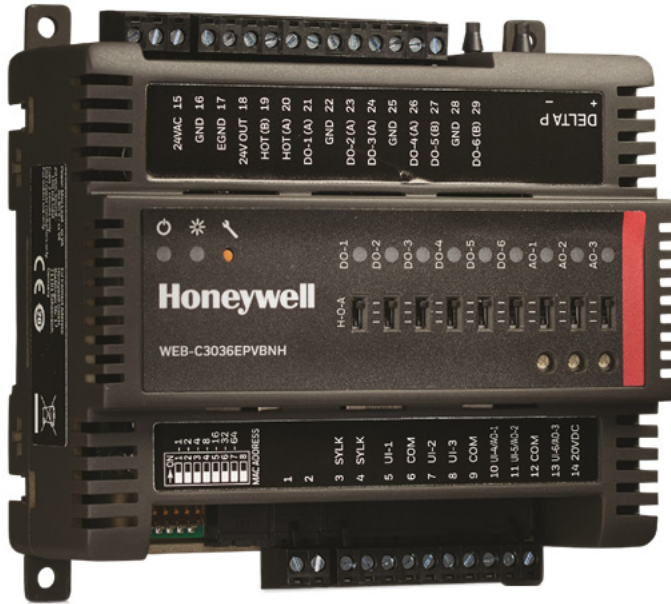


CIPer Model 30 Controller

PRODUCT DATA



APPLICATION

The WEB-C3036 controllers are part of the Honeywell WEBS CIPer family. CIPer MODEL 30 controllers are available in two models WEB-C3036EPUBNH and WEB-C3036EPVBNH. These are Internet Protocol (IP) based “edge” controllers that can be used for VAV, Unitary, equipment and Plant applications. Each is programmable and configurable using the open Niagara 4 Framework.

Each controller is equipped with a four-port Gigabit network switch, that can integrate with broader IP peripheral devices including cameras, variable frequency drives, utility meters, lighting systems, etc. The CIPer Model 30 controllers can communicate over both TCP/IP (FOXS) and BACnet IP protocols. These controllers can be used to aggregate information (including real-time data, alarms, trends, and history) and integrate this data to the Honeywell “FORGE” Cloud for value-added data analytics to maximize the efficiency and lifespan of expensive facility equipment (assets) while helping prevent unplanned downtime. Additional physical I/O points available using expansion IO modules WEB-09056H and WEB-03022H.

Features

- Full Niagara 4 stack with 12 points of on-board I/O (including 9 monitored Hand-Off-Auto), expandable to 312.
- 1Gbps 4-Port IP switch, integrates demanding IP peripheral devices (like color cameras) 1000 times faster than serial MSTP.
- Full Niagara N4 License included,
 - 150 points (including data sharing points from third party BACnet devices) and 3 devices.
 - Expansion I/O capability support up to 15 modules and 300 additional points.
- Rapid Spanning Tree protocol (IEEE 802.1w) supports 200+ controllers on a daisy-chain bus with fewer home runs for faster and lower cost wiring.
 - Up to 40 controllers in a redundant ring configuration for enhanced fault tolerance.
 - Supports Star network topology.
- Spyder Program and Venom conversion application standard.
- BACnet B-BC listed product (pending).
- Sylk™ bus for use with Honeywell Sylk wall modules.
- Direct supervisor connectivity (Cloud or on premise); simplifying system architecture and reducing programming, commissioning & installation time.
 - Open Niagara 4 Framework, eliminates extra cost proprietary software and tools.
- SSL encrypted communications (FOXS PKI Certificate) protect facility’s expensive assets and infrastructure with world-class cyber-security.
 - FIPS 140-2 Level 1 compliance for critical high-risk facilities.
- Industry standard TCP/IP connectivity, enabling the use of CAT5 or CAT6 Ethernet cables.
- VAV model includes on-board airflow sensor.
- Live “real-time” programming; no time-consuming downloads.
- Solid State Relay (SSR) outputs reduces the need for external relays.
- Ready to use open-protocol Niagara 4 wire-sheet, alarming, history, schedules, web server, HTML graphics, standard tools and palettes, pre-configured common application macro library, analytic points, and Haystack Tagging.

Controller Part Numbers

Table 1 Controller part number description

Model	WEB-C3036EPUBNH / WEB C3036EPVBNH
WEB	Brand Identifier
C	Controller
3	Analog input
0	Digital input
3	Analog output
6	Digital output
E	Ethernet
P	Programmable
U/V	U - Unitary & V- VAV
B	BACnet
N	No Actuator
H	Hand off Auto

The CIPer Model 30 controller is compatible with two expansion or external I/O models—WEB-09056H and WEB-03022H. The WEB-09056H module is a large expansion module which adds 20 additional I/O points, and the WEB-03022H module is a small expansion module which adds 7 additional I/O points. A total of 15 expansion I/O modules can be added to a controller.

Ordering part numbers

Table 2 Ordering Part numbers

OS Number (SKU)	Description
WEB-C3036EPUBNH	CIPer IP Unitary Controller, 150 Point/4-Device Niagara 4 License, SMA
WEB-C3036EPVBNH	CIPer IP VAV Controller, 150 Point/4-Device Niagara 4 License, SMA
WEB-09056H	CIPer IP Large Expansion Module, 50-Point Niagara 4 License, 20 I/O, 9-UI, 6-BO, 5-UIO
WEB-03022H	CIPer Small Expansion Module, 50-Point Niagara 4 License, 7 I/O, 3-UI, 2-BO, 2-UIO

Interfaces and Terminals

System overview

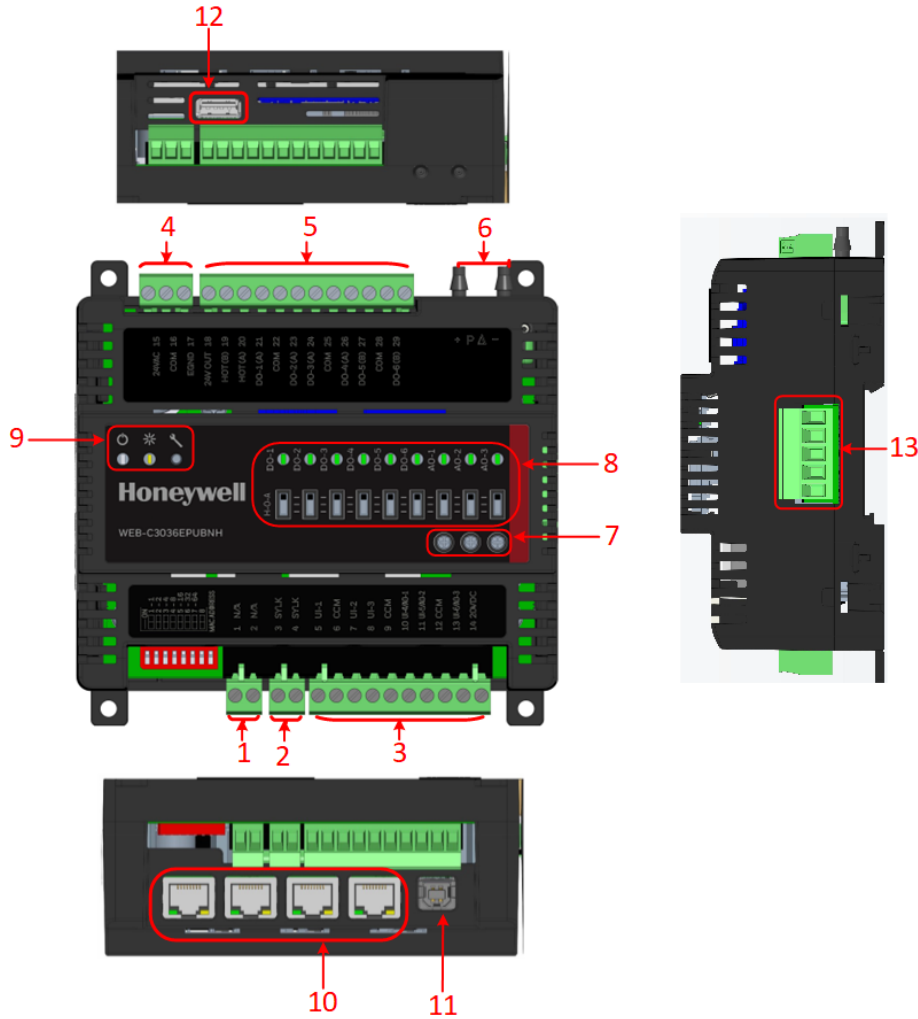





Fig. 1 CIPer Model 30 Controller Interfaces and Terminals

Table 3 Terminal Assignment

Type	Legend	Terminal	Description
MAC Address	1	1, 2	Not Used
SYLK	2	3,4	2 wire Sylk™ bus to connect Honeywell Sylk modules.
Terminals Universal Inputs/ Analog Outputs	3	5, 7, 8	Universal inputs UI-1 to 3. Software controlled input type selection supports 10K Thermistor (type II), Dry Contact, 0-10Vdc, 0-20mA, and Pulse (In-1, -2, -3), 20K NTC. See specifications on the page 4.
		6	COM terminal for UI-1 and UI-2.
		9	COM terminal for UI-3 and UI-4/AO-1.
		10, 11, 13	Universal Inputs/Outputs as UI-4 to 6 Analog Outputs AO-1 to 3: selectable 0-10vDC or 4-20mA.
		12	COM terminal for UI-5/AO-2 or UI-6/AO-3.
		14	Supplies 20V DC out.
Input Power Supply	4	15	24VAC Controller input supply voltage.
		16	Supply voltage GND.
		17	Electrical grounding / Earth.

Table 3 Terminal Assignment

Type	Legend	Terminal	Description
Terminals Digital Outputs	5	18	24VAC output from controller's power (terminal 15) for DO devices.
		19	HOT B. Supplies power to common side of controller's DO (For DO 5,6).
		20	HOT A. Supplies power to common side of controller's DO (DO 1, 2, 3, 4).
		21, 23, 24, 26	DO-1 to DO-4. See next page for specification.
		22, 25, 28	COM terminal for DO-1&2, DO-3&4, DO-5&6 respectively.
		27, 29	DO-5 to DO-6.
Air flow sensor	6		Differential pressure/ air flow sensor inputs.
H-O-A Switches	7		H-O-A switch for DO-1 to DO6 & AO-1 to AO-3: <ol style="list-style-type: none"> If the switch is in the middle position it means that it is in OFF position for digital outputs and 0% for modulating (PWM, FM, AO) outputs. If the switch is moved to the left side/ HAND, it indicates that the input can be given manually, and output can be collected from respective terminal. For example, if the switch is indicating that input is manual for DO-1 then output can be collected from terminal 21 manually and BAS logic will be disabled for terminal 21. ON for digital outputs, 100% for PWM and Floating Motor outputs, trim potentiometer value for Analog outputs (Voltage/Current). If the switch is moved to Right side, it indicates the AUTO mode. The input given to BAS logic will be enabled and the output will be received automatically at the respective output terminal.
Trim pots	8		Trim pots for AO-1 to AO-3. For giving variable Analog input to AOs when the respective H-O-A switch is in HAND position.
LEDs	9		Power LED: White/Blue color (See below table 4 for more details).
			Status LED: Amber color (See below table 4 for more details).
			Service Request Button. A notification shall appear on the software tool when button is Pushed or when the service request is cleared.
Ethernet Interface	10		1 Giga bit per second (Gbps) 4-port Ethernet IP switch.
USB Interface	11		USB Type B to connect with laptops, mobile, and tablets.
	12		USB Type A port (Factory use).
Serial Expansion	13	RS-485	RS-485 terminal to expand I/O by connecting to additional devices or Expansion IO modules. * Refer below RS-485 section for terminal details.

Below is the description of various LED states

Table 4 Power and Status LED States

Status or Condition	LED State	Blink Rate
No power to processor, LED damaged, low voltage to board, first second of power up, or loader damaged.	Power LED OFF	OFF
	Status LED OFF	OFF
Baseboard bootloader running (approx. first 10-15 seconds after power on or baseboard reset).	Power LED OFF	OFF
	Status LED Blinks continuously	0.5 Second ON; 0.5 Second OFF
Bootloader completes and hands control to main baseboard firmware.	Power LED ON (stays ON as long as baseboard is running)	ON steady
	Status LED ON (Indicates station is NOT running)	ON steady
Station starts up.	Status LED Blinks continuously (indicates baseboard is running normally, presumably with a station running in Niagara)	1 Second ON; 1 Second OFF

Specifications

Electrical

Rated input voltage: 20-30 VAC; 50/60Hz

Power consumption:

- 100VA maximum for controller and all connected loads.
- 50 VA maximum for controller only load

Operating Environment

Ambient temperature: -4 to 131°F (-20 to 55°C)

Storage temperature: -4 to 150°F (-20 to 65°C)

Humidity: 5% to 95% non-condensing

When utilizing Differential Pressure Transducer, Operating temperature Ambient rating: 32-122°F (0 to 50°C)

Inputs and Outputs

VAV

Air flow sensor range (VAV model): 0-2" WC (0 to 374 Pa) 32 to 122°F (0 to 55°C)

Universal Inputs (UI)

Universal Inputs: 6 UI / 3 configurable as AO
Flexible UI's to connect external sensors like 20KNTC, PT1000 and other resistive sensors.

Pulse Inputs: 100Hz max, minimum duty cycle: 5 mS ON / 5 mS OFF

Analog Outputs (AO)

3 of the 6 UIs (UI 4,5,6) are configurable as AOs (AO 1,2,3) AOs are individually configurable for current or voltage.

Analog Current Outputs

Current Output Range: 4.0 to 20.0 mA

Output Load Resistance: 550 Ohms maximum

Analog Voltage Outputs

Voltage Output Range: 0.0 to 10.0 Vdc

Maximum Output Current: 10.0 mA

Digital Outputs (DO)

6 Digital Outputs: Solid-State Relay

Current rating: 1.5A Continuous, 3.5A in-rush for 100 milliseconds

Voltage rating: 20 to 30 VAC @ 50/60Hz

Hardware Specifications

Table 5 Hardware Specifications

Feature	Specifications
MRAM	512 KB
RAM	1GB
FLASH RAM	4GB
CPU	Cortex A9 32-bit processor 1 GHz, Cortex-M4 227 MHz
Operating System	QNX based
Real-Time Clock timekeeping accuracy	24 hour, 365 day, multi-year calendar including day of week and configuration for automatic daylight savings time adjustment to occur at 2:00 a.m. local time on configured start and stop dates. Minimum 48 hours backup.
Power failure Memory backup	24 hours at 32°F to 100°F (0°C to 38°C), 22 hours at 100°F to 122°F (38°C to 50°C)
Time Accuracy	±1 minute per month at 77° F (25° C)

Mounting

This CIPer controller mounts on a standard DIN rail in one of two ways:

- Vertically, with the connections on the right and left sides of the unit.
- Horizontally, with the connections on the top and bottom of the unit.

This controller also has a locking clip, as do both type of I/O expansion modules. Mounting on DIN rail ensures accurate alignment of connectors between all modules. The controller can also be screw-mounted using the four mounting tabs, accessible under the covers. These mounting tabs may be broken off if needed to save space when DIN rail mounting.

Note: Avoid mounting in areas where acid fumes or other deteriorating vapors can attack the metal parts of the controller, or in areas where escaping gas or other explosive vapors are present.

DIMENSIONS (H/W/D)

See Fig. 2 and Fig. 3 below for dimensional drawings.

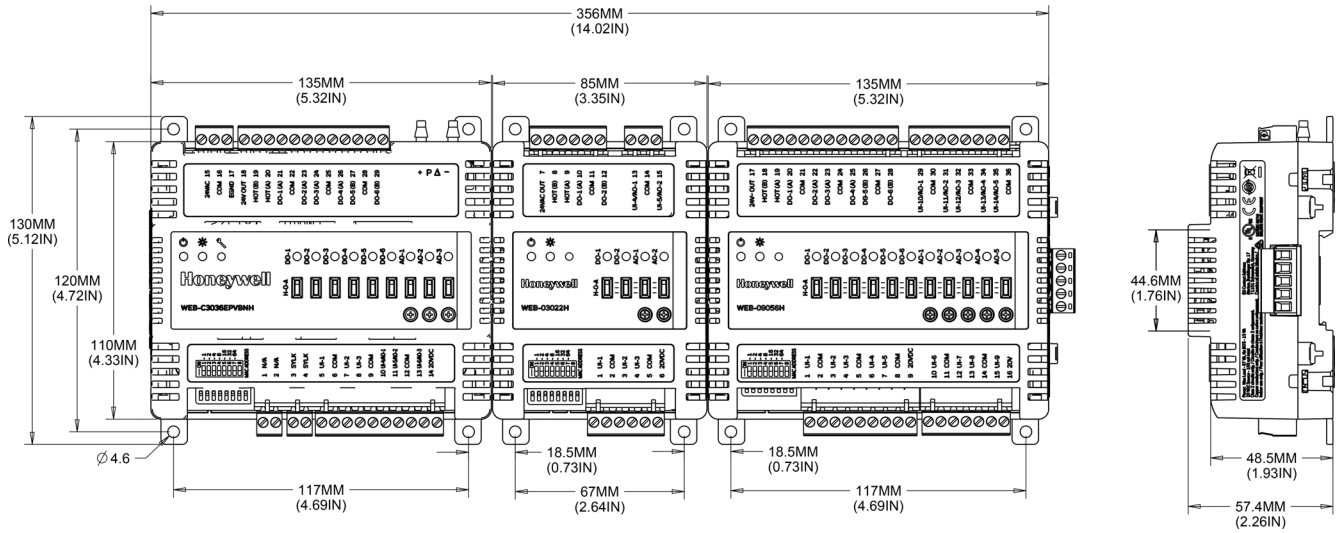


Fig. 2 Dimensional view of Stacked Controller and Expansion IO modules

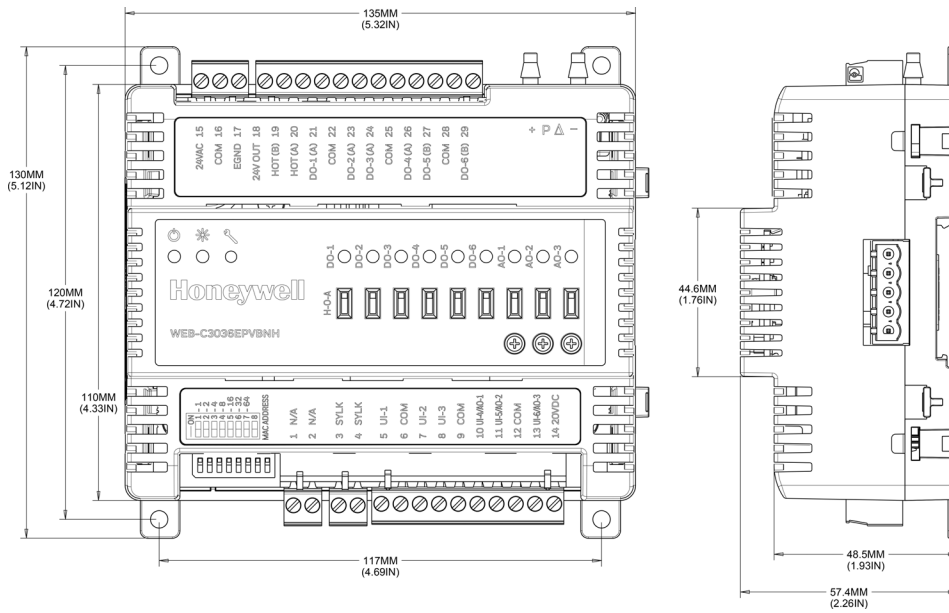


Fig. 3 Different views of CIPer Model 30 controller

Standards and Approvals

- UL/CUL (E87741) listed under UL 60730-1 and CSA E60730-1, UL 60730-2-9:2010.
- Meets FCC Part 15, Subpart B:2017, Class B (radiated emissions) requirements.
- Meets Canada ICES-003:2016.
- EMC Directive: 2014/30/EU. Standards Applied:
 - EN 61000-6:2005
 - EN 61000-6-3:2007 + A1
 - EN 60730-1: 2011, EN 60730-2-9: 2010
- RoHS Directive: 2011/65/EU. Standards Applied:
 - EN 50581: 2012

Conformance Statement

This digital apparatus complies with CAN ICES-3 (B)/NMB-3 (B).

FCC Notice

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, and
(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Safety Information as per EN60730-1

The Open System is intended for residential, commercial, and light-industrial environments. The Open System is an independently mounted electronic control system with fixed wiring. The WEB-C3036EPUBNH/WEB-C3036EPVBNH is suitable for mounting in fuse boxes conforming with standard DIN43880, and having a slot height of max. 45 mm. It is suitable for panel rail mounting on 35 mm standard panel rail (both horizontal and vertical rail mounting possible).

Table 6 Safety information as per EN-60730-1

Electric Shock Protection	PELV
Pollution Degree	Pollution Degree 2, suitable for use in industrial environments.
Installation	Class 3
Overvoltage Category	24 V-powered controls: Category I
Rated Impulse Voltage	330 Vac for Category I (SELV)
Automatic Action	Type 1
Software Class	Class A
Purpose of control	Operating Control, Open Energy Management Equipment.
Enclosure degree of protection	IP20
Ball-pressure Test Temperature	>75 °C for all housing and plastic parts. >125 °C in the case of devices applied with voltage-carrying parts, connectors, and terminals.
Electromagnetic Interference	Tested at 230 Vac, with the modules in normal condition.
System Transformer	Europe: safety isolating transformers according to IEC61558-2-6. U.S.A. and Canada: NEC Class-2 transformers.

Honeywell Building Technologies

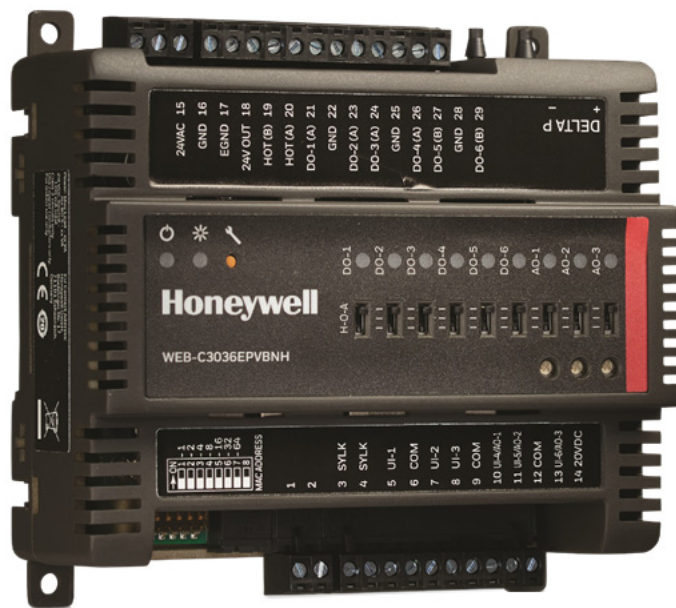
Honeywell International Inc.
1985 Douglas Drive North
Golden Valley, MN 55422
customer.honeywell.com

® U.S. Registered Trademark
© 2019 Honeywell International Inc.
31-00236EFS

Honeywell

Contrôleur CIPer modèle 30

DONNÉES SUR LE PRODUIT



APPLICATION

Les contrôleurs WEB-C3036 partie de la famille CIPer de Honeywell WEB. Les contrôleurs CIPer modèle 30 sont disponibles en deux modèles : WEB-C3036EPUBNH et WEB-C3036EPVBNH. Il s'agit de contrôleurs de « périphérie » basés sur le protocole Internet (IP) qui peuvent être utilisés pour les unités à VAV, les modules unitaires, l'équipement et les applications d'usine. Chacun est programmable et configurable à l'aide de l'architecture ouverte Niagara 4.

Chaque contrôleur est équipé d'un commutateur de réseau Gigabit à quatre ports qui peut s'intégrer à une plus vaste gamme de périphériques sur IP, y compris des caméras, des variateurs de fréquence, des compteurs d'électricité, des systèmes d'éclairage, etc. Les contrôleurs CIPer modèle 30 peuvent communiquer sur les protocoles TCP/IP (FOXS) et BACnet IP. Ces contrôleurs peuvent être utilisés pour regrouper l'information (y compris les données en temps réel, les alarmes, les tendances et l'historique) et l'intégrer au nuage « FORGE » de Honeywell pour les analyses de données à valeur ajoutée afin d'optimiser l'efficacité et la durée de vie de l'équipement coûteux des installations (actifs) tout en aidant à prévenir les interruptions non planifiées. Autres points d'E/S physiques disponibles à l'aide des modules d'expansion E/S WEB-O9056H et WEB-O3022H.

Caractéristiques

- Pile Niagara 4 avec 12 points d'E/S embarquées (y compris 9 entrées/sorties à commutation « Manuel-Arrêt-Auto »), extensibles jusqu'à 312.
- Commutateur IP 4 Gb/s à 4 ports intégrant des périphériques IP exigeants (comme les caméras couleur) 1 000 fois plus rapidement qu'avec le protocole MSTP en série.
- Licence complète Niagara N4 incluse,
 - 150 points (y compris des points de partage de données à partir de dispositifs BACnet tiers) et 3 appareils.
 - Les capacités d'E/S extensibles prennent en charge jusqu'à 15 modules et 300 points supplémentaires.
- Le protocole Rapid Spanning Tree (IEEE 802.1 w) prend en charge plus de 200 contrôleurs sur un bus de connexion en cascade, ce qui permet de réduire la quantité de câblage vers l'unité principale et ainsi réduire les coûts.
 - Jusqu'à 40 contrôleurs dans une configuration à anneaux redondants pour améliorer la tolérance aux pannes.
 - Prend en charge la topologie réseau en étoile.
- Programme Spyder et application de conversion de Venom de série.
- Produit répertorié BACnet B-BC (en instance).
- Bus Sylk™ pour une utilisation avec les modules muraux Honeywell Sylk.
- Connectivité de supervision directe (dans le nuage ou sur place); simplifiant l'architecture système et réduisant les étapes de programmation, de mise en service et d'installation.
 - Architecture ouverte Niagara 4 éliminant les coûts supplémentaires liés aux logiciels et aux outils propriétaires.
- Les communications chiffrées SSL (certificat d'ICP FOXS) protègent les actifs et l'infrastructure coûteux de l'installation grâce à la cybersécurité de calibre mondial.
 - Conformité à la norme FIPS 140-2, niveau 1, pour les installations critiques à haut risque.
- Connectivité TCP/IP standard de l'industrie, permettant l'utilisation de câbles Ethernet CAT5 ou CAT6.
- Le modèle à VAV comprend un capteur de débit d'air embarqué.
- Programmation « en temps réel »; aucun long téléchargement.
- Les sorties de relais à semi-conducteurs (SSR) réduisent le besoin d'utiliser des relais externes.
- Les éléments suivants du protocole ouvert Niagara 4 sont prêts à utiliser : vue schématique, mise en alarme, historique, horaires, serveur Web, graphiques HTML, outils et palettes standard, bibliothèque de macros d'application communes préconfigurées, points d'analyses et balisage de piles.

Numéros de pièce de contrôleur

Tableau 1 Description du numéro de pièce du contrôleur

Modèle	WEB-C3036EPUBNH / WEB C3036EPVBNH
WEB	Identificateur de marque
C	Contrôleur
3	Entrée analogique
0	Entrée numérique
3	Sortie analogique
6	Sortie numérique
E	Ethernet
P	Programmable
U/V	U - unitaire et à VAV
B	BACnet
N	Sans actionneur
H	Manuel-arrêt-auto

Le contrôleur CIPer modèle 30 est compatible avec deux modèles d'E/S d'expansion ou externes, soit le WEB-O9056H et le WEB-O3022H. Le module WEB-O9056H est un grand module d'expansion qui ajoute 20 points d'E/S supplémentaires, et le module WEB-O3022H est un petit module d'expansion qui ajoute 7 points d'E/S supplémentaires. Un total de 15 modules d'E/S d'expansion peut être ajouté à un contrôleur.

Numéros de pièce à commander

Tableau 2 Numéros de pièce à commander

Numéro de produit (UGS)	Description
WEB-C3036EPUBNH	Contrôleur unitaire IP CIPer, licence Niagara 4 150 points/4 appareils, SMA
WEB-C3036EPVBNH	Contrôleur à VAV sur IP CIPer, licence Niagara 4 150 points/4 appareils, SMA
WEB-O9056H	Grand module d'extension sur IP CIPer, licence Niagara 4 50 points, 20 E/S, 9 entrées universelles, 6 sorties binaires, 5 entrées/sorties universelles
WEB-O3022H	Petit module d'extension sur IP CIPer, licence Niagara 4 50 points, 7 E/S, 3 entrées universelles, 2 sorties binaires, 2 entrées/sorties universelles

Interfaces et bornes

Présentation du système

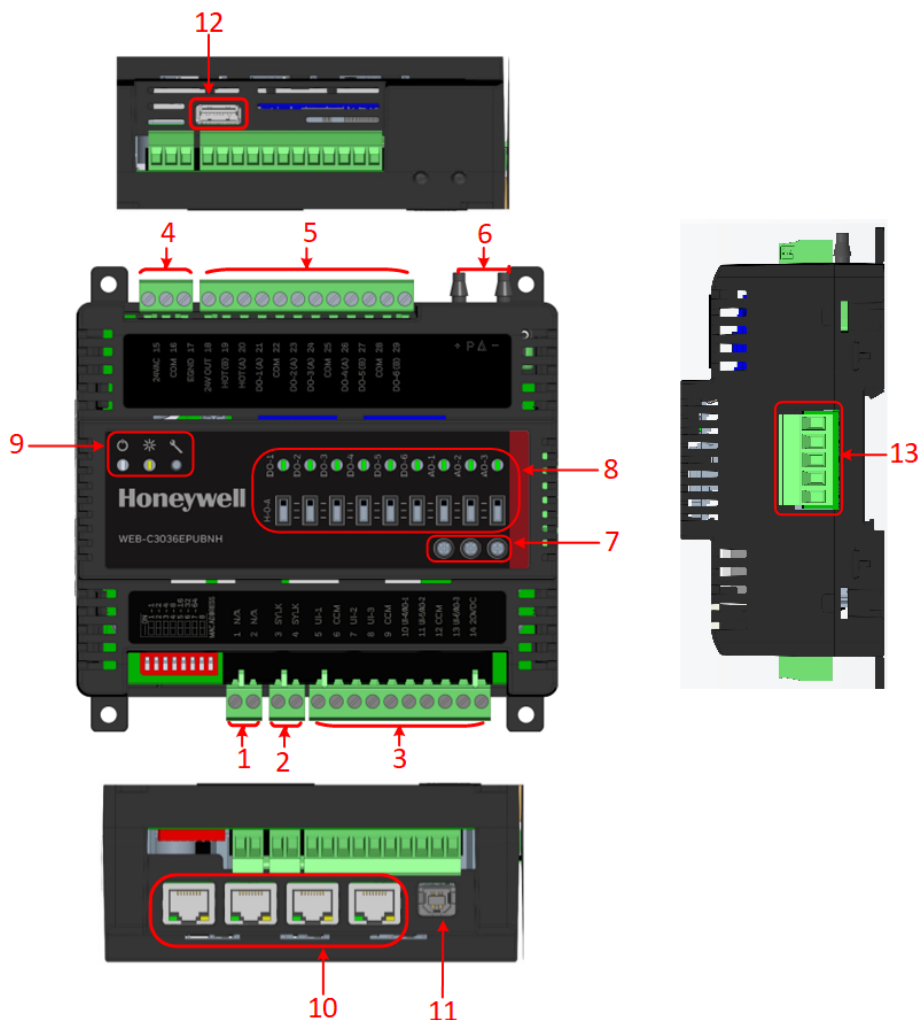





Fig. 1 Interfaces et bornes du contrôleur CIPer modèle 30

Tableau 3 Assignation des bornes

Type	Légende	Borne	Description
Adresse MAC	1	1, 2	Non utilisée
SYLK	2	3,4	Bus Sylk™ à 2 fils pour la connexion des modules Honeywell Sylk.
Bornes	3	5, 7, 8	Entrées universelles UI-1 à 3. La sélection de type d'entrée contrôlée par logiciel prend en charge la thermistance 10K (type II), le contact sec, 0-10 V c.c., 0-20 mA et l'impulsion (in-1,-2,-3), 20K NTC. Reportez-vous aux spécifications à la page 4.
Entrées universelles/sorties analogiques		6	Borne COM pour UI-1 et UI-2.
		9	Borne COM pour UI-3 et UI-4/sortie analogique 1.
		10, 11, 13	Entrées/Sorties universelles comme entrées universelles UI-4 à 6 Sorties analogiques AO-1 à 3 : sélectionnable 0-10 V c.c. ou 4-20 mA.
		12	Borne COM pour UI-5/AO-2 ou UI-6/AO-3.
		14	Fournit une tension de sortie de 20 V c.c.
Alimentation électrique	4	15	Tension d'alimentation d'entrée du contrôleur 24 V c.a.
		16	Masse de la tension d'alimentation.
		17	Mise à la terre électrique/Masse.

Tableau 3 Assignation des bornes

Type	Légende	Borne	Description
Bornes Sorties numériques	5	18	Sortie 24 V c.a. de l'alimentation du contrôleur (borne 15) pour les appareils de sortie numérique.
		19	HOT B. Fournit l'alimentation au côté neutre de la sortie numérique du contrôleur (pour les sorties numériques DO-5, 6)
		20	HOT A. Fournit l'alimentation au côté neutre de la sortie numérique du contrôleur (DO-1, 2, 3, 4).
		21, 23, 24, 26	DO-1 à DO-4. Consultez la page suivante pour les spécifications.
		22, 25, 28	Borne COM pour sorties numériques DO-1 et 2, DO-3 et 4, DO-5 et 6 respectivement.
		27, 29	DO-5 à DO-6.
Capteur de débit d'air	6		Entrées du capteur de pression différentielle et de débit d'air.
Commutateurs Manuel-Arrêt-Automatique	7		Commutateur Manuel-Arrêt-Automatique pour DO-1 à DO-6 et AO-1 à AO-3 : 1 Si le commutateur est en position médiane, cela signifie qu'il est en position OFF (arrêt) pour les sorties numériques et de 0 % pour les sorties de modulation (PWM, FM, AO). 2 Si le commutateur est déplacé vers la gauche (HAND/manuel), cela indique que l'entrée peut être fournie manuellement et que la sortie peut être collectée à partir de la borne respective. Par exemple, si le commutateur indique que l'entrée est manuelle pour DO-1, alors la sortie peut être collectée manuellement sur la borne 21 et la logique BAS sera désactivée pour la borne 21. ON (Marche) pour sorties numériques, 100 % pour les sorties de moteur à modulation d'impulsions en durée et à flotteur, valeur du potentiomètre de compensation pour les sorties analogiques (tension/courant). 3 Si le commutateur est déplacé sur le côté droit, cela indique le mode automatique. L'entrée fournie à la logique BAS sera activée et la sortie sera automatiquement reçue à la borne de sortie respective.
Potentiomètres réglables	8		Potentiomètres réglables pour AO-1 à AO-3. Pour donner une entrée analogique variable aux sorties analogiques lorsque le commutateur H-O-A respectif est en position MANUELLE (HAND).
DEL	9		DEL d'alimentation : Couleur blanc/bleu (voir le tableau 4 ci-dessous pour plus de détails).
			DEL d'état : Couleur ambre (voir le tableau 4 ci-dessous pour plus de détails).
			Bouton de demande de service. Une notification s'affichera sur l'outil logiciel lorsque le bouton est enfoncé ou lorsque la demande de service est effacée.
Interface Ethernet	10		Commutateur IP Ethernet à 4 ports de 1 Gb/s.
Interface USB	11		USB de type B pour se connecter aux ordinateurs portables, aux mobiles et aux tablettes.
	12		Port USB de type A (utilisation en usine).
Expansion en série	13	RS-485	Borne RS-485 pour étendre les entrées/sorties en connectant d'autres appareils ou modules d'expansion d'entrées/sorties. * Reportez-vous à la section RS-485 pour plus de détails sur la borne.

Vous trouverez ci-dessous la description des différents états des témoins DEL

Tableau 4 États DEL d'alimentation et d'état

État ou condition	État DEL	Taux de clignotement
Aucune alimentation au processeur, DEL endommagée, tension basse à la carte, première seconde de la mise en route ou chargeuse endommagée.	DEL d'alimentation éteinte	DÉSACTIVÉ
	DEL d'état éteinte	DÉSACTIVÉ
Chargeur d'amorçage de plinthe en fonction (environ 10 à 15 secondes après la mise sous tension initiale ou la réinitialisation de la plinthe).	DEL d'alimentation éteinte	DÉSACTIVÉ
	Les témoins DEL d'état clignotent en continu	0,5 seconde allumé; 0,5 seconde éteint
Le chargeur d'amorçage est exécuté et laisse le contrôle au micrologiciel principal de la plinthe.	DEL d'alimentation allumée (reste allumée aussi longtemps que la plinthe est en marche)	Allumé fixe
	DEL d'état allumée (Indique que la station ne fonctionne pas)	Allumé fixe
Démarrage de la station.	Les témoins DEL d'état clignotent en continu (indique que la plinthe fonctionne normalement, vraisemblablement avec une station fonctionnant sous Niagara)	1 seconde allumé; 1 seconde éteint

Données techniques

Électrique

Tension d'entrée nominale : 20-30 V c.a.; 50/60 Hz

Consommation d'énergie :

- 100 Va maximum pour le contrôleur et toutes les charges connectées.
- 50 VA maximum pour la charge du contrôleur seulement

Milieu de fonctionnement

Température ambiante : -20 à 55 °C (-4 à 131 °F)

Température de stockage : -20 à 65 °C (-4 à 150 °F)

Taux d'humidité : 5 à 95 %, sans condensation

Lorsque vous utilisez un transducteur de pression différentielle, la plage de températures ambiantes en fonctionnement est de : 0 à 50 °C (32 à 122 °F)

Entrées et sorties

À VAV

Plage de capteurs de débit d'air (modèle À VAV) : 0 à 374 Pa (0 à 2 po de colonne d'eau) 0 à 55 °C (32 à 122 °F)

Entrées universelles (EU/UI)

Entrées universelles : 6 entrées universelles/3 configurables en tant que sorties analogiques
Les entrées universelles flexibles permettent de raccorder des capteurs externes tels que 20KNTC, PT1000 et d'autres capteurs résistifs.

Entrées d'impulsions : 100 Hz max., cycle de service minimum : 5 ms MARCHE/5 ms désactivé

Sorties analogiques (SA/AO)

3 des 6 interfaces universelles (UI-4, 5, 6) sont configurables en tant que sorties analogiques (AO-1, 2, 3); les sorties analogiques peuvent être configurées individuellement pour le courant ou la tension.

Sorties de courant analogiques

Plage de courants de sortie : 4 à 20 mA

Résistance à la charge de sortie : 550 ohms max.

Sorties de tension analogiques

Plage de tensions de sortie : 0 à 10 V c.c.

Courant maximal de sortie : 10 mA

Sorties numériques (SN/DO)

6 sorties numériques : Relais à semi-conducteurs

Courant nominal : 1,5 A en continu; courant d'appel de 3,5 A durant 100 millisecondes

Tension nominale : 20 à 30 V c.c. à 50/60 Hz

Données techniques du matériel

Tableau 5 Données techniques du matériel

Caractéristique	Données techniques
MRAM	512 ko
Mémoire RAM	1 Go
RAM Flash	4 Go
UCT	Processeur Cortex A9 32 bits à 1 GHz, Cortex-M4 227 MHz
Système d'exploitation	QNX
Précision du chronométrage de l'horloge en temps réel	24 heures, 365 jours, calendrier pluriannuel incluant les jours de la semaine et l'option de paramétrer l'ajustement automatique de l'heure avancée à 2 h, heure locale, à des dates choisies. Sauvegarde minimale de 48 heures.
Alimentation de secours en cas de panne	24 heures de 0 à 38 °C (32 à 100 °F), 22 heures de 38 à 50 °C (100 à 122 °F)
Précision temporelle	±1 minute par mois à 25 °C (77 °F)

Montage

Ce contrôleur CIPer se monte sur un rail DIN standard de l'une des deux manières suivantes :

- à la verticale, avec les raccordements sur les côtés droit et gauche de l'unité;
- à l'horizontale, avec les raccordements sur le haut et le bas de l'unité.

Ce contrôleur est également doté d'une agrafe de verrouillage, tout comme les deux types de modules d'expansion d'E/S. Le montage sur rail DIN assure un alignement précis des connecteurs entre tous les modules. Le contrôleur peut également être fixé avec une vis à l'aide des quatre languettes de montage, accessibles sous les couvercles. Ces languettes de montage peuvent être rompues si nécessaire afin d'économiser de l'espace lors du montage sur rail DIN.

Remarque : Évitez le montage dans les endroits où des vapeurs d'acide ou d'autres vapeurs de détérioration peuvent attaquer les parties métalliques du contrôleur ou dans les endroits où des gaz d'échappement ou d'autres vapeurs explosives sont présents.

DIMENSIONS (H/L/P)

Voir la fig. 2 et la fig. 3 ci-dessous pour les dessins dimensionnels.

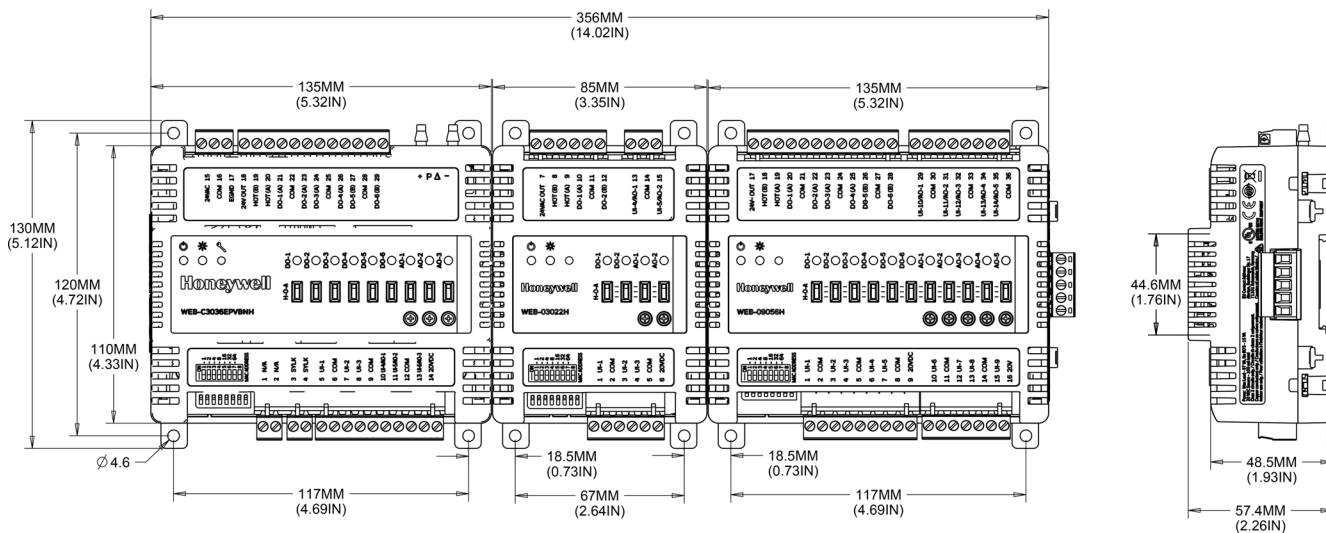


Fig. 2 Vue dimensionnelle de modules d'expansion d'E/S et de contrôleurs empilés

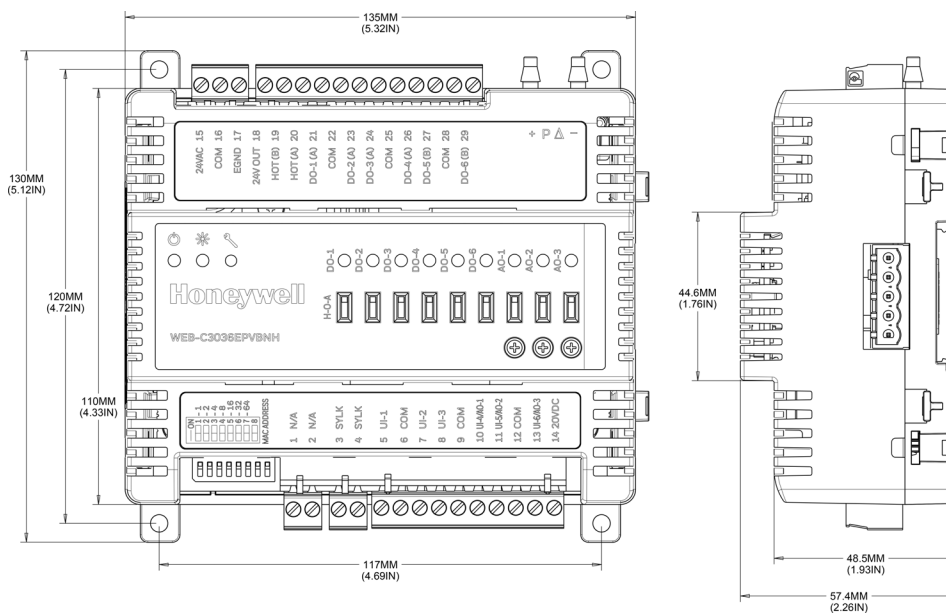


Fig. 3 Différentes vues du contrôleur CIPer modèle 30

Normes et approbations

- Homologué UL/CUL (E87741) sous UL 60730-1 et CSA E60730-1, UL 60730-2-9:2010.
- Satisfait les exigences de la norme FCC partie 15, sous-partie B:2017, classe B (émissions par rayonnement).
- Répond à la norme canadienne NMB-003:2016.
- Directive concernant la compatibilité électromagnétique : 2014/30/EU. Normes suivies :
 - EN 61000-6:2005
 - EN 61000-6-3:2007 + A1
 - EN 60730-1: 2011, EN 60730-2-9 : 2010
- Directive concernant la norme RoHS : 2011/65/EU. Normes suivies :
 - EN 50581: 2012

Déclaration de conformité

Cet appareil numérique est conforme à la norme canadienne ICES-3 (B)/NMB-3 (B).

Avis de la FCC

Cet appareil est conforme à la partie 15 du règlement de la FCC.

Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

- (1) ce dispositif ne doit pas causer d'interférences nuisibles;
- (2) ce dispositif ne doit accepter aucune interférence reçue, notamment les interférences à l'origine d'un fonctionnement indésirable.

Renseignements sur la sécurité, conformément à EN60730-1

Le système ouvert est destiné aux environnements résidentiels, commerciaux et industriels légers.

Le système ouvert est un système de régulation électronique monté de manière indépendante et doté d'un câblage fixe.

Le contrôleur WEB-C3036EPUBNH/WEB-C3036EPVBH convient au montage dans des boîtiers à fusibles conformes à la norme DIN43880 et ayant une hauteur de fente de max. 45 mm. Il convient au montage sur rail de panneau standard de 35 mm (montage sur rail horizontal et vertical possible).

Tableau 6 Renseignements sur la sécurité, conformément à EN-60730-1

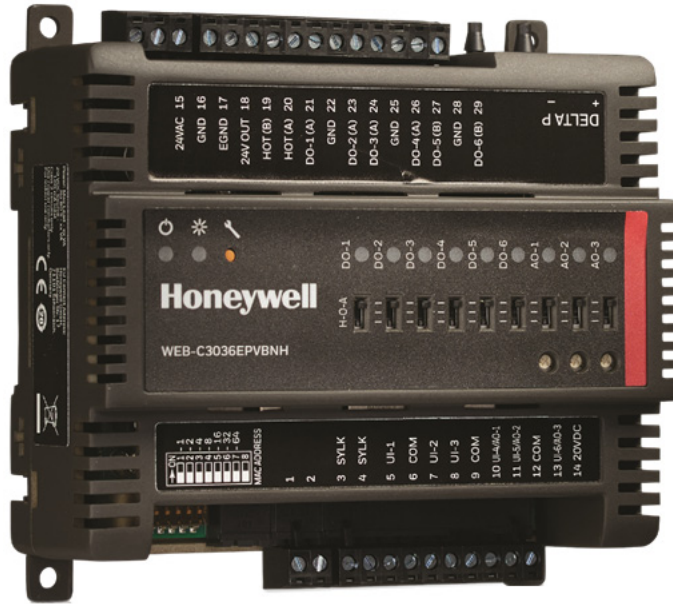
Protection contre l'électrocution	PELV
Degré de pollution	Degré de pollution 2, adapté à l'utilisation dans les environnements industriels.
Installation	Classe 3
Catégorie de surtension	Commandes à alimentation 24 V : Catégorie I
Tension d'impulsion nominale	330 V c.a. pour la catégorie I (SELV)
Action automatique	Type 1
Classe de logiciel	Classe A
But du contrôle	Contrôle de fonctionnement, équipement non protégé de gestion de l'énergie.
Degré de protection du boîtier	IP20
Bille-pression	>75 °C pour tous les boîtiers et toutes les pièces en plastique.
Test	>125 °C dans le cas de dispositifs dotés de pièces, connecteurs et bornes sous tension.
Température	
Interférence électromagnétique	Testé à 230 V c.a avec les modules à l'état normal.
Transformateur du système	Europe : transformateurs de sécurité isolants selon IEC61558-2-6. États-Unis et Canada : Transformateurs NEC de classe 2.

Technologies du bâtiment Honeywell

Honeywell International Inc.
1985 Douglas Drive North
Golden Valley, MN 55422
customer.honeywell.com

Controlador CIPer Model 30

DATOS DEL PRODUCTO



APLICACIÓN

Los controladores WEB-C3036 son parte de la familia WEBS CIPer de Honeywell. Los controladores CIPer MODEL 30 están disponibles en dos modelos: WEB-C3036EPUBNH y WEB-C3036EPVBNH. Estos son controladores "edge" basados en el Protocolo de Internet (IP) que pueden usarse para aplicaciones de VAV, Unitarias, de equipo y planta. Cada uno es programable y configurable mediante el uso del marco abierto Niagara 4.

Cada controlador está equipado con un interruptor de red Gigabit de cuatro puertos, que se puede integrar con dispositivos periféricos con IP más amplio, incluidas las cámaras, unidades de frecuencia variable, medidores de servicios, sistemas de iluminación, etc. Los controladores CIPer Model 30 pueden comunicarse mediante los protocolos IP TCP/IP (FOXS) y BACnet. Estos controladores se pueden usar para agregar información (incluidos datos en tiempo real, alarmas, tendencias e historial) e integrar estos datos a la nube "FORGE" de Honeywell para llevar a cabo un análisis de datos con valor agregado y maximizar la eficiencia y la vida útil de los costosos equipos de las instalaciones (activos) mientras que ayuda a prevenir el tiempo de inactividad no planificado. Dispone de puntos de S/E físicos adicionales mediante módulos de expansión ES WEB-O9056H y WEB-O3022H.

Características

- La pila completa de Niagara 4 con 12 puntos incorporados de E/S (incluye 9 puntos Manual-Apagado-Automático monitoreados) se puede expandir a 312.
- Interruptor de 4 puertos IP de 1Gbps, integra dispositivos periféricos que exigen IP (como las cámaras a color) 1000 veces más rápido que el MSTP en serie.
- Se incluye una Licencia completa Niagara N4,
 - 150 puntos (incluidos los puntos para compartir datos de dispositivos BACnet externos) y 3 dispositivos.
 - La capacidad de expansión de E/S admite hasta 15 módulos y 300 puntos adicionales.
- El protocolo Rapid Spanning Tree (IEEE 802.1w) admite más de 200 controladores en un bus en cadena tipo margarita con menos carreras para un cableado más rápido y de menor costo.
 - Hasta 40 controladores en una configuración en anillo redundante para mejorar la tolerancia a fallos.
 - Admite la topología de la red en estrella.
- Programa Spyder y estándar de aplicación de conversión de Venom.
- Producto listado en B-BC de BACnet (pendiente).
- Bus Sylk™ para usar con los módulos de pared Sylk de Honeywell.
- Supervisión directa de conectividad (en la nube o en las instalaciones); simplifica la arquitectura del sistema y reduce el tiempo de programación, puesta en marcha e instalación.
 - El marco abierto Niagara 4 elimina el costo adicional del software y las herramientas de propiedad.
- Las comunicaciones con encriptación SSL (Certificado FOXS PKI) protegen los costosos activos y la infraestructura de la instalación con seguridad cibernética de nivel mundial.
 - Cumplimiento de FIPS 140-2 nivel 1 para instalaciones críticas de alto riesgo.
- Conectividad TCP/IP de estándar industrial, que permite el uso de cables de ethernet CAT5 o CAT6.
- El modelo VAV incluye un sensor de flujo de aire integrado.
- Programación en vivo "en tiempo real"; sin descargas que consumen tiempo.
- Las salidas Solid State Relay (SSR) reducen la necesidad de relés externos.
- Niagara 4 de protocolo abierto listo para usar, con alarma, historial, horarios, servidor web, gráficos HTML, herramientas y paletas estándar, biblioteca de macros de aplicaciones comunes preconfiguradas, puntos analíticos y etiquetado Haystack.

Números de pieza del controlador

Tabla 1 Descripción del número de pieza del controlador

Modelo	WEB-C3036EPUBNH / WEB C3036EPVBNH
WEB	Identificador de marca
C	Controlador
3	Entrada analógica
0	Entrada digital
3	Salida analógica
6	Salida digital
E	Ethernet
P	Programable
U/V	U - Unitario y V- VAV
B	BACnet
N	Sin accionador
H	Manual apagado Automático

El controlador CIPer Model 30 es compatible con dos modelos de E/S de expansión o externos: WEB-O9056H y WEB-O3022H. El módulo WEB-O9056H es un módulo de gran expansión que agrega 20 puntos de E/S adicionales, y el módulo WEB-O3022H es un módulo de pequeña expansión que agrega 7 puntos de E/S adicionales. Se puede agregar un total de 15 módulos de expansión de E/S a un controlador.

Pedir números de pieza

Tabla 2 Pedir números de pieza

Número OS (SKU)	Descripción
WEB-C3036EPUBNH	Controlador de IP unitario de CIPer, Licencia Niagara 4 de 150 puntos y para 4 dispositivos, SMA
WEB-C3036EPVBNH	Controlador de IP VAV de CIPer, Licencia Niagara 4 de 150 puntos y para 4 dispositivos, SMA
WEB-O9056H	Módulo de gran expansión de IP de CIPer, Licencia Niagara 4 de 50 puntos, 20 E/S, 9-UI, 6-BO, 5-UIO
WEB-O3022H	Módulo de pequeña expansión CIPer, con Licencia Niagara 4 de 50 puntos, 7 E/S, 3-UI, 2-BO, 2-UIO

Interfaces y terminales

Descripción del sistema

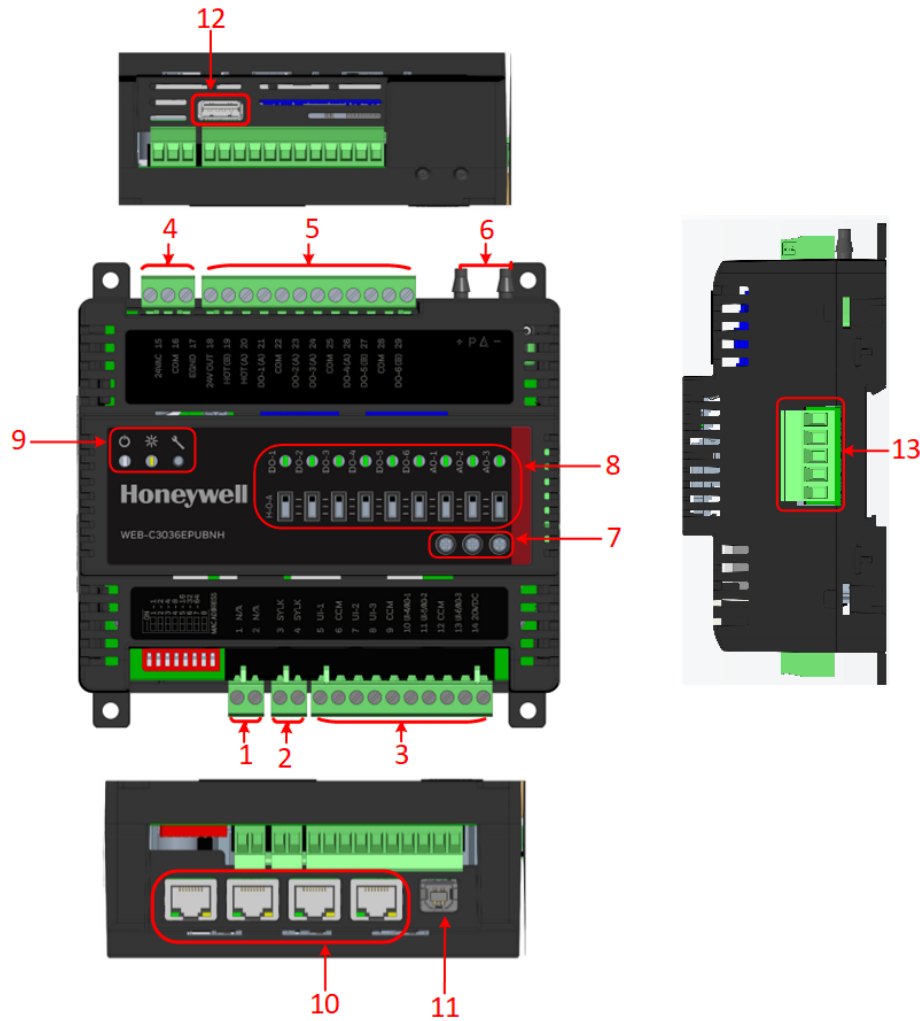





Fig. 1 Interfaces y terminales del controlador CIPer Model 30

Tabla 3 Asignación de la terminal

Tipo	Leyenda	Terminal	Descripción
Dirección MAC	1	1, 2	Sin uso
SYLK	2	3,4	Bus SyLK™ de 2 cables para conectar los módulos SyLK de Honeywell.
Entradas universales/ salidas analógicas	3	5, 7, 8	Entradas universales UI-1 a 3. La selección del tipo de entrada controlada por software admite el termistor de 10k (tipo II), de contacto seco, 0-10Vdc, 0-20mA, y pulso (In-1, -2, -3), NTC de 20K. Consulte las especificaciones en la página 4.
		6	Terminal COM para UI-1 y UI-2.
		9	Terminal COM para UI-3 y UI-4/AO-1.
		10, 11, 13	Entradas universales/Salidas como UI-4 a 6 Salidas analógicas AO-1 a 3: elegible 0-10VDC o 4-20mA.
		12	Terminal COM para UI-5/AO-2 o UI-6/AO-3.
		14	Provee 20V de CC de salida.
Fuente de alimentación de entrada	4	15	Voltaje de alimentación de la entrada del controlador 24VAC.
		16	Voltaje de alimentación GND.
		17	Toma de tierra eléctrica/tierra.

Tabla 3 Asignación de la terminal

Tipo	Leyenda	Terminal	Descripción
Terminales Salidas digitales	5	18	Salida de 24VAC de la alimentación del controlador (terminal 15) para dispositivos de DO.
		19	HOT B. Proporciona alimentación al lado común del DO del controlador (para DO 5,6).
		20	HOT A. Proporciona alimentación al lado común del DO del controlador (para DO 1, 2, 3, 4).
		21, 23, 24, 26	DO-1 a DO-4. Consulte la siguiente página para conocer la especificación.
		22, 25, 28	Terminal COM para DO-1 y 2, DO-3 y 4, DO-5 y 6 respectivamente.
		27, 29	DO-5 a DO-6.
Sensor de flujo de aire	6		Presión diferencial/entradas del sensor de flujo de aire.
Interruptores H-O-A	7		Interruptor H-O-A para DO-1 a DO6 y AO-1 a AO-3: 1. Si el interruptor está en la posición media, significa que está en la posición de APAGADO para salidas digitales y 0% para salidas moduladoras (PWM, FM, AO). 2. Si el interruptor se mueve hacia el lado izquierdo/MANO, indica que la entrada se puede realizar manualmente, y la salida puede ser recolectada de la terminal respectiva. Por ejemplo, si el interruptor indica que la entrada es manual para DO-1, entonces la salida se puede recolectar desde el terminal 21 manualmente y la lógica BAS se desactivará para el terminal 21. ENCENDIDO para salidas digitales, 100% para PWM y salidas de motor flotante, ajuste el valor del potenciómetro para las salidas analógicas (voltaje/corriente). 3. Si el interruptor se mueve hacia la derecha, esto indica el modo AUTOMÁTICO. La entrada dada a la lógica BAS se habilitará y la salida se recibirá automáticamente en el terminal de salida correspondiente.
Potenciómetros de ajuste	8		Potenciómetros de ajuste para AO-1 a AO-3. Para proporcionar una entrada analógica variable a los AO cuando el respectivo interruptor H-O-A está en la posición MANO.
LED	9		LED de encendido: Color blanco/azul (consulte la tabla 4 a continuación para obtener más detalles).
			LED de estado: Color ámbar (Consulte la tabla 4 a continuación para obtener más detalles).
			Botón de solicitud de servicio. Aparecerá una notificación en la herramienta de software cuando se presione el botón o cuando se elimine la solicitud de servicio.
Interfaz de ethernet	10		Interruptor IP de ethernet de 4 puertos de 1 Giga bit por segundo (Gbps).
Interfaz USB	11		USB tipo B para conectar computadoras portátiles, móviles y tabletas.
	12		Puerto USB tipo A (de uso en la fábrica).
Expansión en serie	13	RS-485	Terminal RS-485 para expandir la E/S mediante la conexión a dispositivos adicionales o módulos de expansión ES. * Consulte la sección debajo de RS-485 para obtener detalles de los terminales.

A continuación está la descripción de varios estados de LED

Tabla 4 Estados de Encendido y Estado de LED

Estado o condición	Estado de LED	Tasa de intermitencia
No hay alimentación en el procesador, el LED está dañado, hay voltaje bajo en la placa, el primer segundo de encendido o el cargador está dañado.	LED de encendido DESACTIVADO	DESACTIVADO
	LED de estado DESACTIVADO	DESACTIVADO
El cargador de arranque de la placa base está en funcionamiento (aproximadamente los primeros 10-15 segundos después del encendido o el reinicio de la placa base).	LED de encendido DESACTIVADO	DESACTIVADO
	LED de estado con intermitencia continua	0,5 segundo ENCENDIDO; 0,5 segundo DESACTIVADO
El cargador de arranque se completa y entrega el control al firmware de la placa base principal.	LED de alimentación ENCENDIDO (se mantiene ENCENDIDO mientras funciona la placa base)	ENCENDIDO constante
	LED de estado ENCENDIDO (Indica que la estación NO está funcionando)	ENCENDIDO constante
Arranque de la estación.	LED de estado con intermitencia continua (indica que la placa base funciona normalmente, posiblemente con la estación ejecutándose en Niagara)	1 segundo ENCENDIDO; 1 segundo DESACTIVADO

Especificaciones

Eléctricas

Voltaje nominal de entrada: 20-30 V CA; 50/60 Hz

Consumo de energía:

- Máximo de 100 VA para el controlador y todas las cargas conectadas.
- Máximo de 50 VA para la única carga del controlador

Entorno operativo

Temperatura ambiente: -4 a 131 °F (-20 a 55 °C)

Temperatura de almacenamiento: -4 a 150 °F (-20 a 65 °C)

Humedad: 5% a 95% sin condensación

Cuando se utiliza un transductor de presión diferencial, la temperatura ambiental de funcionamiento debe estar en el rango: 32-122 °F (0 a 50 °C)

Entradas y salidas

VAV

Rango del sensor de flujo de aire (modelo VAV):
0-2" WC (0 a 374 Pa) 32 a 122 °F (0 a 55 °C)

Entradas universales (UI)

Entradas universales: 6 UI/3 configurable como AO
UI flexibles para conectar los sensores externos como 20KNTC, PT1000 y otros sensores resistivos.

Entradas de pulso: Máximo de 100 Hz, ciclo de trabajo mínimo: 5 ms ENCENDIDO/5 mS DESACTIVADO

Salidas analógicas (AO)

3 de las 6 UI (UI 4,5,6) se pueden configurar como AO (AO 1,2,3); las AO se pueden configurar individualmente respecto a la corriente o el voltaje.

Salidas de corriente analógica

Rango de salida de corriente: 4.0 a 20.0 mA
Resistencia de la carga de salida: Máximo de 550 Ohms

Salidas de voltaje analógicas

Rango de salida de voltaje: 0.0 a 10.0 V CC
Corriente de salida máxima: 10.0 mA

Salidas digitales (DO)

6 salidas digitales: Relé de estado sólido
Tasa de corriente: 1.5 A Continua, 3.5 A acelerado por 100 milisegundos
Tasa de voltaje: 20 a 30 V CA @ 50/60 Hz

Especificaciones de hardware

Tabla 5 Especificaciones de hardware

Función	Especificaciones
MRAM	512 KB
RAM	1GB
FLASH RAM	4GB
CPU	Procesador Cortex A9 32-bit de 1 GHz, Cortex-M4 227 MHz
Sistema operativo	basado en QNX
Precisión de la hora del reloj en tiempo real	El calendario de 24 horas, 365 días y varios años incluye el día de la semana y la configuración para que el ajuste automático del horario de verano se realice a las 2:00 a.m. hora local en las fechas de inicio y finalización configuradas. Respaldo mínimo de 48 horas.
Falla de alimentación de la memoria de respaldo	24 horas a 32 °F a 100 °F (0 °C a 38 °C), 22 horas a 100 °F a 122 °F (38 °C a 50 °C)
Precisión del tiempo	±1 minuto por mes a 77 °F (25 °C)

Montaje

Este controlador CIPer se monta en un riel DIN estándar de una de dos maneras:

- Verticalmente, con las conexiones a la derecha y a la izquierda de la unidad.
- Horizontalmente, con las conexiones en la parte superior e inferior de la unidad.

Este controlador también tiene un clip de bloqueo, al igual que ambos tipos de módulos de expansión de E/S. El montaje en el riel DIN asegura una alineación precisa de los conectores entre todos los módulos. El controlador también puede montarse con tornillos usando las cuatro pestañas de montaje, accesibles debajo de las cubiertas. Estas pestañas de montaje pueden romperse si es necesario para ahorrar espacio al montar en riel DIN.

Nota: Evite montar en áreas donde los vapores ácidos u otros vapores que causan deterioro puedan atacar las partes metálicas del controlador, o en áreas donde haya gases que escapen u otros vapores explosivos.

DIMENSIONES (A/A/P)

Consulte la Fig. 2 y la Fig. 3 a continuación para ver los planos dimensionales.

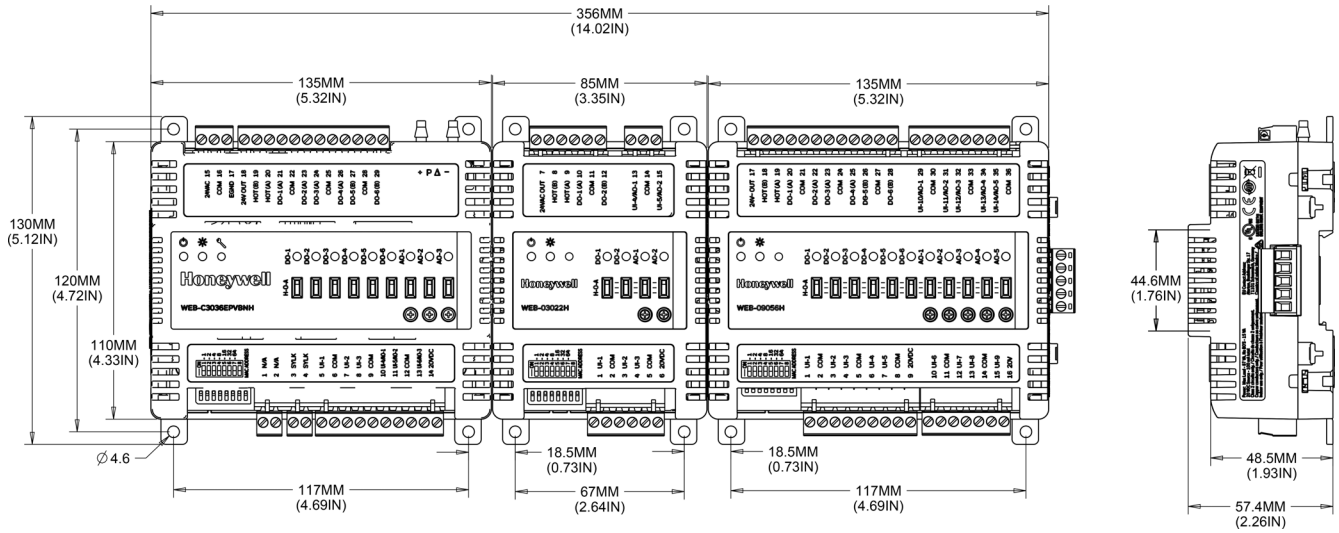


Fig. 2 Vista dimensional de los módulos de Controlador Apilado y de Expansión ES

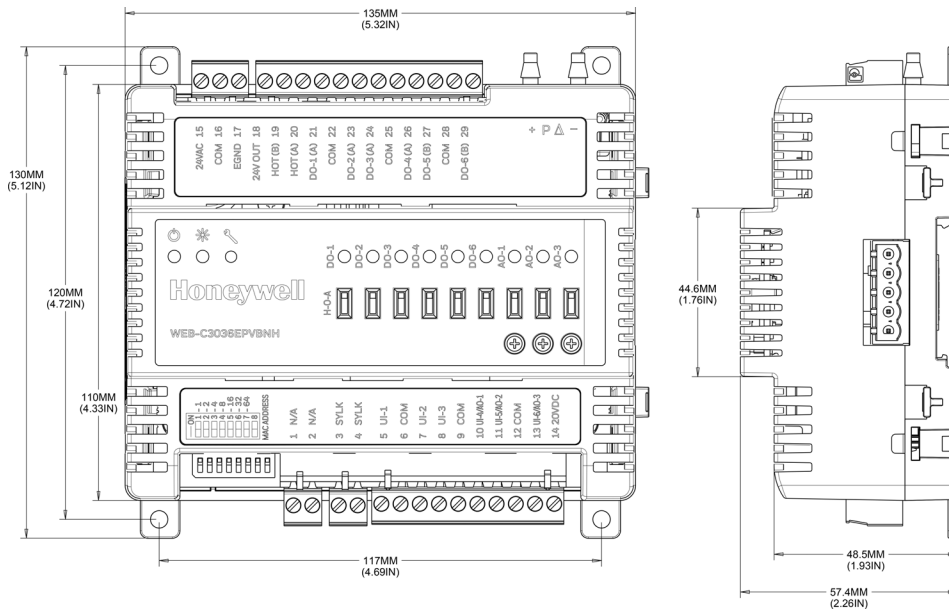


Fig. 3 Diferentes vistas del controlador CIPer Model 30

Normas y aprobaciones

- UL/CUL (E87741) enumerado bajo UL 60730-1 y CSA E60730-1, UL 60730-2-9:2010.
- Cumple con los requisitos del FCC Parte 15, Subparte B:2017, Clase B (emisiones irradiadas).
- Cumple con Canada ICES-003:2016.
- Directiva EMC: 2014/30/EU. Normas aplicadas:
 - EN 61000-6:2005
 - EN 61000-6-3:2007 + A1
 - EN 60730-1: 2011, EN 60730-2-9: 2010
- Directiva RoHS: 2011/65/EU. Normas aplicadas:
 - EN 50581: 2012

Declaración de conformidad

Este aparato digital cumple con CAN ICES-3 (B)/NMB-3 (B).

Aviso FCC

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las reglas del FCC.

El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones:

- (1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales, y
- (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Información de seguridad según EN60730-1

El sistema abierto está destinado a entornos residenciales, comerciales e industriales ligeros.

El sistema abierto es un sistema de control electrónico montado de forma independiente con cableado fijo.

El WEB-C3036EPUBNH/WEB-C3036EPVBNH es adecuado para el montaje en cajas de fusibles que cumplen con la norma DIN43880, y que tienen una altura de ranura máxima de 45 mm.

Es adecuado para montaje en riel de panel, en riel de panel estándar de 35 mm (es posible el montaje en riel horizontal y vertical).

Tabla 6 Información de seguridad según EN-60730-1

Protección contra descargas eléctricas	PELV
Grado de contaminación	Grado de contaminación 2, adecuado para usar en ambientes industriales.
Instalación	Clase 3
Categoría de sobrevoltaje	Controles alimentados con 24 V: Categoría I
Voltaje de impulso nominal	330 V CA para categoría I (SELV)
Acción automática	Tipo 1
Clase de software	Clase A
Propósito del control	Control Operativo, Equipos de Gestión Energética Abierta.
Grado de protección del recinto	IP20
Prueba de bola	>75 °C para todas las piezas de plástico y de la carcasa.
Temperatura	>125 °C en el caso de dispositivos aplicados con partes que llevan voltaje, conectores y terminales.
Interferencia electromagnética	Probado a 230 V CA, con los módulos en condiciones normales.
Transformador del sistema	Europa: transformadores aisladores de seguridad de acuerdo a IEC61558-2-6. EE. UU. y Canadá: Transformadores de Clase 2 NEC.

Honeywell Building Technologies

Honeywell International Inc.
1985 Douglas Drive North
Golden Valley, MN 55422
customer.honeywell.com