



Інструкція з експлуатації

IMPORTER:
QL CONTROLS Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Rolna 4, 43-262 Kobilice

ТОВ «САЛУС КОНТРОЛС УКРАЇНА»
вул. Хмельницька, 10 оф. 344
04115, Київ, Україна

PRODUCER:
Salus Limited
6/F, Building 20E, Phase 3, Hong Kong Science
Park, 20 Science Park East Avenue, Shatin,
New Territories, Hong Kong



www.salus-controls.eu

SALUS Controls є частиною Computime Group Limited. Відповідно до політики розвитку продукту, SALUS Controls PLC залишає за собою право змінювати технічні характеристики, дизайн та матеріали, що використовуються для виробництва, як зазначено в цьому каталозі, без попереднього повідомлення.



Вступ

Модуль FC600-M 0 10V, призначений для фанкоїв та клімаконвекторів з керуючим сигналом 0...10V. Модуль є доповненням для регулятора FC600 від SALUS. FC600-M забезпечує плавне регулювання швидкості вентилятора зарахунок керуючого сигналу напруги в межах 0V по 10V. Прилад управляє двома електричними клапанами (нагрівання / охолодження).

Принцип роботи

Модуль розпізнає вхідні сигнали отримані від регулятора FC600 для трьох різних граничних значень напруги вентилятора і, відповідно, плавно встановлює напруга на виході в межах 0...10V. Значення напруг для окремих меж і час збільшення напруги на виході встановлюються за допомогою кнопок і відображаються на екрані. Налаштування зберігаються в пам'яті пристрою. Модуль плавно змінює значення напруги під час старту і під час перемикання між межами швидкості вентилятора. Крім того, регулятор розпізнає вхідні сигнали для клапанів обігріву та охолодження. Залежно від того, який із сигналів є активним регулятор подає напругу +24 V на виході для клапана обігріву або охолодження.

Сертифікат відповідності

Компанія SALUS Controls інформує, що дане обладнання відповідає Директиві Європейського Парламенту та Ради 2012/19 / UE 4 липня 2012 року про відходи електричного та електронного обладнання (WEEE).

Інформація про безпеку

Використовуйте відповідно до норм, що діють у даній країні і території ЄС.
Використовуйте згідно призначенню, запобігаючи вологи.

Встановлювати тільки всередині приміщенні. Установка повинна виконуватися тільки кваліфікованим монтажником, із суворим дотриманням інструкції з експлуатації, а також відповідно до правил, що діють у даній країні та в межах ЄС.

Перш ніж приступити до монтажу, ремонту або технічного обслуговування, а також при виконанні будь-яких робіт з підключення, вимкніть мережеве живлення від модуля і переконайтеся, що затискачі і електричні проводи не перебувають під напругою.

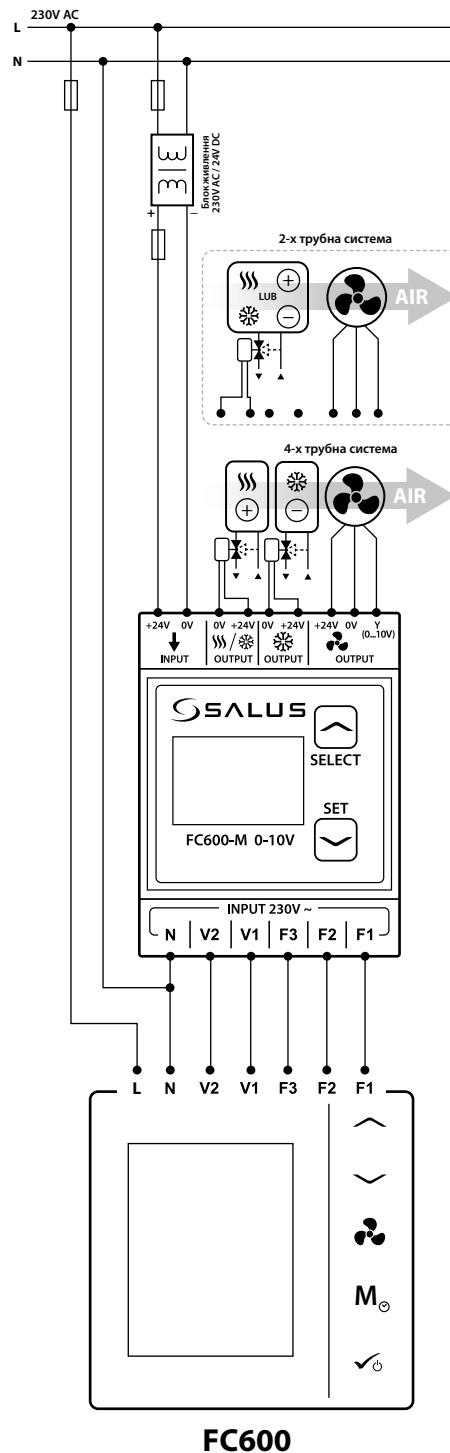
Електрична установка, в якій працює модуль повинна бути захищена запобіжником відповідним використовуваним навантаженням.

Забороняється використовувати пристрій, з пошкодженням корпусом. Забороняється вносити зміни в конструкцію модуля. Коротке замикання на виході може привести до порушень нормальної роботи.

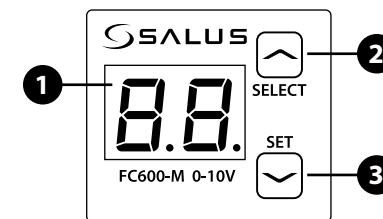
Опис електричних клем

Клема	Функція
+24V 0V ↓	Живлення модуля 24V DC
0V +24V ☀️ / ❄️	4-х трубна: Вихід управління 24V DC - опалення 2-х трубна: Вихід управління 24V DC - опалення / охолодження
0V +24V ❄️	4-х трубна: Вихід управління 24V DC - охолодження 2-х трубна: неактивно
+24V 0V Y (0...10V)	Живлення і управління вентилятором 24V DC
F1	Живлення і управління вентилятором 24V DC
F2	Швидкість вентилятора (середня) - контакт 230V AC
F3	Швидкість вентилятора (швидко) - контакт 230V AC
V1	4-х трубна система: контакт 230 V - клапан нагріву 2-х трубна система: контакт 230V - клапан нагріву / охолодження
V2	4-х трубна система: контакт 230V - клапан охолодження 2-х трубна система: неактивно
N	Нейтральний

Електрична схема

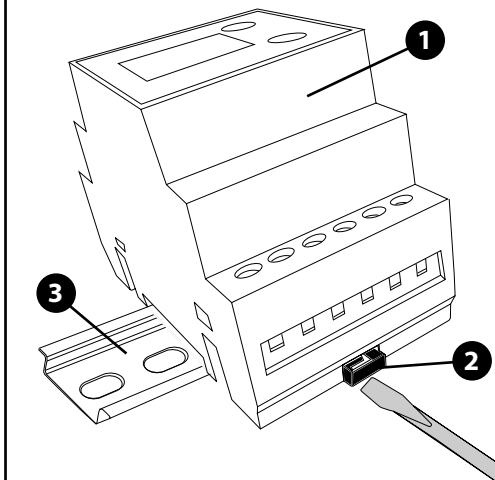


Опис значків на екрані і функції кнопок



1. Двозначний, 7-сегментний екран LED - показує параметри F1, F2, F3, та також значення напруги і часу
2. Вхід в меню, вибір параметра, підвищення значення параметра
3. Підтвердження вибору, зниження значення параметра

Установка на DIN-рейці

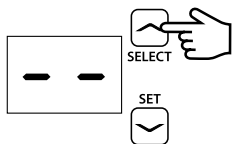


Для установки модуля рекомендується використовувати корпус, призначений для монтажу електричних приладів. Корпус повинен запобігати від небажаного доступу до клем модуля. Модуль призначений для установки на уніфікованій DIN-рейці 35 мм. Перед установкою модуля на 1 DIN-рейці 3 слід зрушити 2 вниз засувку за допомогою плоскої викрутки. Після установки на DIN-рейці закріпіть засувки в початкове положення. Переконайтеся, що пристрій надійно закріплено, значить немає можливості витягнути модуль з DIN-рейки без використання інструментів.

Увага: Підключення кабелів до клем має бути захищено від витягування, розпушування або накопичення таким чином, щоб не виникло механічного напруження.

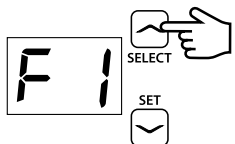
Налаштування меж напруги для швидкості вентилятора

1



Натисніть кнопку **SELECT** щоб увійти в меню.

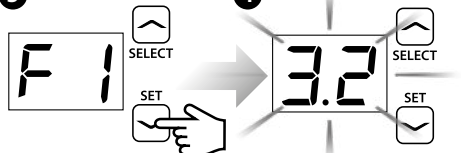
2



За допомогою кнопки **SELECT** виберіть відповідний параметр настройки:

- F1** - для першого межі напруги
- F2** - для другого межі напруги
- F3** - для третьої межі напруги

3



Підтвердіть вибір кнопкою **SET**

На екрані блимає значення напруги для обраної програми. Налаштуйте задане значення за допомогою кнопок **SELECT** або **SET**

ВАЖЛИВО: Модуль починає подавати напругу на вихід в момент вибору будь-якої межі. Поточне зміна значення викликає зміну швидкості вентилятора - це дозволяє перевірити його роботу і вибрати відповідну швидкість.

Налаштування меж значення напруги обмежуються модулем:

- F1** - межа від 0V по задане значення для F2
- F2** - межа від заданого значення для F1 по задане значення для F3
- F3** - межа від заданого значення для F2 до 10V

Загальна вартість напруги для F1-F3 обмежена в межах 0 ... 10V.

5



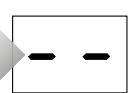
Зачекайте 8 сек. - модуль повинен зберегти настройки

6



Ви зберегли пристрій має повернутися на головне меню.

7

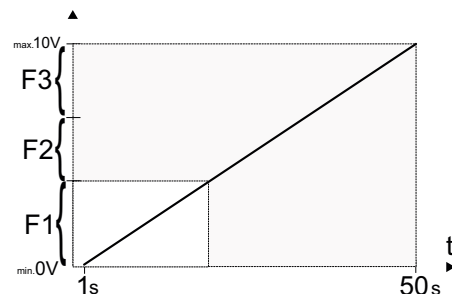


Після 15 секунд бездіяльності, модуль перейде в режим сну.

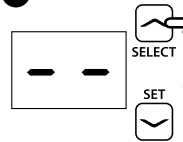
Налаштування часу збільшення / зниження вихідної напруги

Час збільшення напруги на виході при старті і перемиканні меж напруги виражається через параметр t. Цей параметр обмежується в межах 0 ... 50 сек.

Модуль забезпечує плавне зростання вихідної напруги для меж в залежності від встановленого часу збільшення, відповідно до наведеної нижче характеристикою.

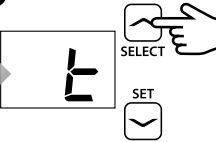


1



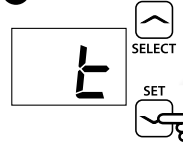
Натисніть кнопку **SELECT** щоб увійти в меню.

2



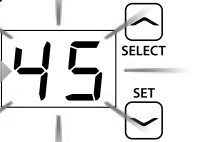
За допомогою кнопки **SELECT** виберіть параметр t.

3



Підтвердіть вибір кнопкою **SET**

4



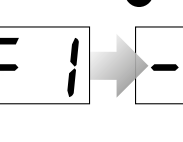
На екрані блимає значення часу. Налаштуйте задане значення за допомогою кнопок **SELECT** або **SET**

5



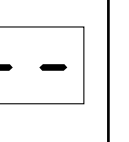
Зачекайте 8 сек. - модуль повинен зберегти настройки.

6



Ви зберегли пристрій має повернутися на головне меню.

7

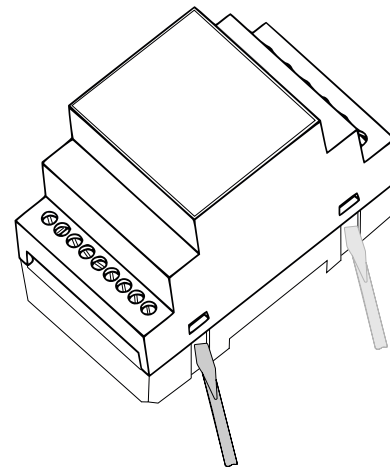


Після 15 секунд бездіяльності, модуль перейде в режим сну.

Заміна запобіжника

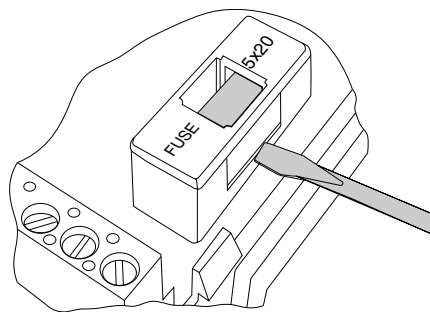
Запобіжник знаходиться всередині корпусу пристрою. Він захищає модуль і живлять через нього пристрої.

Увага: Вимкніть живлення модуля FC600-M 0 ... 10V і від регулятора FC600 перед тим як відкриєте корпус модуля.



За допомогою плоскої викрутки надіньте застіжки в корпусі пристрою, потім зніміть обережно корпус.

ВАЖЛИВО: Для модуля використовуйте порцелянові інерційні запобіжники 5x20 мм, з номінальним умовним струмом короткого замикання 8A / 230V.



За допомогою плоскої викрутки підніміть корпус запобіжника, замініть запобіжник, потім вставте корпус на своє місце, а потім вставте верхню частину корпусу модуля і зафіксуйте.

Технічні характеристики

Живлення модуля	24V DC
Макс. споживання струму	8A
Напруга сигналу на входах	230V AC
Сигнали виходу:	1(1)A, 24V DC 1(1)A, 24V DC - вентилятор 6,5(6,5)A, 24V DC
Управління вентилятором	0 ... 10V
Монтаж	szyna DIN 35mm
Клас захисту	IP20 (після встановлення)
Темп. довкілля	od -10°C do 40°C
Темп. зберігання	od -10°C do 65°C
Відносна вологість	5-85% без конденсації пари
Екран	двозначний, 7-сегментний екран LED
Переріз дротів	0,5 - 2,5 мм ²
Довжина ізоляції дротів	7 мм
Вага	60g
Відповідає стандартам	PN-EN 60730-2-1 PN-EN 60730-1
Клас захисту	II
Клас стрибків напруги	II
Ступінь забруднення	2
Розміри [мм]	65 x 90 x 52

