

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

## Contrôleurs pour installations CVC

EcoStruxure™ Building



Modules d'E/S 8 entrées universelles et 4 sorties tension analogiques

### Introduction

Les modules E/S Central SpaceLogic™ UI-8/AO-V-4-2 et UI-8/AO-V-4-H-2 se connectent directement au serveur SpaceLogic AS-P ou AS-P-3 pour fournir des points d'entrée et de sortie pour le contrôle centralisé de grands systèmes mécaniques dans une usine ou une salle d'équipement. Les modules E/S Central et le serveur AS-P ou AS-P-3 font partie d'un système modulaire qui fournit alimentation et communications sur un bus d'E/S commun pour des configurations personnalisées évolutives.

Les modules E/S Central SpaceLogic UI-8/AO-V-4-2 et UI-8/AO-V-4-H-2 sont des modules d'E/S 8 entrées universelles et 4 sorties analogiques.

Les entrées universelles adaptées aux applications nécessitant un mélange de température, pression, débit, états et types de points similaires pour piloter un bâtiment.

Les entrées universelles peuvent être configurées pour la lecture de plusieurs types différents d'entrées :

- Numérique
- Comptage
- Supervisé
- Tension
- Courant

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

- Température
- Résistif

En tant qu'entrées de comptage, elles sont communément utilisées pour les applications de comptage d'énergie. En tant qu'entrées supervisées, elles sont utiles dans les applications de sécurité, où il est critique de savoir si le câble de connexion a été sectionné ou court-circuité. Ces événements produisent des messages distincts d'alarmes et d'incidents sur le système.

Les sorties analogiques sont capables de supporter des types de points de tension analogiques. Ainsi, les sorties analogiques peuvent prendre en charge toute une gamme de dispositifs, tels que des actionneurs.

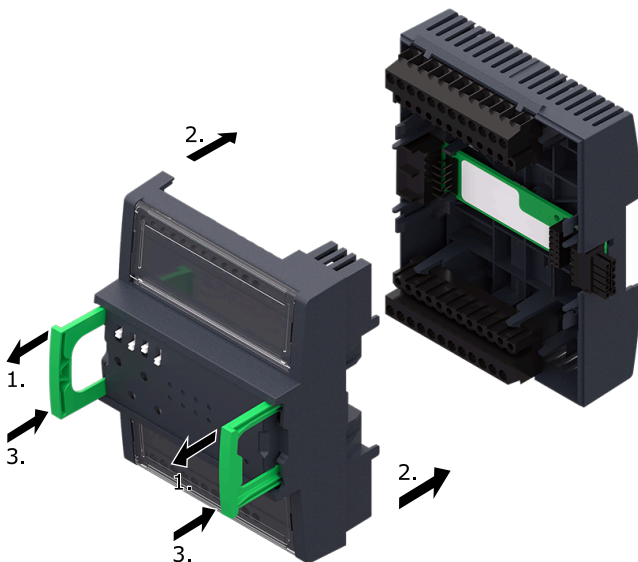
## Caractéristiques

### Système modulaire extensible

Les modules font partie d'un système modulaire qui fournit alimentation et communications sur un bus commun. Le raccordement des modules s'effectue en une seule étape : les modules sont simplement assemblés par encliquetage à l'aide des connecteurs intégrés.

### Conception brevetée en deux blocs

Chaque module peut être séparé de sa base de connexions, et permet ainsi de réaliser le câblage et le test des E/S avant d'installer les modules électroniques. Le mécanisme de verrouillage breveté sert également à extraire le module de sa base. Tous les composants critiques sont protégés par la coque, qui autorise néanmoins un refroidissement par convection.



Conception en deux blocs

### Connexion et remplacement à chaud

Parce que des applications critiques nécessitent un fonctionnement permanent 24h/24, Schneider Electric a conçu

une famille de modules E/S Central enfichables et remplaçables à chaud. Cette conception garantit la continuité de l'alimentation et des communications durant les opérations de maintenance périodique.

### Auto-adressage

La fonction d'auto-adressage contribue à l'élimination des réglages par micro-interrupteurs DIP ou l'actionnement de boutons de mise en route. Chaque module s'identifie automatiquement sur le bus et se configure en conséquence, réduisant significativement les durées de mise en service et de maintenance.

### Montage simple sur rail DIN

Les bases se verrouillent simplement par pression, facilitant le montage en armoire. Le dispositif de verrouillage comporte un dispositif de déverrouillage rapide facilitant l'extraction depuis le rail DIN.

### Gestion optimisée du câblage

Les borniers des modules E/S Central sont clairement identifiés et protégés par un capot transparent. Les bornes de raccordement des entrées et des sorties sont situés en haut et en bas du module, et sont accessibles sans avoir à démonter ce dernier. L'application EcoStruxure Building Operation WorkStation permet de créer des étiquettes personnalisées pour chaque module. Des feuilles d'étiquettes pré-perforées au formats A4 et Lettre US sont disponibles, sous forme d'accessoires.

### Installation en armoire sur une ou plusieurs rangées

Les appareils SpaceLogic utilisent des connecteurs intégrés pour une connectivité en rangée unique, côte à côte. Si la taille de l'armoire nécessite un montage sur plusieurs rangées, des câbles d'extension sont disponibles.

### Indicateurs d'état à LED

Le module E/S Central est doté d'un voyant lumineux indiquant l'état et la santé du module.

Chaque canal d'entrée est doté d'une LED d'état 2 couleurs. La LED peut être configurée pour s'allumer en rouge ou en vert selon l'état associé.

### Interrupteurs de dérogation locale

Le panneau avant de l'UI-8/AO-V-4-H-2 comprend des interrupteurs Manuel/Arrêt/Auto (HOA) permettant le forçage du contrôle des sorties analogiques.

Chaque sortie est également équipée d'un potentiomètre permettant de régler la valeur de sortie lorsque l'interrupteur de dérogation est en position Manuel.

L'état des interrupteurs de dérogation peut être affiché sur les Interfaces Utilisateur, par exemple EcoStruxure Building

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

OperationWorkStation, favorisant une conduite et une surveillance plus précises des installations.

## Protection

Les composants de protection des entrées et des sorties les protègent contre les événements transitoires de surtension de courte durée.

Les entrées d'intensité sont protégées contre les surintensités.

Les sorties analogiques ont des limites de courant qui les protègent contre un court-circuit permanent à la masse.

## Démarrage sécurisé

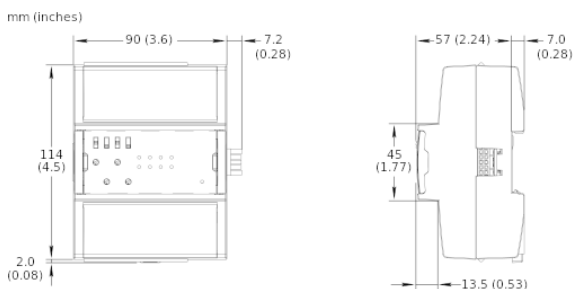
Le démarrage sécurisé est une norme de sécurité qui permet de garantir qu'un appareil démarre uniquement à l'aide d'un logiciel approuvé par Schneider Electric.

Le démarrage sécurisé est pris en charge par tous les modules E/S Central dont le nom de produit se termine par « -2 ».

## Spécifications

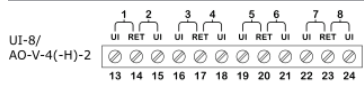
### SpaceLogic UI-8/AO-V-4-2

Canaux d'entrée	8
Canaux de sortie	4
Puissance d'alimentation d'entrée CC	1,0 W
Tension d'alimentation d'entrée DC	24 Vcc
Environnement	
Temp. ambiante, fonctionnement	0 à 60 °C (32 à 140 °F)
Temp. ambiante, stockage	-20 à +70 °C (-4 à +158 °F)
Humidité maximale	95 % HR hors condensation
Matériel	
Indice de résistance au feu du plastique	UL94 V-0
Indice de protection	IP 20
Caractéristiques mécaniques	
Dimensions base connexions incluse	90 L x 114 H x 64 P mm (3.6 L x 4.5 H x 2.5 P in.)



Embase de connexion	TB-IO-W1-2
UI-8/AO-V-4-2	
Poids base connexions incluse	0,315 kg
Poids hors base connexions	0,162 kg

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

UI-8/AO-V-4-H-2	
Poids base connexions incluse	0,322 kg
Poids hors base connexions	0,169 kg
Compatibilité	
Firmware du module E/S Central v2	version 3.004 et ultérieure
Conformités réglementaires	
Emissions	MRC; EN IEC 61000-6-3 ; EN IEC 63044-5-2 ; FCC Partie 15, Sous-partie B, Classe B ; CAN ICES-003(B)
Immunité	EN IEC 61000-6-2 ; EN IEC 63044-5-3
Normes de sécurité	EN IEC 60730-1 ; EN IEC 60730-2-11 ; EN IEC 63044-3 ; UL 916 C-UL US Listed
Produit	EN IEC 63044-1
Références	
UI-8/AO-V-4-2, module E/S Central 8 entrées universelles, 4 sorties analogiques en tension	SXWUI8V4X10002
UI-8/AO-V-4-H-2, module E/S Central avec interrupteurs HOA 8 entrées universelles, 4 sorties de tension analogiques avec interrupteurs de dérogation manuelle	SXWUI8V4H10002
TB-IO-W1-2, embase produit pour module E/S Central <sup>a</sup> (Requis pour chaque module E/S Central)	SXWTBIOW110002
a) UI-8/AO-V-4-2 et UI-8/AO-V-4-H-2 sont compatibles avec TB-IO-W1 (SXWTBIOW110001). Les embases de connexion TB-IO-W1 existantes peuvent être utilisées avec UI-8/AO-V-4-2 et UI-8/AO-V-4-H-2.	
Numéros de pièces des accessoires	
DIN-RAIL-CLIP, Clip de rail DIN Lot de 25	SXWDINEND10001
PRINTOUT-A4-W1, feuilles d'étiquettes à imprimer pour borniers de connexion Papier A4, 100 feuilles, 18 étiquettes par feuille	SXWTERLBL10011
PRINTOUT-A4-W1, feuilles d'étiquettes à imprimer pour borniers de connexion Papier format Lettre, 100 feuilles, 16 étiquettes par feuille	SXWTERLBL10012
S-CABLE-L, câble d'extension pour le bus E/S, connecteurs perpendiculaires 1,5 m	SXWSCABLE10002
S-CABLE-L, câble d'extension pour le bus E/S, connecteurs perpendiculaires 0,75 m	SXWSCABLE10003
Entrées universelles	
	
Valeurs nominales maximales absolues	-0,5 à +24 VDC
Résolution convertisseur A/D	16 bits
Numérique	
Plage	Fermeture contact sec ou collecteur ouvert/drain ouvert, 24 VCC, courant de mouillage typique 2.4 mA
Largeur d'impulsion minimum	150 ms

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

Polarité LED	Configurable, selon l'état haut ou bas de l'entrée
Couleur LED	Rouge ou verte, configurable
<b>Comptage</b>	
Plage	Fermeture contact sec ou collecteur ouvert/drain ouvert, 24 VCC, courant de mouillage typique 2.4 mA
Largeur d'impulsion minimum	20 ms
Fréquence maximale	25 Hz
Polarité LED	Configurable, selon l'état haut ou bas de l'entrée
Couleur LED	Rouge ou verte, configurable
<b>Supervisées</b>	
Circuit 5 V, 1 ou 2 résistances Combinaisons de commutateurs surveillées	Série uniquement, parallèle uniquement, et série/parallèle
Plage de résistance Pour une configuration à 2 résistances, celles-ci doivent avoir la même valeur +/- 5 %	1 à 10 kohm
<b>Tension</b>	
Plage	0 à 10 Vcc
Précision	+/- (7 mV + 0,2 % lecture)
Résolution	1,0 mV
Impédance	1 Mohm
<b>Courant</b>	
Plage	0 à 20 mA
Précision	+/- (0,01 mA + 0,4 % lecture)
Résolution	1 µA
Impédance	47 ohms
<b>Résistif</b>	
Précision de 10 ohms à 10 kohms R = Résistance en ohm	+/- (7 + 4 x 10 <sup>-3</sup> x R) ohm
Précision de 10 kohm à 60 kohm R = Résistance en ohm	+/- (4 x 10 <sup>-3</sup> x R + 7 x 10 <sup>-8</sup> x R <sup>2</sup> ) ohm
<b>Température</b>	
Plage	-50 à +150 °C (-58 à +302 °F)
<b>Thermistances supportées</b>	
Honeywell	20 kohm
Type I (Continuum)	10 kohm
Type II (I/NET)	10 kohm

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

Type III (Satchwell)	10 kohm
Type IV (FD)	10 kohm
Type V (FD avec dérivation 11k)	Linéarisée 10 kohms
Satchwell D?T	Linéarisée 10 kohms
Johnson Controls	2,2 kohm
Xenta	1,8 kohm
Balco	1 kohm
<b>Précision de mesure</b>	
20 kohm	-50 à -30 °C : +/-1,5 °C (-58 à -22 °F : +/-2,7 °F) -30 à 0 °C : +/-0,5 °C (-22 à 32 °F : +/-0,9 °F) 0 à 100 °C : +/-0.2 °C (32 à 212 °F : +/-0.4 °F) 100 à 150 °C : +/-0.5 °C (212 à 302 °F : +/-0.9 °F)
10 kohm, 2.2 kohm, et 1.8 kohm	-50 à -30 °C : +/-0.75 °C (-58 à -22 °F : +/-1.35 °F) -30 à +100 °C : +/-0.2 °C (-22 à +212 °F : +/-0.4 °F) 100 à 150 °C : +/-0.5 °C (212 à 302 °F : +/-0.9 °F)
Linéarisée 10 kohms	-50 à -30 °C : +/-2.0 °C (-58 à -22 °F : +/-3.6 °F) -30 à 0 °C : +/-0.75 °C (-22 à +32 °F : +/-1.35 °F) 0 à 100 °C : +/-0.2 °C (32 à 212 °F : +/-0.4 °F) 100 à 150 °C : +/-0.5 °C (212 à 302 °F : +/-0.9 °F)
1 kohm	-50 à +150 °C : +/-1.0 °C (-58 à +302° F : +/-1.8 °F)
<b>Sorties analogiques, AO</b>	
<b>Tension</b>	
Plage	0 à 10 Vcc
Précision	+/-60 mV
Résolution	10 mV
Résistance de charge minimale	5 kohm
Plage de charge	-1 à +2 mA
Connexions	Sortie tension (VO), Retour (RET)

Pour vous protéger contre les surintensités pouvant être produites par le câblage, procédez comme suit :

- Connectez un bornier RET sur chacun des modules E/S Central à un rail commun de mise à la terre du châssis/masse d'alimentation dans le panneau de contrôle, en utilisant un câble de section 16 AWG (1,3 mm<sup>2</sup>) ou plus.
- Les alimentations individuelles 24 VDC doivent avoir une intensité limitée à un maximum de 4 A pour les installations homologuées UL et limitée à 6 A dans les autres zones.
- Pour plus d'informations sur le câblage, consultez le Guide du système d'installation matérielle EasyLogic et SpaceLogic.

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

## Notes de conformité



### Federal Communications Commission

Règles et réglementations de la FCC CFR 47, Partie 15, Classe B

Cet appareil est conforme à la Partie 15 des règles de la FCC. 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.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.



### 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 - Conformité Européenne (EU)

Directive relative à la compatibilité électromagnétique 2014/30/EU

Directive 2011/65/EU relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS)

2015/863/EU - Modification de l'annexe II de la Directive 2011/65/EU

Cet appareil est conforme aux exigences du Journal Officiel de l'Union Européenne relatives à l'auto-déclaration du marquage CE, comme spécifiées dans la ou les directive(s) ci-dessus.



### WEEE - Directive de l'Union Européenne (EU)

Cet appareil et son emballage comportent une étiquette Waste of Electrical and Electronic Equipment (WEEE), en conformité avec la Directive 2012/19/EC de l'Union Européenne (EU), qui rend obligatoire la valorisation des déchets d'équipements électriques et électroniques en fin de vie, au sein de la communauté européenne.



### Évaluation de la conformité au Royaume-Uni

S.I. 2016/1091 - Règlements sur la compatibilité électromagnétique 2016

S.I. 2012/3032 - Règlements de 2012 sur la restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques

S.I. 2013/3113 - Règlement de 2013 sur les déchets d'équipements électriques et électroniques

Cet équipement est conforme aux règles de la réglementation britannique régissant le marquage UKCA pour le Royaume-Uni spécifié dans la ou les directives ci-dessus.



Produits conformes UL 916 pour les Etats-Unis et le Canada, catégorie Open Class Energy Management Equipment. Fichier UL E80146.

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

Life Is On

**Schneider**  
Electric