

# ETICONTROL

КОНТРОЛЕРИ АВР 158

ДВОКАНАЛЬНЕ ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ 161

ПРОГРАМОВАНЕ РЕЛЕ LOGIC 162

КОНТРОЛЕРИ АВР, ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ, РЕЛЕ LOGIC



**ETI**

SWITCH TO A SAFE FUTURE

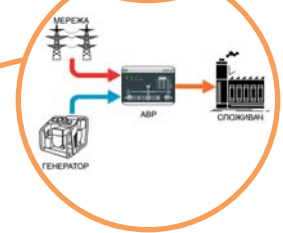
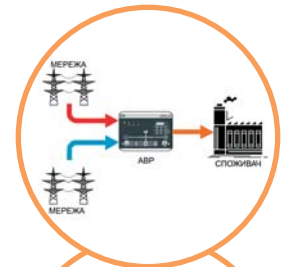
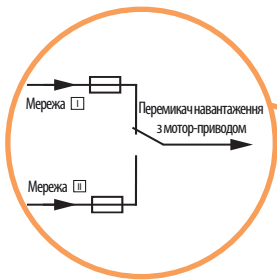
## Контролери АВР

**Застосування** - Контролер ATSC25 призначений для управління системою автоматичного введення резерву, яка забезпечує відновлення живлення споживачів шляхом автоматичного ввімкнення резервного джерела живлення при відключенні основного і перемикання назад при його відновленні. ATSC25 використовується в системах із змінним струмом і напругою 0,4кВ та може використовувати в якості виконавчих комутаційних пристроїв перемикачі навантаження з мотор-приводом або автоматичні вимикачі з мотор-приводами, або контактори. Контролер ATSC25 вимірює напругу та частоту по трьом фазам, самостійно обираючи мережу живлення, а також має релейний вихід для запуску генератора. Наявність або відсутність пріоритетної мережі живлення можливо також встановити вручну. Беззаперечними перевагами даного пристрою є вбудоване джерело безперебійного живлення для перемикача навантаження з мотор-приводом, а також наявність аварійного пожежного входу. Контролер має індикатори наявності мереж, комутації, помилок та з'єднання за допомогою інтерфейсу RS485. Конструкція контролера дозволяє встановлювати його як в лицьову панель шафи, так і на шину TH35 поряд з модульним обладнанням. В якості джерел живлення можливо використовувати комбінацію мережа/мережа або мережа/генератор.

→ Вбудоване джерело подвійного живлення для забезпечення безперебійної роботи перемикача навантаження з мотор-приводом

→ Мініатюрні DIP-перемикачі дозволяють легко запрограмувати контролер, а також відображають поточний стан налаштувань контролера

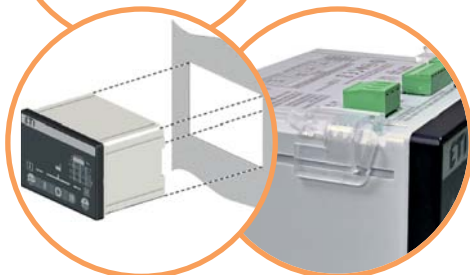
→ Можливість роботи в режимі мережа-мережа або мережа-генератор



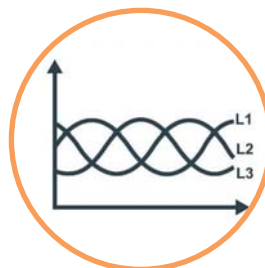
→ Індикація стану контролера, наявності інформаційного з'єднання, помилок та аварійних ситуацій



→ Можливість використання додаткового джерела живлення 24 V DC



→ Можливість встановлення контролера в лицьову панель шафи або на шину TH35



→ Вимірювання по трьом фазам в двох мережах



→ Аварійний сигнал від пожежної сигналізації переводить контролер в нейтральне положення

## Контролери АВР

## Контролер АВР ATSC25

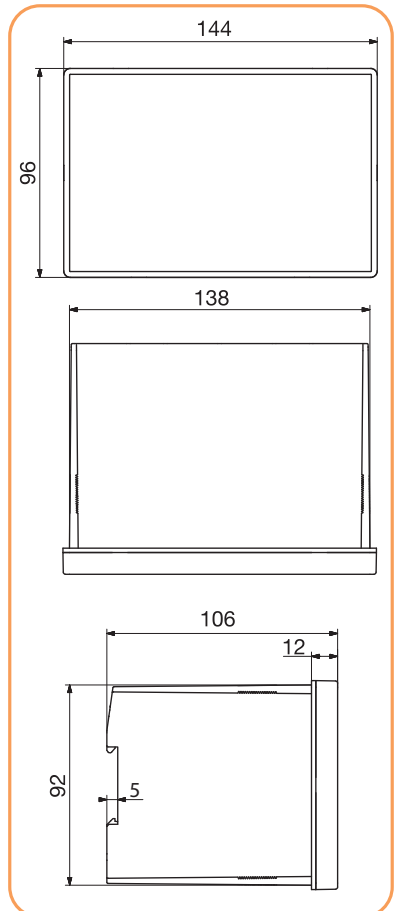
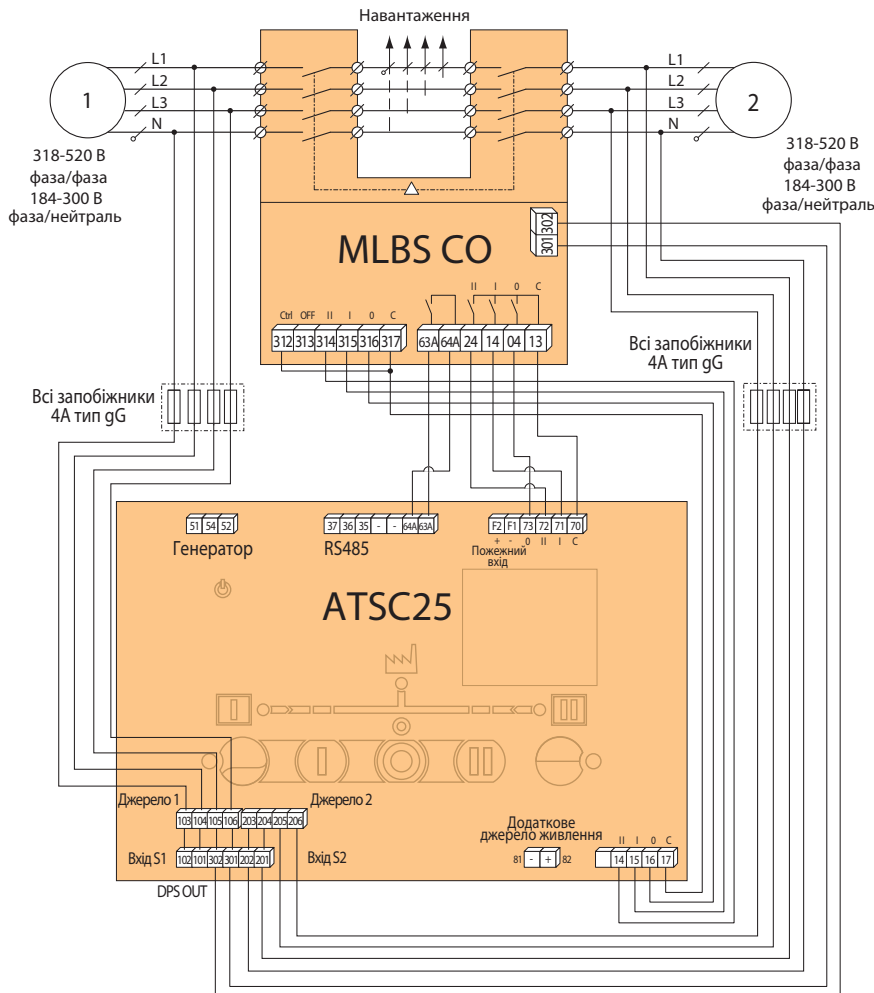
Технічні характеристики:		ATSC25
Напруга живлення від вимірюваної мережі (L- N), V AC		184 - 300 V AC
Потужність споживання, W		10
Вимірювана напруга, V AC	лінійна	90 - 520
	фазна	50 - 300
Діапазон вимірювань частоти, Hz		45 - 65
Напруга аварійного входу (пожежного), V DC		12-24
Робочий діапазон температур		-25 °С ... +60 °С
Інтерфейс зв'язку		RS-485 (Modbus RTU)
Максимальний рівень перенапруги, kV AC		3,6
Категорія перенапруги		III
Переріз провідників		0,5 - 2,5 мм <sup>2</sup> (гвинтові затискачі)
Ступінь захисту		IP 20 (IP40 при установці в лицьову панель)
Висота установка над рівнем моря, м		до 2000
Відносна вологість		95 % при 50 °С / 95 % при 40 °С
Габаритні розміри (В×Ш×Г)		96 x 144 x 106
Встановлення		на шину TH35 / на лицьову панель
Вага		845 г
Відповідність стандартам		IEC 61010-2-201, IEC 60947-6-1, IEC 60947-1

**Особливості:**

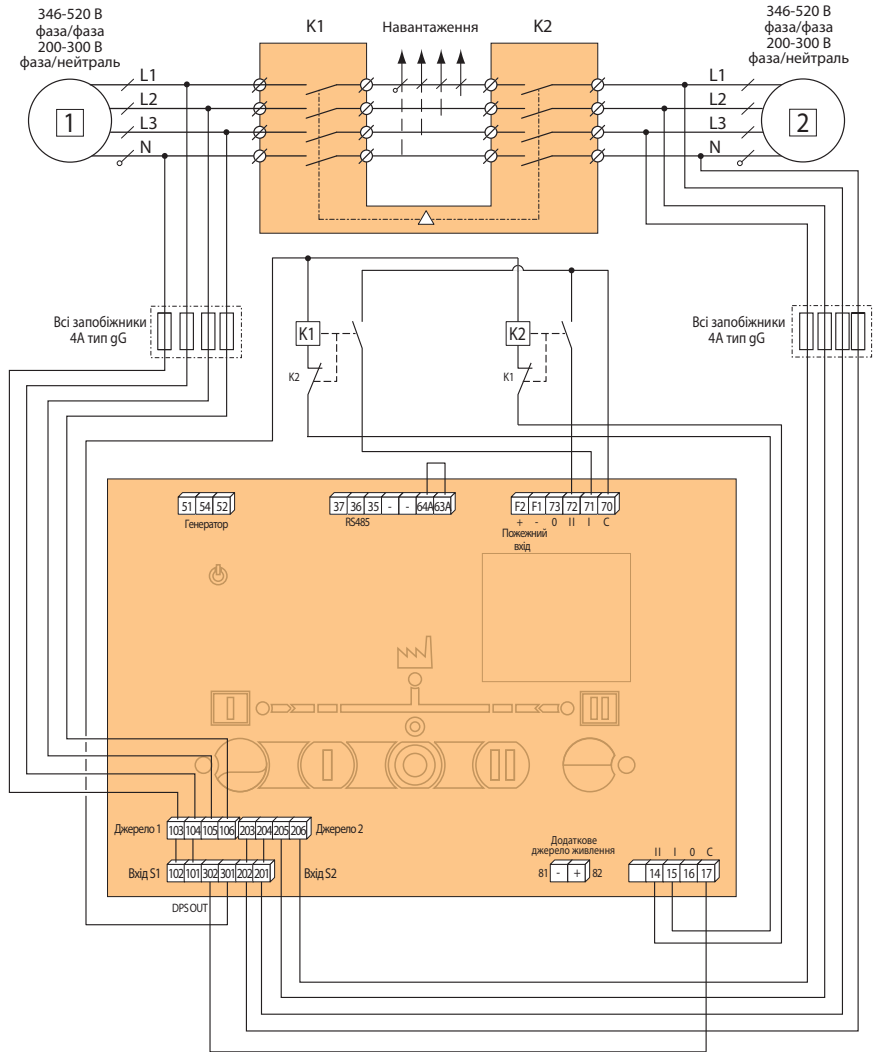
- вихід для керування генератором;
- вбудоване джерело живлення для перемикача навантаження з мотор-приводом;
- вимірювання напруги по трьом фазам в двох мережах;
- можливість живлення від 24 V DC;
- універсальний спосіб монтажу - лицьова панель / TH35;
- режим роботи мережа/мережа або мережа/генератор;
- вхід для аварійного блокування контролера;
- ручний або автоматичний режим роботи;
- індикація підключеної мережі;
- можливість самотестування;
- робота в однофазних і трифазних мережах;
- аварійний пожежний вхід;
- регулювання гістерезису по напрузі та частоті.


**Контролер АВР**

Тип	U <sub>н</sub> (V)	Опис	Код	Вага (гр)	Пакування (шт.)
ATSC25	184 - 300 V AC	Контролер АВР	4661922	845	1

**Схема підключення контролера ATSC25 і перемикача навантаження MLBS CO**


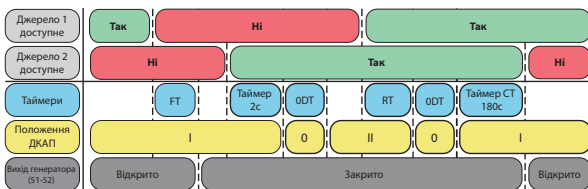
### Схема підключення контролера ATCS25 і контакторів



**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Виходи контролера 14-15-16-17 розраховані на струм 5А (250В, АС-1) або 1,5А (240В, АС-15). Вихід DPS розрахований на струм 6А (250В) або 1,5А (240В, АС-15).

Під час живлення котушки ДКАП або живлення через ці виходи переконайтеся, що використаний ДКАП типу СС сумісний із цими характеристиками. Якщо ж ДКАП типу СС несумісний, використовуйте додаткове реле або контактор між виходами та джерелом живлення ДКАП.

**УВАГА!** Використання додаткового джерела живлення 24В DC для контактора може викликати помилку через незаплановане перемикання в момент відключення електроенергії на основному джерелі живлення. Рекомендується не використовувати додаткове джерело живлення 24В DC на контролері для підключення кіл керування при нестабільній мережі.



Часова діаграма відмови та повернення з ДБЖ 24 В DC

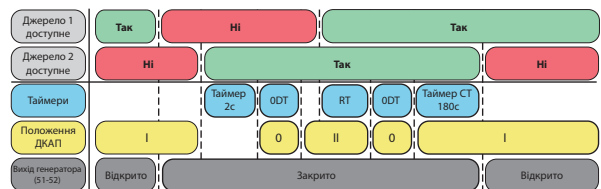
Налаштування: пріоритет - Джерело 1.

Джерело доступне (Так), якщо параметри мережі в межах допустимих значень.

Джерело недоступне (Ні), якщо параметри мережі поза межами допустимих значень.

Додаткове допоміжне джерело живлення 24 В DC вважається завжди присутнім.

Приклад використання ДКАП зі стабільним положенням, а Джерелом 2 є генераторна установка.



Протягом цього часу контролер буде вимкнено

Часова діаграма відмови та повернення без ДБЖ 24 В DC

Налаштування: пріоритет - Джерело 1.

Джерело доступне (Так), якщо параметри мережі в межах допустимих значень.

Джерело недоступне (Ні), якщо параметри мережі поза межами допустимих значень.

Додаткове допоміжне джерело живлення 24 В DC відсутнє.

Приклад використання ДКАП зі стабільним положенням, а Джерелом 2 є генераторна установка.

ДКАП - Комутаційна апаратура дистанційного перемикання (як визначено в 60947-6-1)

ODT - Час затримки в нульовому положенні (0 або 2 с)

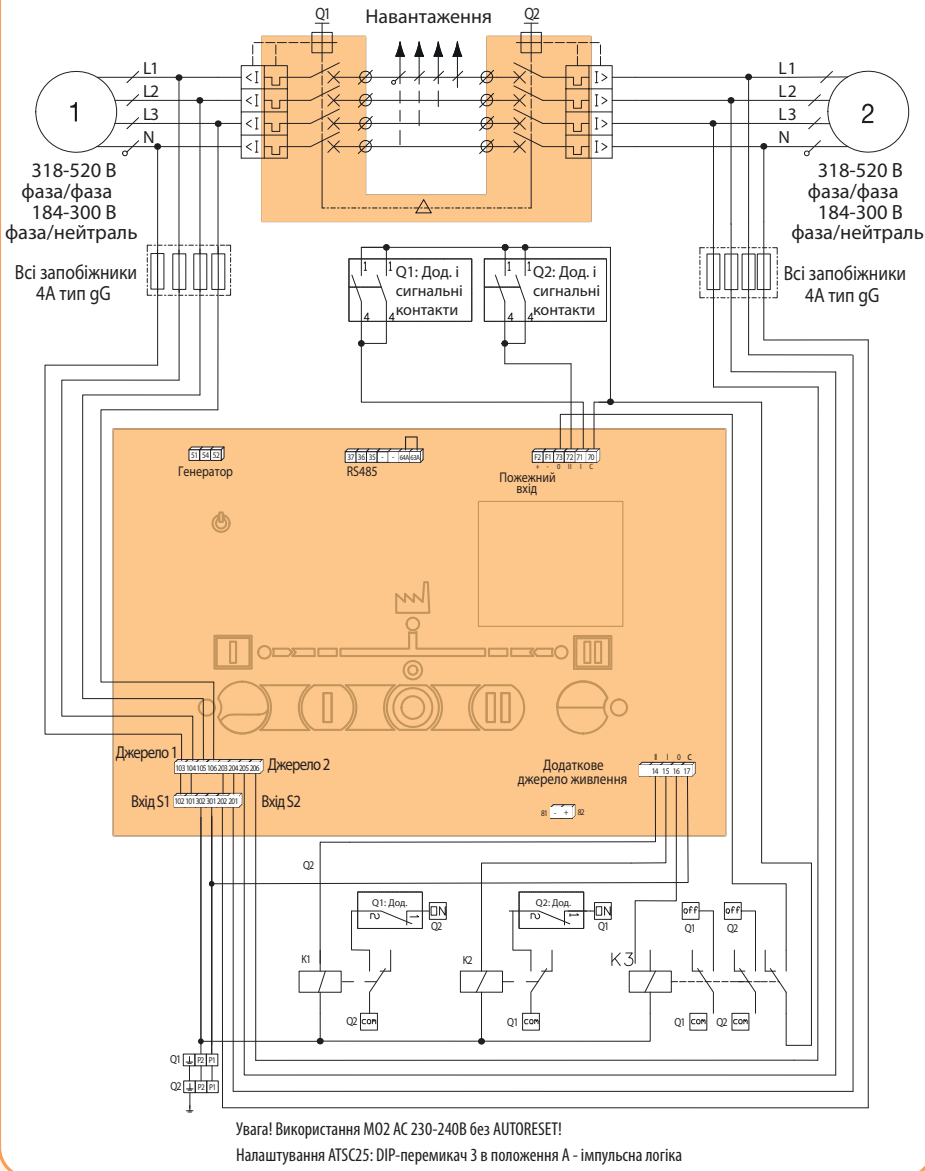
FT - Час затримки виявлення відмови мережі (3 або 10 с)

RT - Час перевірки стабільності головної мережі перед зворотнім перемиканням (3 с, 3 хв, 10 хв, 30 хв)

Таймер СТ - таймер охолодження генератора (без можливості регулювання, 180 с)

Таймер 2 с - таймер перемикання силових контактів ДКАП

Схема підключення контролера ATCS25 і мотор-приводів автоматичних вимикачів



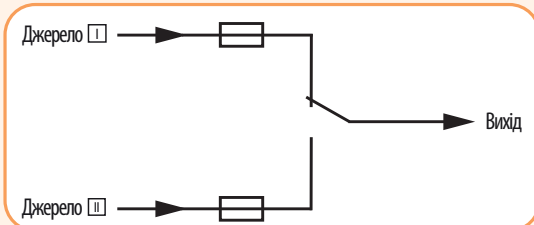
Двоканальне джерело живлення ATSDPS

**Застосування** - Двоканальне джерело живлення ATSDPS під'єднується до двох незалежних мереж змінного струму, але при цьому має один вихід, який забезпечує безперервне живлення перемикачів навантаження з мотор-приводом в системах АВР.

Двоканальне джерело живлення ATSDPS

Тип	Опис	Код	Вага (г)
ATSDPS	Двоканальне джерело живлення ATSDPS	4661851	230

Джерело I	Джерело II	Вихід
230 В	0 В	230 В (Джерело I)
0 В	230 В	230 В (Джерело II)
230 В	230 В	230 В (Джерело I)
0 В	0 В	0 В



**Особливості:**

- мінімальна робоча напруга мережі живлення 200V AC;
- ширина 4 модуля;
- максимальний переріз провідників 6 мм<sup>2</sup>;
- максимальна напруга 288V AC;
- захист входів запобіжниками (3,15A).



## Програмовані реле LOGIC

**Застосування** - Програмовані реле серії LOGIC призначені для вирішення різноманітних задач автоматизації технологічних процесів за допомогою логічної обробки інформації. Програмовані реле ETI LOGIC здатні працювати в режимі реального часу і можуть бути використані як для побудови вузлів локальної автоматики, так і систем розподіленого вводу-виводу. Застосування реле LOGIC можливе практично в усіх сферах промисловості. В основному програмовані логічні модулі використовуються для управління насосами, вентиляторами, системами освітлення, компресорами, підйомниками, конвеєрами, воротами, а також можуть використовуватися для керування системами АВР на контакторах, роз'єднувачах або автоматичних вимикачах з моторизованими приводами.

### Характеристики:

- Вбудований ЖК дисплей - 4x16, меню російською, англійською, французькою, німецькою, польською, іспанською та італійською мовами;
- Можливість програмування з кнопок управління або за допомогою ПК;
- Дві основні мови програмування: ступінчаста „LADDER” - максимально 300 знаків / „FBD” - максимально 260 блоків;
- Вбудовані: 31 таймер, 31 лічильник, 31 RTC (Real Time Clock) годинник реального часу, 126 блок-контактів, 31 аналоговий компаратор;
- Потужність виходів: релейні - max. 8А;
- Можливість встановлення до трьох модулів розширення на кожне програмоване реле;
- Запас ходу вбудованих годинників реального часу RTC (літо/зима) - 240 годин після відключення живлення;
- Можливість захисту від несанкціонованого доступу паролем – 2 рівня (A, B).

→ ЖК-дисплей (16x4) та кнопки управління





Програмовані реле

Технічні характеристики:		
Умови роботи	Робочий діапазон температур	-20°C...+55°C
	Температура зберігання	-40°C...+70°C
	Відносна вологість	5 - 90%
Стійкість	Вібростійкість	відповідає PN-EN 60068-2-6 0,075мм амплітуда/1г зусилля
	Ударостійкість	відповідає PN-EN 60068-2-6 15г/11мс
Встановлення	шина TH-35	
Ступінь захисту	IP20	
Розміри	72 x 90 x 59,6 мм - для модулів на 10, 12 вх./вих.	

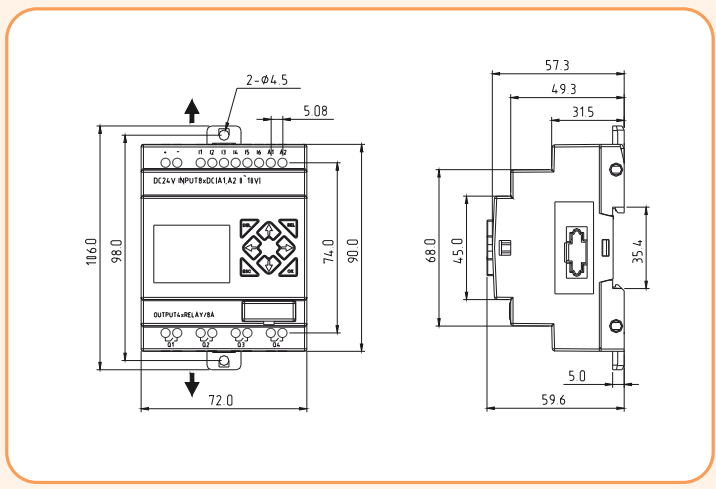
Програмовані реле LOGIC - основні модулі

Тип	U <sub>n</sub> (V)	Потужність споживання	Код	Кіл-ть входів		Кількість виходів	Високовохідний вхід (1kHz)	Модуль (ШИМ) PWM	ЖК дисплей, кнопки керування	Можливість розширення	Вага (г)	
				Макс. кількість входів/виходів (з трьох модулів розширення)	Цифрові							Аналогові
LOGIC-10HR-A	AC 100-240V	7,5Вт	4780001	34	6 x AC	-	4 - релейних	-	-	+	+	230
LOGIC-12HR-D	DC 24V	4,5Вт	4780002	36	6 x DC	2*	4 - релейних	+	-	+	+	230

\* - цифрові входи з функцією аналогових.

Модулі розширення та аксесуари

Тип	U <sub>n</sub> (V)	Опис	Код	Входи	Виходи	Вага (г)
LOGIC-8ER-D	DC 24V	Модуль розширення LOGIC-8ER-D	4780008	4 x DC	4 - релейних	190
LOGIC-PL01	-	З'єднувальний кабель 1,5м	4780011	-	-	118



Особливості:

- монтаж на шину TH-35;
- РК-дисплей;
- можливість програмування з клавіатури або з ПК;
- напруга живлення 24V DC або 100-240VAC;
- програмне забезпечення йде в комплект поставки.



LOGIC-10HR-A



LOGIC-12HR-D



LOGIC-8ER-D



LOGIC-PL01

