



### Przegląd

Seria modułów rozszerzeń **ECx-Blind** to interfejsy oparte na mikroprocesorach, które zwiększają liczbę wejść i wyjść sterowników sieciowych IP: ECLYPSE™, ECLYPSE VAV, kontrolery ECL / ECB-PTU oraz sterowników ECL / ECB-VAV. Po podłączeniu do jednego z tych programowalnych sterowników HVAC, każdy moduł rozszerzeń może sterować 4 zasłony / żaluzje z napędami.

Jako część rozwiązania Smart Room Control, moduł rozszerzający ECx-Blind można dowolnie łączyć z modułami oświetleniowymi ECx-Light-4 / 4D i ECx-Light-4DALI, aby sterować do 8 grup świetlnych lub magistral DALI, oraz 8 napędów rolet / żaluzji słonecznych.

Moduły rozszerzeń ECx-Light / Blind działają w oddzielnej podsieci sterowanej przez główny kontroler HVAC. Optymalizuje to możliwości sterowania, jednocześnie tworząc modułowe rozwiązanie (sterownik HVAC + moduły rozszerzające), które traktowane przez sieć jako jedno urządzenie, dzięki czemu unika się niepotrzebnego przeciążania systemu.

Ponadto, poprzez umieszczenie modułów rozszerzeń bezpośrednio w suficie, w pobliżu silników żaluzji/rolet przeciwsłonecznych, pracochłonność montażu jest niższa. Łączenie modułu z głównym sterownikiem HVAC za pomocą pojedynczego kabla RJ-45 zmniejsza również koszty okablowania i minimalizuje ryzyko błędów.

Co więcej, wewnętrzna elektronika modeli ECx-Blind-4 zasilana jest przez sterownik hosta, zużycie energii dla rolet / żaluzji słonecznych może być też łatwo monitorowane, co pozwala na zliczanie energii i pozwala nadzorcy natychmiast wykrywać nadmierne zużycie energii i planować konserwację jako część proaktywnego programu konserwacji profilaktycznej.

Dostosuj program modułów rozszerzających ECx-Blind bezpośrednio podczas konfigurowania głównego kontrolera HVAC przy pomocy EC-gfxProgram. Pozwala to szybko i łatwo tworzyć własne sekwencje kontrolne zdolne do spełnienia najwyższych wymagań dowolnej specyfikacji technicznej.

### Zastosowania

- 100-240 VAC rolety / żaluzje
- 24 VDC rolety / żaluzje

### Cechy i zalety

- Szeroka gama modułów rozszerzających oświetlenie i cień / żaluzje, które umożliwiają inteligentne, kompleksowe zarządzanie HVAC, oświetleniem i roletami / żaluzjami jako całością, tworząc unikalne rozwiązanie Smart Room Control.
- Główny sterownik HVAC i związane z nim moduły rozszerzeń tworzą pojedyncze urządzenie w sieci, które zmniejsza sieć ruch i ułatwia integrację BMS.
- Widziany jako rozszerzenie głównego kontrolera HVAC podczas konfiguracji, co pozwala zaoszczędzić czas inżynieringu.
- Szybkozłączeni do bezpośredniego montażu w sufitach lub tradycyjne odłączalne złącza do użytku z opcjonalnymi odciążeniami i osłonami zacisków. Może to wyeliminować potrzebę stosowania szafki w niektórych krajach
- Zintegrowane wejścia cyfrowe do obsługi przełączników cieni / żaluzji, kontaktów okiennych itp.
- Tryb awaryjny zgodny z większością wymagań przepisów.
- ECx-Blind-4 ma osobny zasilacz pozwalający na dedykowane pomiary prowadzące do dokładniejszej analizy zużycia energii.
- Modele ECx-Blind-4LV mają wbudowany zasilacz, który eliminuje potrzebę zewnętrznego zasilania w celu zasilania sterowanych urządzeń.

## Moduły rozszerzające ECx-Blind



Model	ECx-Blind-4-WD	ECx-Blind-4-ST	ECx-Blind-4LV-WD	ECx-Blind-4LV-ST
Wejścia binarne	4	4	4	4
Rolety / żaluzje z zasilaniem sieciowym	4	4		
Rolety / żaluzje z zasilaniem 24 VDC			4	4
Rolety / żaluzje z zasilaniem 24 VDC			■	■
Wewnętrzna elektronika zasilana przez sterownik hosta	■	■		
Zasilanie 100-240 VAC	■	■	■	■
Złącza Quick-link	■		■	
Tradycyjne odłączane złącza..		■		■

### Wymagane złącza zewnętrzne

Model	Dostawca	Typ	Nr referenc.	Ilość	Przeznaczenie	W komplecie
ECx-Blind-4-WD	Wieland	Żeńskie z odciążeniem GST15I3S B1 ZR1W WS - 3 bieguny - oznaczone L G N	91.931.3053.0	1	Zasilanie	
	Wieland	Żeńskie, skok 5,08 mm, - 6 biegunów - oznaczone od 1 do 6	25.340.0653.0	1	Wejścia binarne	
	Wieland	Wtyk męski z odciążeniem GST15I4S S1 ZW1V WS - 4 bieguny - oznaczone N G 1 2	91.942.3053.0	4	Wyjścia żaluzje/rolety	■
ECx-Blind-4-ST	Wieland	Złącze żeńskie, skok 5,08 mm, - 3 bieguny - oznaczone od 1 do 3	25.340.0353.0	1	Zasilanie	■
	Wieland	Złącze żeńskie, skok 5,08 mm, - 4 bieguny - oznaczone od 1 do 4	25.340.0453.0	4	Wyjścia żaluzje/rolety	■
	Wieland	Złącze żeńskie, skok 5,08 mm, - 6 biegunów - oznaczone od 1 do 6	25.340.0653.0	1	Wejścia binarne	■
ECx-Blind-4LV-WD	Wieland	Żeńskie z odciążeniem GST15I3S B1 ZR1W WS - 3 bieguny - oznaczone L G N	91.931.3053.0	1	Zasilanie	■
	Wieland	Złącze żeńskie, skok 5,08 mm, - 4 bieguny - oznaczone od 1 do 4	25.340.0453.0	1	Wyjścia do silnika	■
	Wieland	Złącze żeńskie, skok 5,08 mm, - 6 biegunów - oznaczone od 1 do 6	25.340.0653.0	2	Wyjścia silnika 24VDC i wejścia binarne	■
ECx-Blind-4LV-ST	Wieland	Złącze żeńskie, skok 5,08 mm, - 3 bieguny - oznaczone od 1 do 3	25.340.0353.0	1	Zasilanie	■
	Wieland	Złącze żeńskie, skok 5,08 mm, - 4 bieguny - oznaczone od 1 do 4	25.340.0453.0	1	Wyjścia do silnika	■
	Wieland	Złącze żeńskie, skok 5,08 mm, - 6 biegunów - oznaczone od 1 do 6	25.340.0653.0	2	Wyjścia silnika 24VDC i wejścia binarne	■

## Przegląd podsieci

### Produkty uzupełniające

#### Złącze zewnętrzne



Linia wymaganych złączy zewnętrznych

#### Odciążenia przewodów i osłony zacisków



Osłona zacisków. Wymagane w celu spełnienia lokalnych przepisów bezpieczeństwa w niektórych jurysdykcjach.

#### Seria EC-Multi-Sensor



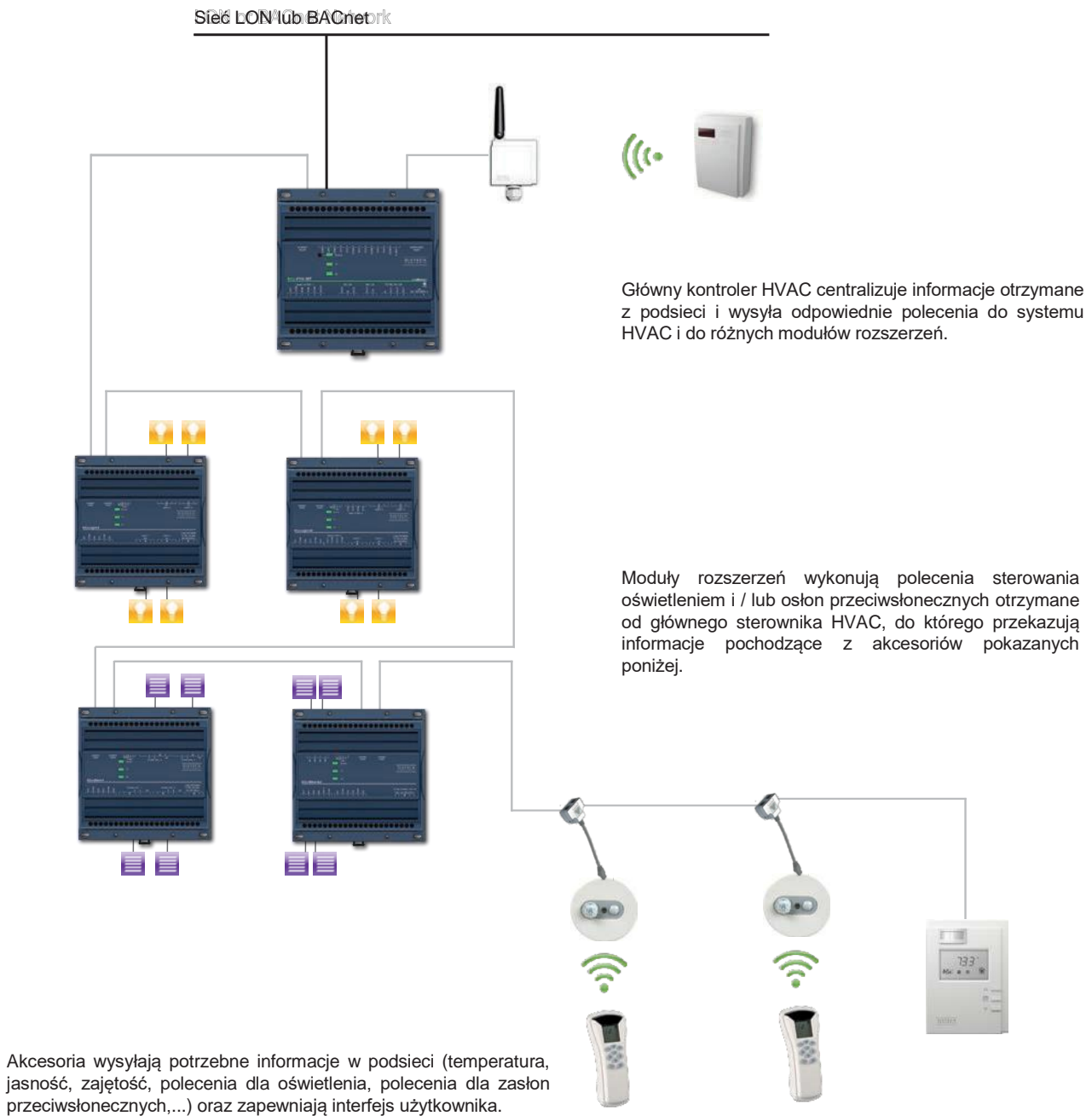
Linia multisensorów sufitowych. Dostępne są modele są z wykrywaniem obecności, czujnikiem światła, czujnikiem temperatury i odbiornikiem podczerwieni.

#### Aplikacja mobilna Smart-Sense Room Control



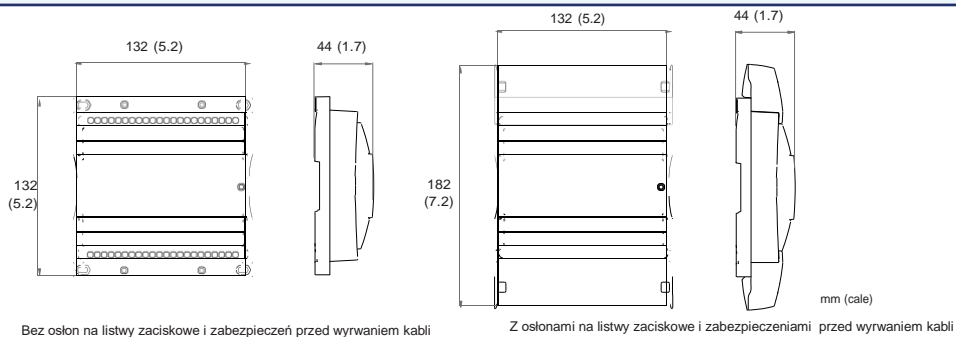
Aplikacja zdalnego sterowania pomieszczeniem dla urządzeń iPhone®, iPad® i Android™

Rozwiązanie Smart Room Control łączy główny sterownik HVAC z modułami rozszerzeń przeznaczonymi do zarządzania oświetleniem i żaluzjami przeciwsłonecznymi, tworząc modułowe rozwiązanie wykorzystujące pojedynczy punkt w sieci.





## ECx-Blind-4 Wymiary



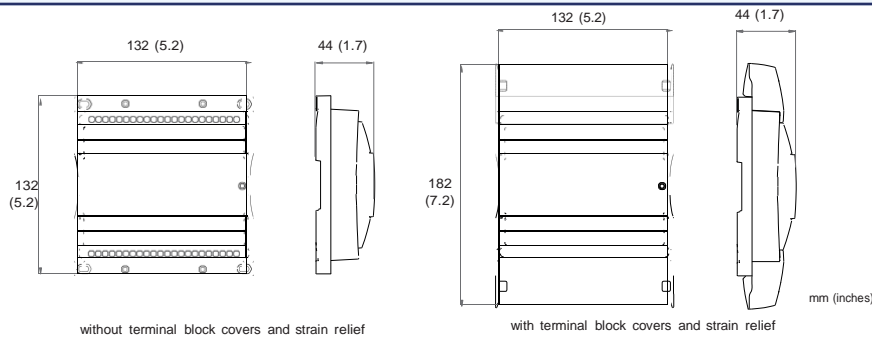
## ECx-Blind-4 Specyfikacja

<b>Zasilanie</b>		<b>Podsieć<sup>1</sup></b>	
Napięcie	100-240 VAC; -15%/+10%; 50/60 Hz;	Komunikacja	RS-485
Ochrona	8.0 A zewn. bezpiecznik typu C (250 VAC min) lub 8.0 szybki, topikowy (250 VAC min)	Kabel	skrętka kat 5e, 8 przewodowa
Typowy pobór prądu	0.3 W na łącze RJ45 + wszystkie zewnętrzne odbiory	Złącze	RJ-45
Maksymalny pobór prądu	8.0 A	Topologia	połączenie łańcuchowe
Kategoria przepięciowa	II - 2.5 kV	<b>Wejścia<sup>2</sup></b>	
<b>Sprzęt</b>		Wejścia binarne (DI1, DI2, DI3, DI4)	Styk beznapięciowy 0-3.3 VDC
Procesor	STM32 (ARM Cortex™ M3) MCU, 32 bit	<b>Wyjścia</b>	
Szybkość CPU	36 MHz	Wyjścia rolet/załuzji (BLIND1, BLIND2; BLIND3, BLIND4)	Napięcie takie jak zasilanie 2.0 A max (obc. indukcyjne lub rezystanc.) prąd szczytowy 4 A max < 20ms 1 Komenda: roleta/załuzja do góry 2 Komenda: roleta/załuzja na dół
Pamięć	32 kB nieulotna Flash 6 kB SRAM	<b>Normy i przepisy</b>	
Wskaźnik stanu	Zielone LED: Status urządzenia i zasilania, LAN Tx i Rx	CE - Emisja <sup>3</sup>	IEC61000-6-3: 2006 + A1: ed.2010 Ogólne standardy dla środowisk mieszkaniowych, komercyjnych i lekko-przemysłowych
<b>Środowiskowe</b>		CE - Odporność <sup>3</sup>	IEC61000-6-1: 2005; Ogólne standardy dla środowisk mieszkaniowych, komercyjnych i lekko-przemysłowych
Temperatura pracy	+5°C do +40°C (41°F do 104°F)	FCC	To urządzenie jest zgodne z wymogami FCC, część 1 podczęść B, klasa B
Temperatura składowania	-20°C do 70°C (-4°F to 158°F)	UL Listed (Kanada i USA)	UL 61010-1 Wymogi bezpieczeństwa dotyczące sprzętu elektrycznego do pomiaru, kontroli i użytkowania w Laboratorium Część 1: Wymagania ogólne - Edycja 2 - Data rewizji 2008/10/28
Wilgotność względna	+20 do 90% bez kondensacji	<b>Materiał<sup>4</sup></b>	
Wysokość n.p.m.	< 2000 m	CE – Bezpieczeństwo elektryczne (Potwierdzone przez zewnętrzne laboratorium)	CSA C22.2 NO. 61010-1 Wymogi bezpieczeństwa dotyczące sprzętu elektrycznego do pomiaru, sterowania i użytkowania w laboratorium Część 1: Wymagania ogólne - Edycja 2 - Data rewizji 2008/10/01. Numer pliku: E352591 UL94-5VB
Stopień zanieczyszczenia	2		
<b>Obudowa</b>			
Materiał	Samogasnący ABS kolor niebieski		
Wymiary	132 × 132 × 44 mm (5.2 × 5.2 × 1.7")		
- z osłonami zacisków	132 × 182 × 44 mm (7.2 × 5.2 × 1.7")		
Masa z opakowaniem	0.35 kg (0.77 lbs)		
IP			
- modele WD	30		
- modele ST	30 gdy posiadają osłony na listwy zaciskowe i odciążenia kabli		
Montaż	Bezpośredni montaż na szynie DIN lub montaż na ścianie - Więcej informacji można znaleźć w Podręczniku instalacji sprzętu		



- Sterowniki ECL-PTU i ECB-PTU obsługują 2 ECx-Light + 2 ECx-Blind, w konfiguracji łańcuchowej. W przypadku sterowników ECL-VAV i ECB-VAV: dozwolone ilości obsługiwanych modułów rozszerzeń ECx-Light / Blind można znaleźć za pomocą arkusza kalkulacyjnego VAV-Smart Room Control Device Calculator. W przypadku sterowników ECLYPSE dozwolone ilości obsługiwanych modułów rozszerzających ECx-Light / Blind można znaleźć za pomocą arkusza kalkulacyjnego ECLYPSE Selection Tool. Te arkusze kalkulacyjne są dostępne do pobrania ze SmartSource Distech Controls.
- SELV (Safety Extra Low Voltage) wejścia/wyjścia.
- Modele WD można montować bezpośrednio w sufitach podwieszanych. Modele -ST muszą być montowane z odciążeniami kabli i osłonami listew zaciskowych lub skrzynką połączeniową, zgodnie z wymaganiami tak, aby spełnić lokalne przepisy bezpieczeństwa obowiązujące w twoim kraju.
- Wszystkie materiały i procesy produkcyjne są zgodne z dyrektywą RoHS i są oznaczone zgodnie z Dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE).

## ECx-Blind-4LV Wymiary



## ECx-Blind-4LV Specyfikacja

<b>Zasilanie</b>		<b>Podsieć<sup>1</sup></b>	
Napięcie	100-240 VAC; -15%/+10%; 50/60 Hz;	Komunikacja	RS-485
Ochrona	2.0 A zewn. bezpiecznik typu C lub 2.0 A szybki, topikowy (250 VAC min)	Kabel	skrętka kat 5e, 8 przewodowa
Typowy pobór prądu	< 1 W + wszystkie zewnętrzne odbiory	Złącze	RJ-45
Maksymalny pobór prądu	1.2 A	Topologia	połączenie łańcuchowe
Kategoria przepięciowa	II - 2.5 kV	<b>Wejścia<sup>2</sup></b>	
<b>Sprzęt</b>		Wejścia binarne (DI1, DI2, DI3, DI4)	Styk beznapięciowy 0-3.3 VDC
Procesor	STM32 (ARM Cortex™ M3) MCU, 32 bit	<b>Wyjścia<sup>2</sup></b>	
Szybkość CPU	36 MHz	Wyjścia rolet/żaluzji (M1+, M1-, M2+, M2-, M3+, M3-, M4+, M4-)	24 VDC (więcej danych -patrz: Wbudowany zasilacz 24 VDC) Mx+ Komenda: roleta/żaluzja do góry Mx- Komenda: roleta/żaluzja na dół 1 A max. na wyjście
Pamięć	32 kB nieulotna Flash 6 kB SRAM	Wyjścia 24 VDC	24 VDC z modułu (więcej danych - patrz: Wbudowany zasilacz 24 VDC)
Wskaźnik stanu	Zielone LED: Status urządzenia i zasilania, LAN Tx i Rx	<b>Normy i przepisy</b>	
<b>Środowiskowe</b>		CE - Emisja <sup>3</sup>	IEC61000-6-3: 2006 + A1: ed.2010 Ogólne standardy dla środowisk mieszkaniowych, komercyjnych i lekko-przemysłowych
Temperatura pracy	+5°C do +40°C (41°F do 104°F)	CE - Odporność <sup>3</sup>	IEC61000-6-1: 2005; Ogólne standardy dla środowisk mieszkaniowych, komercyjnych i lekko-przemysłowych
Temperatura składowania	-20°C do 70°C (-4°F to 158°F)	FCC	To urządzenie jest zgodne z wymogami FCC, część 1 podczęść B, klasa B
Wilgotność względna	+20 do 90% bez kondensacji	UL Listed (Kanada i USA)	UL 61010-1 Wymogi bezpieczeństwa dotyczące sprzętu elektrycznego do pomiaru, kontroli i użytkowania w laboratorium Część 1: Wymagania ogólne - Edycja 2 - Data rewizji 2008/10/28L 61010-1
Wysokość n.p.m.	< 2000 m		CSA C22.2 NO. 61010-1 Wymogi bezpieczeństwa dotyczące sprzętu elektrycznego do pomiaru, sterowania i użytkowania w laboratorium, - Część 1: Wymagania ogólne - Edycja 2 - Data rewizji 2008/10/01. Numer pliku: E352591
Stopień zanieczyszczenia	2		
<b>Wbudowany zasilacz 24 VDC</b>		<b>Materiał<sup>4</sup></b>	UL94-5VB
Przeznaczenie	Służy do zasilania zarówno wyjść rolet / żaluzji, jak i wyjść 24 VDC	CE – Bezpieczeństwo elektryczne (Potwierdzone przez zewnętrzne laboratorium)	EN 60730-1 : 2011 - Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego - Część 1: Wymagania ogólne
Napięcie <sup>2</sup>	24 VDC; ±10%		
Prąd	2.0 A max. łącznie (48 W @ 24 VDC)		
Zabezpieczenie	Zabezpieczony przed zwarcie		
<b>Obudowa</b>			
Materiał	Samogasnący ABS		
Kolor	Niebieska obudowa		
Wymiary	132 x 132 x 44 mm (5.2 x 5.2 x 1.7")		
- z osłonami zacisków	132 x 182 x 44 mm (7.2 x 5.2 x 1.7")		
Masa z opakowaniem	0.36 kg (0.79 lbs)		
IP			
- modele WD	30		
- modele ST	30 gdy posiadają osłony na listwy zaciskowe i odciążenia kabli		
Montaż	Bezpośredni montaż na szynie DIN lub montaż na ścianie - Więcej informacji można znaleźć w Podręczniku instalacji sprzętu		





1. Sterowniki ECL-PTU i ECB-PTU obsługują 2 ECx-Light + 2 ECx-Blind, w konfiguracji łańcuchowej. W przypadku sterowników ECL-VAV i ECB-VAV: dozwolone ilości obsługiwanych modułów rozszerzeń ECx-Light / Blind można znaleźć za pomocą arkusza kalkulacyjnego VAV-Smart Room Control Device Calculator. W przypadku sterowników ECLYPSE dozwolone ilości obsługiwanych modułów rozszerzających ECx-Light / Blind można znaleźć za pomocą arkusza kalkulacyjnego ECLYPSE Selection Tool. Te arkusze kalkulacyjne są dostępne do pobrania ze SmartSource Distech Controls.
2. SELV (Safety Extra Low Voltage) wejścia/wyjścia.
3. Modele WD można montować bezpośrednio w sufitach podwieszanych. Modele -ST muszą być montowane z odciążeniami kabli i osłonami listew zaciskowych lub skrzynką połączeniową, zgodnie z wymaganiami tak, aby spełnić lokalne przepisy bezpieczeństwa obowiązujące w twoim kraju.
4. Wszystkie materiały i procesy produkcyjne są zgodne z dyrektywą RoHS i są oznaczone zgodnie z Dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE).

©, Copyright Distech Controls Inc., 2013. Wszelkie prawa zastrzeżone. Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Distech Controls, logo Distech Controls, Open-to-Wireless, ECO-Vue, ECLYPSE, Allure i EC-NetAX są znakami towarowymi Distech Controls Inc; LonWorks, LON, LonMark, LNS, LonTalk są zastrzeżonymi znakami towarowymi Echelon Corporation; BACnet jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy ASHRAE; NiagaraAX Framework jest zastrzeżonym znakiem towarowym Tridium, Inc.; ARM Cortex jest zastrzeżonym znakiem handlowym ARM Limited. EnOcean jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy EnOcean GmbH. Wszystkie pozostałe znaki handlowe są własnością ich właścicieli.