ-1-Р-10/630 УЗ		155
КЗО 316-14106 УЗ	14П	РВНЗ-1-Р-10/630 УЗ		155
КЗО 316-14066Л УЗ	14Л	РВНЗ-1-Р-10/630 УЗ		155
КЗО 316-14106Л УЗ	14Л	РВНЗ-1-Р-10/630 УЗ		155
КЗО 316-15106 УЗ	15	РВНЗ-1-Р-10/630 УЗ		155
КЗО 316-16106 УЗ	16	РВНЗ-1-Р-10/630 УЗ		155

КЗО 316-23066 УЗ	23	РВНЗ-1-Р-10/630 УЗ		190
КЗО 316-23106 УЗ	23	РВНЗ-1-Р-10/630 УЗ		190
КЗО 316-24061 УЗ	24	РВНЗ-1-Р-10/630 УЗ	31,5	185
КЗО 316-24062 УЗ	24	ВНВ 10/630-16 УЗ	50	175
КЗО 316-24063 УЗ	24	ВНВ 10/630-16 УЗ	80	175
КЗО 316-24064 УЗ	24	ВНВ 10/630-16 УЗ	100	175
КЗО 316-24065 УЗ	24	ВНВ 10/630-16 УЗ	125	175
КЗО 316-24101 УЗ	24	ВНВ 10/630-16 УЗ	31,5	175
КЗО 316-24102 УЗ	24	ВНВ 10/630-16 УЗ	40	175
КЗО 316-24103 УЗ	24	ВНВ 10/630-16 УЗ	63	175
КЗО 316-24104 УЗ	24	ВНВ 10/630-16 УЗ	80	175
КЗО 316-24105 УЗ	24	ВНВ 10/630-16 УЗ	100	175
КЗО 316-25066 УЗ	25	ВНВ 10/630-16 УЗ		510
КЗО 316-25106 УЗ	25	ВНВ 10/630-16 УЗ		510
КЗО 316- 12066В УЗ	12В	ВВ/TEL*		
КЗО 316-12106В УЗ	12В	ВВ/TEL*		
КЗО 316-12066В УЗ	12В	ВВ/TEL*		
КЗО 316-12106ВМ УЗ	12В	ВВ/TEL*		
КЗО 316-14066ВМ УЗ	14В	ВВ/TEL*		
КЗО 316-14106В УЗ	14В	ВВ/TEL*		
КЗО 316-17066В УЗ	17В	ВВ/TEL*		
КЗО 316-17106В УЗ	17В	ВВ/TEL*		
ШМ-1	2000			
ШМ-2	2500			
ШМ-3	3000			
ШМ-4	3500			
ШМР-1	2000			
ШМР-2	2500			
ШМР-3	3000			
ШМР-4	3500			
Панель торцева				

*Номінальні струми головних кіл і комплектуючих – згідно опитувального листа.

ШИННИЙ МІСТ 10 кВ



Камери з вмикачами навантаження						
03	04	05	06	08	09	24
Камери з вакуумними вмикачами						
12B	12 BM		14 ABP	14 ABP	17B	17B
Камери з роз'єднувачами і трансформаторами та ін.						
01	02	07	11	11	14П	14Л
15	16	23	23M	ШМ 1; 2; 3	ШМР 1; 2; 3	

Опитувальний лист КЗО-16

Номенклатурне позначення камери	КЗО – 316 (схему з'єднань вказує замовник)		
Схеми первинних з'єднань			
Номінальний струм збірних шин, ____ А			
Номінальна напруга збірних шин, ____ кВ			
Напруга управління ____ / ____, ____ В			
Призначення камер			
Вимикач вакуумний ВВ/TEL ____ - ____ / ____			
Номінальний струм ВВ/TEL, ____ кА			
Трансформатори струму або запобіжник, ____ А			
Кількість присьєднаних кабелів			
Реле захисту і автоматики			
Вид захисту			
Наявність обліку ел. енергії			
Замовник			
Організація (назва та адреса)			
Найменування об'єкту			
Телефони		e-mail	

КОМІРКА ВИСОКОВОЛЬТНА РОЗПОДІЛЬЧА КРУ-2-10

Шафи серії КРУ-2-10 з викатними елементами КВЕ-10 використовуються в закритих розподільчих підстанціях 6,10кВ і призначені для прийому та розподілу електричної енергії трьох-фазного змінного струму промислової частоти в мережах з ізольованою нейтраллю.

Основне використання шаф КРУ-2-10, КВЕ-10 – потужні розподільчі пристрої станцій або великих підприємств.

Комірка високовольтна розподільча КРУ-2-10 складається з:

- викатного елемента КВЕ-10
- вакуумного або масляного вимикача;
- роз'єднувача з заземляючими ножами;
- трансформаторів струму;
- обмежувачів перенапруг;
- апаратури релейного захисту та автоматики.

До складу КРУ-2-10 можуть входити:

- Шинні мости між двома рядами комірок;
- Шинні вводи;
- Кабельні блоки для вводу силових кабелів;
- Кабельні лотки для підведення контрольних кабелів;
- Блоку комірок для вводу контрольних кабелів.

Конструкція шафи розділена на чотири відсіки:

- кабельний відсік (відсік трансформаторів струму);
- відсік викатного елемента КВЕ-10;
- відсік збірних шин 10кВ;
- відсік РЗА.

Доступ до викатного елемента КВЕ-10 можливий через отвір, який закривають двері.

Верхній та нижній задні отвори закриті дверями.



ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ КОМІРКИ ВИСОКОВОЛЬТНОЇ РОЗПОДІЛЬЧОЇ КВЕ-10, КРУ-2-10:

Найменування параметру	Значення параметру
Номінальна найвища напруга, кВ	6; 10
Найбільша робоча напруга, кВ	7,2; 12,5
Номінальний струм головних ланцюгів, А	630; 1000
Номінальний струм відключення, кА	20
Струм термічної стійкості (короткочасний, до 3с), кА	20
Номінальний струм електродинамічної стійкості, кА	20
Рівень ізоляції по ГОСТ 1516.1-76	нормальний
Струм електродинамічної стійкості, кА	41
Вид ізоляції	ізолятори
Наявність ізоляції струмопровідних шин	неізольовані
Вид лінійних високовольтних з'єднань	кабельні
Умови обслуговування	двостороннє
Ступінь захисту по ГОСТ 14264-96	IP 54

Опитувальний лист КРУ

Номінальна напруга, кВ							
Номінальний струм збірних шин, А							
Порядковий номер шафи КРУ		1	2	3	4	5	6
Схема електрична принципова							
Параметри шафи КРУ							
Призначення шафи							
Тип та номінал вакуумного вимикача							
Тип трансформатора струму і їх кількість							
Тип трансформатора струму нульової послідовності та їх кількість							
Кількість трансформатора напруги							
Х-ки захисту	МТЗ						
	ТО						
	Захист від перевантаження						
	ЗМЗ						
	ЗНЗ						
Диф. захист							
Наявність АВР							
Наявність обліку							
Наявність шинного моста							
Інше							
Замовник							
Організація (назва та адреса)							
Найменування об'єкту							
Телефони				e-mail			

ПУНКТ КОМЕРЦІЙНОГО ОБЛІКУ - 10 КВ ПКО -10 КВ

Пункти комерційного обліку (далі ПКО) призначені для роботи в повітряних розподільних мережах трифазного змінного струму частотою 50 Гц і номінальною напругою до 6/10 кВ і використовуються для комерційного (розрахункового) обліку споживаної активної і реактивної електричної енергії.

Встановлюються на кордоні розділу балансної власності на існуючу опору ЛЕП спільно з високовольтними роз'єднувачами зовнішньої установки типу РЛНД, РЛК.

ПКО може бути використаний в якості:

1. Пункту комерційного обліку електроенергії на межі балансової приналежності мережі в разі, якщо вона проходить по стороні 6 (10) кВ.
2. Пункту комерційного обліку електроенергії на межі балансової приналежності мережі при підключенні нових споживачів.
3. Пункту контролю несанкціонованого споживання електричної енергії споживачем.
4. Пункту комерційного обліку електроенергії на межі балансової приналежності мережі між мережами різних власників.



Основні параметри та характеристики ПКО

Найменування параметра	Значення	
Номінальна напруга, кВ	6 (10)	
Найбільша робоча напруга, кВ	7,2 (12)	
Номінальна частота, Гц	50	
Номінальний струм головного ланцюга, А	50-600	
Номінальний струм вторинних ланцюгів, А	5	
Номінальна напруга вторинних ланцюгів, кВ	100	
Рівень ізоляції по ГОСТ 1516.1		
Номінальний струм електродинамічної стійкості	31,5	
Клас точності приладу обліку	0.5S	інше
Рівень захисту ГОСТ 14254	IP54	
Кліматичне виконання і категорія розміщення	У1	
Маса НМ (не більше), кг.	20	
Маса ВМ (не більше), кг.	250	
Маса монтажного комплексу (не більше), кг.	50	

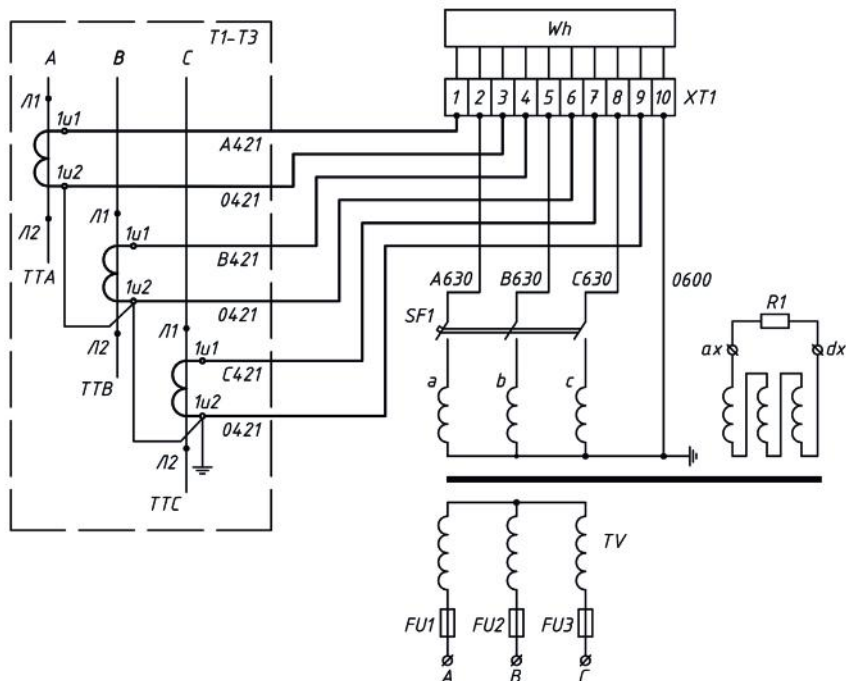
ПКО складається з двох так званих модулів:

Високовольтний модуль (ВМ). В середині якого розміщені трансформатори напруги та трансформатори струму (їхня кількість вибирається в залежності схеми підключення), ошиновка, перехідні клемники, (можливі реконструкції по бажанню замовника)

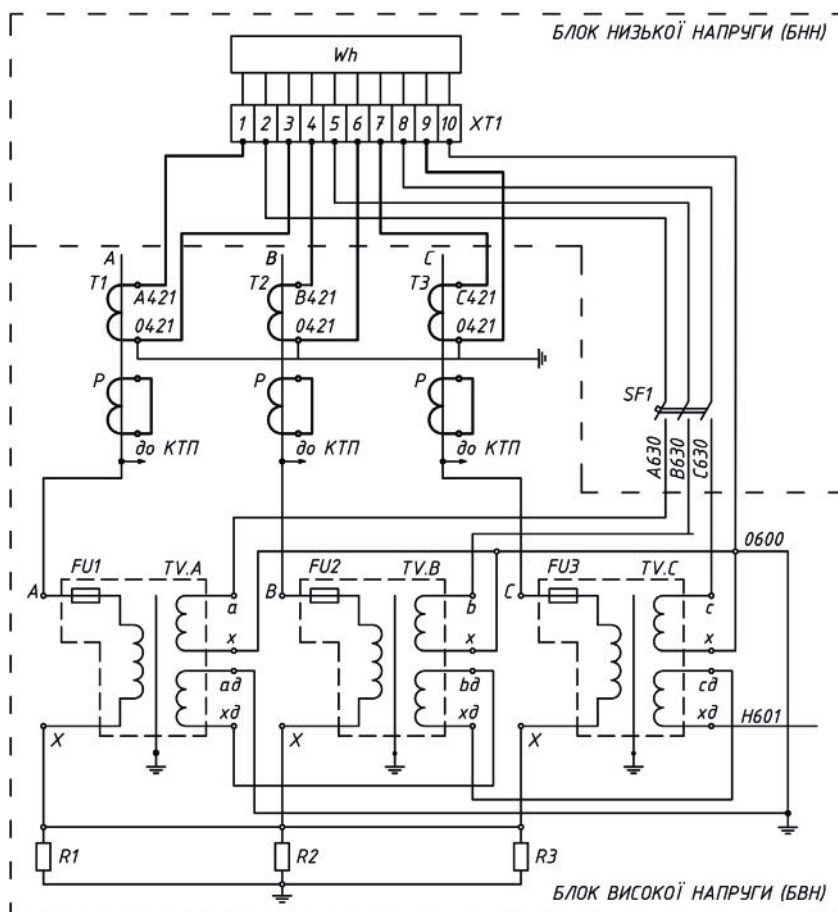
Низьковольтний модуль (НМ). Представляє собою штамповарний корпус навісного виконання (ступінь захисту IP54) з зовнішньої уціпленої і заземленою дверима, що закриваються на замки, і внутрішньої з замками обмеженого користування. У цих дверей є захищене скло вікно для зняття показань лічильника і вушка для пломбування. Усередині шафи закріплена панель, на якій розміщена апаратура: лічильник, випробувальна коробка, автоматичні вимикачі, модем з блоком живлення, пристрій обігріву, клемники. Конструкція панелі забезпечує установку лічильників різних виробників, що відрізняються габаритами, посадочними місцями, класом точності. До шафи приварені вушка для кріплення на опори ПЛ. На бічній стінці приварене вушко для болта заземлення.

Електрична схема пункту комерційного обліку електричної енергії (ПКО-10)

ПОЗН.	НАІМЕНУВАННЯ	К-ТЬ	ПРИМІТКА
TV	Трансформатор НТМИ-10/0,1	1	
R1	Опір ПЗВР 100кОм 100Вт	1	
SF1	Автомат ЗР 6,3А	1	
T1-3	Трансформатор ТОЛУ-10/0,5S	3	
XT1	Клемна колодка КИП 5/25	1	
Wh	Лічильник АСЕ 6000 3х100V 5A	1	
FU1-3	Запобіжник ПТ-011 І _н =2А	3	



ПОЗН.	НАІМЕНУВАННЯ	К-ТЬ	ПРИМІТКА
TVA-C	Трансформатор ЗНО/ЛП-10/0,1/0,1V3	3	
R1-R3	Опір С5-35В 3кОм 100Вт	3	
SF1	Автомат ЗР 6,3А	1	
T1-3	Трансформатор ТОЛУ-10/0,5S	3	
XT1	Клемна колодка КИП 5/25	1	
Wh	Лічильник АСЕ 6000 3х100V 5A	1	
FU1-3	Запобіжник ПТ-011 І _н =2А	3	



Опитувальний лист ПКО-10

Номинальна напруга мережі													
6 кВ						10 кВ							
Схема підключення високовольтного модуля													
ЗТС/ЗТН (ЗНОЛП)						ЗТС/1ТН (НТМІ)							
Номинальний струм первинної обмотки трансформаторів струму													
5А		10А		15А		20А		30А		40А		50А	
75А		80А		100А		150А		200А		200А		400А	
Клас точності трансформаторів струму													
0,5 S						інший							
Обмежувач перенапруги													
так						ні							
Тип лічильника													
								Місце під лічильник					
Дистанційна передача даних													
Не вимагається						Вимагається*							
*комплект дистанційної передачі узгоджується при замовленні окремо													
Довжина з'єднувального кабелю													
3,5 м				6 м				8 м				Інше (вказати)	
Додаткові відомості для оформлення поставки													
Доставка								Постачальник (вказати місце призначення)				Самовивіз	
Додаткові вимоги													
Інше													
Замовник													
Організація (назва та адреса)													
Найменування об'єкту													
Телефони								e-mail					

ПРИСТРОЇ АВТОМАТИЧНОГО ВВЕДЕННЯ РЕЗЕРВУ АВР

Пристрої введення резерву типу АВР призначені для відновлення живлення споживачів шляхом автоматичного включення резервного джерела живлення при відключенні основного джерела, а також застосовується для автоматичного включення резервного обладнання при відключенні основного, що запобігає порушення технологічного процесу.

Пристрої АВР виготовляються одностороннього обслуговування. Пристрої забезпечуються електроенергією від двох незалежних, взаємно резервованих джерел електроенергії. Перерва живлення навантаження споживача при порушенні електропостачання від одного із джерел допускається тільки на час автоматичного перемикавання на резервне живлення з подальшим повним автоматичним відновленням схеми до аварійного режиму живлення. Пристрої також можуть забезпечуватись додатковим живленням від третього незалежного взаємно резервованого джерела живлення, яким може послужити пристрій безперебійного живлення, дизельна електростанція та ін.

Номінальний режим роботи - тривалий.



ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номінальна напруга 220 В, частота 50 Гц.

Номінальний струм до 630 А.

Кліматичне виконання УЗ ГОСТ 15150.

Ступінь захисту при закритих дверях - IP21, IP54; для пристроїв напольного виконання IP20, з сторони дна IP00.

Висота встановлення над рівнем моря - до 2000.

Робоче положення - вертикальне, допускається відхилення не більше 5°.

КОНСТРУКЦІЯ

Шафа пристрою виконується в безкаркасній конструкції. Для вводу кабелю в дні корпусу передбачено зйомний люк. В середину шафи встановлюється панель або рама з комплектуючими. В пристроях з ступенем захисту IP54 двері ущільнені резиновим шнуром.

В пристроях передбачена можливість встановлення автоматичних вимикачів як загально промислового виконання, так і модульного - на DIN рейку. Двері закриваються на замок.

ТИПОВИЙ ПРИКЛАД ВИКОНАННЯ АВР 200

Тип АВР	Номінальний струм, А	Номінальна напруга голов. кіл	Контрольовані параметри	Час перемикавання, с, не більше
АВР-200-10	10	380 В 50Гц	Схема реагує на пропадання хоча б однієї з фаз, симетричне або асиметричне зниження напруги однієї з фаз, зміна послідовності фаз	0,6-30
АВР-200-25	25	380 В 50Гц		0,6-30
АВР-200-40	40	380 В 50Гц		0,6-30
АВР-200-63	63	380 В 50Гц		0,6-30
АВР-200-100	100	380 В 50Гц		0,6-30
АВР-200-160	160	380 В 50Гц		0,6-30
АВР-200-250	250	380 В 50Гц		0,6-30

Опитувальний лист АВР

Тип пристрою АВР					
Фірма-виробник комплектуючих					
	Номінальна напруга, В	220		380	
Номінальний струм, А					
Межі установок по струму автоматичних вимикачів	Уповільненого спрацювання, А (ТР)				
	Миттєвого спрацювання, А (ЕМР)				
Тип ввідного апарату	Рубильник (лів., прав.)				
	Вимикач автоматичний				
Витримка часу АВР на перемикання, сек					
Введення живильних кабелів (зверху / знизу)					
Введення кабелів ланцюга навантаження (зверху / знизу)					
	Амперметр шкала, А	так		ні	
	Вольтметр, В	так		ні	
Лічильник обліку електроенергії (тип)					
Спосіб кріплення (установки)	стіна		опора		підлога
Особливі (індивідуальні) вимоги					
Інше					
Замовник					
Організація (назва та адреса)					
Найменування об'єкту					
Телефони		e-mail			

ЩИТИ ПОВЕРХОВІ ЩП

Щити поверхові серії ЩП призначені для прийому, розподілу і обліку електроенергії змінного струму напругою 380/220 В частотою 50Гц з глухозаземленою нейтраллю, а також для захисту ліній квартир при перевантаженнях, коротких замиканнях і захист від струмів витоку.

Металоконструкція щита поверхового серії ЩП складається з безкаркасної зварної конструкції і передбачає наявність трьох відсіків:

- обонентський відсік, в якому встановлюються захисна апаратура;
- відсік обліку, в якому встановлюються одно- або трьохфазні електричні лічильники;
- слабкострумний відсік для розміщення пристроїв телефонної, радіотрансляційної і телевізійних мереж.

Щити призначені для встановлення в нішах 900х900х140 мм. Кількість пристроїв захисного відключення, диференціальних реле, номінали ввідних апаратів і апаратів для захисту відходящих ліній визначається при оформленні замовлення. Ввід в щитах відбувається без розрізання магістралі 380/220 В.

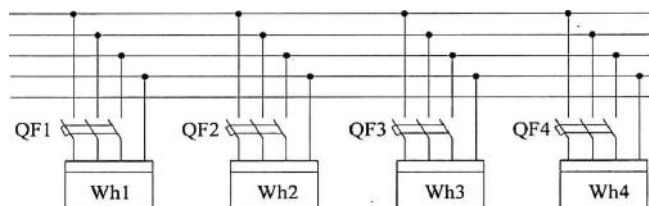
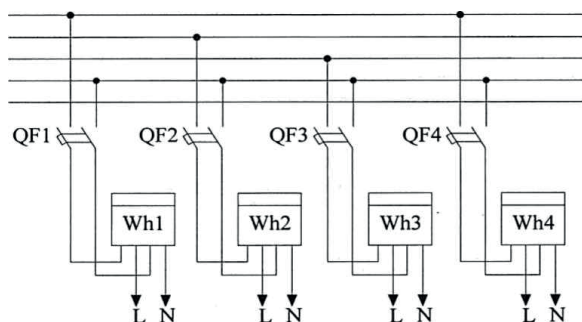
Вимоги безпеки відповідають ГОСТ 12.2.007.0 і ГОСТ 22789, вимогам ПУЕ, «Правилам технічної експлуатації споживача», а також пожежним вимогам згідно ГОСТ 12.1.004.



ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Найменування параметра	Значення
Номінальна робоча напруга (Uc), В	380/220
Рід струму	змінний
Частота, Гц	50
Робоче положення	Вертикальне (допустиме відхилення 5°)
Спосіб обслуговування	періодичний
Степінь захисту по ГОСТ 14254-80: - при відкриті дверці; - при закритті дверці.	IP 00; IP 21.
Висота над рівнем моря	2000 м
Габаритні розміри, мм: (Ширина x Висота x Глибина)	900х900х140

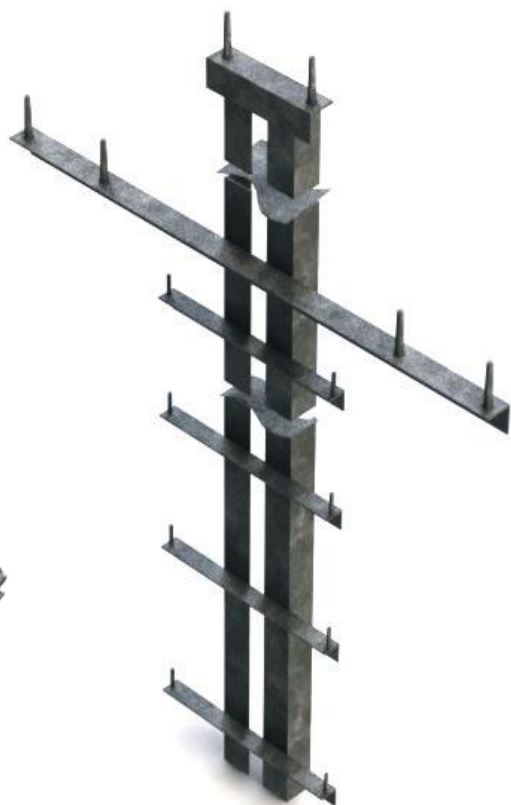
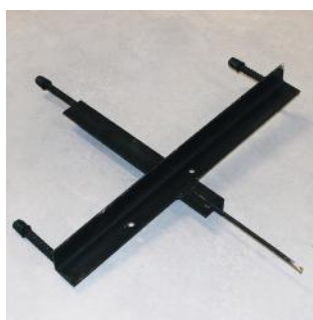
ТИПОВЕ ПІДКЛЮЧЕННЯ ОДНОФАЗНОГО ТА ТРЬОХФАЗНОГО ЛІЧИЛЬНИКА



МЕТАЛОКОНСТРУКЦІЇ ДЛЯ ЛІНІЙ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧ 0,4-10 КВ.

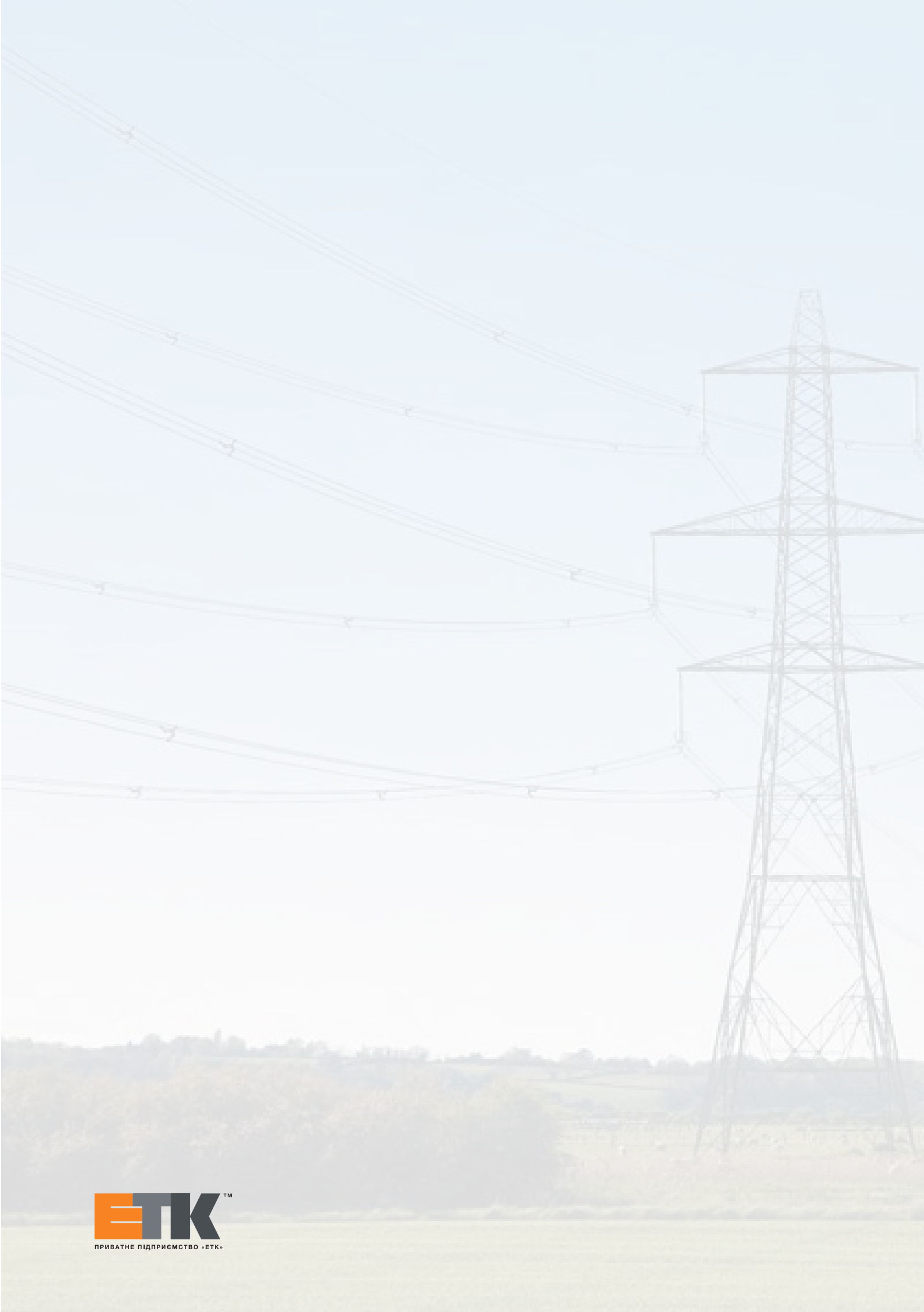
Металоконструкції призначені для кріплення проводів при проведенні ліній електропередач. В енергетиці застосовується велика кількість різновидів металоконструкцій, які можуть використовуватись для кріплення ізольованих і не ізольованих проводів до опор круглого, прямокутного і багатогранного перетину. Виготовляються відповідно до типових проектів 3.407.1-136, 3.407.1-143, 3.407.1-173, 3.407.5-141, 111Н/1, 128Н/1 і інші.

Металоконструкції ліній електропередач ЛЕП: Траверси (ТМ, ТН, М), Хомути (Х), Кронштейни, Оголовки (ОГ), Накладки (ОГ), Надставки (МС), Скоби (КМ, ОТ), Відтяжки (ОТ), Стягування (ОТ, Х, Г), Упори підкосів (У), Кріплення анкерів (Г), Провідники (ЗП), Штирі (ОГ, Ш), Ригелі (Г), Кріплення (У, Г, КИ), Затягування (Г), Упори (Г), Розпірки (Г), Опорні рамки (Г), Шарніри (Г), Вузли (ОТ).



ДЛЯ НОТАТОК

[illegible]



ПРОДАЖ ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ



ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО «ЕТК» ПРОПОНУЄ НАЙКРАЩІ ЕЛЕКТРОТОВАРИ І КОМПЛЕКТУЮЧІ БЕЗ ЗАЙВИХ ПЕРЕПЛАТ.

Підприємство реалізує широкий асортимент електротехнічної продукції (понад 2000 позицій): трансформатори, арматура для ЛЕП, металоконструкції ЛЕП, ізолятори, розрядники, запобіжники, ОПН, вимірювальні пристрої, кабельно-провідникова продукція, СІП, електромонтажна продукція, освітлення, автоматика та інше, провідних виробників та відомих торгових марок.

На сайті інтернет-магазину: <https://etk-shop.com.ua/> представлені електротовари, які важко знайти у звичайних магазинах та ознайомитись з новинками продукції.

ЧОМУ ВИГІДНО КУПЛЯТИ НАШУ ПРОДУКЦІЮ?

- Пропонуємо взаємовигідне співробітництво. Для постійних і оптових клієнтів діють гнучкі системи знижок.

- Пропонуємо товари світових брендів та вітчизняних виробників, що спеціалізуються в області електротехніки і гарантують якість, надійність та безпеку.

- Наше підприємство пропонує конкурентні ціни, тому, що ми працюємо безпосередньо з виробниками.

- Доставки товару виконуються у найкоротші терміни.

- Надійна та оперативна доставка товару в найближчому відділенні зручної для вас служби доставки або автоперевізниками у будь-яку точку України.

- Професіоналізм наших співробітників гарантують Вам вигідні покупки.

- Ми цінуємо Ваш час. Можна зробити замовлення у будь-який час через інтернет (кошик) на нашому сайті: <https://etk-shop.com.ua/>.

З питань швидкої доставки, оплати, гарантій та інших питань телефонуйте за номерами: **(0352) 52-11-80; (098) 400-62-12; (098) 400-62-12; (067) 734-31-41** або пишіть на електронну пошту: torg@etk-pp.com.ua

Ми впевнені – звернувшись до нас Ви будете задоволені результатами співпраці!

Трансформатори силові, напругові та вимірювальні



Трансформатори силові – стаціонарний прилад, трансформатор з двома або більше обмотками, який за допомогою електромагнітної індукції перетворює систему змінної напруги та струму в іншу систему змінної напруги та струму, як правило, різних значень за тієї-ж частоти задля передавання електроенергії та її використання.

Вимірювальний трансформатор – трансформатор, призначений для пересилання інформаційного сигналу вимірювальним приладам, лічильникам, пристроям захисту і (або) керування.

Вимірювальні трансформатори поділяються на:

- трансформатори струму;
- трансформатори напруги;
- комбіновані трансформатори, що поєднують обидві властивості.

Роз'єднувачі та вимикачі навантаження



Роз'єднувач — контактний комутаційний апарат, призначений для комутації електричного кола без струму чи з незначним струмом, який для безпеки має у вимкненому положенні ізоляційний проміжок, що задовольняє певним вимогам.

Роз'єднувачі застосовуються у високовольтних розподільчих пристроях, переважно для забезпечення безпеки при профілактичних та ремонтних роботах на відімкнених ділянках. В окремих випадках за допомогою роз'єднувачів відмикають невеликі струми (напр. струми намагнічування трансформаторів невеликої потужності чи струми ненавантажених ліній невеликої довжини). Роз'єднувач застосовують також для секціонування шин та перемикання електричних ліній з однієї системи шин розподільчого пристрою на іншу.

Роз'єднувач складається з рухомих та нерухомих контактів, закріплених на ізоляторах. Для приведення в дію рухомого контакту використовується ізолятор, за допомогою якого він зчленований з приводом.

Ізолятори, розрядники, ОПН



Ізолятор, електричний ізолятор — пристрій для електричної ізоляції і механічного зв'язку частин електричного пристрою, що знаходяться під різними електричними потенціалами. Ізолятор складається з діелектрика (власне ізолятор) і деталей для його кріплення (арматури). Найчастіше його виготовляють з порцеляни і скла.

Розрядник — пристрій, що містить два чи декілька електродів, призначений для здійснення розрядження за певних умов. Спочатку розрядником називали пристрій для захисту від перенапруг, який базується на технології іскрового проміжку.

Обмежувач перенапруг (ОПН) — пристрій, призначений для захисту електричного та електронного обладнання від високовольтних стрибків напруги: (грозових та комутаційних).

Вимірювальні пристрої



Лічильник електричної енергії — електричний вимірювальний прилад, засіб обліку спожитої електричної енергії змінного або постійного струму.

Вольтметр — прилад для вимірювання напруги між двома точками електричного кола.

Амперметр — прилад, яким вимірюють силу електричного струму.

Вимикач — електричний апарат для замикання і розмикання електричного кола, вмикання і вимикання обладнання.

Кабель. Провід. СІП



Кабель — поєднання одного та більше ізолюваних дротів та оболонки, поверх якої залежно від умов середовища експлуатації можуть нашаровуватися різновиди захисного покриття, зокрема й броня, що застосовується для передавання на віддаль і розподілу електричної енергії або електричних сигналів.

Провід - це одна неізолювана, одна чи більше ізолювані жили, поверх яких, залежно від умов прокладки і експлуатації, може бути неметалічна оболонка, обмотка або обплетення волокнистими матеріалами або дротом.

Самоутримний ізолюваний провід (СІП) — тип проводу, що призначений для передачі та розподілу електричної енергії в повітряних, силових та освітлювальних мережах.

Натяжна лінійна арматура для СІП



Арматура для СІП - це універсальний комплекс кріплень, що призначені для повітряних ліній електропередач з напругою 0,4 - 35 кВ.

Світлотехніка



Лампи світлодіодні (LED), світильники світлодіодні, лампи, світильники, панелі сонячні, електроінсталяція, електротовари, подовжувачі, комплектуючі та гірлянди світлодіодні.

Елементи для монтажу



- Кабель-канали
- Метало рукав
- Термоусадка
- Муфти
- Гофри
- Коробка установча
- Наконечники кабельні
- З'єднувальні ізолюючі затискачі
- DOT
- Ящики обліку та розподілу ЯУР

Автоматика



Автоматичний вимикач — це контактний комутаційний апарат, що спроможний вмикати, проводити та вимикати струм, коли електричне коло у нормальному стані, а також вмикати, проводити протягом певного встановленого часу і вимикати струм при певному аномальному стані електричного кола. Автоматичний вимикач призначено для нечастих вмикань (хоча вимикачі провідних фірм можуть мати комутаційну витривалість до 20 000 циклів увімкнено/вимкнено), а також для захисту кабелів та кінцевих споживачів від перевантаження і короткого замикання.

Розшифровка скорочень, що застосовуються для позначень силових кабелів з ПВХ (вініловою) і гумовою ізоляцією

А – (перша буква) алюмінієва жила, при її відсутності – жила мідна за замовчуванням.

АС – Алюмінієва жила і свинцева оболонка.

АА – Алюмінієва жила і алюмінієва оболонка.

Б – Броня з двох сталевих стрічок з антикорозійним захисним покривом.

Бн – Те ж саме, але з негорючим захисним покривом (не підтримує горіння).

б – Без подушки.

В – (перша (за відсутності А) літера) ПВХ ізоляція.

В – (друга (при відсутності А) літера) ПВХ оболонка.

Г – На початку позначення – кабель призначений для гірничих виробок, в кінці позначення – відсутність захисного покриття поверх броні або оболонки («голий»).

г – водоблокуючі стрічки герметизації металевих екранів (в кінці позначення).

2г – Алюмополімерна стрічка поверх герметизованого екрану.

Шв – Захисний покрив у вигляді випресованого шлангу (оболонки) з полівінілхлориду.

Шп – Захисний покрив у вигляді випресованого шлангу (оболонки) з поліетилену.

ШПС – Захисний покрив з випресованого шланга з самозатухаючого поліетилену.

К – Броня з круглих оцинкованих сталевих проводів, поверх яких накладений захисний покрив. Якщо стоїть на початку позначення – контрольний кабель.

З – Свинцева оболонка.

О – Окремі оболонки поверх кожної фази.

Р – Гумова ізоляція.

НР – Гумова ізоляція і оболонка з гуми, яке не підтримує горіння.

П – Ізоляція або оболонка з термопластичного поліетилену.

Пс – Ізоляція або оболонка з самозатухаючого поліетилену (не підтримує горіння).

Пв – Ізоляція з вулканізованого поліетилену.

ББГ – Броня профільованої сталеві стрічки.

нг – Не підтримує горіння.

LS – Low Smoke - низьке димо-та газовиділення.

КГ – Кабель гнучкий.

Кабель з ППІ – паперовою просоченою ізоляцією

А – (перша буква) алюмінієва жила, при її відсутності – жила мідна за замовчуванням. Якщо в середині позначення після символу матеріалу жили, то алюмінієва оболонка.

Б – Броня з плоских сталевих стрічок (після символу матеріалу оболонки).

АБ – Алюмінієва броня.

СБ – (перша або друга (після А) літера) свинцева броня.

С – Матеріал оболонки свинець.

О – Окремо освинцьована жила.

П – Броня з плоских сталевих оцинкованих проводів.

К – Броня з круглих сталевих оцинкованих проводів.

В – Ізоляція паперова з збідненою пропиткою.

Ставиться в кінці позначення через тире.

б – Без подушки.

л – У складі подушки додаткова 1 лавсанова стрічка.

2л – У складі подушки додаткова подвійна лавсанова стрічка.

Г – Відсутність захисного покриття («голий»).

н – Негорючий зовнішній покрив. Ставиться після символу броні.

Шв – Зовнішній покрив у вигляді випресованого шланга (оболонки) з полівінілхлориду.

Шп – Зовнішній покрив у вигляді випресованого шланга (оболонки) з поліетилену.

Швпг – Зовнішній покрив з випресованого шланга з полівінілхлориду зниженої горючості.

(Ож) – Кабелі з одною жилою. Ставиться в кінці позначення.

У – Ізоляція паперова з підвищеною температурою нагріву. Ставиться в кінці позначення.

Ц – Паперова ізоляція, просочена нестекаючим складом. Ставиться попереду позначення.

Контрольний кабель

А – (перша буква) алюмінієва жила, при її відсутності – жила мідна за замовчуванням.

В – (друга (при відсутності А) літера) ПВХ ізоляція.

В – (третя (при відсутності А) літера) ПВХ оболонка.

П – Ізоляція з поліетилену.

Пс – Ізоляція з самозатухаючого поліетилену.

Г – Відсутність захисного покриття («голий»).

Р – Гумова ізоляція.

К – (перша або друга (після А) буква) – кабель контрольний.

Крім КГ – кабель гнучкий.

Ф – Ізоляція з фторопласту.

Е – На початку позначення – кабель силовий для особливих шахтних умов, в середині або в кінці позначення – кабель екранований.

Підвісні проводи:

А – Алюмінієвий голий провід.

АС – алюмінієво-сталевий (частіше вживається слово «сталеалюмінієвий») голий провід.

СП – Самоутримний ізолюваний провід.

нг – Не підтримує горіння.

Силові, установчі проводи й шнури сполучні:

Марку проводу і шнура записують у вигляді поєднання букв і цифр:

А – Алюміній, відсутність в марці проводу букви А означає, що струмоведуча жила з міді.

П (або W) – друга літера, позначає провід (або шнур).

Р – Гумова ізоляція.

В – Ізоляція з полівінілхлориду.

П – Поліетиленова ізоляція.

Н – Ізоляція з наїритової гуми. Число жил та перерізу вказують наступним чином:

ставлять риску;

записують число жил;

ставлять знак множення;

записують перетин жили.

У марках проводів і шнурів можуть бути й інші букви, що характеризують інші елементи конструкції:

Д – Провід подвійний.

О – Оплетіння.

Т – Для прокладки в трубах.

П – Плоский з роздільною основою.

Г – Гнучкий.

Монтажні проводи:

М – Монтажний провід (ставиться на початку позначення).

Г – багатодротна жила (відсутність букви вказує на те, що жила однодротна).

Ш – Ізоляція з поліамідного шовку.

Ц – Ізоляція плівкова.

В – Полівінілхлоридна ізоляція.

К – Капронова ізоляція.

Л – Лакований.

З – Обмотка і оплетіння з скловолкна.

Д – Подвійне оплетіння.

О – Оплетіння з поліамідного шовку.

Е – Екранований.

МЕ – Емальований.

Розшифровка деяких особливих аббревіатур:

КСПВ – Кабелі для Систем Передачі в вініловій оболонці.

КПСВВ – Кабелі Пожежної Сигналізації, з вініловою ізоляцією, в вініловій оболонці.

КПСВЕВ – Кабелі Пожежної Сигналізації, з вінілових ізоляцією, з екраном, в вініловій оболонці.

ПНСВ – Провід Нагрівальний, Сталева жила, Вінілова оболонка.

ПВ-1, ПВ-3 – Провід з вінілових ізоляцією. 1; 3 – клас гнучкості жили.

ПВС – Провід в вініловій оболонці.

ШВВП – Шнур з вінілової ізоляцією, в вініловій оболонці Плоский.

ПУНП – Провід Універсальний Плоский.

ПУГНП – Провід Універсальний Плоский Гнучкий.

Зарубіжного виробництва:

Силовий кабель:

N – Позначає що кабель виготовлений згідно німецького стандарту VDE (*Verband Deutscher Elektrotechniker – Союз німецьких електротехніків*).

Y – Матеріал виготовлення ізоляції ПВХ.

H – Вказує на відсутність в ПВХ ізоляції галогенів (шкідливих органічних сполук).

M – Вказує на призначення кабелю – монтажний.

C – Наявність мідного екрану.

RG – Наявність броні.

FROR – кабель італійського виробництва, має специфічні позначення згідно італійського стандарту CEI UNEL 35011:

F – *corda flessibile* – гнучка жила.

R – *polivinilclorudo* – PVC – ПВХ ізоляція.

O – *anime riunite per cavo rotondo* – круглий, не плоский кабель.

R – *polivinilclorudo* – PVC – ПВХ оболонка.

Контрольний кабель:

Y – ПВХ ізоляція.

SL – Кабель контрольний.

Li – Багатожильний провідник по німецькому стандарту VDE (див.вище).

Безгалогеновий вогнестійкий кабель:

N – Виготовлений згідно німецького стандарту VDE (див.вище).

NH – Ізоляція з зшитого гуми.

C – Мідний екран.

FE 180 – Цілісність ізоляції, при використанні кабелю без кріпильної системи, при пожежі зберігається протягом 180 хвилин.

E 90 – Працездатність кабелю у випадку пожежі при прокладці

разом з кріпильною системою, зберігається протягом 90 хвилин.

Провід монтажний:

H – Гармонізований провід (схвалення HAR).

N – Відповідність національному стандарту.

05 – Номінальна напруга 300/500 В.

07 – Номінальна напруга 450/750 В.

V – ПВХ ізоляція.

K – Гнучка жила для стаціонарного монтажу.

Кабелі з ізоляцією із зшитого поліетилену:

N – Виготовлений згідно німецького стандарту VDE (див.вище).

Y – ПВХ ізоляція.

2Y – Ізоляція з поліетилену.

2X – Ізоляція зі зшитого поліетилену.

S – Мідний екран.

(F) – Поздовжня герметизація.

(FL) – Поздовжня і поперечна герметизація.

E – трижильний кабель.

R – Броня з круглих сталевих проводів.

Приклади розшифровки скорочень марок кабелю і проводу:

СП-5 – Самоутримний ізолюваний провід.

СП-5нг – Самоутримний ізолюваний провід, що не підтримує горіння.

Допустимий тривалий струм для проводів і шнурів з мідними жилами із гумовою та полівінілхлоридною ізоляцією (ПУЕ п'яте видання, перероблене й доповнене, станом на 22.08.2014)

Переріз Струмо- відної жили, мм	Струм, А, для проводів, прокладених					
	відкрито	у одній трубі				
		Двох одножильних	трьох одножильних	чотирьох одножильних	одного двожильного	одного трижильного
1	2	3	4	5	6	7
0,5	11	-	-	-	-	-
0,75	15	-	-	-	-	-
1	17	16	15	14	15	14
1,2	20	18	16	15	16	14,5
1,5	23	19	17	16	18	15
2	26	24	22	20	23	19
2,5	30	27	25	25	25	21
3	34	32	28	26	28	24
4	41	38	35	30	32	27
5	46	42	39	34	37	31
6	50	46	42	40	40	34
8	62	54	51	46	48	43
10	80	70	60	50	55	50
16	100	85	80	75	80	70
25	140	115	100	90	100	85
35	170	135	125	115	125	100
50	215	185	170	150	160	135
70	270	225	210	185	195	175
95	330	275	255	225	245	215
120	385	315	290	260	295	250
150	440	360	330	-	-	-
185	510	-	-	-	-	-
240	605	-	-	-	-	-
300	695	-	-	-	-	-
400	830	-	-	-	-	-

Допустимий тривалий струм для алюмінієвих самоутримних ізольованих проводів (СП) і захищених проводів (ПУЕ п'яте видання, перероблене й доповнене, станом на 22.08.2014)

Номинальний переріз основних жил, мм ²	Допустимий струм, А, не більше			
	самоутримних ізольованих проводів на напругу до 1 кВ з ізоляцією із		захищених проводів з ізоляцією із силанольно зшитого поліетилену в мережах напругою	
	термопластичного поліетилену	силанольно зшитого поліетилену	20 кВ	35 кВ
10	65	90	-	-
16	75	100	-	-
25	95	130	-	-
35	115	160	200	220
50	140	195	245	270
70	180	240	310	340
95	220	300	370	400
120	250	340	430	460
150	-	380	485	520
185	-	436	560	600
240	-	515	600	670



ДЛЯ НОТАТОК

[illegible]







Приватне підприємство «ЕТК»

Адреса: 46010, м. Тернопіль, вул. Текстильна, 1.

Торговий відділ

(0352) 52-11-80

(098) 400-62-12

(050) 400-62-12

(067) 734-31-41

torg@etk-pp.com.ua

Виробничий відділ

(0352) 52-11-60

(068) 133-13-68

(099) 133-13-68

technical@etk-pp.com.ua