

# ARM-T

## Konwerter analogowo-przełącznikowy

### Opis

ARM-T to moduły przełączników półprzewodnikowych, które zamieniają analogowy sygnał sterujący na niezawodne wyjście przełącznikowe WŁ./WYŁ.

Urządzenie monitoruje analogowy sygnał wejściowy (0–10 VDC, 0–20 mA lub PWM) i przełącza przełącznik po osiągnięciu zdefiniowanego przez użytkownika progu. Zachowanie przełączania, w tym logikę i histerezę, można skonfigurować, aby zapewnić stabilną pracę i zapobiec niepożądanemu przełączeniu przełącznika.

Wyjście przełącznikowe to wyjście beznapięciowe (bezpotencjałowe) przeznaczone do sterowania urządzeniami zewnętrznymi, takimi jak wentylatory, zawory czy styczniki. Funkcja nadrzędna umożliwi wymuszenie stałego włączenia lub wyłączenia przełącznika w razie potrzeby. Wszystkie pomiary, informacje o stanie i ustawienia konfiguracyjne są dostępne za pośrednictwem komunikacji Modbus RTU przez interfejs RS-485, co umożliwia łatwą integrację z systemem SenteraWeb, systemami zarządzania budynkiem (BMS) lub innymi sterownikami opartymi na standardzie Modbus. Urządzenie jest zasilane napięciem 18–34 V DC i charakteryzuje się niskim poborem mocy.

Dostępne są dwa warianty produktu: ARM-TL-1 „Low Power” / ARM-TH-1 „High Power”



### Główne cechy

- Komunikacja Modbus RTU umożliwiająca zdalną regulację parametrów i płynną integrację urządzeń z instalacjami HVAC
- Zabezpieczenie przed odwrotnym napięciem: Chroni urządzenie przed uszkodzeniem spowodowanym nieprawidłową polaryzacją zasilania.
- Wskaźnik LED RGB do monitorowania stanu urządzenia
- Bezproblemowa aktualizacja oprogramowania sprzętowego za pośrednictwem komunikacji Modbus RTU
- Solidna obudowa wykonana z tworzywa sztucznego akrylonitryl-butadien-styren (ABS)

### Obszar zastosowania

- Zaprojektowane dla branży HVAC, mogą być stosowane zarówno w środowisku przemysłowym, jak i domowym
- Wentylacja sterowana zapotrzebowaniem (DCV) i automatyka przemysłowa

### Standardy

- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE
- Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) 2014/30/UE
- Dyrektywa delegowana Komisji (UE) 2015/863 (RoHS 3) z dnia 31 marca 2015 r. zmieniająca załącznik II do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE w odniesieniu do wykazu substancji objętych ograniczeniami
- Dyrektywa WEEE 2012/19/UE

### Uwagi i środki ostrożności

- Unikaj montażu urządzenia w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- Przed przystąpieniem do prac serwisowych lub konserwacyjnych należy wyłączyć zasilanie.
- Zastosowanie nadmiernego napięcia spowoduje nieprawidłowe działanie lub awarię obwodu wewnętrznego.
- Nie należy zwierać zacisków ani przewodów wejściowych i wyjściowych.
- Podczas pracy urządzenie musi być zamknięte.

### Kody artykułów

Kod artykułu	Typ zasilania
ARM-TL-1	24 V prądu stałego (18–34 V prądu stałego)
ARM-TH-1	

### Dane techniczne

<b>Napięcie zasilania</b>	24 V prądu stałego
<b>Maksymalny pobór prądu</b>	50 mA
<b>Wejście analogowe</b>	
0–10 V prądu stałego	(rezystancja obciążenia $\geq 1$ k $\Omega$ )
0–20 mA	(rezystancja obciążenia $\leq 250$ $\Omega$ )
PWM	(rezystancja obciążenia $\geq 1$ k $\Omega$ ) częstotliwość = 1–8 kHz, poziom napięcia 3,3–12 V
<b>Warunki pracy</b>	
Temperatura	-10 do 50 °C
Wilgotność względna	10 do 90 % (bez kondensacji)
<b>Norma ochrony</b>	
Załącznik	IP65
<b>Typ obudowy</b>	
Tworzywo	Tworzywo sztuczne akrylonitryl-butadien-styren (ABS)
Kolor	Szary (RAL 7035)

### Podłącz urządzenia do SenteraWeb

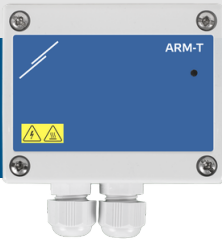


Za pośrednictwem bramy internetowej Sentera możesz połączyć swoją instalację z chmurą SenteraWeb HVAC i:

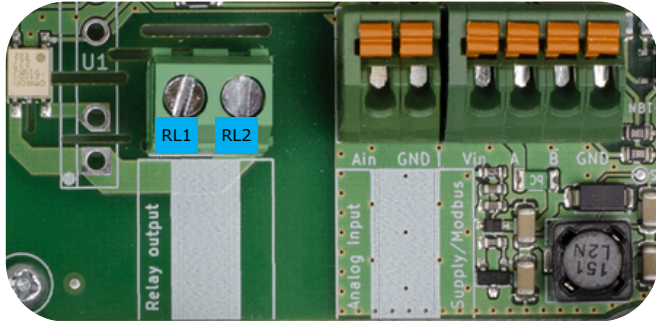
- Łatwa zdalna zmiana ustawień parametrów podłączonych urządzeń.
  - Zdefiniuj użytkowników i przyznaj im dostęp umożliwiający monitorowanie instalacji za pośrednictwem standardowej przeglądarki internetowej.
  - Rejestruj dane — twórz diagramy i eksportuj rejestrowane dane.
  - Otrzymuj alerty i ostrzeżenia, gdy zmierzone wartości przekroczą zakresy alertów lub gdy wystąpią błędy.
  - Utwórz różne tryby pracy swojego systemu wentylacji, np. tryb dzień-noc.
- Więcej szczegółów na temat rejestrów Modbus można znaleźć w Mapie rejestrów Modbus produktu.

# ARM-T

## Konwerter analogowo-przełącznikowy



### Okablowanie i połączenia



#### Blok zacisków śrubowych

RL1		Pin wyjściowy przełącznika 1
RL2		Wyjście przełącznikowe pin 2
Oceny kontaktowe	ARM-TL-1	0-48 V prądu stałego 1,3 A
	ARM-TH-1	20-240 V AC 2 A

Charakterystyka kabla Przekrój przewodu: 1,5-2,5 mm<sup>2</sup>

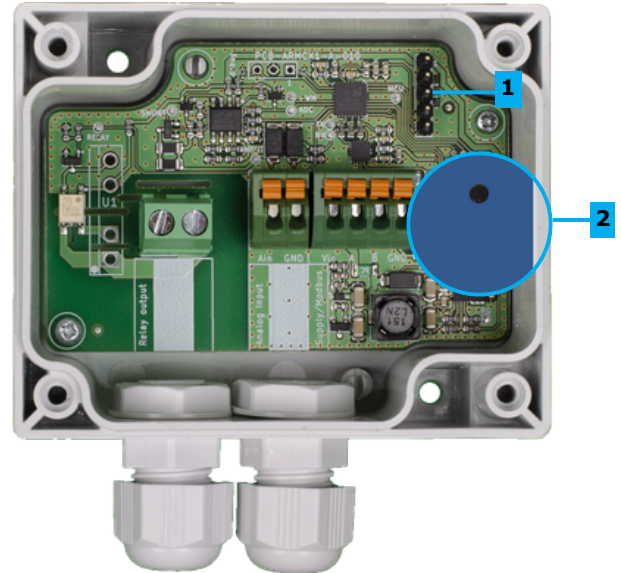
#### Blok zacisków sprężynowych

Ain, GND	Sygnal wejściowy analogowy
Charakterystyka kabla	Przekrój przewodu: 0,5 mm <sup>2</sup>

#### Blok zacisków sprężynowych

Vin	Napięcie zasilania: 24 V DC
A, /B	Tryb RTU (RS485)
GND	Wspólna płaszczyzna
Charakterystyka kabla	Kabel Cat5 lub EIB

### Ustawienia i wskazania

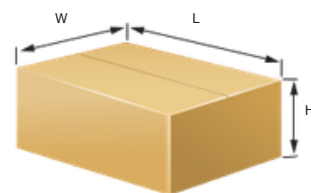


1. Nagłówek PROG, P1		Założ zwórkę na piny 1 i 2 i odczekaj co najmniej 5 sekund, aby zresetować parametry komunikacji Modbus
----------------------	--	---

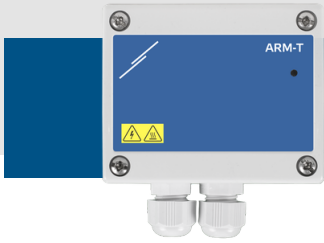
#### Wskaźnik LED na pokładzie

2. Dioda LED RGB	Ciągły biały	Przełącznik wyłączony
	Ciągły zielony	Przełącznik włączony
	Migające czerwone	Alarm / Błąd
	Niebieskie miganie	Bootloader

### Opakowanie



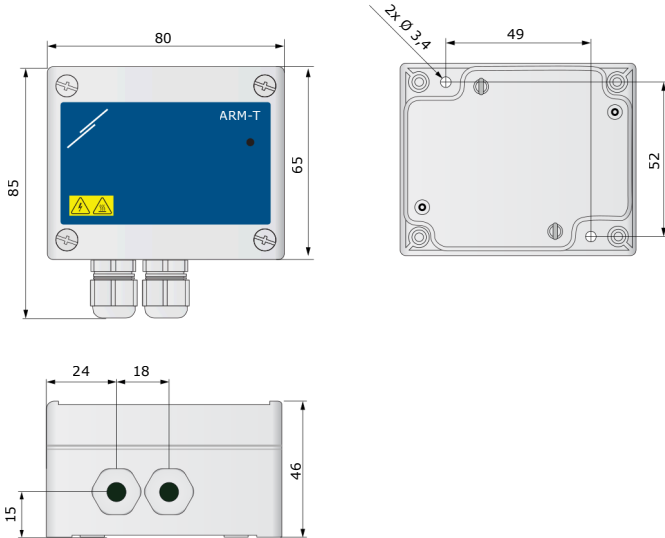
Kod artykułu	Opakowanie	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Masa netto [kg]	Masa całkowita [kg]
ARM-TL-1	Jednostka (1 szt.)	95	85	70	0,17	0,19
	Karton (10 szt.)	485	175	77	1,7	2,05
	Pudełko (60 szt.)	580	370	270	10,2	13,3
ARM-TH-1	Jednostka (1 szt.)	95	85	70	0,25	0,27
	Karton (10 szt.)	485	175	77	2,58	2,93
	Pudełko (60 szt.)	580	370	270	15,5	18,5



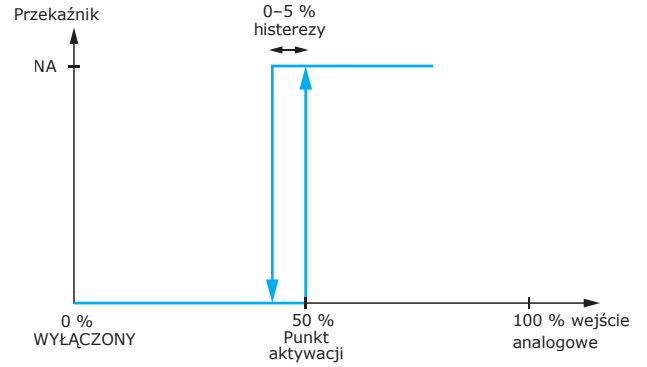
# ARM-T

## Konwerter analogowo-przełącznikowy

### Mocowanie i wymiary



### Schemat operacyjny



Próg aktywacji przełącznika jest regulowany. Domyślnie jest ustawiony na 50 %. Po ustawieniu progu na 50 % przełącznik zostanie aktywowany, gdy sygnał wejściowy osiągnie 50 %. Punkt aktywacji można skonfigurować za pomocą parametru HR34.

### Globalne Numery Jednostek Handlowych 14 (GTIN 14)

Kod artykułu	Jednostka	Karton	Skrzynka	Paleta
ARM-TL-1	5401003019085	5401003303054	5401003504536	5401003701522
ARM-TH-1	5401003019078	5401003303047	5401003504529	5401003701515

