

# ECLYPSE™ APEX

Wydajny sterownik ECLYPSE o  
zaawansowanych  
możliwościach IoT i AI



ECLYPSE™

## Opis

ECLYPSE APEX to sterownik IoT Edge o dużej mocy obliczeniowej, który oferuje większą wydajność i dedykowane przestrzenie dla programistów IoT i AI. Ułatwia konserwację systemu HVAC, zwiększa wydajność sprzętu i optymalizuje zużycie energii, wykorzystując najnowszą dostępną technologię bezpośrednio na obiekcie.

## Cechy i zalety

- Wydajny sterownik z dwoma portami Ethernet (każdy 1 Gb/s), dodatkową mocą obliczeniową i dużą pojemnością trendów danych, aby sprostać rosnącym potrzebom inteligentnych budynków.
- Obsługiwane są moduły wejść/wyjść linii ECLYPSE i moduły komunikacyjne, zapewniające konkurencyjne kombinacje we/wy i obsługujące do 320 punktów we/wy (do 20 modułów we/wy).
- Bezpieczny rozruch i dodatkowe fizyczne środki zabezpieczające zaprojektowane tak, aby sprostać dzisiejszym wyzwaniom związanym z bezpieczeństwem.
- Obsługiwane są różne protokoły komunikacyjne, takie jak BACnet MS/TP, Modbus RTU, Modbus TCP i M-Bus, aby zapewnić łatwość komunikacji, uwierzytelnianie i wykrywanie błędów.
- Wbudowany interfejs API RESTful do wymiany danych z różnych aplikacji, takich jak pulpity nawigacyjne dotyczące energii, narzędzia analityczne i aplikacje mobilne, lokalnie lub z chmury za pomocą złącza IoT Hub.

Narzędzia dla programistów:

- Dostępne technologie kontenera Docker i Azure IoT Edge rozszerzają funkcje bramki w urządzeniu brzegowym i pozwalają zewnętrznym programistom IoT/AI osadzać zaawansowane funkcje przetwarzania.
- Akcelerator On-board TPU (Tensor Processing Unit), przeznaczony do obsługi sztucznej inteligencji (AI) na urządzeniach brzegowych, dodaje inteligencji każdemu budynkowi oraz otwiera drzwi do nowych aplikacji sterowania.

# Wybór modelu

Przykład: ECY-APEX

Linia	Limit punktów licencyjnych
ECY-APEX	Bez ograniczeń (320 punktów we/wy, 96 urządzeń Modbus)

## Akcesoria

Adapter Wi-Fi ECLYPSE	Adapter Wi-Fi do podłączonych sterowników ECLYPSE.
Adapter ECLYPSE Open-To-Wireless™	Adapter protokołu komunikacyjnego EnOcean do podłączonych sterowników ECLYPSE.
Kabel ECLYPSE HD15	Kabel 6 st. (1,8 m) do instalacji paneli wielorzędowych. Za kablem HD15 zawsze musi znajdować się moduł zasilający. Więcej informacji można znaleźć w Podręczniku instalacji sprzętu.
ECx-Subnet-Adapter	Wymagany do łączenia szeregowego ECx-Display lub EC-Multi-Sensor z innymi urządzeniami podsieci

## Specyfikacja produktu

### Wejście zasilania (24 V AC)

Zakres napięcia wejściowego	24 V AC; ±15%; klasa 2
Pobór energii	75 VA maks.; w tym obciążenia wewnętrzne i zewnętrzne
Zalecana moc transformatora	100 VA
Zakres częstotliwości	50 do 60Hz
Współczynnik mocy	>90%

### Wejście zasilania (24 V DC)

Zakres napięcia wejściowego	24 V DC; ±15%; klasa 2
Pobór energii	75 W maks.; w tym obciążenia wewnętrzne i zewnętrzne
Minimalna moc zasilacza	60 W
Prąd rozruchowy	4 A dla 50 ms

### Limity dotyczące natężenia prądu

Wejście zasilania	4 A (bezpiecznik wewnętrzny)
Moduły we/wy	1000 mA (18,8 W)
Podsieć	450 mA (8,5 W)
USB 3.0	900 mA na port
USB 2.0	500 mA na port

### Komunikacja

Szybkość połączenia Ethernet	10/100/1000 Mb/s
Adresowanie	IPv4 lub nazwa hosta
Profil BACnet	Sterownik budynku BACnet (B-BC), AMEV AS-A i AS-B
Lista BACnet	BTL, WSP B-BC (w toku)
Łączność BACnet	Możliwości przekazywania BBMD Ruting BACnet MS/TP do BACnet/IP

Warstwa transportowa BACnet	IP i MS/TP
BACnet MS/TP lub Modbus RTU	1x port komunikacji szeregowej RS-485
Protokół serwera WWW	HTML5
Interfejs aplikacji serwera WWW	REST API
Okablowanie RS-485	1 para + wspólny/ekranowany
RS-485 EOL i rezystor napięcia polaryzacji	Przełącznik suwakowy do wyboru
Szybkość transmisji RS-485	9600, 19 200, 38 400 lub 76 800 b/s

Modbus TCP	Urządzenia muszą znajdować się w tej samej podsieci
Adapter bezprzewodowy	Opcja, połączenie z portem USB
Protokół komunikacji Wi-Fi	IEEE 802.11b/g/n
Typy sieci Wi-Fi	Klient, punkt dostępowy, hotspot
Konfiguracja portu Ethernet	Przełącznik

### Podsieć

Maksymalna liczba standardowych urządzeń w pomieszczeniu obsługiwana przez sterownik łącznie <sup>1</sup>	12
Linia Allure EC-Smart-Vue <sup>2</sup>	12
Linia Allure EC-Smart-Comfort	6
Linia Allure EC-Smart-Air <sup>2</sup>	6
EC-Multi Sensor	4
ECx-Light-4 / ECx-Light-4D / ECx-Light-DALI	4
ECx-Blind-4 / ECx-Blind-4LV	4
Maksymalna liczba urządzeń o niskim zużyciu energii z Bluetooth w pomieszczeniu na sterownik łącznie <sup>3</sup>	6
Allure UNITOUCH™	2
EC-Multi-Sensor-BLE	4

- Więcej informacji na temat obsługiwanych ilości można znaleźć w pliku arkusza kalkulacyjnego ECLYPSE Selection Tool.xlsm, który można pobrać z portalu dokumentacji i zasobów.
- Sterownik może obsługiwać do 2 sztuk czujników Allure wyposażonych w czujnik CO<sub>2</sub>. Wszelkie pozostałe połączone czujniki muszą być bez czujnika CO<sub>2</sub>.
- Architektura mieszana ze standardowymi urządzeniami pokojowymi i urządzeniami o niskim zużyciu energii z Bluetooth nie jest zalecana.

### Sprzęt

Mikroprocesor	Czterordzeniowy 1.6 GHz ARM Cortex A53 64-bitowy
Pamięć	2 GB RAM 32 GB Flash (do wykorzystania 20 GB)
Zegar czasu rzeczywistego (RTC)	Zegar czasu rzeczywistego z akumulatorem Obsługuje synchronizację czasu sieci SNTP
Bateria RTC	Czas ładowania 20 godzin, czas rozładowania 20 dni

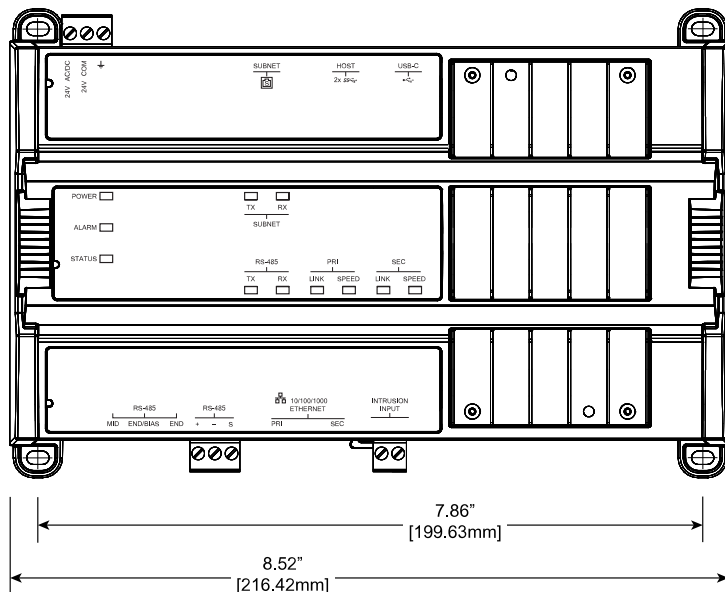
	Do 500 cykli ładowania/ rozładowania
Ethernet	2x porty RJ-45 Ethernet (10/100/1000 Mb/s)
Połączenia USB	2x porty USB 3.0 typ A; 900mA na port
	1x USB 2.0 typ C; dane o podwójnej roli, 500mA na port
Wejście antywłamaniowe	Cyfrowe (styk beznapięciowy) – tylko do użytku w przyszłości
Koprocesor AI	Akcelerator Google Edge TPU ML
	4 TOPS (int8); 2 TOPS na W (tera-operacje na sekundę)
Podsieć	1x złącze RJ-45 do magistrali podsięci
Zielona dioda LED	Stan zasilania, podsieć TX, RS-485 TX i ruch/prędkość Ethernet
Pomarańczowa dioda LED	Stan sterownika, alarm, podsieć RX, RS-485 RX i prędkość Ethernet

## Adapter Open-To-Wireless

Protokół komunikacji	Standard bezprzewodowy EnOcean <sup>1</sup>
Typ złącza	USB
Liczba wejść beziprzewodowych	Nieograniczona <sup>2</sup>



1. Dostępny po podłączeniu do sterownika opcjonalnego zewnętrznego adaptera ECLYPSE Open-to-Wireless. Lista obsługiwanych modułów bezprzewodowych EnOcean znajduje się w podręczniku aplikacji Open-to-Wireless.
2. Wejścia bezprzewodowe będzie ograniczała tylko fizyczna odległość między urządzeniami EnOcean a adapterem ECLYPSE Open-to-Wireless.



## Mechaniczne

Wymiary (wys. × szer. × gł.)	5,54 × 8,52 × 2,30" (216,42 × 140,29 × 58,54mm)
Waga wysyłki	1,8 funta (0,82 kg)
Montowanie	Montaż na szynie DIN lub śrubach
Materiał obudowy	Trudnopalny/poliwęglan (FR/PC)
Klasyfikacja obudowy <sup>1</sup>	Obudowa z tworzywa sztucznego, klasa palności UL94-5VB

1. Wszystkie materiały i procesy produkcyjne są zgodne z dyrektywą RoHS i są oznaczone zgodnie z dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE)

## Środowiskowe

Temperatura pracy	32 do 122°F (0 do 50°C)
Temperatura przechowywania	-22 do 158°F (-30 do 70°C)
Wilgotność względna	0 do 90% bez kondensacji
Stopień ochrony	IP20
Klasyfikacja Nema	1

## Normy i przepisy

Emisja CE	EN61000-6-3: 2007+A1:2011
Odporność CE	EN61000-6-1: 2007
IEC	IEC 63044-5-1 (2017) IEC 63044-5-2 (2017)
FCC	Zgodność z przepisami FCC część 15, podpunkt B, klasa B
Zgodność z ICES	ICES-003
Lista UL (CDN i USA)	UL916 Sprzęt do zarządzania energią



Specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

ECLYPSE, Distech Controls, logo Distech Controls, EC-Net, Allure i Allure UNITOUCH są znakami towarowymi Distech Controls Inc. BACnet jest zarejestrowanym znakiem towarowym ASHRAE; BTL jest zarejestrowanym znakiem towarowym Związku Producentów BACnet. Znak słowny i logo Bluetooth są zarejestrowanymi znakami towarowymi należącymi do Bluetooth SIG, Inc. i każde użycie tych znaków odbywa się na zasadzie licencji. Wszystkie inne znaki towarowe są własnością ich odpowiednich właścicieli.

©, Distech Controls Inc., Wszelkie prawa zastrzeżone.

Siedziba główna- 4205 place de Java, Brossard, QC, Kanada, J4Y 0C4 - Siedziba główna UE - ZAC de Sacuny, 558 avenue Marcel Mériex, 69530 Brignais, Francja