

Climatix™

Climatix400 シリーズ コントローラ

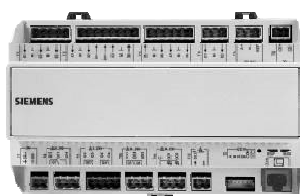
テクニカルデータシート

POL42X.50/STD

用途

Climatix400 シリーズコントローラは、空調機や給排気ファン、熱源設備等の制御に使用できるプログラマブルなコントローラです。DDC 制御とシーケンス制御を組合わせた高機能な制御プログラムを構築することが可能であり設備の効率的な運転や省エネルギー制御を実現することができます。

タイプ



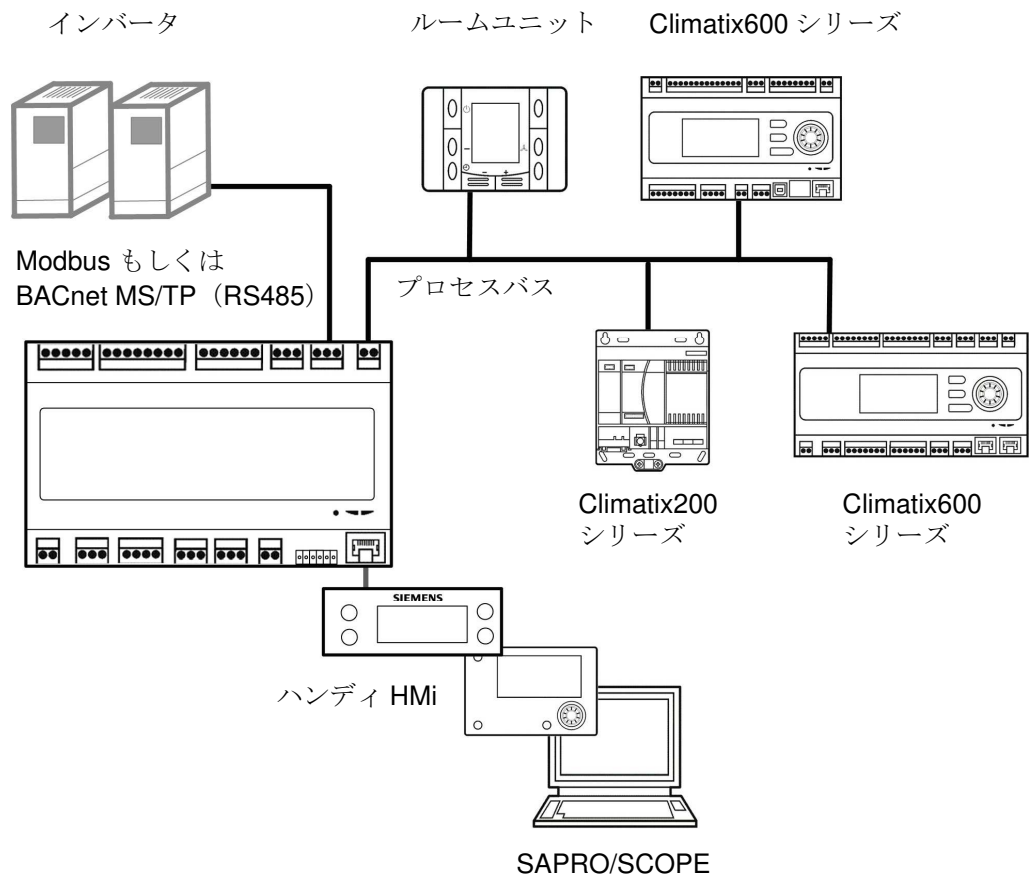
POL422.50/STD

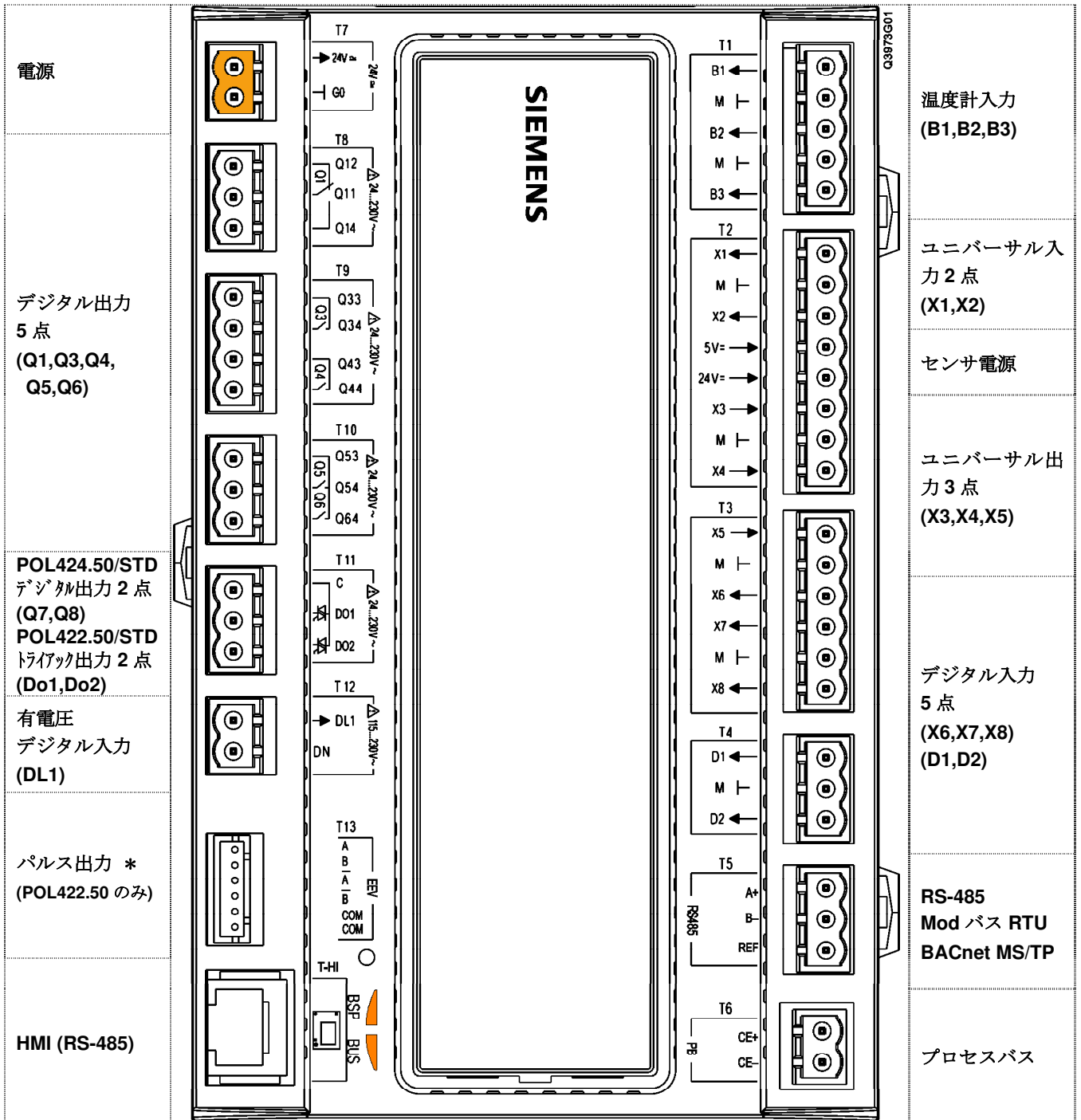


POL424.50/STD

特徴

- 強力な制御機能
 - ファンクションブロック方式のフリープログラミング
 - グラフィカルプログラミングツール (SAPRO)
 - Climatix600 シリーズとアプリケーション互換
- オープンプロトコル対応
 - Modbus もしくは BACnet MS/TP
 - KNX 準拠のプロセスバス
- 優れた耐環境性
 - 温度-40~+70°C





※ 注意

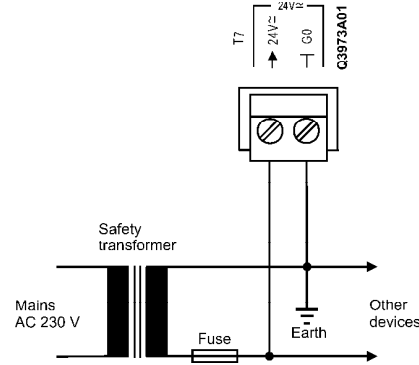
* パルス出力は、POL422.50/STD のみ

電源

AC 24 V, G0 (T7)

電源
周波数
電流 AC 使用時
電流 DC 使用時

AC 24 V $\pm 20\%$ / DC 24 V $\pm 10\%$
45...65 Hz @ AC 24 V
1.6 A @ AC 24 V
1.5 A @ DC 24 V



参考接続図

デジタル出力

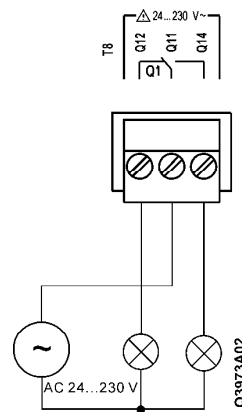
Q1 (T8)

接点定格
電圧
電流

無電圧リレー出力, c 接点
AC 24...230 V (-20%, +10%)
DC 18...30 V
AC 3 A (res.)/2 A (ind. $\cos\phi$ 0.6)
DC 3 A (res.), Min. 30 mA at AC 19 V



T8 ターミナル内では
同一電圧を使用して
ください。



参考接続図

デジタル出力

Q3, Q4 (T9)
Q5, Q6 (T10)

接点定格
電圧

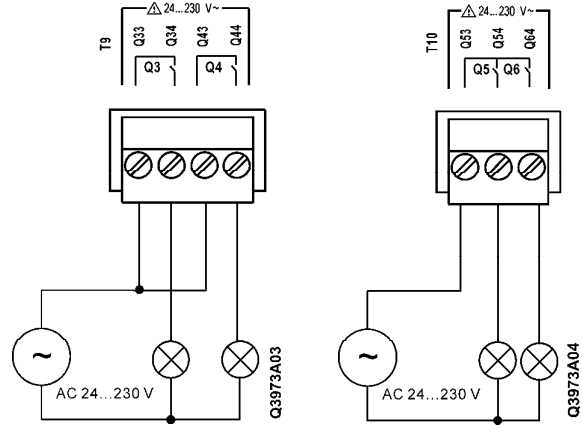
電流

無電圧リレー出力, a 接点
AC 24...230 V (-20%, +10%)
DC 18...30 V
AC 3 A (res.)/2 A (ind. cosφ 0.6)
DC 3 A (res.) , Min. 30 mA at AC 19 V



T9 ターミナル内では
同一電圧を使用して
ください。

同様に
T10 ターミナル内では
同一電圧を使用して
ください。



参考接続図

Q7, Q8 (T11)
POL424.50/STD のみ

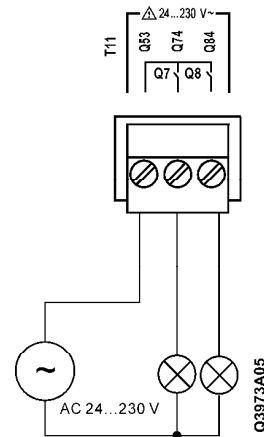
接点定格
電圧

電流

無電圧リレー出力, a 接点
AC 24...230 V (-20%, +10%)
DC 18...30 V
AC 3 A (res.)/2 A (ind. cosφ 0.6)
DC 3 A (res.) , Min. 30 mA at AC 19 V



T11 ターミナル内では
同一電圧を使用して
ください。



参考接続図

トライアック出力

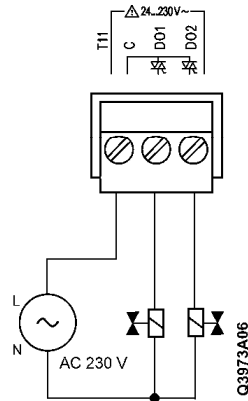
DO1, DO2 (T11)
POL422.50/STD のみ

電圧
電流

AC 24...230 V (-20%, +10%)
Max. 500 mA/Min. 30 mA



T11 ターミナル内では
同一電圧を使用して
ください。



参考接続図

温度計入力

B1...B3 (T1)
POL422.50/STD のみ

NTC 10k (B_{25/85}=3977 K)

センサー電流

120 μA @ 25 °C

温度

-50...100 °C

精度/分解能

精度

分解能

-50 °C

2.5 K

0.6 K

-40 °C

1.4 K

0.4 K

-30 °C

0.9 K

0.2 K

-10 °C

0.5 K

0.1 K

50 °C

0.7 K

0.2 K

70 °C

1.3 K

0.4 K

90 °C

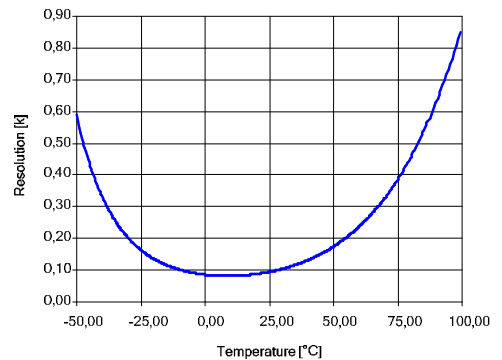
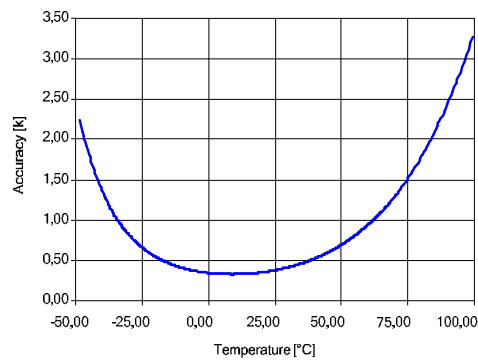
2.5 K

0.7 K

100 °C

3.4 K

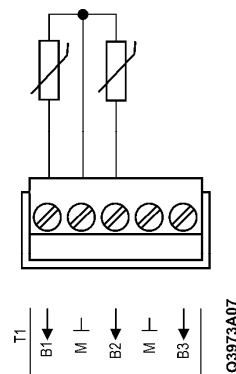
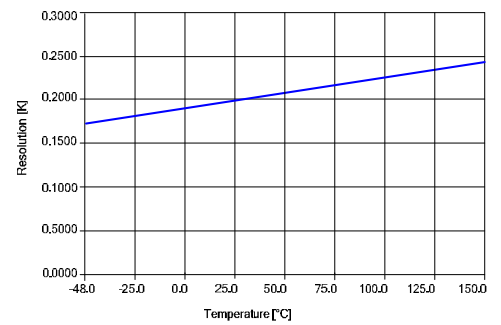
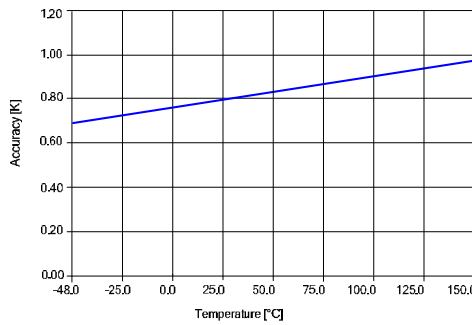
0.9 K



Ni1000 (TK5000) / Pt1000

センサー電流
 温度
 精度
 分解能

1.4 mA @ 0 °C
 -48...150 °C
 ±0.8 °C @ 25 °C
 ±0.2 K @ 25 °C



参考接続図

ユニバーサル入力

X1, X2 (T2)

入力信号仕様設定
 コモン

各点毎にソフトウェア設定
 ターミナル ↓

NTC 10k (B_{25/85}=3977 K)
 仕様

POL422.50/STD のみ
 温度計入力 (B1...B3) と同様

Ni1000 (TK5000) / Pt1000
 仕様

POL424.50/STD のみ
 温度計入力 (B1...B3) と同様

DC 0...10 V 電圧入力

分解能
 精度
 入力抵抗

50 mV
 100 mV
 100 kΩ

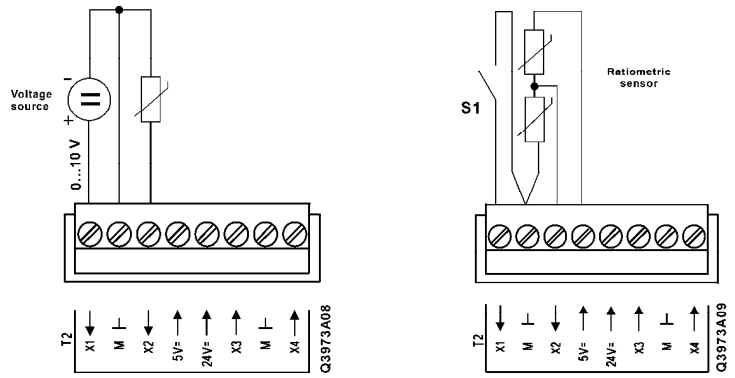
デジタル入力

定格電圧/電流
 ON/OFF 抵抗値

無電圧接点入力
 DC 24 V, 8 mA
 Max. 200 Ω (closed)
 Min. 50 kΩ (open)

パルス周波数

Max. 20Hz



参考接続図

ユニバーサル出力

X3, X4 (T2), X5 (T3)

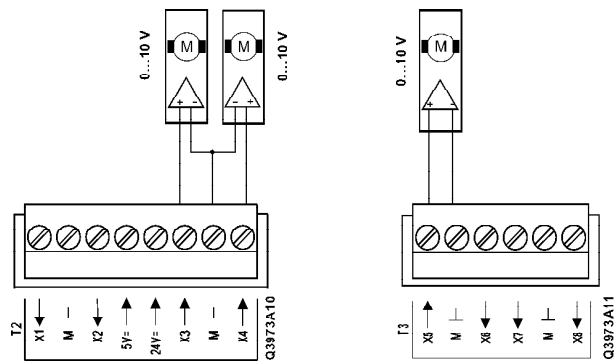
出力信号仕様設定
コモン

各点毎にソフトウェア設定
ターミナル上

DC 0...10 V 出力

分解能
精度
出力電流

30 mV
100 mV
Max. 1 mA

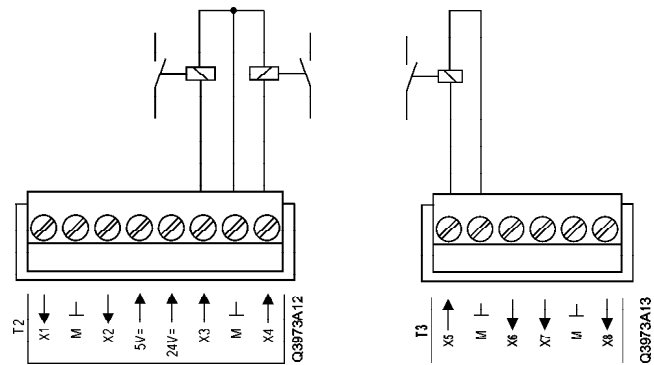


参考接続図

デジタル出力

出力電圧
出力電流

DC 24 V
Max. 25 mA



参考接続図

注



誘導負荷にはダイオードを取付けてください。

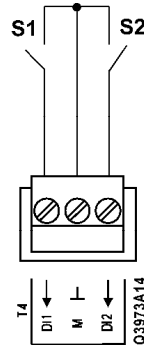
デジタル入力

X6, X7 (T3)
DI1, DI2 (T4)

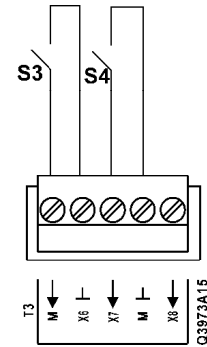
デジタル入力
定格
ON/OFF 抵抗値

パルス周波数

無電圧接点入力
DC 24 V, 8 mA
Max. 200 Ω (closed)
Min. 50 kΩ (open)
Max. 20 Hz



参考接続図



参考接続図

X8 (T3)

入力信号仕様設定

以下の 2 種類よりソフトウェア設定

デジタル入力
定格
ON/OFF 抵抗値

パルス周波数

無電圧接点入力
DC 24 V, 8 mA
Max. 200 Ω (closed)
Min. 50 kΩ (open)
Max. 20 Hz

パルス入力
信号
電圧
最大速度
最小 ON/OFF 時間

オープンコレクタ
DC 24 V, Max. 8 mA
6000 RPM
500 μs

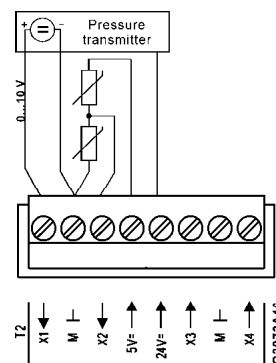
センサー電源供給

電圧/電流

DC 5 V ±2.5%, 20 mA
DC 24 V (-25%, +10%), 40 mA

コモン
保護回路

ターミナル ↑
短絡保護



参考接続図

有電圧デジタル入力

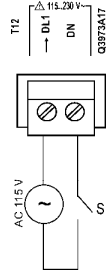
DL1 (T12)

デジタル入力

電圧
周波数
入力電流
パルス周波数

有電圧接点入力

AC 115...230 V (-15%, +10%)
45...65 Hz
3 mA @ AC 230 V
Max. 5 Hz



参考接続図

パルス出力

EEV (T13)

POL422.50/STD のみ

出力信号仕様設定
コネクタ

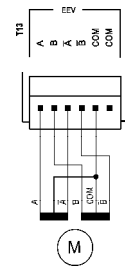
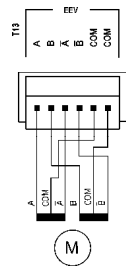
以下の 2 種類よりソフトウェア設定
B6B-XH-A, JST

ステッピングパルス出力

モータ

接続
供給電圧
出力
ケーブル長

単極ステップモータ用
DC 12 V, Max. 2 x 375 mA
5/6 wires
DC 12 V (短絡保護)
4 チャンネル
10m 未満

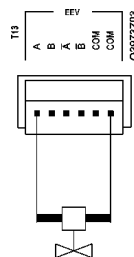


参考接続図

PWM 出力

周波数
デューティサイクル
最大電流
供給電圧

1...60 Hz
0...100% (0.5%増減)
750 mA
12 V, Max. 750 mA (短絡保護)



参考接続図

注



チャンネル A のみ PWM 出力として使用可能

インターフェース

プロセスバス CE+, CE- (T6)	インターフェース	KNX TP1 準拠 (但し他の KNX デバイス接続不可) リモート HMi, ルームユニット接続用 CE+, CE- (極性有り) Max. 5 mA シールド付ツイストペアケーブル 1P KNX デバイス間 Max. 700 m 総延長距離 Max. 1000 m ルームユニットの場合 POL822.60 最大 6 台 もしくはリモート HMi POL895.51×1 台+ ルームユニット POL822.60×1 台
	用途 接続端子 バス消費電流 ケーブル	
	接続機器	
		
		参考接続図
RS-485 インターフェース A+, B-, REF (T5)	電氣的インターフェース 用途	RS485 (E1A-485) 半二重 (3 線式) Modbus (RTU) もしくは BACnetMSTP (ソフトウェアで指定)
		
		参考接続図
	Modbus 仕様	
	<ul style="list-style-type: none"> ・プロトコル ・Modbus デバイス ・通信速度 ・パリティビット ・ストップビット ・使用可能レジスタ 	RTU モード マスター もしくは スレーブ 2400/4800/9600/19200/38400 bps なし/奇数/偶数 1 or 2
	マスターの場合	Coil 1~2000, Status1~2000 Input1~2000, Holding1~2000, 合計最大 2000 レジスタ Coil, Status, Input, Holding の 1~9999 シールド付ツイストペアケーブル 1P+1 もしくは 2P
	<ul style="list-style-type: none"> ・ケーブル 	
	BACnet MSTP 仕様	
	<ul style="list-style-type: none"> ・BACnet プロファイル ・BACnet デバイス ・通信速度 	B-ASC BACnet サーバ 9.6^K /19.2^K /38.4^K /76.8^K bit/s 38.4^K 以上推奨 シールド付ツイストペアケーブル 1P+1 もしくは 2P
	<ul style="list-style-type: none"> ・ケーブル 	

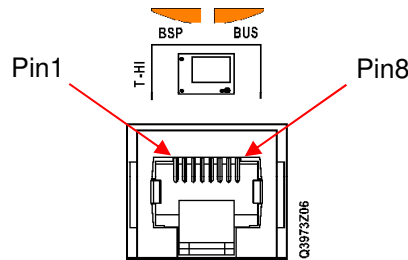
・使用可能オブジェクト

Object type	Supported	Can be created dynamically	Can be deleted dynamically
Accumulator	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analog Input	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analog Output	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analog Value	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Averaging	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Binary Input	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Binary Output	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Binary Value	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calendar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Command	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Device	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Event Enrollment	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
File	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Group	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Life-Safety-Point	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Life-Safety-Zone	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Loop	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Multi-State Input	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Multi-State Output	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Multi-State Value	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Notification Class	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Program	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pulse-Converter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schedule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trend Log	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Access Door	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Event Log	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Load Control	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Structured View	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trend Log Multiple	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Access Point	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Access Zone	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Access User	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Credential Data Input	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CharacterString Value	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DateTime Value	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Large Analog Value	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BitString Value	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OctedString Value	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Time Value	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Integer Value	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Positive Integer Value	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DateTime Pattern Value	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Time Pattern Value	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Date Pattern Value	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Network Security	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Global Group	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ローカル HMI
インターフェース
(T-HI)

インターフェース	RS485
接続	RJ45 , 8 ピン
用途	ハンディ HMI 接続用, Modbus インターフェース
ケーブル	HMI POL895.51 はケーブル付
HMI 電源	DC24 V max. 100 mA (コントローラより供給)

PC ツール用 USB ケーブル
インターフェース POL0C2 接続コネクタ (RJ45)



Pin	信号
1	USB device, D+
2	USB device, D-
3	RS485, A+
4	Ground
5	Select2
6	RS485, B-
7	Select1
8	DC24V (出力)

BSP LED

モード	LED 状態
アップデートモード	レッド/グリーン 点滅
アプリケーションインストール未	イエロー 点滅 (50 ms on / 1000 ms off)
アプリケーション停止	イエロー 点灯
アプリケーション運転	グリーン 点灯
システムソフトエラー	レッド 点滅
ハードウェアエラー	レッド 点灯

配線

単芯	0.5...2.5 mm ²
より線	0.5...1.5 mm ²

リアルタイムクロック
バックアップ

Min. 4 時間



SD カード

SD カード	本体右側面に取付
容量	128 MB...2 GB
データシステム	FAT16, FAT32

注



SD カード使用してソフトウェアアップデート中に電源オフしないでください。SD カードのデータ消失およびコントローラ本体が正常に動作しなくなる場合があります。

技術データ

環境条件	動作時	IEC 60721-3-3
	温度	-40...70 °C -25...70 °C (プロセスバス)
	湿度	90% r.h.未満 (結露しないこと)
保護構造	空気圧	Min. 700 hPa
	輸送時	IEC 60721-3-2
	温度	-40...70 °C
	湿度	95% r.h.未満 (結露しないこと)
	空気圧	Min. 260 hPa
標準規格	機械的状态	IEC 60721-3-2 Class 2M2
	保護構造	IP 20 (EN 60529)
一般仕様	絶縁クラス	クラス II
	製品安全性	EN 60730-1 家庭用およびこれに類する用途の自動制御装置
	電磁両立性	住宅、商業、軽工業および工業環境
	EU 適合 (CE)	CE1T3973xx
	RCM 適合	CB1T3909en_C1
	UL 規格適合	UL916, UL873
	CSA 規格適合	CSA Class4812
	環境両立性	環境宣言書(232370-T-1109_JP)に明記 RoHS, 材料, 梱包, 廃棄その他
	外形寸法	180 x 110 x 75 mm
	質量	408 g
アクセサリ (別売)	塗装色	
	ベース	RAL 5014 (ピジョンブルー)
	ケース	RAL 7035 (ライトグレー)
	PC ツール用 1.5 m	POL 0C2.40/STD
	コネクタセット (ネジ)	POL 042.25/STD
	1 x Phoenix MVSTBW 2,5/2-ST OG	
	2 x Phoenix MVSTBW 2,5/2-ST GY7035	
	7 x Phoenix MVSTBW 2,5/3-ST GY7035	
	1 x Phoenix MVSTBW 2,5/4-ST GY7035	
	1 x Phoenix MVSTBW 2,5/5-ST GY7035	
	1 x Phoenix MVSTBW 2,5/8-ST GY7035	

エンジニアリングの注意



本製品は、適切なキャビネットやパネルに組込んで使用してください。

- ・ 配線はノイズ発生源（電源やリレー配線, 高周波ライン）の近傍に設置しないでください。
- ・ 本製品 SELV (Safety extra low-voltage, 安全特別低電圧) で使用してください。

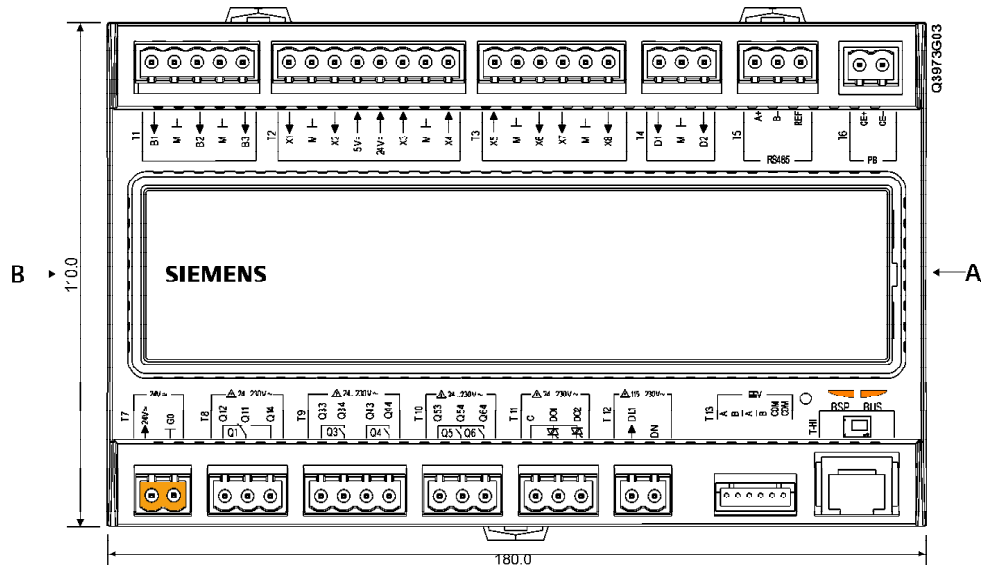
廃棄



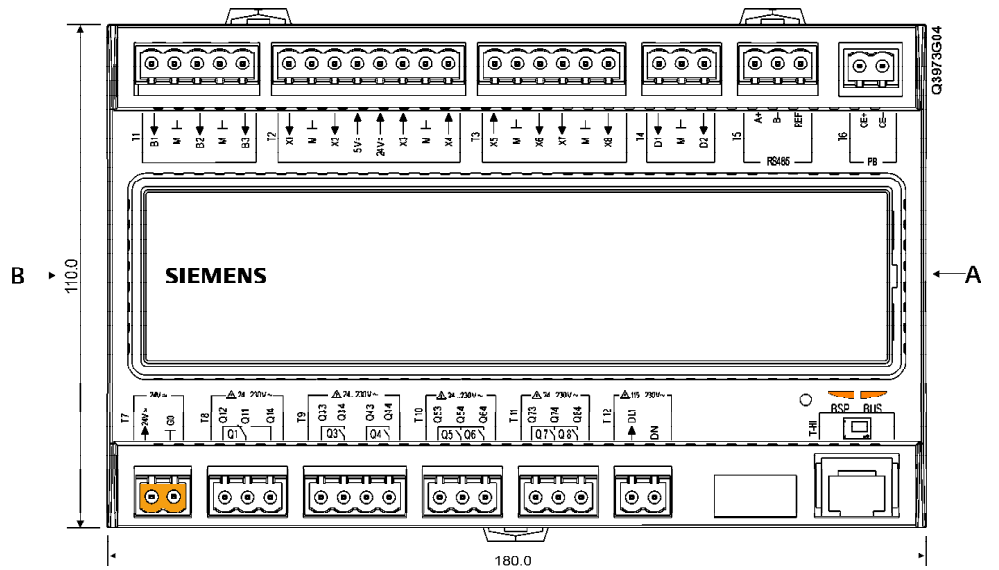
本製品は、電子部品を含んでおりますので家庭ごみとあわせて捨てないようにしてください。

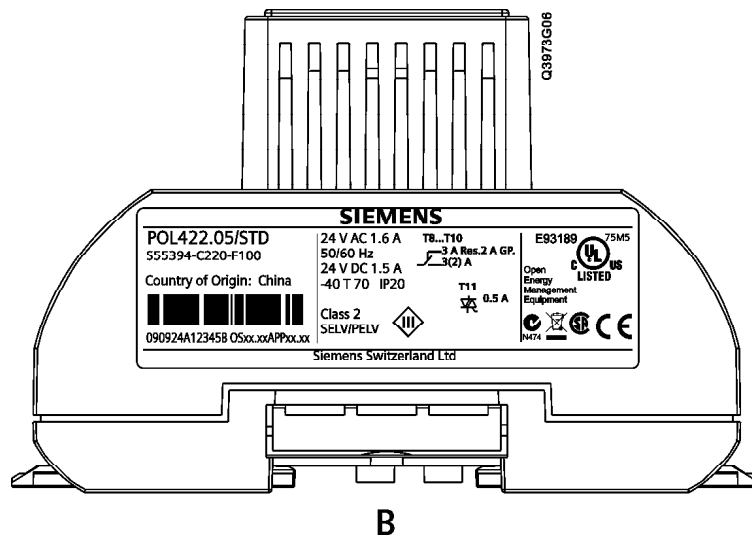
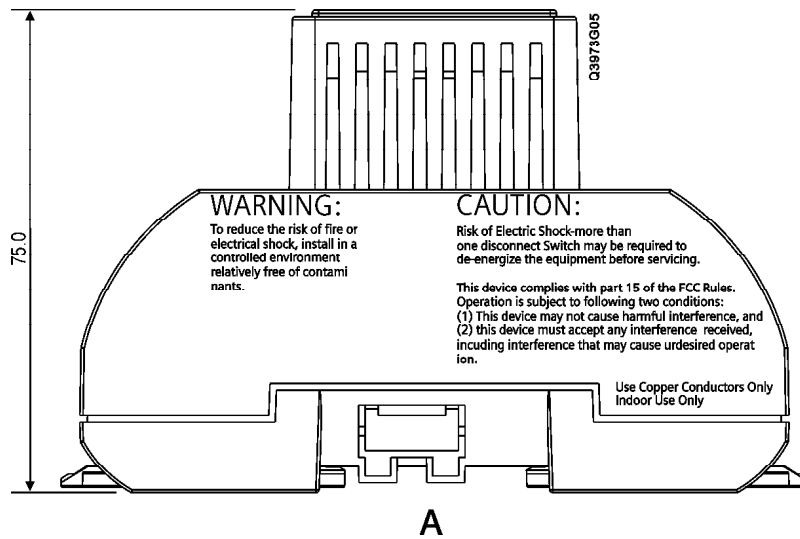
廃棄する場合は法規または条例に従ってください。

POL 422.50/STD



POL 424.50/STD





ARCHVAC
アーチバック株式会社
 URL: www.archvac.co.jp/

本社 〒211-0012
 神奈川県川崎市中原区中丸子 174 番地 平山ファインテクノ 2 階
 TEL: 044-455-9111 (代) FAX: 044-455-1050

札幌営業所 〒003-0027
 札幌市白石区本通 19 丁目北 1 番 86 号
 東テク北海道株式会社 本社ビル内
 TEL: 011-799-1946 FAX: 011-799-1947

2023-03 版
 記載内容はお断り無く変更する場合があります。