

CNC[®] electric



Пристрої автоматичного введення резерву (АВР) YCQ2



Паспорт Інструкція з експлуатації 2024



1. Короткий опис пристроїв автоматичного введення резерву YCQ2

1.1 Виробник

«CNC ELECTRIC GROUP CO., LTD», Changcheng High-tech Industrial zone, North Baixiang, Wenzhou, Zhejiang Province, P. R. C.

1.2 Призначення

Пристрої автоматичного введення резерву YCQ2 (далі за текстом - АВР) призначені для контролю рівня та наявності напруги на ввіді та автоматичного переходу на резервний ввід у разі невідповідності напруги заданим параметрам, а також для автоматичного перемикання живлення на дизель-генератор з подачею команди на його включення. Пристрої розраховані на роботу в мережах змінного струму частотою 50/60Гц номінальною робочою напругою до 415В і номінальним струмом від 10А до 1600А.

АВР забезпечує автоматичне перемикання одного або декількох навантажень мережі з одного джерела живлення на інше з метою забезпечення безперебійного функціонування устаткування на об'єктах.

АВР застосовується на промислових, комерційних і побутових об'єктах, а також в житлових будинках.

1.3 Відповідність стандартам

Конструкція та технічні характеристики АВР відповідають ДСТУ EN 60947-6-1 та вимогам діючих стандартів з електромагнітної сумісності обладнання.

Конструкція та технічні характеристики автоматичних вимикачів ВА-7, що входять до складу АВР, відповідають ДСТУ EN 60947-2:2015 та вимогам діючих стандартів з електромагнітної сумісності обладнання.

1.4 Умови експлуатації

Умови експлуатації АВР наведені в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Умови експлуатації АВР

Номінальний режим роботи		тривалий
Кліматичне виконання та категорія розміщення		УХЛ2
Температура навколишнього середовища, °С		-35...+70
Допустима вологість		50% (40°C), 90% (20°C)
Максимальна висота експлуатації		2000м над рівнем моря
Ступінь захисту	струмоведучих шин	IP00
	корпусу	IP20
	блоку управління	IP40
Клас захисту від ураження електричним струмом		00

1.5 Структура умовного позначення

YCQ2C - P A

Тип виробу: пристрій автоматичного введення резерву на базі автоматичних вимикачів ВА-7М в литому корпусі;

Тип контролера:

A - мінімальний функціонал (відображення наявності напруги, включення живлення з пріоритетом першого вводу);

B - розширений функціонал (цифровий дисплей, відображення параметрів напруги живлення, програмування уставок, запуск генератора, протипожежна сигналізація, вибір пріоритету);

C - тип B + виносний цифровий дисплей (для кріплення на дверцятах шафи);

D - тип B + виносний LCD дисплей (для кріплення на дверцятах шафи);

Типорозмір пристрою, що вказує максимально можливий номінальний струм в данному габаритному розмірі;

Кількість полюсів;

Номінальний струм автоматичних вимикачів, А.

1.6 Органи управління

На малюнку 1.1 показано розміщення паспортної таблички та органів управління АВР.

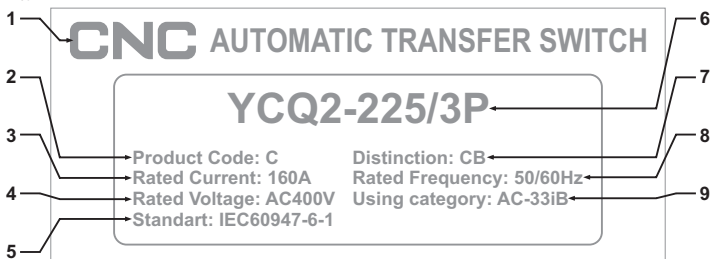


Мал. 1.1

1.7 Ідентифікаційні характеристики

Основні характеристики АВР вказані у паспортній табличці (малюнок 1.2), яка нанесена на лицевій стороні корпусу.

Мал. 1.2



1. Завод-виробник.
2. Позначення автоматичного вимикача як апарату комутації АВР;
3. Номінальний струм вимикача;
4. Номінальна робоча напруга;
5. Відмітка про відповідність стандарту ДСТУ EN 60947-6-1;
6. Тип пристрою (тип вимикачів, типорозмір та кількість полюсів);
7. Відмітка про відповідність класу СВ (обладнання, головні контакти якого здатні включати та відключати струми короткого замикання та обладнанні максимальними струмовими розчіплювачами) згідно ДСТУ EN 60947-6-1;
8. Номінальна частота струму;
9. Категорія використання.

1.8 Підключення до мережі

Автоматичні вимикачі ВА-7 у складі АВР YCQ2 розраховані на підключення живлення (основного та резервного вводів) як на верхні (1-3-5 QF1 та QF2), так і на нижні (2-4-6 QF1 та QF2) клеми.

УВАГА! За замовчуванням вимірювальні провідники контроллера підключені до верхніх клем автоматичних вимикачів (1-3-5). У разі підключення живлення на нижні клеми - необхідно переключити на них вимірювальні провідники також.



2. Технічний опис

2.1 Характеристики модельного ряду

Технічні характеристики АВР наведено в таблиці 2.1.

Відповідні типи автоматичних вимикачів ВА-7, що входять до складу АВР, наведені в таблиці 2.2.

Технічні характеристики автоматичних вимикачів ВА-7, що входять до складу АВР, наведені в таблиці 2.3.

Габаритні та установчі розміри АВР наведено в додатку 1.

Таблиця 2.1 - Технічні характеристики АВР

Типорозмір АВР, YCQ2-...	63	125	250	400	630	800*	1250*	1600*
Кількість полюсів	3, 4*							
Тип автоматичних вимикачів	ВА-7							
Номінальна напруга, В	380/400/415							
Номінальна частота, Гц	50/60							
Напруга ізоляції, В	500	800						
Механічний ресурс, перемикач	8500	8000	7000	4000		2500		
Електричний ресурс, перемикач	4000	3000	1500	1000		700		
Час перемикачання, не більше, сек	4							
Категорія використання	AC-33iВ, AC-33В							

*під замовлення

Таблиця 2.2 - Типи автоматичних вимикачів ВА-7, що входять до складу АВР

Тип АВР	Автоматичний вимикач	Кількість полюсів	Номінальний струм, А
YCQ2-63	ВА-71, ВА-71М	3, 4*	10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
YCQ2-125	ВА-72, ВА-72М	3, 4*	10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125
YCQ2-250	ВА-73, ВА-73М	3, 4*	80, 100, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250
YCQ2-400	ВА-74, ВА-74М	3, 4*	200, 225, 250, 315, 350, 400
YCQ2-630	ВА-75, ВА-75М	3, 4*	315, 350, 400, 500, 630
YCQ2-800*	ВА-76, ВА-76М	3, 4*	630, 700, 800
YCQ2-1250*	ВА-78	3	1000, 1250
YCQ2-1600*	ВА-78	3	1600

*під замовлення

Таблиця 2.3 – Технічні характеристики вимикачів ВА-7, що входять до складу АВР



Тип вимикача та його типорозмір		ВА-71		ВА-72	
Номінальний струм I_n , А		10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63		10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125	
Кількість полюсів		3		3	
Номінальна частота, Гц		50/60		50/60	
Номінальна робоча напруга U_e , В		415		415/690	
Номінальна напруга ізоляції U_i , В		500		800	
Номінальна імпульсна витримуєма напруга U_{imp} , В		6000		8000	
Напруга тестування ізоляції (1хв), В		1000		2500	
Уставка миттєвої відсічки I_m за струмом к. з., xI_n		8-12		8-12	
Тип за комутаційною здатністю		S	M	S	M
Гранична вимикаюча здатність I_{cu} , кА	АС (50/60Гц) 240В	30	45	40	55
	АС (50/60Гц) 380/400/415В	20	35	30	45
	АС (50/60Гц) 660/690В	-	-	3	6
Робоча вимикаюча здатність I_{cs} , % I_{cu}		50%		50%	
Час спрацьовування (при к. з.), мсек		<15		<15	
Категорія використання (згідно ДСТУ ІЕС 60947-2 / EN 60947-2)		А		А	
Комутаційна зносостійкість, циклів вкл./відкл., не менше	механічна	8500		8500	
	електрична	4000		3000	
Максимально допустима частота спрацьовань, циклів вкл./відкл. на годину		120		120	



BA-73		BA-74		BA-75		BA-76		BA-78	
80, 100, 125, 160, 200, 225, 250		200, 250, 315, 320, 350, 400		400, 500, 630		630, 700, 800		800, 1000, 1250, 1600	
3, 4								3	
50/60									
415/690									
800									
8000									
2500									
8-12		8-12		8-12		8-12		8-12, 3-5	
S	M	S	M	S	M	S	M	S	
50	60	55	60	60	65	65	70	80	
40	55	50	55	55	60	60	65	70	
4	8	5	10	5	10	6	12	10	
75%						50%			
<15									
A									
7000		4000				2500			
1500		1000				700			
120				60		20			

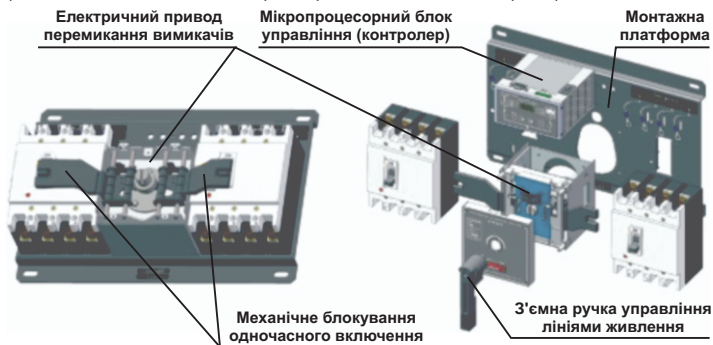
2.2 Технічний опис АВР

Пристрій автоматичного введення резерву складається з двох триполюсних або чотириполюсних автоматичних вимикачів ВА-7, електричного механізму перемикавання та мікропроцесорного блока управління (контроллера).

Механізм перемикавання працює таким чином, що унеможливорює одночасне включення двох автоматичних вимикачів (тобто двох ліній живлення), забезпечуючи надійне механічне та електричне блокування.

Робота механізму перемикавання керується мікропроцесорним контроллером.

Контроллер типу В має дисплей, на якому відображаються параметри ліній живлення (фазна напруга та частота) та параметри налаштування. Він також може бути встановлений окремо від основного пристрою (контроллери типу С та D). В такому разі контроллер під'єднують за допомогою кабелю довжиною до 2м (комплектацію виносним контроллером слід замовляти окремо).



2.3 Функціональні можливості пристроїв АВР

1. Механічне та електричне блокування автоматичних вимикачів та їх включення спільним приводом виключає можливість одночасного підключення двох ліній.

2. Забезпечує захист ліній живлення від перевантаження та струмів короткого замикання.

3. Забезпечує захист споживачів від зниження або перевищення напруги, обриву фазного або нульового проводу, асиметрії напруги живлення, зниження частоти струму.

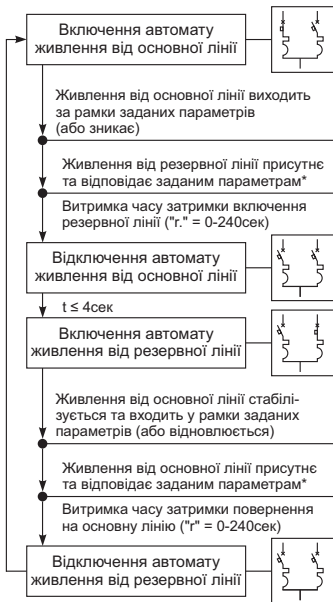
4. Має спеціальний контакт для використання в системі пожежної безпеки.

5. Додаткові контакти дозволяють використання елементів дистанційного контролю (світлові та звукові індикатори).

2.4 Логічні схеми роботи пристрою АВР

2.4.1 "Мережа-мережа" з пріоритетом вводу

Автоматичне переключення на резервну лінію та автоматичне повернення на основну (параметр "Е." налаштування контролеру виставлений у значення "0")

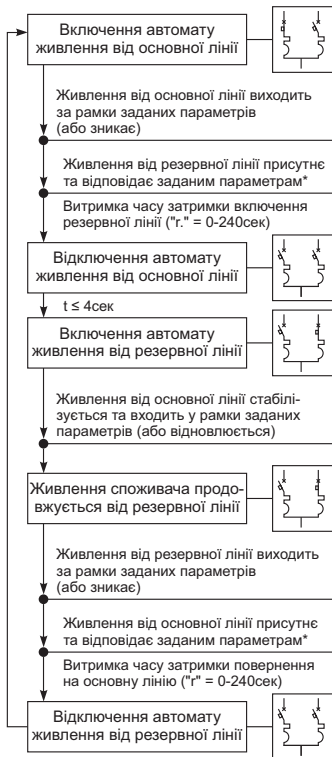


*у разі якщо живлення лінії, на яку згідно діючого режиму роботи повинен переключитися АВР, відсутнє або не відповідає встановленим параметрам - переключення не відбудеться до того часу, поки живлення не з'явиться та не буде відповідати заданим параметрам.

Якщо живлення на діючому вводі відновиться раніше - команда на переключення буде анульована.

2.4.2 "Мережа-мережа" без пріоритету вводу

Автоматичне переключення на резервну лінію без автоматичного повернення на основну (параметр "Е." налаштування контролеру виставлений у значення "1")

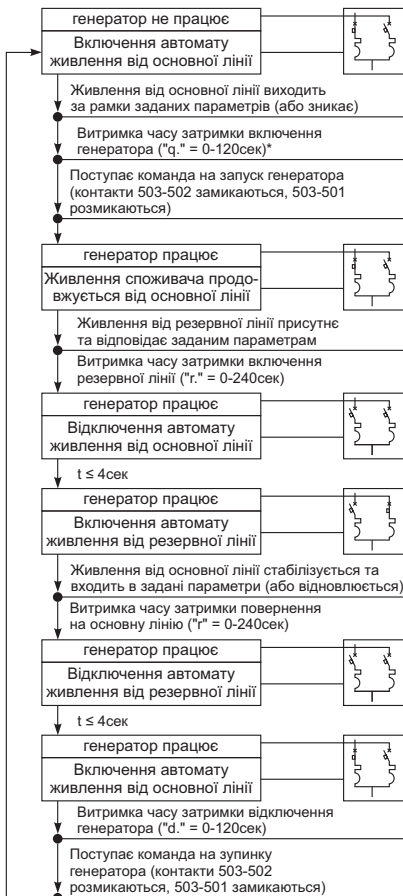


2.4.3 "Мережа-генератор"

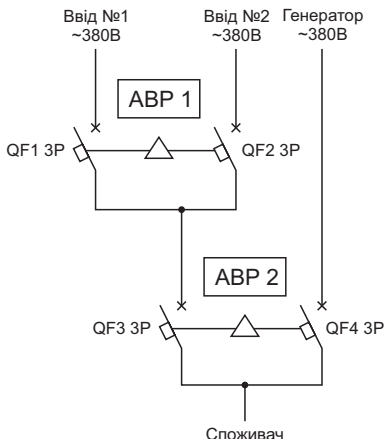
Запуск генератора та автоматичне переключення на резервну лінію; автоматичне повернення на основну (параметр "Е." налаштування контролеру виставлений у значення "0")

*у разі, якщо відсутнє незалежне джерело живлення (12В DC на клеммах 401-402) то у випадку зникнення напруги на основному вводі (відсутнє живлення) або обриву нульового проводу - команда на запуск генератора поступить миттєво - без витримки часу "q.".

Для коректної роботи пристрою з генератором рекомендуємо обов'язково використовувати незалежне джерело живлення (аккумуляторну батарею).



2.5 Логіка роботи двох пристроїв АВР на три вводи (зразок - основний, резервний та дизель-генератор)



Для правильної роботи схеми живлення важливо:

- АВР 1 запрограмований на роботу в режимі "мережа - мережа" з пріоритетом вводу №1;
- АВР 2 запрограмований на роботу в режимі "мережа - генератор";
- витримка часу затримки включення резервної лінії ("r." = 0-240сек) та повернення на основний ввід ("r." = 0-240сек) на АВР 1 повинна бути встановлена менше, ніж витримка часу затримки включення генератора ("q." = 0-120сек) на АВР 2 + 5 секунд (час перемикання АВР 1).

Наприклад:

"r." АВР 1 = 60 секунд

"r." АВР 2 = 60 секунд

"q." АВР 2 = 90 секунд

Важливо!

Для роботи витримки часу включення генератора "q." до АВР 2 повинно бути підключене незалежне джерело живлення (аккумулятор) 12В DC.

Алгоритм роботи даної схеми, зібраної на двох пристроях АВР:

1. Ввід №1 один працює:
QF1, QF3 - включені; QF2, QF4 - відключені.
2. Живлення вводу 1 виходить за задані параметри (або зникає), живлення вводу 2 присутнє та відповідає заданим параметрам:
відбувається витримка часу "r." АВР 1;
QF1 відключається, QF2 включається;
QF3 включений, QF4 відключений.
3. Живлення вводу 1 відновлюється (відповідає заданим параметрам):
відбувається витримка часу "r." АВР 1;
QF2 відключається, QF1 включається;
QF3 включений, QF4 відключений.
4. Живлення вводів 1 та 2 виходить за задані параметри (або зникає):
відбувається витримка часу "q." АВР 2;
поступає команда на запуск генератору;
живлення генератору відповідає заданим параметрам;
відбувається витримка часу "r." АВР 2;
QF3 відключається, QF4 включається;
QF1 та QF2 - стан не змінюється.

3. Контролер

3.1 Типи контролерів управління АВР

Згідно попереднього замовлення, АВР може комплектуватися одним з чотирьох варіантів мікропроцесорного блоку управління (контроллера) - А, В, С, D.

Порівняльні характеристики різних типів контролерів надані в таблиці 3.1.

Габаритні розміри вносних дисплеїв (контролерів С та D) надані в додатку 2.

Таблиця 3.1

Тип контролера	А	В	С	D
Живлення дисплею	АС 160-250В 50/60Гц		DC 12В*	
Тип дисплею	вбудований в контролер		виносний	
Виконання дисплею (тип індикації параметрів)	світлодіодна індикація	цифровий дисплей		LCD-дисплей
Кількість позицій перемикачання	2		3	
Режим керування	ручний та автоматичний	ручний, автоматичний та керування з дисплею		
Функція контролю напруги	контроль за 3-ма фазами (180-250В, фіксований діапазон)	трифазний контроль зниження напруги, підвищення напруги та обриву фази, регульовані уставки захисту		
Функція контролю частоти	відсутня	контроль частоти		
Функція запуску генератора	відсутня	«сухий» контакт для запуску генератора, 3А АС220В		
Пожежна безпека	відсутня	передбачені клеми інтеграції АВР в систему пожежної безпеки		
Режим роботи АВР	автоматичне перемикачання, автоматичне повернення	відповідно до вимог споживача: автоматичний, пріоритет за першим вводом; автоматичний, без пріоритету; автоматичний, пріоритет за другим вводом.		
Затримка перемикачання	2сек, фіксована	0сек - 240сек, регульована		
Затримка повернення	2сек, фіксована	0сек - 240сек, регульована		

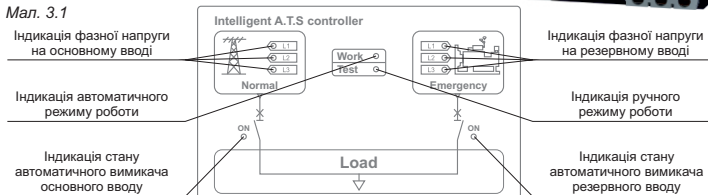
*живлення за замовчуванням забезпечується за допомогою вбудованого перетворювача, який, в свою чергу, живиться з фази С кожного вводу

3.2 Керування контролерами

3.2.1 Контролер типу А.

Фіксовані уставки роботи. Забезпечує перемикання на резервну лінію живлення у разі зникнення напруги (або виходу її за межі 180-250В) на основній з автоматичним поверненням (пріоритет вводу).

Пояснення щодо елементів індикації наведені на малюнку 3.1.



3.2.2 Контролер типу В.

Регульовані уставки роботи - може працювати за декількома режимами роботи. Підтримує запуск генератора, інтеграцію в системи пожежної безпеки та має вбудований в контролер цифровий дисплей

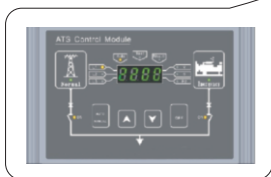
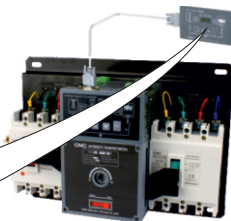
Пояснення щодо елементів індикації та керування наведені на малюнку 3.2.



3.2.3 Контролер типу С.

Повністю відтворює функціонал контролеру типу В. Додатково має виносний пульт керування з цифровим дисплеєм та клавішами керування, який встановлюється на дверцятах шафи.

В комплект поставки також входить кабель довжиною 2м (при необхідності, можна замовити кабель більшої довжини).



Пояснення щодо елементів індикації та керування наведені на малюнку 3.2.

3.2.4 Контролер типу D.

Повністю відтворює функціонал контролеру типу В. Додатково має виносний пульт керування з рідкокристалічним LCD-дисплеєм та клавішами керування, який встановлюється на дверцятах шафи.

В комплект поставки також входить кабель довжиною 2м (при необхідності, можна замовити кабель більшої довжини).

Пояснення щодо елементів індикації та керування наведені на малюнку 3.3.



Мал. 3.3



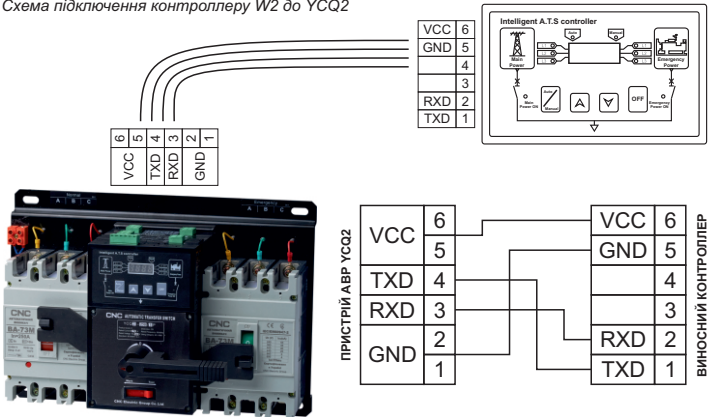
3.3 Контроллер типу W2

Виносний LED-контроллер типу W2 призначений для керування пристроєм АВР типу YCQ2. Контроллер підключається шлейфом до керуючих клемм пристрою АВР (згідно наданої схеми) та встановлюється на дверцята шафи, забезпечуючи керування пристроєм без необхідності відкривати розподільчу шафу.

Виносний контроллер дублює всі функції вбудованого контроллеру типу В (налаштування параметрів захисту, індикацію стану мережі, місцеве керування перемиканням).

Контроллер типу W2 не входить в базову комплектацію пристрою та замовляється окремо.

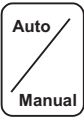



Схема підключення контроллеру W2 до YCQ2



3.4 Клавiши керування

Призначення клавiш керування контролером типу В та С наданi в таблицi 3.2.

Таблиця 3.2


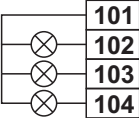
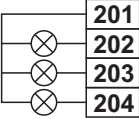
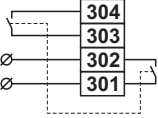
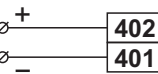
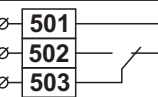
Зовнiшнiй вигляд клавiши керування	Призначення	Пояснення
	Вибiр режиму роботи АВР	Для вибору режиму роботи АВР (автоматичний або ручний) слiд натиснути один раз
	Перехiд контролера АВР в режим налаштування	Для входу в режим налаштування АВР слiд натиснути 10 раз поспiль; те саме - для виходу з режиму налаштування
	Перемикання мiж вiдображаними на дисплеї параметрами	В автоматичному режимi роботи дисплей контролера по чергово вiдображає значення напруги в кожнiй з фаз та частоти струму на основному (А - b - c - F) та резервному (А. - b. - c. - F.) вводi; натискання кнопки змiнює параметр на наступний
	Пiдключення основної лiнii живлення	В ручному режимi роботи, пiсля натискання клавiши, автоматичний вимикач резервної лiнii живлення розмикається (якщо був замкнтий), а автоматичний вимикач основної лiнii живлення замикається
	Корегування уставок роботи контролера	В режимi налаштування контролера збiльшує значення обраного параметру
	Пiдключення резервної лiнii живлення	В ручному режимi роботи, пiсля натискання клавiши, автоматичний вимикач основної лiнii живлення розмикається (якщо був замкнтий), а автоматичний вимикач резервної лiнii живлення замикається
	Корегування уставок роботи контролера	В режимi налаштування контролера зменшує значення обраного параметру
	Вiдключення обох лiнii живлення	В ручному режимi роботи, пiсля натискання клавiши, АВР переходить у нейтральне положення - автоматичнi вимикачi основної та резервної лiнii живлення розмикаються
	Корегування уставок роботи контролера	В режимi налаштування контролера використовується для вибору змiнюемого параметру та для збереження введеного значення уставки

3.5 Підключення контролера

Призначення клем підключення контролера АВР типу В та С надані в таблиці


3.3.

Таблиця 3.3

Група клем	Схема підключення	Призначення
Normal neutral Reserve neutral Клеми підключення нульових провідників (на монтажній панелі)		Розташування - на монтажній панелі пристрою, зліва від вимикача основного вводу. Клемник для підключення нульових провідників з основного та резервного вводів. У разі, коли використовується загальний нуль - достатньо підключити один та замкнути перемичкою на інший. Підключення нульових провідників ОБОВ'ЯЗКОВО, без цього пристрій працювати НЕ БУДЕ.
101-104: клеми сигнальної індикації стану основної лінії живлення (220В, 0.5А)		101 - нульовий загальний провідник; 102 - індикація наявності напруги на основному вводі; 103 - індикація включення основного вводу в роботу (автоматичний вимикач замкнено); 104 - індикація аварійного відключення основного вводу (автоматичний вимикач спрацював від перевантаження або короткого замикання)
201-204: клеми сигнальної індикації стану резервної лінії живлення (220В, 0.5А)		201 - нульовий загальний провідник; 202 - індикація наявності напруги на резервному вводі; 203 - індикація включення резервного вводу в роботу (автоматичний вимикач замкнено); 204 - індикація аварійного відключення резервного вводу (автоматичний вимикач спрацював від перевантаження або короткого замикання)
301-304: клеми інтеграції АВР в систему пожежної безпеки		303-304 - при замиканні цих клем накоротко стороннім контактом АВР відключить енергопостачання споживача: автоматичні вимикачі основної та резервної лінії будуть відключені; 301-302 - клеми зворотнього зв'язку: нормально відкритий контакт замикається при подачі сигналу на клеми 303-304
401-402: клеми незалежного живлення контролера		401-402 - незалежне живлення - DC10-15В, 0.5А (контроллер автоматично переходить на незалежне джерело живлення у випадку відсутності напруги на основному та резервному вводі)
501-503: клеми контактів управління генератора		503-502 - відкритий контакт (запуск генератора); 503-501 - закритий контакт (зупинка генератора); стан контактів вказаний при наявності напруги на основному вводі, у разі зникнення напруги та на знеструмленому пристрої - 503-502 замкнені

3.6 Управління АВР




Під час роботи АВР натисніть клавішу  щоб перейти в режим автоматичного або ручного управління. Про режим роботи свідчить відповідний індикатор (див. мал. 3.2).

В режимі ручного управління натисніть клавішу  щоб переключити на основний ввід.


В режимі ручного управління натисніть клавішу  щоб переключити на резервний ввід.



Про замикання автоматичного вимикача основного або резервного вводу свідчить відповідний індикатор (див. мал. 3.2).

В режимі ручного управління натисніть клавішу  щоб відключити обидва вводи (нульове положення пристрою).

Включення автоматичного вимикача можливе тільки при наявності живлення на відповідному вводі та відповідності його заданим параметрам.



3.7 Порядок програмування уставок контролеру АВР


1. Для активації режиму налаштування необхідно 10 раз поспіль натиснути клавішу 


2. Вибрати необхідний параметр налаштування за допомогою клавіш   - наступний та попередній параметр відповідно. Позначення параметру та значення його поточної уставки буде висвічуватися на дисплеї.

Умовні позначення параметрів, діапазони регулювання та заводські уставки надані в таблиці 3.4.

3. Перейти до зміни уставки обраного параметру, натиснувши клавішу 


4. Виставити необхідне значення за допомогою клавіш   При цьому, чим довше тримати клавішу натиснутою - тим швидше змінюється значення.

5. Щоб зберегти введене значення та повернутися до вибору параметрів налаштування, потрібно натиснути клавішу 

6. Для виходу з режиму налаштування необхідно 10 раз поспіль натиснути клавішу  , або зачекати 10 секунд - перехід у робочий режим відбудеться автоматично

ВАЖЛИВО!

- якщо протягом 10 секунд не виконувати ніяких дій - контролер вийде з режиму налаштування;

- якщо після зміни уставки не буде натиснуто клавішу  то введене значення не буде збережено в пам'яті.

Таблиця 3.4

№	Позначення на дисплеї	Опис параметру	Діапазон регулювання	Заводська уставка
1	U280	Максимальне значення напруги на основному вводі, В	230-300	280
2	u175	Мінімальне значення напруги на основному вводі, В	150-210	175
3	o010	Напруга повернення на основний ввід*, В	0-50	10
4	r002	Час затримки повернення на основний ввід, сек	0-240	2
5	U.280	Максимальне значення напруги на резервному вводі, В	230-300	280
6	u.175	Мінімальне значення напруги на резервному вводі, В	150-210	175
7	o.010	Напруга повернення на резервний ввід*, В	0-50	10
8	r.002	Час затримки включення резервного вводу, сек	0-240	2
9	q.005	Час затримки включення генератора, сек**	0-120	5
10	d.005	Час затримки відключення генератора, сек	0-120	5
11	J.001	Машинна адреса***	1-32	1
12	b.003	Швидкість передачі даних***	1-4	3
13	E.000	Пріоритет лінії живлення****	0-2	0
14	F.001	Номинальна частота струму	1 - 50Гц (40-60) 1 - 60Гц (50-70)	1
15	H.000	Повернення до заводських налаштувань	1 - повернутися	0

*уставка напруги повернення (o010 та o.010) віднімається від уставки максимального і мінімального значень напруги (U280 і u175 та U.280 і u.175 відповідно).

Наприклад: якщо задано значення "U280" і значення "o010", тоді відключення АВР станеться при нарузі 280В, а повернення в роботу - при нарузі (280-010)=270В.

**уставка буде працювати при наявності незалежного живлення на клеммах 401-402. У випадку, якщо незалежне джерело живлення відсутнє - запуск генератора буде відбутися без витримки часу - одразу після зникнення напруги основного вводу.

***ці параметри актуальні при наявності підключеного комутаційного порта RS485.

****0 - основний ввід має пріоритет;

1 - без пріоритету;


2 - резервний ввід має пріоритет.

4. Можливі несправності

Несправність	Можлива причина	Усунення
Після підключення напруги на вводи автоматичних вимикачів АВР не працює індикація	До ввідних клем автоматичних вимикачів АВР не під'єднані контрольні провідники	Підключити відповідні провідники
	Не під'єднані нульові провідники основного або резервного вводу	
	Перегорів запобіжник контроллера	Замінити запобіжник
Не світить один з фазних індикаторів напруги	Обрив фази, або напруга фази вийшла за межі уставок контролера	Перевірити наявність та величину напруги на вводі автоматичного вимикача АВР



5. Обслуговування пристрою у разі відключення вимикача за захистом

У разі спрацювання одного з вимикачів у складі УСQ2 за захистом (захист від перевантаження або короткого замикання) необхідно виконати наступні дії:

1. Перевести АВР клавішою  у ручний режим роботи.
2. Усунути проблему, яка викликала відключення вимикача:
 - перевантаження лінії;
 - коротке замикання лінії.

3. Здійснити ручне відключення вимикача, який спрацював за захистом - за допомогою рукоятки переключити його в положення OFF.

4. Перевірити роботу АВР у ручному режимі - за допомогою з'ємної рукоятки виконати перемикання пристрою з одного вводу на інший і назад.

5. Перевести АВР в нейтральне положення: за допомогою  або рукоятки ручного керування. 

6. Повернути АВР клавішою  в автоматичний режим роботи.

7. Автоматичний вимикач пріоритетної лінії живлення ввімкнеться автоматично.

6. Комплектність поставки

- пристрій автоматичного введення резерву YCQ2 - 1 шт.;
- упаковочна коробка - 1 шт.;
- додаткові міжфазні перегородки - 8 шт.;
- метизи для підключення зовнішніх провідників - 1 комплект;
- метизи для кріплення на монтажну панель - 1 комплект;
- рукоятка ручного управління;
- інструкція з експлуатації та паспорт виробу.

7. Умови транспортування та зберігання

Умови транспортування АВР у частині впливу механічних факторів за ГОСТ 23216, у частині впливу кліматичних факторів – за ГОСТ 15150.

Умови зберігання АВР в заводській упаковці - за ГОСТ 15150.

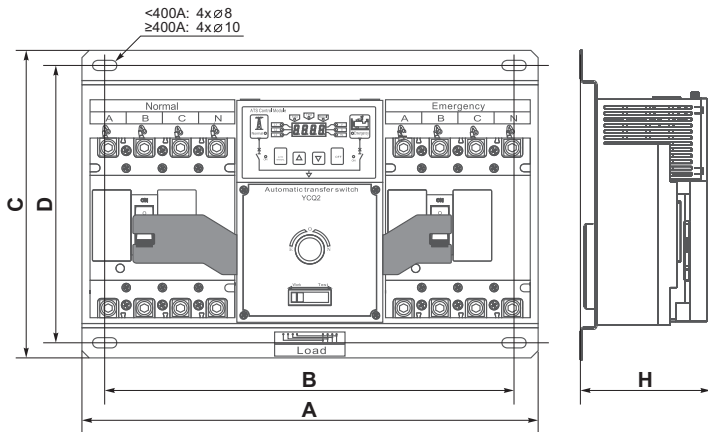
8. Гарантійні зобов'язання

Середній термін експлуатації виробу становить 25 років.

Гарантійний термін становить 3 роки при умові виконання споживачем вимог щодо транспортування, зберігання та експлуатації виробу.

Умови забезпечення гарантійних зобов'язань компанією-постачальником викладені в додатку З.

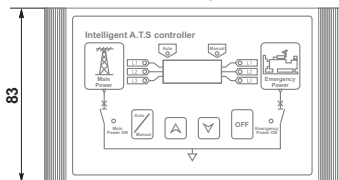
Додаток 1 - Габаритні та установчі розміри АВР



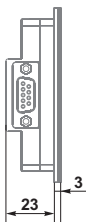
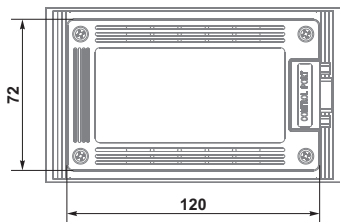
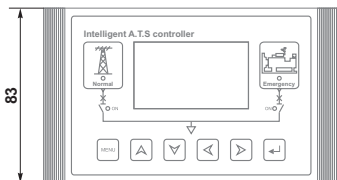
Типорозмір АВР	A		B		C	D	H
	3P	4P	3P	4P			
YCQ2-63	305	355	265	315	255	230	145
YCQ2-125	335	395	295	355	255	230	145
YCQ2-250	365	435	325	395	255	230	160
YCQ2-400	491	587	431	527	330	300	215
YCQ2-630	524	640	464	580	330	300	215
YCQ2-800	580	720	520	660	340	310	215
YCQ2-1250	580	720	520	660	415	385	290
YCQ2-1600	580	720	520	660	415	385	290

Додаток 2 - Габаритні розміри виносних дисплеїв АВР

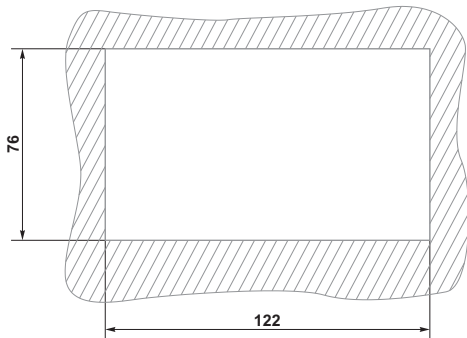
Тип С



Тип D



Розмір вікна в дверцятах шафи



Додаток 3 - умови забезпечення гарантійних зобов'язань компанією-постачальником

Гарантійні умови

1. ТОВ «Неоелектро», що є єдиним постачальником в Україну продукції заводу-виробника «CNC ELECTRIC GROUP CO., LTD», Changcheng High-tech Industrial zone, North Baixiang, Wenzhou, Zhejiang Province, P. R. C. гарантує безвідмовну роботу електротехнічного обладнання ТМ «CNC» (в тому числі пристроїв автоматичного введення резерву YCQ2) протягом встановленого гарантійного терміну - 3 (три) роки.

2. Ці гарантійні умови розповсюджуються на пристрій автоматичного введення резерву YCQ2 (далі за текстом — виріб) та всі його частини.

3. Гарантійний термін відраховується з дати продажу (дати видаткової накладної), що вписана в гарантійний талон на виріб (стор. 28 у даному паспорті на виріб).

3.1 Розділ гарантійного талону "Покупець" заповнюється покупцем після придбання продукції, де обов'язково повинні бути вказані: найменування компанії, що здійснила купівлю обладнання у ТОВ «Неоелектро», дата купівлі та номер видаткової накладної, за якою було отримане обладнання;

3.2 У разі виникнення гарантійного випадку, копія видаткової накладної повинна бути надана ТОВ «Неоелектро» разом з заповненим гарантійним талоном та рекламатійним листом;

3.3 У разі, якщо гарантійний талон не заповнений, ТОВ «Неоелектро» залишає за собою право відмовити у гарантійному обслуговуванні;

3.4 У разі, якщо відсутня видаткова накладна, гарантійний термін відраховується від дати перевірки пристрою, що вказана у звіті про випробування в гарантійному талоні.

4. Якщо виріб виходить з ладу протягом гарантійного терміну, то час ремонту буде додано до гарантійного терміну. Максимальний термін ремонту виробу - 30 робочих днів. Цей період починається з дня, коли виріб поставляється у сервісний центр або, за згодою зацікавлених сторін, передається компанії-постачальнику.

5. У разі, якщо виріб виходить з ладу через заводські дефекти, він буде відремонтований безкоштовно, без стягнення будь-якої оплати, пов'язаної з виконанням робіт чи заміною деталей або вузлів.

6. Безкоштовна заміна виробу проводиться у наступних випадках:

6.1. Термін, необхідний для ремонту виробу перевищує 30 робочих днів;

6.2. Виявлення одного й того ж дефекту більше ніж два рази або виявлення різних дефектів більше ніж чотири рази на рік; однак, в будь-якому випадку, заміна проводиться тільки протягом строку дії гарантійного терміну і гарантійний термін на виріб, що було надано на заміну, відраховується з дати постачання виробу, що був замінений.

Гарантійні умови (продовження)

7. Гарантійні зобов'язання не поширюються на несправності, викликані будь-якими навмисними або ненавмисними пошкодженнями виробу користувачем. Також гарантійні зобов'язання анулюються у випадках, якщо:

7.1. Злам та несправності викликані неправильним використанням або використанням не за призначенням;

7.2. Пошкодження та дефекти виникли під час транспортування, завантаження або розвантаження;

7.3. Несправності викликані установкою, підключенням або експлуатацією виробу з порушенням інструкції з експлуатації та чинних «Правил облаштування електроустановок»;

7.4. Виріб повернено з пошкодженою гарантійною пломбою-наклейкою на автоматичному вимикачі, що входить до складу виробу, зі слідами її зняття або без гарантійної наклейки;

7.5. Пошкодження та несправності викликані пожежею, ударом блискавки, повінню або ж іншими стихійними лихами, або що виникли в результаті дії навколишнього середовища, умов якого не відповідають умовам, що вказані в розділі «Умови експлуатації» (див. «Умови експлуатації», сторінка 2).

8. У випадку виникнення аварійної ситуації в комплектній установці, яка вже введена в експлуатацію, та частиною якої є виріб - відповідальність несе організація, що постачала дану комплектну установку.

В такому разі для об'єктивного визначення причин аварії слід організувати комісію із залученням уповноваженого представника (або іншої довіреної особи) ТОВ «Неоелектро» для фіксації наслідків та визначення причин аварії.

Якщо ремонтні та/або відновлювальні роботи (окрім випадків, що становлять загрозу життю та/або здоров'ю людей) розпочато без присутності та/або згоди уповноваженого представника (або іншої довіреної особи) ТОВ «Неоелектро» раніше ніж через 24 години після повідомлення ТОВ «Неоелектро» - претензії щодо якості та/або працездатності виробу не розглядаються та ніяких гарантійних зобов'язань ТОВ «Неоелектро», як постачальник виробу, не несе. А такий випадок буде розглядатися ТОВ «Неоелектро» як навмисне усунення та/або спотворення ознак, що можуть допомогти об'єктивно визначити причини виникнення аварії.

9. Ремонт у випадках, що не є гарантійними, може бути виконаний на умовах оплати згідно окремо укладеної домовленості.

Адреса та контактні дані постачальника:

ТОВ «Неоелектро»

Україна, 03027, Київська обл., Києво-Святошинський р-н,

с. Новосіпки, вул. Василькієвська, 2-А.

Тел./факс: +38 (044) 222-85-88.

E-mail: office@neoelektro.com.ua.

Гарантійний талон

 Відмітка про
 проходження ВТК

Звіт про випробування**

Постачальник	ТОВ «НЕОЕЛЕКТРО»	Місце печатки
Виріб	Пристрій автоматичного введення резерву УСQ2СВ	
Дата виготовлення		

**звіт про випробування містить у собі: дату випробування, тип пристрою автоматичного введення резерву, кількість полюсів, номінальний струм та унікальний серійний номер виробу

Покупець	Назва компанії**	Місце печатки
	Адреса	
	Телефон*	
	Номер та дата видаткової накладної*	

Експлуатаційник	Назва компанії	Місце печатки
	Адреса	
	Телефон	

Відомості про введення в експлуатацію*	Дата введення в експлуатацію*
	Контактні дані відповідальної за монтаж особи*

*Обов'язково заповнюються