

# Instrukcja instalacji i obsługi

---

## Moduł zdalnego sterowania ECO

Moduł zdalnego sterowania dedykowany do schładzacza ewaporacyjnego AD14

Obsługuje podstawowe funkcje regulacyjne.



Edycja:A

**Kod:** D-LBR754

Niniejsza instrukcja została sporządzona i wydrukowana przez Robur S.p.A.; jej częściowe lub całkowite kopiowanie jest zabronione.

Oryginał niniejszej instrukcji znajduje się w archiwum firmy Robur.

Każde użycie niniejszej instrukcji inne od prywatnego musi być wcześniej zatwierdzone przez firmę Robur S.p.A.

Prawa tych, którzy posiadają zarejestrowany znak handlowy, zawarty w niniejszej publikacji, nie są naruszone.

Mając na celu ciągły wzrost jakości swoich produktów, firma Robur, zastrzega sobie prawo do zmian w niniejszej instrukcji bez wcześniejszego zawiadomienia.

## SPIS TREŚCI

<b>WSTĘP .....</b>	<b>3</b>
<b>1 – MOTAŻ .....</b>	<b>3</b>
<b>2 – PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE .....</b>	<b>3</b>
<b>3 – SPECYFIKACJA TECHNICZNA .....</b>	<b>3</b>
<b>4 – TRYB URZYTEKOWANIA .....</b>	<b>4</b>
<b>5 – STEROWANIE .....</b>	<b>4</b>
<b>6 – ZABLOKOWYWANIE / ODBLOKOWYWANIE JEDNOSTKI ZDALNEGO STEROWANIA .....</b>	<b>5</b>
<b>7 – WŁĄCZANIE / WYŁĄCZANIE JEDNOSTKI ZDALNEGO STEROWANIA .....</b>	<b>5</b>
<b>8 – PRĘDKOŚĆ WENTYLATORA .....</b>	<b>5</b>
<b>9 – TRYBY PRACY JEDNOSTKI ZDALNEGO STEROWANIA .....</b>	<b>5</b>
<b>10 – OCHRONA HASŁEM .....</b>	<b>6</b>
<b>11 – MODYFIKACJA PARAMETRÓW .....</b>	<b>6</b>
<b>12 – LISTA PARAMETRÓW .....</b>	<b>6</b>
<b>13 – HASŁA DOSTĘPU DO PARAMETRÓW .....</b>	<b>7</b>
<b>14 – WSKAZANIA NA WYŚWIETLACZU .....</b>	<b>8</b>
<b>15 – USTAWIENIA FABRYCZNE .....</b>	<b>8</b>
<b>16 – WYBÓR TRYBU PRACY: MASTER / SLAVE .....</b>	<b>9</b>
<b>17 – POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE W PANELU ELEKTRYCZNYM SCHŁADZACZA EWAPORACYJNEGO AD 14 .....</b>	<b>9</b>

## WSTĘP

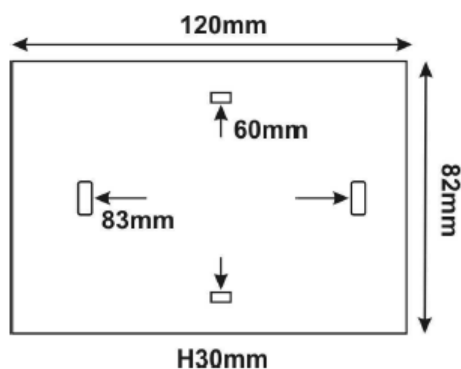
Niniejsza instrukcja przeznaczona jest dla osób, które zdecydują się na instalację oraz użytkowanie systemu zdalnego sterowania schładzacza ewaporacyjnego AD 14.

Instrukcja ta skierowana jest szczególnie do elektryka podłączającego jednostkę do systemu elektrycznego oraz do użytkownika końcowego, który będzie kontrolować stan urządzenia.

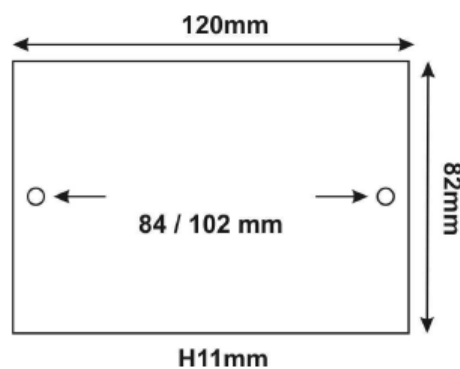
Instrukcja ta skierowana jest również do techników - przedstawia zasadę przeprowadzania czynności konserwacyjnych.

## 1. MONTAŻ

NA ŚCIANIE



SKRZYNKA ELEKTRYCZNA STANDARD 503



## 2. PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

### OSTRZEŻENIA:

- Przewody zasilające powinny być fizycznie odizolowane od przewodów sygnałowych.
- Podczas podłączania schładzacza ewaporacyjnego należy przestrzegać instrukcji i informacji dostarczonych przez producenta.

### PRZYPOMINAMY, ŻE URZĄDZENIE NIE JEST WYPOSAŻONE W INSTALACJĘ ZABEZPIECZAJĄCĄ PRZED PRZECIĄŻENIAMI ELEKTRYCZNYMI:

- zaleca się wyposażenie wyjść w elementy zabezpieczające.
- należy upewnić się, że warunki pracy, takie jak: parametry źródła zasilania, temperatura powietrza oraz wilgotność mieszczą się w wartościach podanych przez producenta.

## 3. SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Montaż: na ścianie lub skrzynce elektrycznej standard 503

Stopień ochrony: IP00

Warunki pracy: Temperatura otoczenia: -10 / 60° C;  
Temperatura przechowywania: -20 / 70° C

Względna wilgotność otoczenia: 20 / 80%, bez pary wodnej

Połączenia: Zaciski śrubowe dla kabli o maksymalnych przekrojach 4mm<sup>2</sup> i 2,5mm<sup>2</sup>

## 4. TRYB URZYTEKOWANIA

Zmień pozycję przełącznika na tablicy schładzacza ewaporacyjnego, w zależności od typu zdalnego sterowania:



1: w przypadku zdalnego sterowania **EVO**







**ON**: w przypadku zdalnego sterowania **ECO**

## 5. STEROWANIE

### PRZYCISK

### OPIS

	Pojedyncze wciśnięcie modyfikuje parametr zwiększając jego wartość.
 <b>UP</b>	Wciśnięcie na dłużej niż dwie sekundy wraz z przyciskiem <b>DW</b> zmienia kontrast wyświetlacza. Pojedyncze wciśnięcie gdy jednostka jest wyłączona (wyświetlacz pokazuje "OFF") wybiera tryb pracy: wentylacja lub chłodzenie.
 <b>DW</b>	Pojedyncze wciśnięcie modyfikuje parametr zmniejszając jego wartość. Wciśnięcie na dłużej niż 2 sekundy wraz z przyciskiem <b>UP</b> zmienia kontrast wyświetlacza. Pojedyncze wciśnięcie gdy jednostka jest wyłączona (wyświetlacz pokazuje "OFF") wybiera tryb pracy: wentylacja lub chłodzenie.
 <b>I/O</b>	Wciśnięcie podczas programowania działa jak przycisk ENTER. Wciśnięcie na dłużej niż 1 sekundę włącza lub wyłącza jednostkę chłodzenia. Wciśnięcie na dłużej niż 2 sekundy wraz z przyciskiem FAN zmienia domyślne parametry. Wciśnięcie na dłużej niż 3 sekundy, gdy jednostka sterująca jest zablokowana, chwilowo ją odblokowuje.
 <b>FAN</b>	Wciśnięcie podczas programowania działa jak przycisk ESC(wyjście). Pojedyncze wciśnięcie ustawia prędkość wentylatora. Wciśnięcie na dłużej niż 2 sekundy wraz z przyciskiem <b>I/O</b> zmienia domyślne parametry.

### WSKAZANIA



**Chłodzenie:** gdy LED świeci się, etykieta **COOL** jest wyświetlana, jednostka SCP015V153 działa w trybie chłodzenia.



**Programowanie:** LED świeci się podczas programowania.



**Wentylacja:** gdy LED świeci się, etykieta **FAN** jest wyświetlana, jednostka SCP015V153 działa w trybie wentylacji.

Trójstopniowy wskaźnik informuje o prędkości wentylacji: F1 / F2 / F3.

## 6. ZABLOKOWYWANIE / ODBLOKOWYWANIE JEDNOSTKI ZDALNEGO STEROWANIA

Aby zablokować jednostkę zdalnego sterowania parametr **HL** musi być ustawiony na wartość **YES**.

KIEDY JEDNOSTKA ZDALNEGO STEROWANIA JEST ZABLOKOWANA PONIŻSZE OPERACJE SĄ NIEMOŻLIWE DO WYKONANIA:

- Modyfikacja podstawowych parametrów;
- Modyfikacja trybu pracy jednostki zdalnego sterowania;
- Wyświetlanie prędkości wentylatora;

**GDY JEDNOSTKA ZDALNEGO STEROWANIA JEST ZABLOKOWANA, WYŚWIETLACZ POKAZUJE "Loc" PODCZAS WCISKANIA DOWOLNEGO PRZYCISKU.**

Aby tymczasowo odblokować jednostkę zdalnego sterowania przytrzymaj przycisk <sup>ON</sup>/<sub>OFF</sub> dopóki wyświetlacz nie pokaże "OFF". Jednostka sterująca automatycznie blokuje się po 15 sekundach.

## 7. WŁĄCZANIE / WYŁĄCZANIE JEDNOSTKI ZDALNEGO STEROWANIA

Włączenie: wciśnij przycisk <sup>ON</sup>/<sub>OFF</sub> na dłużej niż 2 sekundy.

Jeśli jednostka zdalnego sterowanie jest wyłączona wyświetlacz pokazuje "oFF".

Jednostka jest zasilana, nawet jeśli wyświetlacz pokazuje "oFF".

## 8. PRĘDKOŚĆ WENTYLATORA

Aby wyświetlić prędkość wentylatora:

- Aby wyświetlić prędkość wentylatora wciśnij \*;
- Aby wyjść wciśnij \* lub odczekaj 8 sekund.

Aby zmienić prędkość wentylatora:

- Aby wyświetlić aktualną prędkość wentylatora wciśnij \*;
- Aby zwiększyć prędkość wentylatora wciśnij Δ ;
- Aby zmniejszyć prędkość wentylatora wciśnij ▽



Aby zachować zmiany oraz wyjść z panelu sterowania prędkością wentylatora, wciśnij \* lub zaczekaj 8 sekund.

Prędkość wentylatora może przyjmować 3 różne wartości: F1 = minimalna; F2 = średnia; F3 = maksymalna.

## 9. TRYBY PRACY JEDNOSTKI ZDALNEGO STEROWANIA

Wciśnij <sup>ON</sup>/<sub>OFF</sub> aby wyłączyć jednostkę zdalnego sterowania.

Aby wybrać wymagany tryb pracy gdy wyświetlacz pokazuje oFF, wciśnij Δ lub ▽:

- led  świeci się: tryb chłodzenia;
- led  nie świeci się: tryb wentylacji;

Wciśnij <sup>ON</sup>/<sub>OFF</sub> aby włączyć jednostkę zdalnego sterowania.



W trybie wentylacji odpływ jest zawsze otwarty.

## 10. OCHRONA HASŁEM

Możliwe jest zablokowanie jednostki zdalnego sterowania w celu uniknięcia wprowadzenia nieautoryzowanych zmian.

Jeśli wejdiesz w listę parametrów “user” / “installer” / “factory”, wyświetlacz pokaże “PA” zależnie od wybranego parametru hasło dostępu może być wymagane.

Wciśnij  $\frac{ON}{OFF}$ , kiedy wyświetlacz pokaże “PA” wprowadź poprawne hasło używając przycisków  $\Delta$  i  $\nabla$ , następnie ponownie wciśnij  $\frac{ON}{OFF}$ . Jeśli operacja zostanie przeprowadzona poprawnie pierwszy parametr z listy zostanie wyświetlony. W przeciwnym wypadku możliwe będzie jedynie wyświetlenie i zmiana parametrów należących do listy “user”.


W obydwu przypadkach ikona “ ” zostanie podświetlona w czasie przeglądania listy parametrów oraz zacznie migać podczas zmiany wartości parametrów.


Aby wejść w listę “user” wystarczy wcisnąć  $\frac{ON}{OFF}$  dwukrotnie.

## 11. MODYFIKACJA PARAMETRÓW

Parametry są podzielone na 3 kategorie: “user”, “installer” i “factory”. Aby otworzyć / modyfikować parametry kategorii “user” hasło nie jest wymagane. Natomiast, aby otworzyć / modyfikować parametry kategorii “installer” / “factory” należy wprowadzić poprawne hasło.

Aby wejść listę parametrów:

- Wciśnij i przytrzymaj  $\frac{ON}{OFF}$  i  przez 2 sekundy;
- Wyświetlacz pokaże “PA”;
- Aby modyfikować parametry kategorii “installer” lub “factory” wpisz poprawne hasło (postępuj według punktów 10 oraz 13);
- Aby modyfikować parametry kategorii “user” wciśnij dwukrotnie  $\frac{ON}{OFF}$ ;
- Aby zlokalizować żądany parametr użyj  $\Delta$  lub  $\nabla$ ;
- Aby wyświetlić wartość aktualnego parametru wciśnij  $\frac{ON}{OFF}$ ;
- Aby zmienić wartość aktualnego parametru wciśnij  $\Delta$  lub  $\nabla$ ;
- Aby powrócić do listy parametrów wciśnij ponownie  $\frac{ON}{OFF}$ ;

Aby zapisać zmiany oraz opuścić ustawienia parametrów wciśnij  lub zaczekaj 30 sekund.

## 12. LISTA PARAMETRÓW

Kod	Parametr	Typ	Zakres	Jednostka	Domyślnie
Y	Parametry regulacji chłodzenia				
Y0	Opóźnienie startu chłodzenia	C	2 - 250	sek.	10
Y1	Czas chłodzenia	I	2 - 500	min	180
Y2	Czas otwarcia zaworu odprowadzającego	C	2 - 250	sek.	200
Y3	Opóźnienie zamknięcia zaworu odprowadzającego	C	2 - 250	sek.	20
Y4	Cykl czyszczenia mat chłodzących	C	250 - 900	sek.	480

Y5	Cykl czyszczenia mat chłodzących przy wyłączonym zasilaniu	C	2 - 250	sek.	10
Y6	Polaryzacja złącza wejściowego pływaka (TYLKO ODCZYT) 0=normalnie otwarty; 1=normalnie zamknięty	C	0 - 1	-	1
Y7	Zatrzymanie pracy wentylatora i pompy po przekroczeniu zadanej temperatury	I	NO / YES (NIE/TAK)	-	NO
Y8	Opóźnienie alarmu napełnia. 0=wyłączony alarm	C	0 - 999	sek.	0
Y9	Opóźnienie alarmu opróżniania. 0=wyłączony alarm	C	0 - 999	sek.	240
YA	Automatyczne czyszczenie mat chłodzących po każdym wyłączeniu	I	NO / YES (NIE/TAK)	-	NO
<b>H</b>	<b>Pozostałe parametry</b>				
HH	Wersja oprogramowania (TYLKO ODCZYT)	U	-	-	-
HL	Blokada przycisków. 0=NIE; 1=TAK	U	0 - 1	-	0

#### UWAGA: ALARMY SĄ ZWIĄZANE ZE STATUSEM PŁYWAKA 1

Parametr **Y8** modyfikuje opóźnienie sygnalizacji alarmu pełnego zbiornika; zmiana statusu pływaka 1 (pełen zbiornik) następuje po czasie **Y8**. Oznacza to, że jeśli istnieje problem z poziomem napełnienia zbiornika sterownik sygnalizuje alarm. Aby wykluczyć alarm ustaw parametr **Y8** = 0.

Parametr **Y9** modyfikuje opóźnienie sygnalizacji alarmu pustego zbiornika; zmiana statusu pływaka 1 (pusty zbiornik) następuje po czasie **Y9**. Oznacza to, że jeśli istnieje problem z poziomem napełnienia zbiornika sterownik sygnalizuje alarm. Aby wykluczyć alarm ustaw parametr **Y9** = 0

### 13. HASŁA DOSTĘPU DO PARAMETRÓW

Typ	Opis	PA - hasło
<b>U</b>	Parametry użytkownika (USER)	<b>brak</b>
<b>I</b>	Parametry instalatora (INSTALLER). Przed zmianą jakiegokolwiek parametru zapoznaj się wszystkimi instrukcjami zawartymi w niniejszym dokumencie.	<b>95</b>
<b>C</b>	Parametry fabryczne (FACTORY). Wartości tych parametrów ustawione są przez producenta urządzenia. Ich wartości mogą różnić się od wartości sugerowanych. Zmiana ustawień fabrycznych może skutkować nieprawidłowym działaniem urządzenia. Parametry te widoczne są tylko po uprzednim wpisaniu poprawnego hasła.	<b>59</b>



## 14. WSKAZANIA NA WYŚWIETLACZU

Wskazanie	Opis
EE	Błąd pamięci eeprom; wyłącz, a następnie włącz jednostkę ponownie;
-- : --	Wolna przestrzeń w pamięci;
EA	Błąd ogólny; wyłącz, a następnie włącz jednostkę ponownie;
Loc	Jednostka zablokowana;
oFF	Jednostka wyłączona. UWAGA: jednostka jest zawsze zasilana nawet jeżeli jest wyłączona;
En	Błąd komunikacji;
--	Nie wykryto czujnika wilgotności / temperatury;
Etc	Błąd zegara. Nie ustawiono czasu na jednostce zdalnego sterowania. Podczas występowania tego błędu urządzenie automatycznie ustawia zegar na Poniedziałek 8:10. Błąd ten będzie występował przy każdym uruchomieniu. Ustaw poprawną godzinę;
Etr	Brak zgodności, błąd ten oznacza, że jeden z komponentów: klawiatura lub zasilanie nie jest przystosowany do pracy w danej konfiguracji. Sprawdź położenie przełącznika 1 na tablicy;
COOL	Cykl chłodzenia;
Fan	Wentylacja włączona, brak chłodzenia;
StOP	Regulator czasowy wyłączony;
CLn	Cykl czyszczenia mat chłodzących;

## 15. USTAWIENIA FABRYCZNE

UWAGA! Ta operacja może być przeprowadzona wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Zmiana danych parametrów może powodować niepoprawne działanie urządzenia.

Kompletna lista parametrów zamieszczona jest w punkcie 12 niniejszej instrukcji.

Aby zmienić parametry fabryczne (FACTORY):

- Aby rozpocząć modyfikację parametrów postępuj zgodnie z ze wskazówkami zawartymi w punkcie 11; Kiedy wyświetlacz pokaże **PA** wprowadź hasło **59** jak to opisano w punkcie 13;
- Jeśli operacja zostanie poprawnie przeprowadzona pierwszy parametr z listy zostanie wyświetlony. W przeciwnym wypadku możliwy będzie jedynie wgląd i edycja parametrów użytkownika (USER).
  - \* Wciśnij  $\Delta$  lub  $\nabla$  aby zlokalizować;
  - \* Wciśnij  $\frac{ON}{OFF}$  aby wyświetlić aktualną wartość parametru;
  - \* Wciśnij  $\Delta$  lub  $\nabla$  aby zmienić wartość parametru;
  - \* Ponownie wciśnij  $\frac{ON}{OFF}$  aby powrócić do listy parametrów;

Aby zapisać zmiany i wyjść z ustawień wciśnij i przytrzymaj  $\star$  przez 2 sekundy, lub poczekaj 30 sekund.

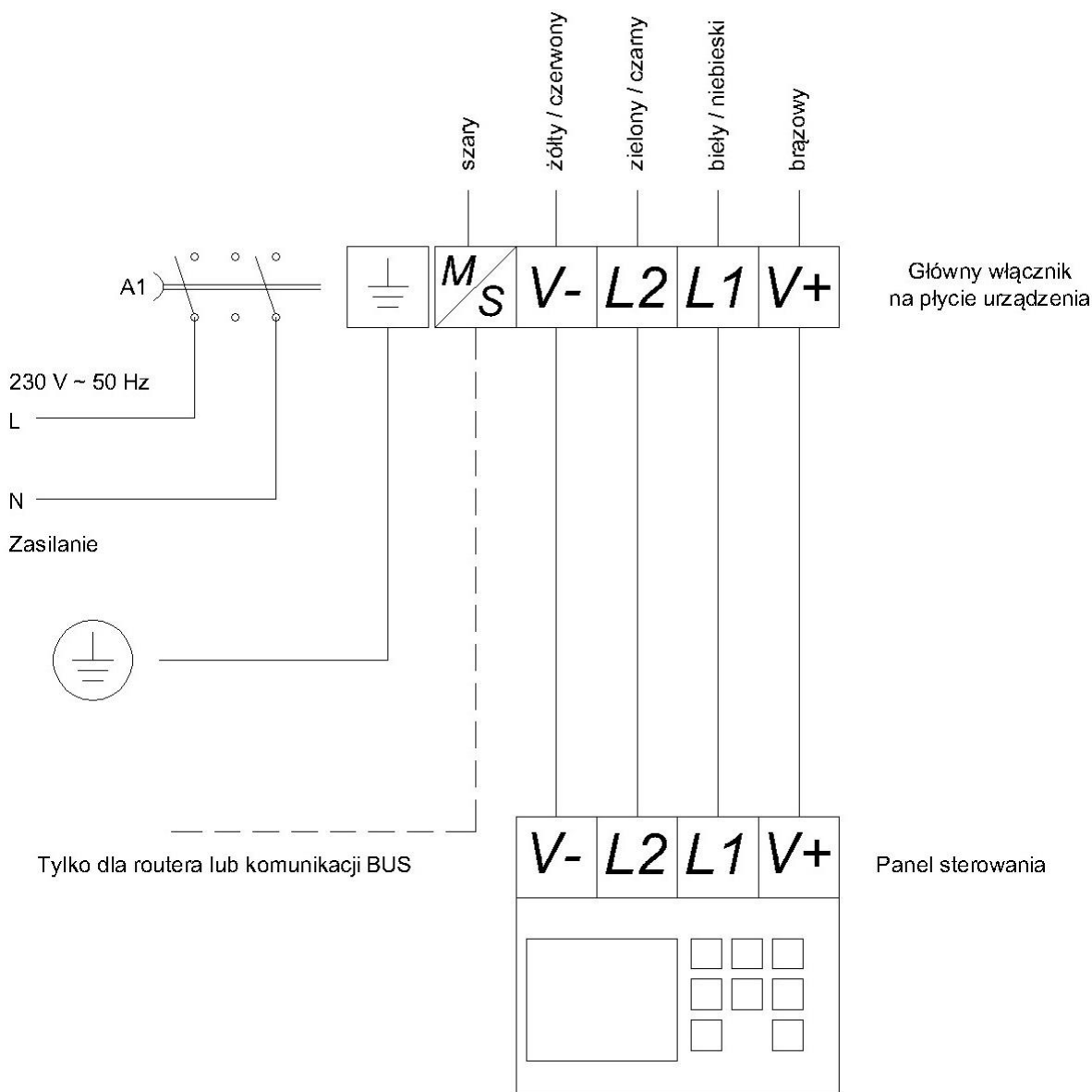
## 16. WYBÓR TRYBU PRACY: MASTER / SLAVE

**WSKAZÓWKA:** Przed przeprowadzeniem operacji upewnij się, że schładzacz ewaporacyjny jest wyłączony i odłączony od źródła zasilania.

W przypadku równoległej pracy wielu urządzeń jedno z nich będzie urządzeniem nadrzędnym (MASTER), a pozostałe będą modułami podrzędnymi (SLAVE).

Aby zmienić jednostkę w moduł podrzędny (SLAVE) stwórz mostek pomiędzy V- a M/S.

## 17. POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE W PANELU ELEKTRYCZNYM SCHŁADZACZA EWAPORACYJNEGO AD 14



Użyć przewodu ekranowanego typu 20AWG

