

# SpaceLogic UI-8/AO-V-4-2 Primäranlagen-Controller

EcoStruxure™ Building



## 8-Kanal-Universaleingang und 4-Kanal-Analogspannungsausgang E/A-Module

### Einleitung

Die Central I/O Module UI-8/AO-V-4-2 und UI-8/AO-V-4-H-2 von SpaceLogic™ werden direkt mit dem SpaceLogic AS-P- oder AS-P-3-Server verbunden, um Ein- und Ausgabepunkte für die zentrale Steuerung großer mechanischer Systeme in einer Anlage oder einem Technikraum bereitzustellen. Die Central I/O Module mit dem AS-P- oder AS-P-3-Server sind Teil eines modularen Systems, das Strom und Kommunikation über einen gemeinsamen I/O-Bus für skalierbare, kundenspezifische Konfigurationen bereitstellt.

SpaceLogic UI-8/AO-V-4-2 und UI-8/AO-V-4-H-2 Central I/O Module sind mit 8 Universaleingängen und 4 analogen Ausgängen ausgerüstet.

Die Universaleingänge sind ideal für alle Kombinationen von Temperatur, Druck, Strom, Statuspunkten und ähnlichen Datenpunktypen in einem Building Management System.

Die Universal-Eingänge können so konfiguriert werden, dass verschiedene Arten von Eingaben gelesen werden können:

- Digital
- Zähler
- Überwacht
- Spannung
- Strom

# SpaceLogic UI-8/AO-V-4-2

- Temperatur
- Widerstand

Als Zählereingänge werden sie häufig in Energiemessanwendungen genutzt. Als überwachte Eingänge werden sie für Sicherheitsanwendungen genutzt, bei denen es wichtig ist, zu wissen, ob ein Kabel durchschnitten oder gekürzt wurde. Diese Ereignisse ermöglichen dem System eine separate Anzeige von Sabotagealarmen und problematischen Zuständen.

Die Analogausgänge können Strompunktarten unterstützen. Daher unterstützen Analogausgänge eine Vielzahl von Geräten, wie zum Beispiel Aktoren.

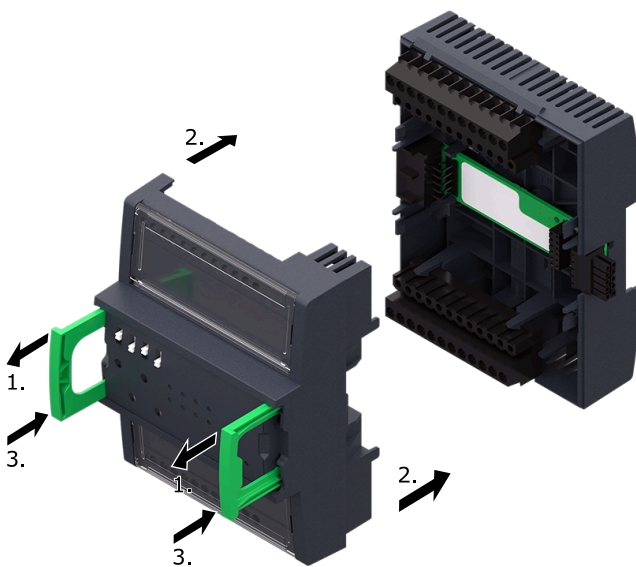
## Funktionen

### Modulares und skalierbares System

Die Module sind Teil eines modularen Systems, das auf einem gemeinsamen Bus Versorgungsspannung und Kommunikation liefert. Das Verbinden der Module erfolgt in einem Schritt. Durch das Aneinanderstecken der Module werden diese auch elektronisch verbunden.

### Patentiertes zweiteiliges Design

Jedes Modul kann von seinem Klemmblock getrennt werden, sodass die Anlage vor der Installation der Elektronik verdrahtet werden kann. Die patentierte Verschlussmechanik dient als Griff zum Lösen des Moduls von seiner Basis. Alle kritischen Komponenten haben eine Schutzabdeckung, die den Luftstrom zur Kühlung nicht behindert.



Zweiteiliges Design

### Hot-connect und Hot-swap (Anschluss und Austausch im laufenden Betrieb)

Da kritische Anwendungen einen unterbrechungsfreien Betrieb erfordern, hat Schneider Electric die gesamte Central I/O-Module

Baureihe so entwickelt, dass die Module im laufenden Betrieb auf den Sockeln installiert werden können. Dieses Design garantiert die permanente Stromversorgung und Kommunikation während der Wartungstätigkeiten.

### Auto-Adressierung

Die Auto-Adressierungsfunktion trägt dazu bei, dass weder DIP-Schalter noch Inbetriebnahmeschalter eingestellt werden müssen. Jedes Modul erkennt automatisch seine Position in der Kette und ordnet sich selbst entsprechend ein, wodurch die Engineering- und Wartungszeiten erheblich verkürzt werden.

### Einfache DIN-Schieneninstallation

Die Halterungen rasten leicht in eine Verriegelungsstellung für die DIN-Schienenmontage ein. Der Verschluss verfügt über einen Schnellspanner zur einfachen Entfernung von der DIN-Schiene.

### Effizientes Anschlussmanagement

Die Klemmen des zentralen I/O-Moduls sind eindeutig gekennzeichnet und werden durch durchsichtige Abdeckungen geschützt. Die Eingangs- und Ausgangsklemmen befinden sich oben und unten an jedem Modul. Für die Wartung ist es nicht erforderlich das Modul zu entnehmen. Die EcoStruxure Building Operation WorkStation-Software kann für jedes Modul benutzerdefinierte Beschriftungsetiketten erzeugen. Vorperforierte Etikettenbögen im Letter- und A4-Format sind als Zubehör erhältlich.

### Schaltschrankmontage mit mehrreihiger Anordnung

Die SpaceLogic-Geräte verwenden Einbaustecker für einreihige Anschlüsse nebeneinander. Falls die Schaltschrankgröße eine mehrreihige Anordnung erfordert, ist ein Verbindungskabel verfügbar.

### LED-Statusanzeigen

Das Central I/O-Modul verfügt über eine Statusanzeige, die Aufschluss über den Zustand und den Status des Moduls gibt.

Jeder Eingangskanal verfügt über eine dedizierte, zweifarbige Status-LED. Die LED kann so konfiguriert werden, dass sie entweder Grün oder Rot für den einen oder anderen Eingangstatus anzeigt.

### Hand/Off/Auto-Schalter

Das Frontpanel des UI-8/AO-V-4-H-2 verfügt über Hand/Off/Auto-(HOA)-Schalter, um eine Übersteuerung der Analogausgänge zu ermöglichen.

Jede Ausgabe hat auch ein Potentiometer zur Modulierung des Ausgabesignals, wenn sich der Schalter in der Hand-Position befindet.

Die Stellung des HOA-Schalters kann von den Benutzerschnittstellen, wie der EcoStruxure Building Operation

# SpaceLogic UI-8/AO-V-4-2

WorkStation-Software, ausgelesen werden, was eine genauere Überwachung und Steuerung ermöglicht.

## Schutz

Schutzkomponenten an den Eingängen und den Ausgängen schützen vor kurzzeitigen, transienten Hochspannungs-Ereignissen.

Die Stromeingänge sind gegen Überstrom geschützt.

Die Analogausgänge verfügen über Stromgrenzen, um vor permanenten Erdkurzschlüssen zu schützen.

## Secure Boot

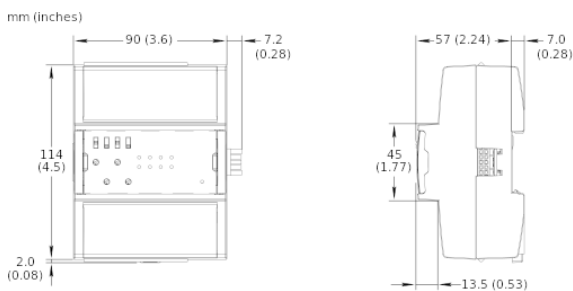
Secure Boot ist ein Sicherheitsstandard, der hilft, sicherzustellen, dass ein Gerät nur mit Software bootet, die von Schneider Electric genehmigt wurde.

Secure Boot wird von allen Central I/O-Modulen unterstützt, deren Produktnamen mit "-2" enden.

## Spezifikationen

### SpaceLogic UI-8/AO-V-4-2

Eingänge	8
Ausgänge	4
DC-Eingangversorgungsstrom	1,0 W
DC-Eingangversorgungsspannung	24 VDC
Umgebung	
Umgebungstemperatur, Betrieb	0 bis 60 °C (32 bis 140 °F)
Umgebungstemperatur, Lagerung	-20 bis +70 °C
Maximale Feuchtigkeit	95 % RH nicht kondensierend
Material	
Entflammbarkeitsklasse Kunststoff	UL94 V-0
Eindringenschutzgrad	IP 20
Mechanik	
Abmessungen einschließlich Klemmenblock	90 B x 114 H x 64 T mm



Klemmenblock	TB-IO-W1-2
UI-8/AO-V-4-2	
Gewicht einschließlich Sockel	0,315 kg (0,694 lb)
Gewicht ohne Sockel	0,162 kg (0,357 lb)

# SpaceLogic UI-8/AO-V-4-2

UI-8/AO-V-4-H-2	
Gewicht einschließlich Sockel	0,322 kg (0,710 lb)
Gewicht ohne Sockel	0,169 kg (0,373 lb)
Kompatibilität	
Central I/O-Modul v2 Firmware	Version 3.004 und höher
Normenkonformität	
Emission	RCM; BS/EN IEC 61000-6-3; BS/EN IEC 63044-5-2; FCC Teil 15, Unterteil B, Klasse B; CAN ICES-003(B)
Immunität	BS/EN IEC 61000-6-2; BS/EN IEC 63044-5-3
Sicherheitsstandards	BS/EN IEC 60730-1; BS/EN IEC 60730-2-11; BS/EN IEC 63044-3; UL 916 C-UL US-gelistet
Produkt	BS/EN IEC 63044-1
Artikelnummern	
UI-8/AO-V-4-2, Central I/O Modul 8 Universaleingänge, 4 analoge Spannungsausgänge	SXWUI8V4X10002
UI-8/AO-V-4-H-2, Central I/O Modul mit HOA-Schaltern 8 Universaleingänge, 4 analoge Spannungsausgänge mit Hand/Off/Auto-Handschaltern	SXWUI8V4H10002
TB-IO-W1-2, Sockel für Central I/O Modul <sup>a</sup> (Für jedes Central I/O Modul erforderlich)	SXWTBIOW110002
a) UI-8/AO-V-4-2 und UI-8/AO-V-4-H-2 sind kompatibel mit TB-IO-W1 (SXWTBIOW110001). Vorhandene TB-IO-W1-Sockel können mit UI-8/AO-V-4-2 und UI-8/AO-V-4-H-2 verwendet werden.	
Zubehörteilnummern	
DIN-HUTSCHIENEN-CLIP, DIN-Hutschienenendclip Paket zu 25 Stück	SXWDINEND10001
AUSDRUCK-A4-W1, Ausdruckblätter für Klemmenblockbeschriftungen A4-Blattgröße, 100 Blätter, 18 Beschriftungen pro Blatt	SXWTERLBL10011
AUSDRUCK-BRIEF-W1, Ausdruckblätter für Klemmenblockbeschriftungen Briefgröße, 100 Blätter, 16 Beschriftungen pro Blatt	SXWTERLBL10012
S-KABEL-L, S-Kabelverlängerung für den I/O-Bus, die L-förmigen Verbindungen 1,5 m	SXWSCABLE10002
S-KABEL-L, S-Kabelverlängerung für den I/O-Bus, die L-förmigen Verbindungen 0,75 m	SXWSCABLE10003
Universaleingänge	
Absolute Maximalraten	-0,5 bis +24 VDC
A/D-Konverter-Auflösung	16 Bit
Digital	
Bereich	Potentialfreie Kontaktschaltung oder offener Kollektor/offene Stromsenke, 24 VDC, typischer Frittstrom 2,4 mA
Minimale Pulsweite	150 ms

# SpaceLogic UI-8/AO-V-4-2

LED-Polarität	Software kann ausgewählt werden, falls die LED aktiviert wird, wenn der Eingang hoch oder niedrig ist.	
LED Farbe	Rot oder Grün, Software auswählbar	
<b>Zähler</b>		
Bereich	Potentialfreie Kontaktschaltung oder offener Kollektor/offene Stromsenke, 24 VDC, typischer Frittstrom 2,4 mA	
Minimale Pulsweite	20 m/s	
Maximale Frequenz	25 Hz	
LED-Polarität	Software kann ausgewählt werden, falls die LED aktiviert wird, wenn der Eingang hoch oder niedrig ist.	
LED Farbe	Rot oder Grün, Software auswählbar	
<b>Überwacht</b>		
5 V Schaltkreis, 1 oder 2 Widerstände Überwachte Schalterkombinationen	Unterstützt Widerstände in Reihe oder parallel oder beides	
Widerstandsbereich	1 bis 10 kOhm	
Für eine 2-Widerstandskonfiguration muss jeder Widerstand den gleichen Wert +/- 5 % haben.		
<b>Spannung</b>		
Bereich	0 bis 10 VDC	
Genauigkeit	+/- (7 mV + 0,2 % des Messwertes)	
Auflösung	1,0 mV	
Impedanz	1 Mohm	
<b>Aktuell</b>		
Bereich	0 bis 20 mA	
Genauigkeit	+/- (0,01 mA + 0,4 % des Messwertes)	
Auflösung	1 µA	
Impedanz	47 Ohm	
<b>Spezifischer Widerstand</b>		
10 Ohm bis 10 kOhm Genauigkeit R = Widerstand in Ohm	+/- (7 + 4 x 10 <sup>-3</sup> x R) Ohm	
10 bis 60 kOhm Genauigkeit R = Widerstand in Ohm	+/- (4 x 10 <sup>-3</sup> x R + 7 x 10 <sup>-8</sup> x R <sup>2</sup> ) Ohm	
<b>Temperatur</b>		
Bereich	-50 bis +150 °C (-58 bis +302 °F)	
<b>Unterstützte Thermistoren</b>		
Honeywell	20 kOhm	
Typ I (Continuum)	10 kOhm	
Typ II (I/Net)	10 kOhm	

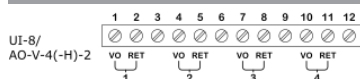
# SpaceLogic UI-8/AO-V-4-2

Typ III (Satchwell)	10 kOhm
Typ IV (FD)	10 kOhm
Typ V (FD w/ 11k Parallelwiderstand)	Linearisiert 10 kOhm
Satchwell D?T	Linearisiert 10 kOhm
Johnson Controls	2,2 kOhm
Xenta	1,8 kOhm
Balco	1 kOhm

## Messgenauigkeit

20 kOhm	-50 bis -30 °C: +/-1,5 °C (-58 bis -22 °F: +/-2,7 °F) -30 bis 0 °C: +/-0,5 °C (-22 bis +32 °F: +/-0,9 °F) 0 to 100 °C: +/-0,2 °C (32 to 212 °F: +/-0,4 °F) 100 bis 150 °C: +/-0,5 °C (212 bis 302 °F: +/-0,9 °F)
10 kOhm, 2,2 kOhm, und 1,8 kOhm	-50 to -30 °C: +/-0,75 °C (-58 to -22 °F: +/-1,35 °F) -30 to +100 °C: +/-0,2 °C (-22 to +212 °F: +/-0,4 °F) 100 bis 150 °C: +/-0,5 °C (212 bis 302 °F: +/-0,9 °F)
Linearisiert 10 kOhm	-50 to -30 °C: +/-2,0 °C (-58 to -22 °F: +/-3,6 °F) -30 to 0 °C: +/-0,75 °C (-22 to +32 °F: +/-1,35 °F) 0 to 100 °C: +/-0,2 °C (32 to 212 °F: +/-0,4 °F) 100 bis 150 °C: +/-0,5 °C (212 bis 302 °F: +/-0,9 °F)
1 kOhm	-50 to +150 °C: +/-1,0 °C (-58 to +302° F: +/-1,8 °F)

## Analogausgänge, AO



## Spannung

Bereich	0 bis 10 VDC
Genauigkeit	+/-60 mV
Auflösung	10 mV
Minimaler Lastwiderstand	5 kohm
Lastbereich	-1 bis +2 mA
Anschlüsse	Spannungsausgabe (VO), Rückgabe (RET)

Zum Schutz vor Überstrom der bei der Feldverkabelung entstehen kann, befolgen Sie diese Anweisungen:

- Schließen Sie mindestens einen RET-Anschluss pro Central I/O Modul mit einem Leitungsquerschnitt von 16 AWG (1.3 mm<sup>2</sup>) oder größer an das gemeinsame Bezugspotential im Schaltschrank / der Spannungsversorgung an.<sup>2)</sup>

- Einzelne 24-VDC-Stromquellen zu den Feldgeräten müssen über eine Strombegrenzung von mindestens 4 Ampere für UL-konforme Installationen und nicht mehr als 6 Ampere in anderen Bereichen verfügen.
- Weitere Informationen zur Verdrahtung finden Sie im EasyLogic und SpaceLogic Hardware-Installationssystemhandbuch.

# SpaceLogic UI-8/AO-V-4-2

## Gesetzliche Bestimmungen



### Federal Communications Commission

FCC Rules and Regulations CFR 47, Part 15, Class B

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference. (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

### Industry Canada

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Dieses Digitalgerät der Klasse B erfüllt die kanadische Norm NMB-003.



### Regulatory Compliance Mark (RCM) - Australian Communications and Media Authority (ACMA)

This equipment complies with the requirements of the relevant ACMA standards made under the Radiocommunications Act 1992 and the Telecommunications Act 1997. These standards are referenced in notices made under section 182 of the Radiocommunications Act and 407 of the Telecommunications Act.



### CE-Prüfzeichen der Europäischen Union (EU)

2014/30/EC Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit

Richtlinie 2011/65/EC zur Beschränkung gefährlicher Substanzen (RoHS)

2015/863/EU geänderter Anhang für Richtlinie 2011/65/EU

Diese Ausrüstung erfüllt die Regeln des Amtsblatts der Europäischen Union zur Regelung der Konformität mit dem CE-Prüfzeichen der Europäischen Union wie in den vorigen Richtlinien festgelegt.



### WEEE - Richtlinie der Europäischen Union (EU)

Diese Ausrüstung und ihre Verpackung tragen das Kennzeichen für Abfall elektrischer und elektronischer Geräte (WEEE) in Übereinstimmung mit der Richtlinie der Europäischen Union (EU) 2012/19/EU, maßgeblich für die Entsorgung und Wiederverwertung elektrischer und elektronischer Geräte in der Europäischen Gemeinschaft.



### UK-Konformität beurteilt

S.I. 2016/1091 – Verordnung des Vereinigten Königreichs zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2016

S.I. 2012/3032 – Verordnung des Vereinigten Königreichs zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten 2012

S.I. 2013/3113 – Verordnung über Elektro- und Elektronik-Altgeräte 2013

Diese Ausrüstung erfüllt die Regeln der Rechtsvorschriften des Vereinigten Königreichs zur Regelung der UKCA-Kennzeichnung im Vereinigten Königreich, wie in der/den vorigen Richtlinie(n) festgelegt.



UL 916-gelistete Produkte für die Vereinigten Staaten und Kanada, nicht kategorisierte Energiemanagement-Ausrüstung. UL-Datei E80146.

[www.se.com/buildings](http://www.se.com/buildings)

Life Is On

**Schneider**  
Electric