

ECY-S1000 Controller



概要

ECY-S1000 コントローラは、小規模から中規模、大規模に至るあらゆる HVAC アプリケーションの要件を、コスト効率良く満たすように設計されています。このコントローラは、最大 20 個の入出力 (I/O) モジュール (最大 320 I/O) まで拡張可能であり、必要に応じて新たな要件にも対応できます。

ECY-S1000 Controller は Eclipse Facilities を搭載しており、Atrius Facilities - Organize を 2 年間利用できます。

接続ケーブルは、制御盤内の連続するモジュール列を接続し、電力供給と通信を行うために使用されます。

特長とメリット

- BACnet MS/TP、BACnet/SC、BACnet I/P、MQTT、Modbus RTU、Modbus TCP、M-Bus など、さまざまな通信プロトコルに対応しています。
- RESTful API を利用すれば、エネルギーダッシュボード、分析ツール、モバイルアプリなど、さまざまなアプリケーションからデータにアクセスすることができます。
- 最大 3 つの RS-485 ポートを統合
- リモートアクセスにより、システムのプログラム作成、設定、保守が可能となり、現場への訪問に伴うコストを削減できます
- 端子台には、明確さを確保し、配線ミスを防ぐため、個別の識別番号が付けられ、色分けされています。
- 組み込みアラーム、トレンドログ、およびスケジュール機能により、データとロジックの完全な分散化が可能になります
- システムの状態やアラームに関する自動メール通知により、システムの保守と対応時間を短縮します
- 2 つのイーサネットポート (100Mbps) を個別に設定できるため、デジタイゼーション接続による設置が容易です
- コネクティビティパック：Eclipse Facilities 上のコネクタにリモートデバイスを追加可能。究極の柔軟性と拡張性：オプションの I/O モジュールや拡張モジュールと組み合わせることで、高い柔軟性と拡張性を実現します。
- Atrius Facilities 対応：システムのインストールとメンテナンスを簡素化し、建物運用の効率を高めます。

モデルおよび接続方式の選択

モデルの選択

例：ECY-*S1000-C0*

ECY-*S1000-48-C0*

ECY-*S1000-48-C5*

ECY-*S1000-C50*

シリーズ	説明	接続性
ECY	-S1000: Eclipse Facilities 対応のコネクテッドビルディングコントローラ - Eclipse S-1000 は、最大 320 点の I/O ポイント (ECY I/O 拡張モジュールは最大 20 個) に対応しています。最大接続数は 50 接続です。 注：サポートされるサブネットデバイスは、Allure EC-Smart-Vue および ECx-Display に限定されます。	-C0: 接続が不要な場合のデフォルトモデル
	-S1000-48: Eclipse Facilities 対応のコネクテッドビルディングコントローラ - EclipseS1000 (最大 48 点の I/O ポイントに対応)。最大接続数は 50 接続です。 注：サポートされるサブネットデバイスは、Allure EC-Smart-Vue および ECx-Display に限定されます。	-C1... C50: 接続性が求められる場合 (下表を参照)

コネクティビティパック

コネクティビティパックを使用すると、Eclipse Facilities のコネクタにリモートデバイスを追加できます。1 つのパックで x 個の接続と x * 100 ポイントの接続が追加されます。

EC-gfx プログラムにおける BACnet ネットワーク値は、接続パックなしでも使用可能です。

接続性		デバイスの比率			
		1:1	2:1	8:1	100:1
コネクティビティ・パック	接続 (デバイスの負荷)	BACnet デバイス (IP または MS/TP)	Modbus デバイス (TCP/IP または RTU)	M-Bus 対応機器 ^a	グローバルポイント数
C1 ^b	1	1	2	8	100
C3	3	3	6	24	300
C5	5	5	10	40	500
C10	10	10	20	60	1000
C25	25	25	50	60	2500
C50	50	50	100 ^c	60	5000

^aECY-MBUS モジュールをコントローラの USB ポートに接続した場合、接続可能な物理 M-Bus メーターの最大数は 3 台です。モジュールを HD15 ポートに接続した場合、接続可能な物理 M-Bus メーターの最大数は 60 台です。

^bBACnet ルーティング、MS/TP「クライアント」の統合、RS485 ポートの使用を有効にするには、Minimum Connectivity Pack が必要です

^cModbus RTU は、RS-485 ポートあたり 32 台、合計 96 台まで対応

コネクタの種類に応じて、デバイスは 1 つの接続をすべて消費する場合もあれば、接続の一部のみを消費する場合もあります。

C5 コネクティビティパックを使用した場合のデバイス比率は以下のとおりです (上記の表を参照):

- BACnet (1:1) = C5 で BACnet デバイス 5 台
- Modbus (2:1) = C5 で Modbus デバイス 10 台
- M-Bus¹ (8:1) = C5 で M-Bus デバイス 40 台

コネクティビティの算出方法

コネクティビティパックは累積可能ですが、コントローラごとに注文できるパックは 1 つに限られます。追加のパックは現場で後から導入可能です。必要なコネクティビティの算出方法は以下のとおりです：

$$6 \text{ BACnet} + (3 \text{ Modbus} \div 2) + (6 \text{ M-bus} \div 8) = 8.25$$

Select C10 (10 connections, 1000 points)

必要なコネクティビティの計算支援については、担当の RSM にお問い合わせいただくか、価格表が入手可能な場合はそちらをご参照ください。

¹一部の物理的な M-Bus メーターには、複数の仮想 M-Bus デバイスが含まれる場合があります。各仮想 M-Bus デバイスは、M-Bus ネットワーク上に固有の M-Bus アドレスを持つため、コネクティビティパックでは物理メーター数ではなく仮想デバイス数がカウントされます。そのため、コントローラに接続予定の M-Bus メーターが仮想デバイスを含むかどうか、またその数を確認したうえで、コネクティビティパックのライセンスを選定することが推奨されます。

アクセサリ

Eclypse Wi-Fi アダプター	Eclypse コネクテッドコントローラー用 Wi-Fi アダプター
Eclypse Open-To-Wireless™ アダプター	Eclypse コネクテッドコントローラー用 EnOcean 通信プロトコルアダプター
Eclypse HD15 ケーブル	6 フィート (1.8m) のケーブル。複数段構成の盤設置に対応。HD15 ケーブルの後には必ず電源モジュールを接続する必要があります。詳細はハードウェア設置ガイドをご参照ください。
ECx-Subnet-Adapter	ECx-Display または EC-Multi-Sensor を他のサブネットデバイスとデジチェーン接続するために必要です。

製品仕様

電源入力

電圧	18VDC
消費電力	8.9W (外部負荷を除く)

コミュニケーション

イーサネットの接続速度	10/100 Mbps
ケーブルの種類	Cat 5e、8 芯ツイストペア (非シールド)
対応について	IPv4 または ホスト名
BACnet プロファイル	BACnet ビル制御装置 (B-BC)
BACnet 登録一覧	BTL (B-BC)
BACnet の相互接続性	BBMD の転送機能 BACnet MS/TP から BACnet/IP への変換 および BACnet/SC ルーティング
BACnet トランスポート層	IP、BACnet/SC (ノード)、および MS/TP (オプション)
Web サーバープロトコル	HTML5
Web サーバー・アプリケーション・インターフェース	REST API
BACnet MS/TP または Modbus RTU	RS-485 シリアル通信ポート × 1
RS-485 の配線	1 ペア + 共通線 / シールド
RS-485 終端抵抗	内蔵
RS-485 のボーレート	9600、19 200、38 400、または 76 800 bps
RS-485 のアドレス指定	コントローラの Web 設定インターフェース
Modbus TCP	デバイスは同じサブネット上に存在する必要があります
ネットワークセキュリティ	802.1X - EAP-TTLS / MSCHAPv2 - PEAP-MSCHAPv2 - EAP-TLS
ワイヤレスアダプター	オプション : USB ポート接続 「Eclypse Wi-Fi アダプター」の仕様書をご参照ください
Wi-Fi の周波数	2.4 GHz / 5 GHz

サブネットワーク

コミュニケーション	RS-485
ケーブルの種類	Cat 5e、8 芯ツイストペア
コネクタ	RJ-45
接続トポロジ	デジチェーン
1 つのコントローラでサポートされる標準ルームデバイスの最大合計数 ^a	12
Allure EC-Smart-View シリーズ ^b	12

Allure EC-Smart-Comfort シリーズ ^a	6
Allure EC-Smart-Air シリーズ ^b	6
EC-マルチセンサー	4
ECx-Light-4 / ECx-Light-4D / ECx-Light-4DALI / ECx-Light-DALI-A	2
ECx-Blind-4 / ECx-Blind-4LV / ECx-Blind-4SMI / ECx-Blind-4SMI-LoVo	2
1つのコントローラーあたり、Bluetooth Low Energy 対応の室内デバイスの最大合計数 ^c	6
Allure Unitouch™	2
EC-マルチセンサー-BLE	4

^a対応台数の詳細については、Builder 内の「製品選定ツール」をご覧ください： <https://builder.distech-controls.com>。

^b1 台のコントローラーで、CO₂ センサーを搭載した Allure センサーモデルを最大 2 台までサポートできます。それ以外に接続するセンサーは、CO₂ センサーを搭載していないものに限りです。

^c標準のルームデバイスと Bluetooth Low Energy 対応デバイスを混在させる構成は推奨されません。

ハードウェア

プロセッサ	Sitara ARM プロセッサ
CPU の速度	1GHz
メモリ	4GB 不揮発性フラッシュメモリ (アプリケーションおよびストレージ用) 512MB RAM
リアルタイムクロック (RTC)	充電式バッテリー搭載のリアルタイムクロック SNTP によるネットワーク時刻同期に対応
RTC バッテリー	充電時間 20 時間、放電時間 20 日 最大 500 回の充放電サイクル
暗号モジュール	FIPS 140-2 レベル 1 に準拠
イーサネット	2 つのスイッチ付き RJ-45 イーサネットポート (対応プロトコル : BACnet/IP、Modbus TCP、NTP、および REST)
USB 接続	USB 2.0 ポート ×2、 Micro-USB 2.0 ポート ×1
RS-485 シリアル通信	ネジ端子 (対応プロトコル : BACnet MS/TP または Modbus RTU)
サブネット	RJ-45
緑色の LED	電源状態、サブネット送信、RS-485 送信、およびイーサネットトラフィック
オレンジ色の LED	コントローラのステータス、サブネット受信、RS-485 受信、およびイーサネット速度

Open-to-Wireless アダプター

通信プロトコル	EnOcean ワイヤレス規格 ^a
コネクタタイプ	USB
ワイヤレス入力数	無制限 ^b



^aオプションの外部 Eclipse Open-to-Wireless アダプターをコントローラーに接続することで利用可能。対応する EnOcean ワイヤレスモジュールの一覧は Open-to-Wireless アプリケーションガイドを参照。

^bワイヤレス入力数、EnOcean デバイスと Eclipse Open-to-Wireless アダプター間の物理的距離のみにより制限されます。

機械

外形寸法 (高さ × 幅 × 奥行)	4.74 × 3.57 × 2.31 インチ (120.31 × 90.67 × 58.56mm)
出荷重量	0.85 ポンド (0.39kg)
取り付け	DIN レール取り付けまたはネジ止め
筐体材質	FR/ABS
保護等級 ^a	プラスチック製筐体、UL94-V0 難燃性等級

^aすべての材料および製造工程は RoHS 指令に準拠しており、廃電気電子機器 (WEEE) 指令に基づき表示されています。

環境

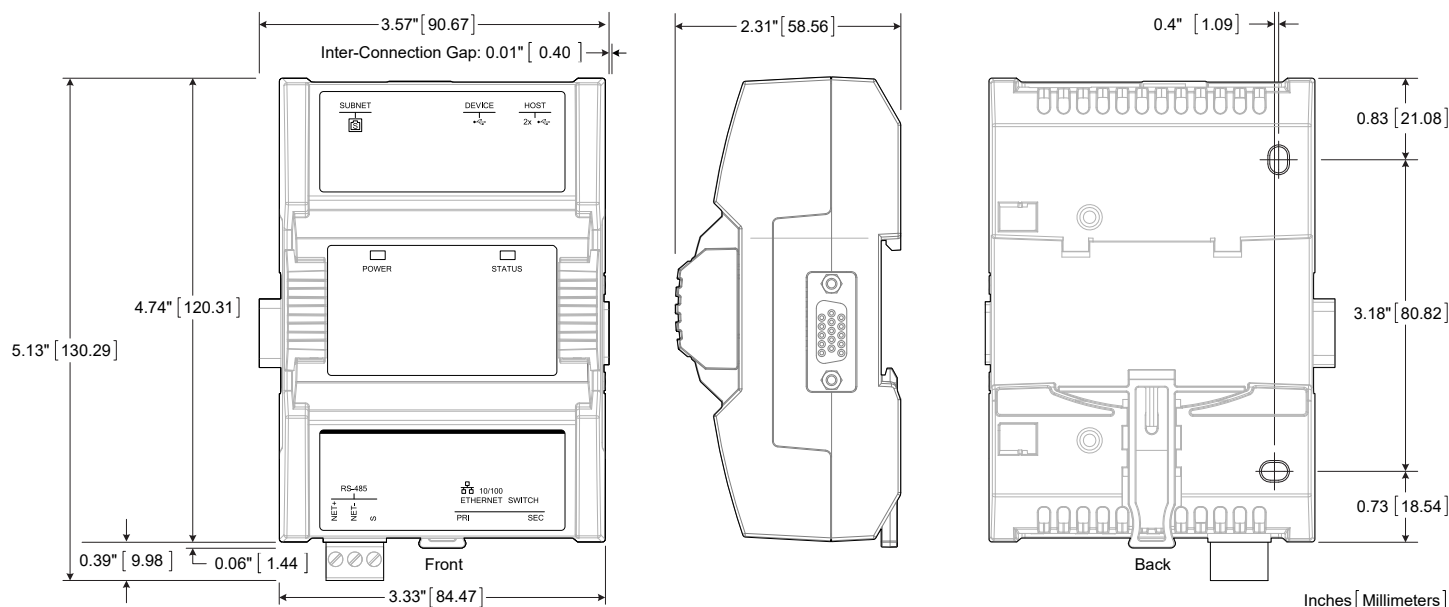
動作温度	32 ~ 122°F (0 ~ 50°C)
保管温度	-22 ~ 158°F (-30 ~ 70°C)
相対湿度	0 ~ 90% (結露なし)
防塵・防水等級	IP20
ネマ評価	1

基準および規制

CE マークの排出基準	EN61000-6-3: 2007+A1:2011
CE 適合性	EN61000-6-1: 2007
FCC	FCC 規則第 15 部 B サブパート、クラス B への準拠
UL 認定 (カナダおよび米国)	UL916 エネルギー管理機器



寸法



ECY-S1000 の外形寸法

Specifications subject to change without notice.

Eclipse, Distech Controls, the Distech Controls logo, EC-Net, Allure, and Allure Unitouch are trademarks of Distech Controls Inc. BACnet is a registered trademark of ASHRAE; BTL is a registered trademark of the BACnet Manufacturers Association. The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks is under license. All other trademarks are property of their respective owners.

©, Distech Controls Inc., 2026 All rights reserved.

Global Head Office - 4205 place de Java, Brossard, QC, Canada, J4Y 0C4EU Head Office - ZAC de Sacuny, 558 avenue Marcel Mérieux, 69530 Brignais, France