



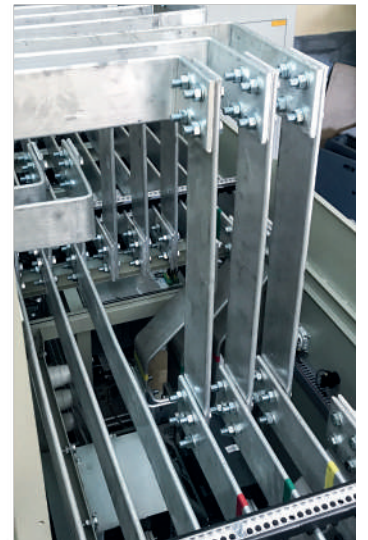
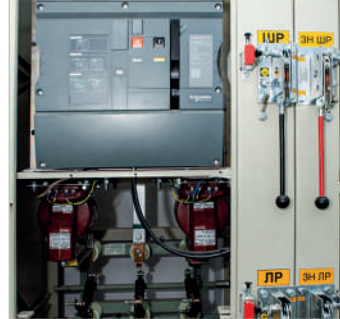
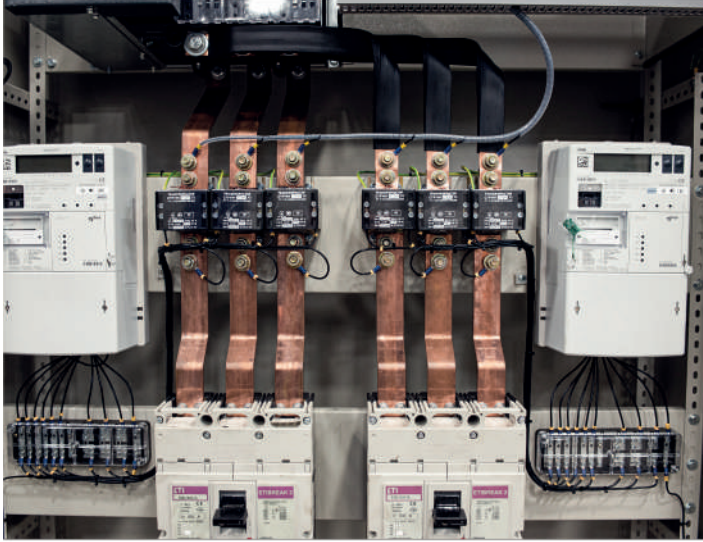
**ТОВ «ЕНЕРГОПРОФ»**

# КАТАЛОГ



+38 067 45 38 663  
+38 032 29 07 997

м. Львів  
вул. Брюховицька 35  
enproflviv@gmail.com



# ЗМІСТ

Високовольтні камери типу КЗО 317	3
Низьковольтні панелі типу ЩО 90	10
Комплектні трансформаторні підстанції КТП	15
Розподільчі пристрої низької напруги РПНН	18
Відно-розподільчі пристрої ВРП та пристрої автоматичного ввімкнення резерву АВР	20
Автоматичні компенсаційні конденсаторні установки АККУ	23
Виносні шафи обліку ВШО та шафи обліку ШО	26
Шафи автоматики та керування	29

# КАМЕРИ ЗБІРНІ ОДНОСТОРОННЬОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ КЗО 317



Камери збірні одностороннього обслуговування КЗО 317 призначені для прийому і розподілу електричної енергії в трифазних мережах

змінного струму частотою 50 Гц і напругою 6/10 кВ з ізольованою нейтраллю.

КЗО 317, шинні мости, перегородка інвентарна (ПІ), панель торцева (ПТ) використовуються для комплектування розподільчих пристроїв та трансформаторних підстанцій.

*КЗО 317 виготовляються згідно ТУ У 27.1-39080885-002:2017*

## Структура умовного позначення

КЗО 317 X X X УЗ



*Приклад позначення камери КЗО при замовленні та проектуванні:  
КЗО 317 – 0110 УЗ ТУ У 27.1-39080885-002:2017*

## Конструкція:

Камери КЗО виготовляється зі сталевих профілів товщиною 3,0 мм, з'єднаних методом електродугового зварювання. Захисне покриття виконується шляхом нанесення порошкової поліефірної фарби з подальшим запіканням, що забезпечує довговічність, стійкість до ультрафіолетового випромінювання та атмосферних впливів. В середині камери розміщується обладнання згідно зі схемою.

### КАМЕРИ МОЖУТЬ КОМПЛЕКТУВАТИСЯ НАСТУПНИМИ АПАРАТАМИ:

- автогазовий вимикач навантаження з пружинним приводом з/без заземлюючих ножів;
- роз'єднувач з/без заземлюючих ножів;
- високовольтні запобіжники;
- трансформатори напруги (вимірювальні), трансформатори власних потреб, вимірювальні трансформатори струму та трансформатори струму нульової послідовності;
- індикатори наявності напруги;
- вакуумний вимикач (Schneider Electric);
- системи релейного захисту та автоматики різних виробників/ згідно потреб замовника/;
- лічильник обліку електроенергії;
- затискачі для кріплення КЛ.

### У КАМЕРАХ КЗО 317 РЕАЛІЗУЮТЬСЯ НАСТУПНІ ТИПИ ЗАХИСТІВ:

- максимальний струмовий захист;
- струмова відсічка;
- захист від замикань на землю;
- інші типи захистів.

Необхідний тип захисту вибирає замовник.

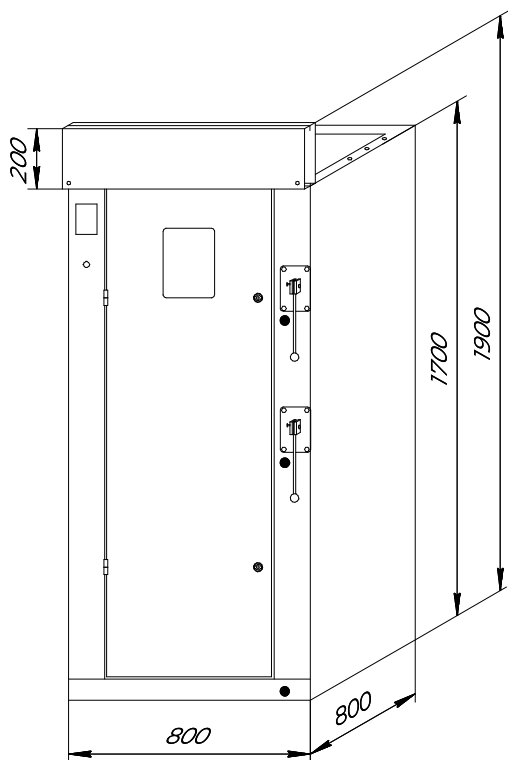
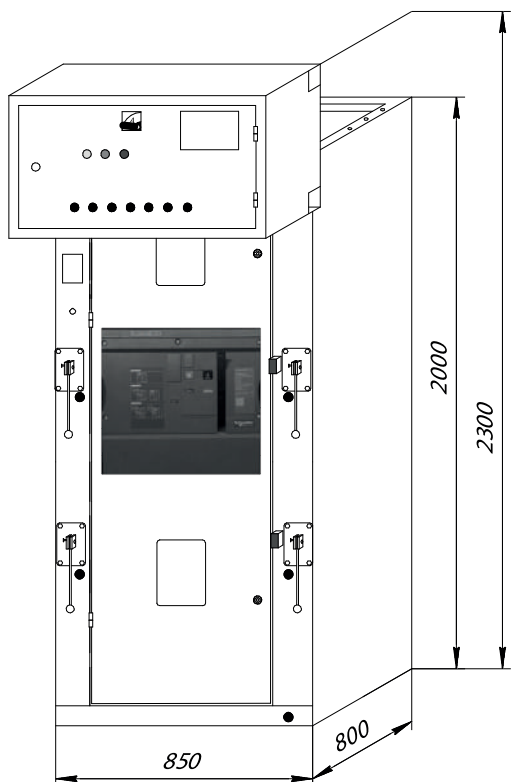
### У КАМЕРАХ КЗО 317 ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ НАСТУПНІ ТИПИ МЕХАНІЧНИХ БЛОКУВАНЬ:

- взаємне блокування головних та заземлюючих ножів одного вимикача (роз'єднувача);
- блокування дверей при ввімкненні головних ножів вимикача (роз'єднувача);
- блокування приводів головних ножів роз'єднувачів при ввімкненому вакуумному вимикачі.

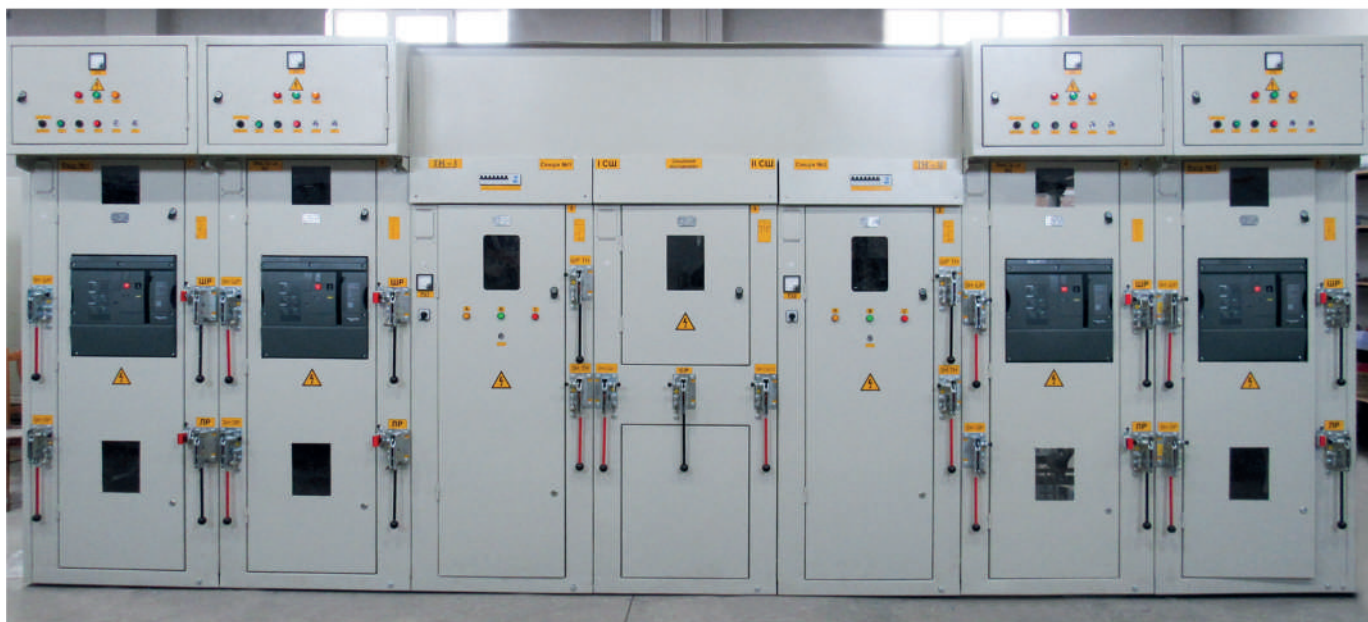
\*Камери КЗО 317 монтуються на кабельних каналах глибиною не менше 600 мм (визначається мінімальним радіусом згину кабелю, що підключається).

При необхідності камери комплектуються шинними мостами (ШМ) з, або без роз'єднувачів. Конфігурація та габарити ШМ уточнюються із замовником. Приєднання до зовнішньої мережі – кабельне.

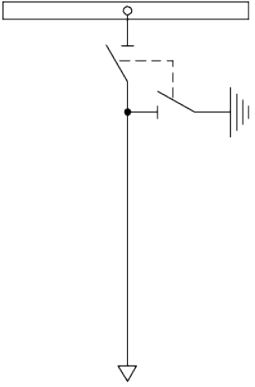
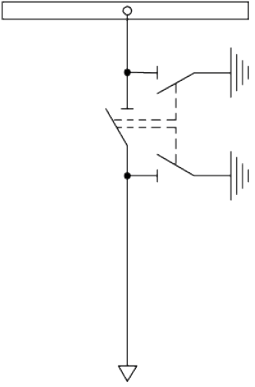
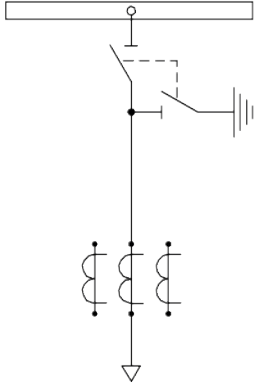
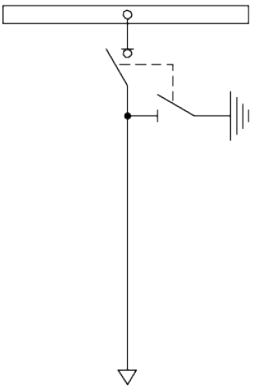
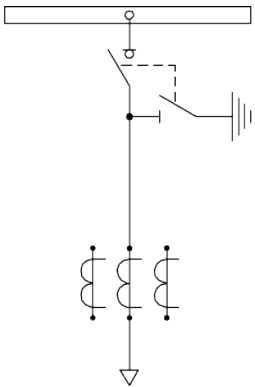
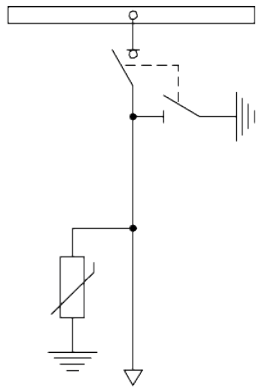
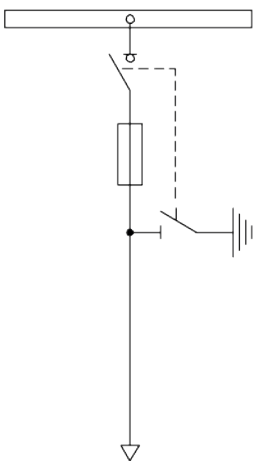
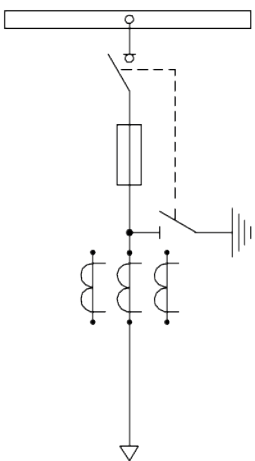
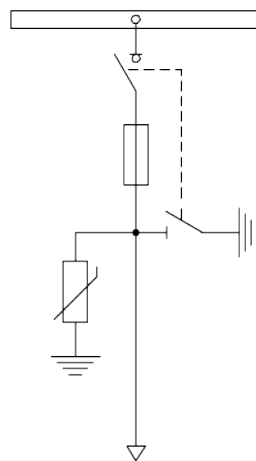
## Габарити камери КЗО 317:



## Збірка з камер КЗО 317

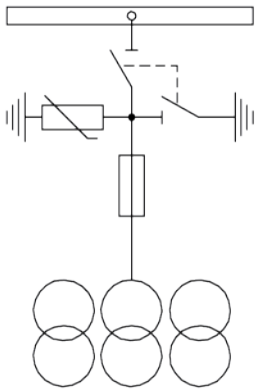
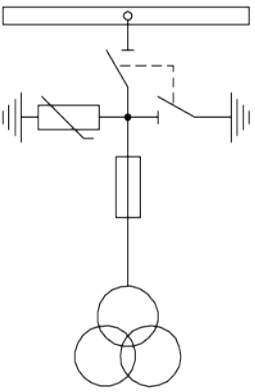
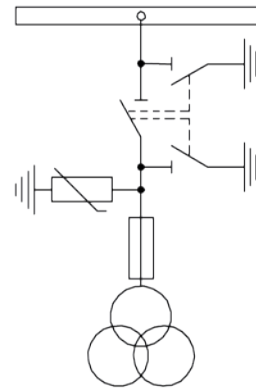
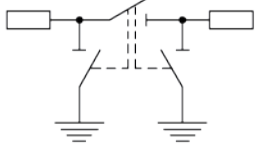
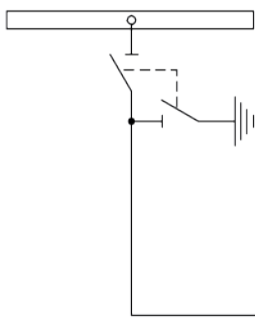
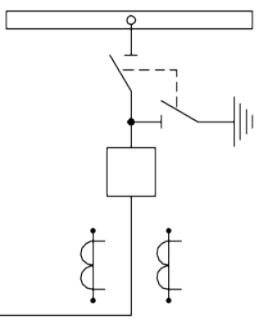
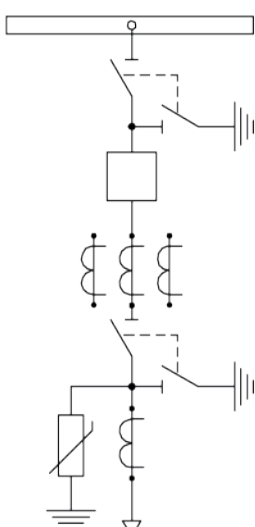
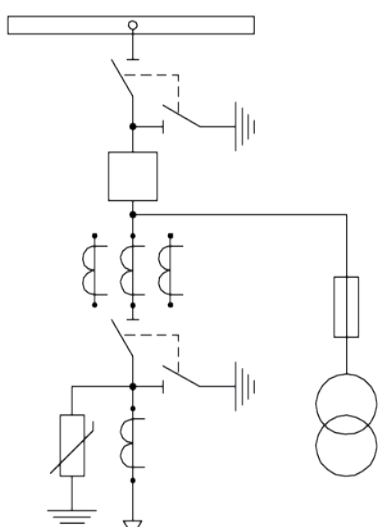


# Схеми електричних з'єднань КЗО 317

<p>Схеми первинних електричних з'єднань камери</p>			
<p>Номер схеми, призначення</p>	<p>01 ввід, лінія</p>	<p>02 ввід, лінія</p>	<p>01M ввід, лінія</p>
<p>Схеми первинних електричних з'єднань камери</p>			
<p>Номер схеми, призначення</p>	<p>03 ввід, лінія</p>	<p>06 ввід, лінія</p>	<p>08 ввід, лінія</p>
<p>Схеми первинних електричних з'єднань камери</p>			
<p>Номер схеми, призначення</p>	<p>04 лінія, захист тр-ра</p>	<p>05 лінія, захист тр-ра</p>	<p>09 лінія, захист тр-ра</p>



# Схеми електричних з'єднань КЗО 317

<p>Схеми первинних електричних з'єднань камери</p>			
<p>Номер схеми, призначення</p>	<p>10 вимірювальні ТН</p>	<p>11 вимірювальний ТН</p>	<p>11М вимірювальний ТН</p>
<p>Схеми первинних електричних з'єднань камери</p>			
<p>Номер схеми, призначення</p>	<p>14 секційна</p>	<p>14М секційна</p>	
<p>Схеми первинних електричних з'єднань камери</p>			
<p>Номер схеми, призначення</p>	<p>17М1 ввід, лінія, захист тр-ра</p>	<p>17М2 ввід</p>	

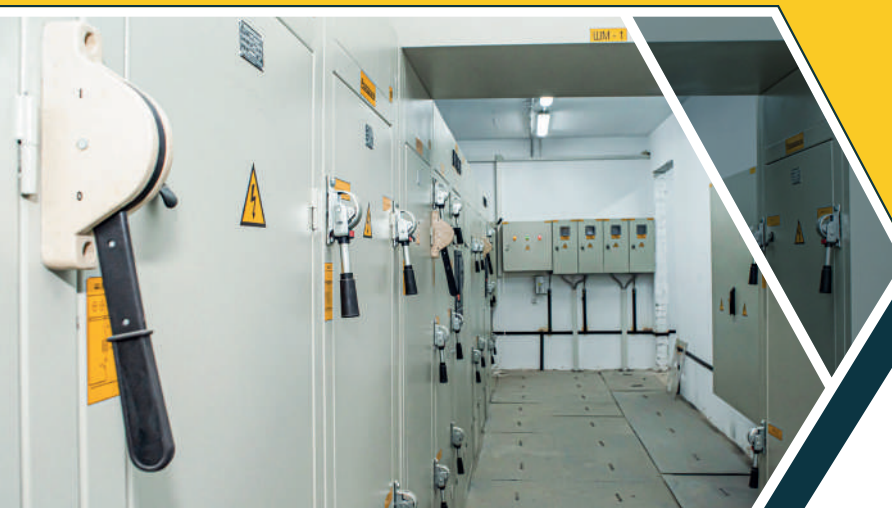
# Опитувальний лист

1	Ном. напруга ___ кВ						
2	Ном. струм збірних шин ___ А						
3	Ном. струм відключення ___ кА						
4	Схеми первинних електричних з'єднань						
5	Номер камери по плану						
6	Призначення камери						
7	Номер схеми головних кіл						
8	Номер схеми допоміжних кіл						
9	Тип вимикача						
10	Тип живлення						
11	Тип і коефіцієнт трансформації трансформаторів струму						
12	Фази, в яких встановлені трансформатори струму						
13	Тип тр-ра власних потреб						
14	Силві запобіжників						
15	К-сть трансформаторів струму нульової послідовності ТЗЛМ						
16	Тип релейного захисту						
17	Обмежувач перенапруги						
18	Захист	Максимально-струмовий					
		Струмова відсічка					
		Земляний захист					
		Блокування					
19	Індикатор наявності напруги на КЛ						
20	Облік електроенергії						

## ЗРАЗОК ЗАПОВНЕННЯ ОПИТУВАЛЬНОГО ЛИСТА

1	Ном. напруга 6 кВ							
2	Ном. струм збірних шин 630 А							
3	Ном. струм відключення 25 кА							
4	Схеми первинних з'єднань							
5	Номер камери по плану	7	5	3	1	2	4	
6	Призначення камери	ввід с-вого тр-ра	лінійна	лінійна	секційна	секційна	лінійна	
7	Номер схеми головних кіл	17M1	17M1	01	14	14	01	
8	Номер схеми допоміжних кіл							
9	Тип вимикача	EasyPact EXE 12 кВ 630 А	EasyPact EXE 12 кВ 630 А	ВНз-16	РВЗ 2 10/630 УЗ	РВЗ 2 10/630 УЗ	ВНз-16	
10	Тип живлення	~220	~220	—	—	—	—	
11	Тип і коефіцієнт трансформації трансформаторів струму	ТОЛЧ-10 150/5 кл.0,5с	ТОЛЧ-10 150/5 кл.0,5с	—	—	—	ТОЛЧ-10 150/5 кл.0,5с	
12	Фази, в яких встановлені трансформатори струму	А, В, С	А, В, С	—	—	—	А, В, С	
13	Тип тр-ра власних потреб	—	—	—	—	—	—	
14	Силві запобіжників	—	—	—	—	—	—	
15	К-сть трансформаторів струму нульової послідовності ТЗЛМ	—	1	—	—	—	—	
16	Тип релейного захисту	МіСОМ Р116	МіСОМ Р211	—	—	—	МіСОМ Р116	
17	Обмежувач перенапруги	ОПНн-10	ОПНн-10	—	—	—	ОПНн-10	
18	Захист	Максимально-струмовий	+	+	—	—	—	+
		Струмова відсічка	+	+	—	—	—	+
		Земляний захист	—	+	—	—	—	—
		Блокування	—	—	—	—	—	—
19	Індикатор наявності напруги на КЛ	—	—	—	—	—	—	
20	Облік електроенергії	—	—	—	—	—	—	

# ПАНЕЛІ ТИПУ ЩО 90



Панелі типу ЩО 90 призначені для приймання та розподілу електричної енергії трифазного змінного струму, частотою 50 Гц при на-

прузі до 0,66 кВ і захисту відвідних ліній від перевантаження та струмів короткого замикання.

ЩО 90, шинні мости, перегородки інвентарні (ПІ), панелі торцеві (ПТ) використовуються для комплектування розподільчих пристроїв та трансформаторних підстанцій.

*ЩО 90 виготовляються згідно ТУ У 27.1-39080885-003:2017*

## Структура умовного позначення

ЩО 90 Х Х Х УЗ



**Приклад позначення панелей ЩО при замовленні та проектуванні:  
ЩО 90 - 1104 УЗ ТУ У 27.1-39080885-003:2017**

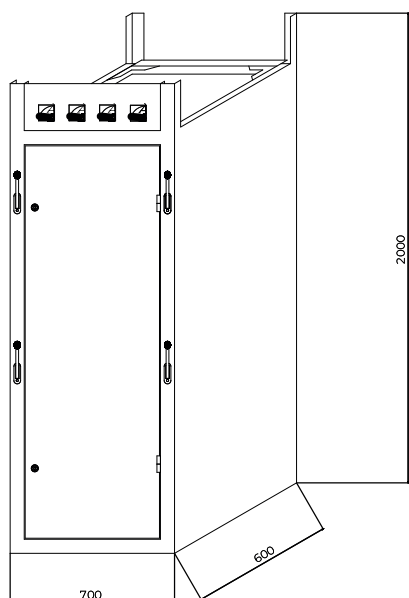
## Конструкція:

Панелі виготовляється із сталевих профілів товщиною 2,0 мм, з'єднаних методом електродугового зварювання. Захисне покриття виконується шляхом нанесення порошкової поліефірної фарби з подальшим запіканням, що забезпечує довговічність, стійкість до ультрафіолетового випромінювання та атмосферних впливів. Всередині панелі розміщується обладнання згідно однолінійної схеми.

### ПАНЕЛІ МОЖУТЬ КОМПЛЕКТУВАТИСЯ НАСТУПНОЮ АПАРАТУРОЮ:

- Рубильники, рубильники із запобіжниками (РПС), блок рубильники
- Запобіжники
- Автоматичні вимикачі (стаціонарні, вкатні)
- Трансформатори струму
- Вимірювальні прилади
- Лічильники обліку електроенергії
- Затискачі для кріплення КЛ

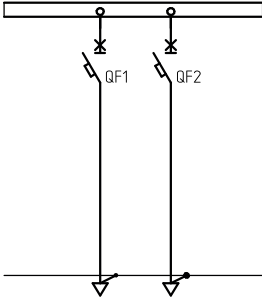
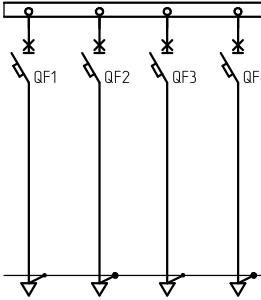
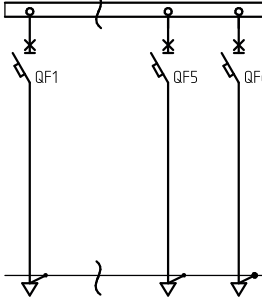
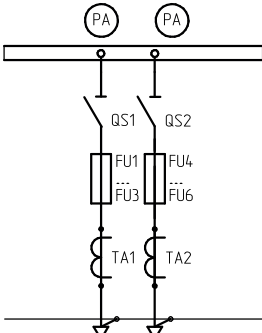
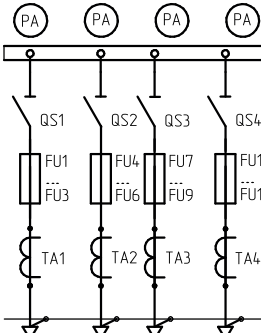
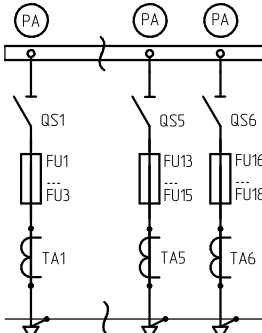
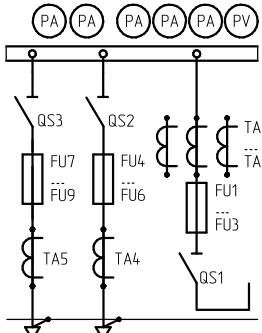
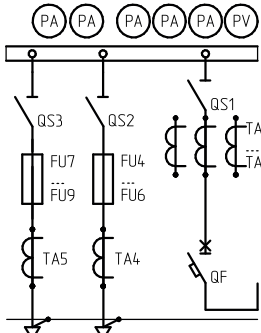
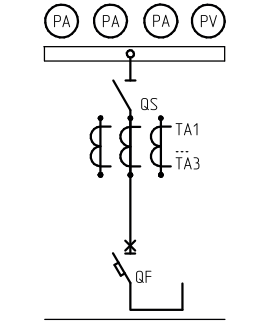
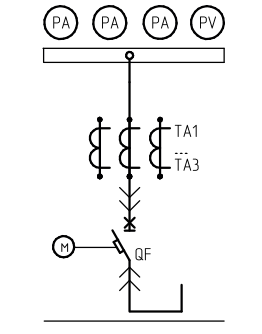
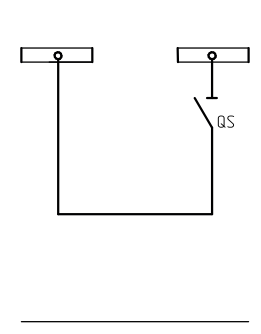
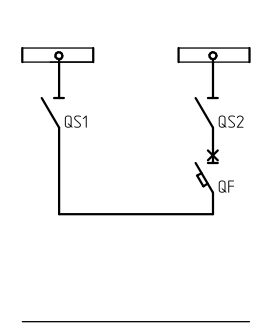
## Габарити панелі ЩО 90



Можливе виготовлення панелей ЩО інших габаритів за погодженням із замовником.

\*Панелі ЩО 90 монтуються на кабельних каналах глибиною не менше 600 мм (визначається мінімальним радіусом згину кабелю, що підключається)."

# Схеми електричних з'єднань панелей ЩО 90

<p>Схема первинних електричних з'єднань</p>			
<p>Номер схеми, призначення</p>	<p>01 Розподільча</p>	<p>02 Розподільча</p>	<p>03 Розподільча</p>
<p>Схема первинних електричних з'єднань</p>			
<p>Номер схеми, призначення</p>	<p>04 Розподільча</p>	<p>05 Розподільча</p>	<p>06 Розподільча</p>
<p>Схема первинних електричних з'єднань</p>			
<p>Номер схеми, призначення</p>	<p>07 Ввідно-розподільча</p>	<p>08 Ввідно-розподільча</p>	<p>09 Ввідна</p>
<p>Схема первинних електричних з'єднань</p>			
<p>Номер схеми, призначення</p>	<p>10 Ввідна</p>	<p>11 Секційна</p>	<p>12 Секційна</p>



# Опитувальний лист

Порядковий номер панелі						
Номинальна напруга, кВ						
Номинальний струм, А						
Матеріал і переріз збірних шин						
Схема первинних з'єднань						
Матеріал і переріз нульової шини						
Тип панелі						
Призначення панелі						
Тип комутуючого захисного апарату	Автом. вимикач	Тип автомата				
		Ном. струм, А				
	Струм розч., А					
Тип рубильника						
Рубильник, струм, А						
Номинальний струм запобіжника						
Номинальний струм плавкої вставки запобіжника						
Трансформатор струму						
Наявність обліку електроенергії						
Допоміжні панелі						
Торцева панель						
Виконання панелей						
Загальна кількість панелей						
Шинний міст						
Шафа обліку						
Найменування та адреса	Замовника					
	Проектної організації					
	Об'єкта					
Реквізити замовника		Відвантажувальні				
<b>ЗРАЗОК ЗАПОВНЕННЯ ОПИТУВАЛЬНОГО ЛИСТА</b>						
Порядковий номер панелі		5	3	1	2	4
Номинальна напруга, кВ		0,4				
Номинальний струм, А		1600				
Матеріал і переріз збірних шин		АДО 100 x 10				
Схема первинних з'єднань						
Матеріал і переріз нульової шини		АДО 100 x 10				
Тип панелі		ЩО90-1322	ЩО90-1322	ЩО90-1322	ЩО90-1322	ЩО90-1322
Призначення панелі		Розподільча	Ввід №1	Секційна	Розподільча	Ввід №2
Тип комутуючого захисного апарату	Автом. вимикач	Тип автомата	—	—	—	—
		Ном. струм, А	—	MasterPact MTZ ETIMAT10 1600 25	—	—
	Струм розч., А	—	1360 25	—	—	1360 25
Тип рубильника		2xРПС-4, 2xРПС-2	РЕ19-45	РЕ19-41	2xРПС-4, 2xРПС-2	РЕ19-45
Рубильник, струм, А		400, 400, 250, 250	2000	1000	400, 400, 250, 250	2000
Номинальний струм запобіжника		400, 400, 250, 250	—	—	400, 400, 250, 250	—
Номинальний струм плавкої вставки запобіжника		250, 315, 250, 250	—	—	250, 400, 250, 250	—
Трансформатор струму		—	3x2000кл 0,5s 3x2000кл 0,5	—	—	3x2000кл 0,5s 3x2000кл 0,5
Наявність обліку електроенергії		—	+	—	—	+
Допоміжні панелі						
Торцева панель					права	1
					ліва	1
Виконання панелей						відкрите
Загальна кількість панелей						5
Шинний міст						—
Шафа обліку						—
Найменування та адреса	Замовника					
	Проектної організації					
	Об'єкта					
Реквізити замовника		Відвантажувальні				

# КОМПЛЕКТНІ ТРАНСФОРМАТОРНІ ПІДСТАНЦІЇ КТП

Комплектні трансформаторні підстанції КТП призначені для приймання, перетворення, розподілу електроенергії трифазного змінного струму напругою 6/10 кВ, частотою 50 Гц, в системах з заземленою нейтраллю із напругою до 0,66 кВ.

КТП зовнішнього встановлення прохідного чи тупикового типу, потужністю від 25 до 2500 кВА призначені для електропостачання різноманітних споживачів, окремих населених пунктів та промислових об'єктів в районах з помірним кліматом (від - 45°C до +45°C).

*КТП виготовляються згідно ТУ У 27.1-39080885-001:2017.*





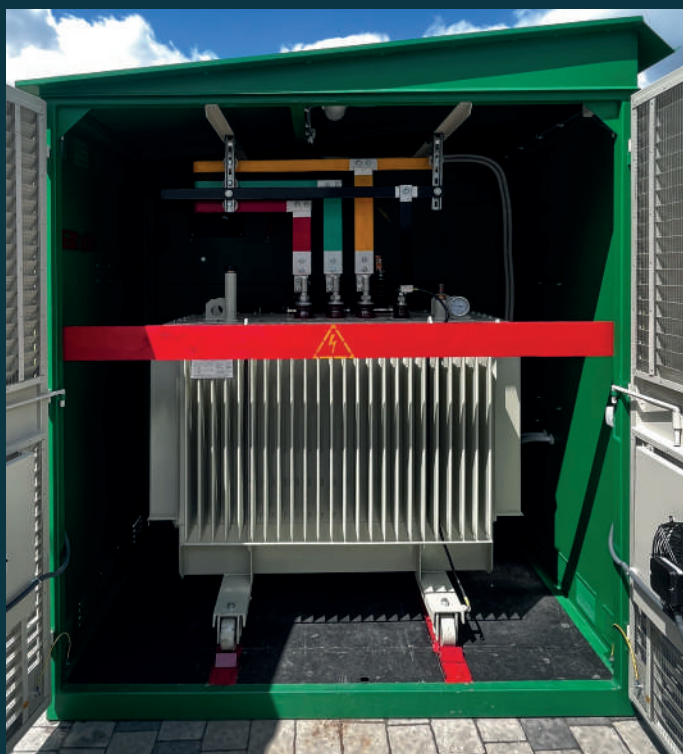
## Конструкція:

Рама КТП виготовляється із сталевого металопрокату (профільні труби, швелера, кутники). Ззовні на раму монтуються металеві панелі товщиною 1,5 мм, що забезпечує високу жорсткість і міцність конструкції. Двері трансформаторної камери КТП рамної конструкції виготовляються повністю вентиляльованими із ступенем захисту IP 23, завіси - приварні, ригельна система замикання, з можливістю використання навісних замків. Захисне покриття КТП виконується комбінованим, шляхом нанесення порошкової поліефірної фарби з подальшим запіканням (двері) та захисних емалей (корпус), що забезпечує довговічність, стійкість до ультрафіолетового випромінювання та атмосферних впливів.

### *КТП базового виконання комплектується:*

- РУ-6/10 кВ на базі камер КЗО 317
- Силовим трансформатором (вибирається згідно схеми)
- РУ-0,4 кВ на базі панелей ЩО 90 або РПНН
- Шафою обліку
- Системою освітлення та системою примусової вентиляції камери трансформатора

*Тип КТП, розташування обладнання та схема компоновки узгоджуються із замовником з врахуванням місця встановлення.*





# РОЗПОДІЛЬЧІ ПРИСТРОЇ НИЗЬКОЇ НАПРУГИ РПНН

Розподільчі пристрої низької напруги (РПНН) призначені для прийому і розподілу електроенергії напругою до 0,66 кВ, змінного струму частотою 50 Гц та захисту від перенавантажень і струмів короткого замикання відвідних ліній.

## Конструкція:

РПНН виготовляються із сталевих профілів товщиною 1,2-2,0 мм, з'єднаних методом електродугового зварювання. Захисне покриття виконується шляхом нанесення порошкової поліефірної фарби з подальшим запіканням, що забезпечує довговічність, стійкість до ультрафіолетового випромінювання та атмосферних впливів. Всередині панелі розміщується обладнання згідно однолінійної схеми.

РПНН комплектуються блок-рубильниками із запобіжниками з вертикальним розташуванням фаз одного приєднання та горизонтально розміщеними збірними шинами, що дозволяє розмістити більше приєднань в одному габариті у порівнянні з панелями ЩО та проводити роботи із підключення відвідних КЛ без знеструмлення всієї збірки.

В верхній частині шафи розміщуються прилади обліку та контролю параметрів мережі відвідних ліній. Тип приладів та відвідних комутаційних апаратів узгоджуються із замовником.





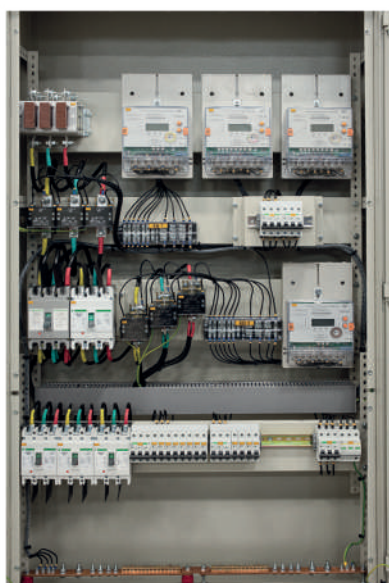
# ВВІДНО-РОЗПОДІЛЬЧІ ПРИСТРОЇ (ВРП)

Ввідно-розподільчі пристрої (ВРП) призначенні для приймання, розподілу та обліку електроенергії трифазного змінного струму напругою 380/220В частотою 50 Гц, а також для захисту відвідних ліній від перенавантаження і струмів короткого замикання.

## Конструкція:

ВРП виготовляються в корпусах з листового металу товщиною 1,2-2,0 мм як навісного так і підлогового виконання, одно чи двостороннього обслуговування. Власне виробництво металоконструкцій дозволяє врахувати просторові обмеження для реалізації запроєктованих схемних рішень.

Вибір марки та типу обладнання, його розташування, способу пломбування, системи вентиляції, ступеню захисту, розташування контрольно вимірювальних приладів, погоджуються із замовником на основі однієї схеми.



# АВТОМАТИЧНЕ ВВІМКНЕННЯ РЕЗЕРВУ (АВР)

Пристрої автоматичного ввімкнення резерву (АВР) призначенні для автоматичного перемикавання на резервне живлення споживачів першої категорії при відключенні напруги основного вводу. Пристрій АВР забезпечується електроенергією як мінімум від двох незалежних джерел живлення.

## Конструкція:

АВР виготовляються в корпусах з листового металу товщиною 1,2-2,0 мм як навісного так і підлогового виконання, одно чи двостороннього обслуговування. Власне виробництво металоконструкцій дозволяє врахувати просторові обмеження для реалізації запроєктованих схемних рішень.

Вибір марки та типу обладнання, типу комутаційних апаратів (автоматичні вимикачі з мотор приводами, контактори, перемикачі навантаження з мотор приводами) їх розташування, системи керування, алгоритму перемикань, способу пломбування, системи вентиляції, ступеню захисту, розташування контрольно вимірювальних приладів, погоджуються із замовником на основі однолінійної схеми.





# АВТОМАТИЧНІ КОМПЕНСАЦІЙНІ КОНДЕНСАТОРНІ УСТАНОВКИ (АККУ)

Автоматична компенсаційна конденсаторна установка реактивної потужності призначена для автоматичного регулювання коефіцієнта потужності в симетричних розподільних мережах трифазного змінного струму частотою 50 Гц і напругою 400 (380) В.

В залежності від необхідної потужності та від кількості і ємності конденсаторних батарей АККУ виготовляються в корпусах 6 типорозмірів. Після узгодження із замовником АККУ може бути виконано в індивідуальному корпусі із врахуванням просторових обмежень.

Використання мікроконтролера з індивідуальним режимом керування, який не вимагає фіксованого набору ступенів, дозволяє здійснювати компенсацію з найменшим кроком номінальних потужностей конденсаторних батарей, застосувавши при цьому мінімальну кількість ступенів, що прямо пропорційно ціні виробу.

АККУ укомплектовані ключем «швидкого» вимкнення установки та ввідним комутаційним апаратом, що забезпечує надійний захист і дозволяє проводити обслуговування без відімкнення споживача. Окрім того кожна група конденсаторів захищається плавкими запобіжниками, або автоматичними вимикачами.

Ми пропонуємо АККУ як внутрішнього (встановлення) виконання (УЗ), так і зовнішнього (У1), для встановлення на відкритому повітрі. Корпуси оснащені вентиляційними решітками, що в поєднанні з вертикальним розташуванням конденсаторних батарей в одній площині забезпечує природну вентиляцію. За необхідності АККУ виготовляються з примусовою вентиляцією.







## ДЛЯ ЗАМОВЛЕННЯ АВТОМАТИЧНОЇ КОМПЕНСАЦІЙНОЇ КОНДЕНСАТОРНОЇ УСТАНОВКИ

1. Номінальна напруга АККУ \_\_\_\_\_ кВ.
2. Номінальна потужність компенсаційної установки \_\_\_\_\_ кВАр.
3. Кількість та потужність ступенів \_\_\_\_\_
4. Ввідний комутаційний апарат:
  - відсутній
  - автоматичний вимикач
  - роз'єднувач
  - роз'єднувач із запобіжниками \_\_\_\_\_
5. Місце встановлення:
  - на відкритому повітрі
  - в закритому приміщенні
6. Спосіб монтажу:
  - на стіні
  - на підлозі
7. Додаткові вимоги: \_\_\_\_\_
8. Дата заповнення: \_\_\_\_\_
9. Інформація про замовника:  
назва п-ва \_\_\_\_\_  
адреса \_\_\_\_\_
10. Замовлення склав: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
тел., E-mail \_\_\_\_\_

### ПРИМІТКА:

Для оптимального вибору характеристик АККУ проводимо вимірювання параметрів мережі, якості електроенергії та динаміки зміни навантаження. На основі отриманих даних розраховується необхідність встановлення фільтрів вищих гармонік, підбираються ступені АККУ, та комутаційне обладнання (електромагнітні контактори і тиристорні контактори).

# ВИНОСНА ШАФА ОБЛІКУ (ВШО)



Матеріал: сталь холодно-вальцована 08 КП 1.5мм покриття: порошкова поліефірна фарба RAL 7032 (за необхідності корпус може бути пофарбований в інший колір згідно з стандартом RAL).

У ВШО використовується ригельна система замикання та петлі європейського виробника. Додатково ВШО може комплектуватися цоколем. Можливо виконання шаф в кліматичному виконанні та категорії розміщення У1 (виготовляється з косим дахом та ущільненням).

Виносна шафа обліку (ВШО) використовується для влаштування обліку електроенергії на об'єктах житлової нерухомості. Розроблено 13 типорозмірів, які вміщують від 4 до 32 однофазних лічильників і від 4 до 16 трифазних лічильників. Також є можливість комбінованого встановлення однофазних і трифазних лічильників в одному корпусі. Кількість лічильників і габарити комбінованих шаф уточнюються із замовником. ВШО виготовляються зовнішнього та внутрішнього встановлення.

## Конструкція:

ВШО забезпечує дотримання вимог ПУЕ (1.5.30) щодо розташування приладів обліку і забезпечує безперешкодний доступ для зняття показників лічильників та дозволяє використовувати різні замки для обмеження доступу до комутаційних апаратів (та пломб енергоінспекції).



# ШАФА ОБЛІКУ (ШО)

Шафа обліку (ШО) з однофазним та трифазними лічильниками спроектовані для влаштування вузлів обліку електроенергії з дотримання вимог ПУЕ (1.5.30).

## Конструкція:

ШО виготовляється як внутрішнього виконання (встановлення) (УЗ), так і зовнішнього (У1), для встановлення на відкритому повітрі ступенем захисту IP54.

Матеріал: сталь холодновальцована 08 КП 1.0 мм покриття: порошкова поліефірна фарба RAL 7032 (за необхідністю корпус може бути пофарбований в інший колір згідно стандарту RAL).

Можливе використання навісних замків для обмеження доступу. Фальш панель з полікарбонату яка встановлюється всередині шафи і унеможлиблює доступ до струмоведучих частин згідно вимог енергоінспекції. Незнімне оглядове вікно забезпечує доступ до зняття показів електrolічильника контролюючими органами. Варіант кріплення можуть бути як на опору так і на стіну.

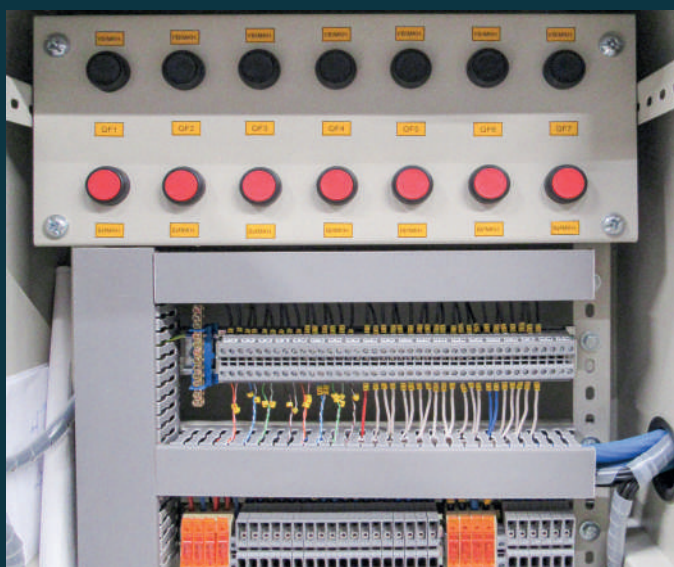
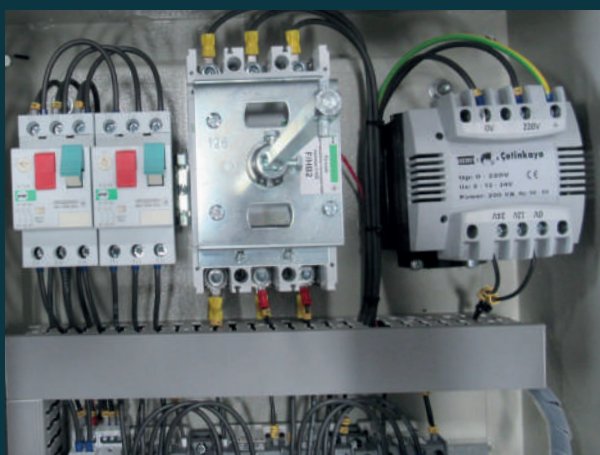


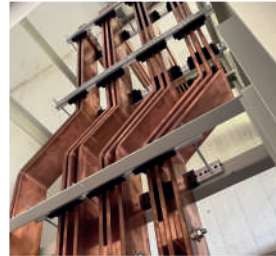
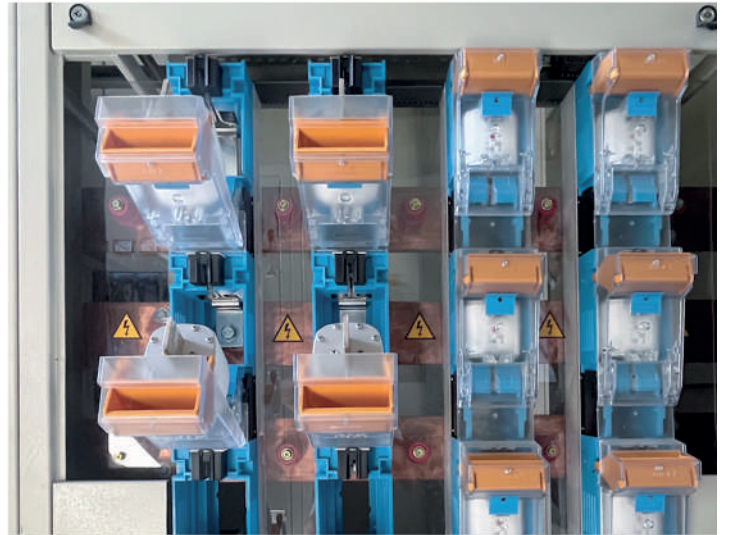


# ШАФИ АВТОМАТИКИ ТА КЕРУВАННЯ

ВИГОТОВЛЯЄМО КОМПЛЕКТНІ ШАФИ УПРАВЛІННЯ ТА АВТОМАТИКИ ЗА ПРОЕКТОМ ЗАМОВНИКА ДЛЯ НАСТУПНИХ СИСТЕМ ТА СФЕР ЗАСТОСУВАННЯ:

- Насосні станції – системи управління та захисту насосних агрегатів;
- Системи захисту, контролю та роботи різного технологічного обладнання;
- Шафи керування обдуву силових трансформаторів;
- Шафи керування компресорами та компресорними станціями.
- Шафа управління електродвигуном;
- Шафа управління вентиляцією;
- Шафа керування зовнішнім освітленням;
- Шафа управління піччю;
- Шафа управління нагріванням.





# ТОВ «ЕНЕРГОПРОФ»

## ПАРТНЕРИ

