



Synco™ 200

信号変換器

SEZ220

- プログラム済み各種基本アプリケーション対応信号変換
- フリープログラムエリア装備
- メニュー操作方式

用途

HVAC プラントにおいて以下の用途に使用します。

- 最大 5 つのパッシブまたはアクティブ入力の最小値／最大値／平均値を選択
- パッシブ温度信号とアクティブ湿度信号からエンタルピ／エンタルピ差／絶対湿度／露点温度を計算
- 1 つのパッシブ信号を 2 つのアクティブ信号に変換
- 1 つのアクティブ入力を 2 つの制御シーケンスに変換

機能

ユニバーサル入力

最大 5 つのユニバーサル信号を入力可能（温度、湿度、圧力、その他）

信号変換／選択機能

- 最小／最大／平均 (MIN-MAX-AVR)

- 入力 IN 1 – IN 5 の信号の最大値を出力
- 入力 IN 1 – IN 5 の信号の最小値を出力
- 入力 IN 1 – IN 5 の信号の平均値を出力

コンフィギュレーションで “SPLIT” パラメータを有効にすると入力のグループを (X1 – X2) と (X3 – X5) に分割しそれぞれのグループごとに変換出力を出す事が可能です。この場合例えば次の様になります。

- 入力 IN 1 – IN 2 の信号の最大値を出力
- 入力 IN 3 – IN 5 の信号の最大値を出力
- 入力 IN 1 – IN 2 の信号の最小値を出力
- 入力 IN 3 – IN 5 の信号の最小値を出力

- 入力 IN 1 – IN 2 の信号の平均値を出力
- 入力 IN 3 – IN 5 の信号の平均値を出力
- エンタルピ変換(ENTHALPY)
 - パッシブ温度入力とアクティブ温度入力よりエンタルピを計算し出力
 - パッシブ温度入力とアクティブ温度入力より絶対湿度を計算し出力
 - 2組のパッシブ温度入力とアクティブ温度入力のグループ間でエンタルピの差を計算し出力
 - パッシブ温度入力とアクティブ温度入力より露点温度を計算し出力
- 信号変換 (2X-INV)
 - ポンプ、バルブ、ファン制御用のダブルシーケンス出力
 - 1つのパッシブ温度信号を2つのアクティブ温度信号に変換

各機能は、アプリケーションに応じて組合せ可能です。

オーダー

注文の際は、機器名と型式および数量をしてください。

例：信号変換器 **SEZ220** 2台

技術的デザイン

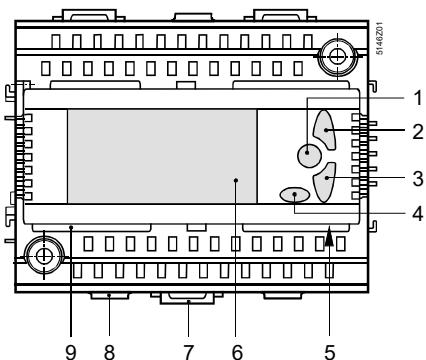
信号変換器 **SEZ220** は、プログラム済みの 13 のアプリケーションの中から信号変換方法を選択可能です。調整に際しては、あらかじめ関連したベーシックアプリケーションのタイプを選定します。そうすると必要な機能、端子割付、設定と表示項目など自動的にアクティブになります。不要なパラメータは表示されません。
その際、同時に1つのフリープログラム用のアプリケーション(基本タイプ M)がロードされます。

変換器内蔵のヘルプを使用し、以下の選択が可能となります。

- プリプログラムされたアプリケーションの選択
- プリプログラムのアプリケーションの変更
- アプリケーションのコンフィギュレーション作成

信号変換器 SEZ220 は、ハウジング、基板、端子台、押しボタン、LCD 部からなり、本体の取付けは、DIN レールを使用するかまたは盤内に直接もしくは ARG62.201 マウントフレームを使用し盤表面に取付けます。

各部名称



凡例

- | | | |
|---|----------------|-------------------------|
| 1 | OK ボタン | : メニューまたは入力値の確定 |
| 2 | (+)ボタン | : メニュー選択または値変更 |
| 3 | (-)ボタン | : メニュー選択または値変更 |
| 4 | ESC ボタン | : 前のメニューに戻る。または入力値のオミット |
| 5 | サービスソケット | : ツール接続用 (RJ45) |
| 6 | LCD ディスプレイ | |
| 7 | DIN レール取付け用フック | |
| 8 | ケーブル固定 | |
| 9 | 端子カバー受け | |

アクセサリ

名称	型式
マウントフレーム (大小フレーム 各 x1、六角スペーサ x2、固定ネジ x4)	ARG62.201

エンジニアリング



- 電源は、AC24V です。複巻き絶縁トランスから供給してください。
- ヒューズ、スイッチ、配線およびアースなど関連法規等に準じて施行してください。
- 検出器の配線は、動力配線と平行して施工しないでください。

取扱い上の注意

- 信号変換器 SEZ220 の取付けは以下によります：
 - 盤内にビスにて取付け
 - 盤表面、ボックス面取付け : ARG62.201 マウントフレーム使用
 - DIN レールへの取付け
- 濡れた場所および湿気のある場所への取付けは止めてください。
- 変換器の表面中央部の突起部（インサート）はターミナルベースからはずさないでください。変換器を破損する恐れがあります。
- 配線の接続端子はスプリングケージタイプになっておりワンタッチで接続可能です。配線の絶縁を 7 ~ 8 mm 程度むいて芯線を出し端子部へ挿入します。この際、小型のマイナスドライバーでスリット部を抑えて挿入します。ドライバーをはずすと配線が固定されます。

調整

- 基本アプリケーションに登録されているコンフィギュレーションおよびパラメータ類はローカルにてオンライン／オフラインいずれにても可能です。
- 調整中は、アプリケーションはアクティブとならず出力も OFF を保ちます。
- すべてのコンフィギュレーションが完全になると変換器は、自動的に制御を開始します。
- 調整作業でコミッショニングのページを抜けるとユニバーサル入力に接続されている検出器類の自動認識とテストが行われます。検出器が見つからない時はエラーメッセージが表示されます。
- 設定その他プラントのパラメータなどの控えを取り、図面などと一緒に盤内に置くようにしてください。

廃棄

本体廃棄の際には各地域のルールに従って処理してください。

技術仕様

電源 (G, G0)

電圧	AC 24 V ±20 %
安全低電圧(SELV)または特別低電圧(PELV)相当 トランスは複巻き絶縁または二重絶縁を使用	min. 10 VA, max. 320 VA
周波数	50/60 Hz
消費電力	5 VA
ヒューズ	max. 10 A

ユニバーサル入力

計測入力 (X1...X5)

入力数	5
信号ソース	
パッシブ信号	LG-Ni 1000, T1, Pt 1000, 0...1000 Ω 2x LG-Ni 1000 (平均温度入力) DC 0...10 V
アクティブ信号	

出力

制御出力 (Y...)

出力数	2
出力電圧	DC 0...10 V
出力電流	±1 mA

外部装置電源 (G1)

電圧	AC 24 V
電流	max. 4 A

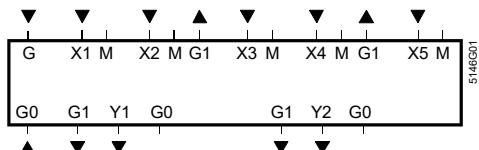
インターフェース

サービスソケット	RJ45 コネクタ
----------	-----------

最大配線長	パッシブ計測入力 信号種類 LG-Ni 1000, T1 Pt 1000 0...1000 Ω アクティブ DC 0...10 V 計測信号、制御信号	(計測値補正可能) max. 300 m max. 300 m max. 300 m 各機器のデータシート仕様参照
配線	接続端子 端子サイズ より線 (端子なし) より線 (棒端子付)	スプリングケージタイプ 0.6 mm (单芯) ... 2.5 mm ² 0.25...2.5 mm ² 0.25...1.5 mm ²
プロテクション	保護等級 (IEC 60 529) 安全クラス (EN 60 730)	IP 20 (取付け時) クラス II
周囲条件	動作中 気象条件 温度 (ハウジング、電子部品) 湿度 機械的条件 輸送中 気象条件 温度 (ハウジング、電子部品) 湿度 機械的条件	IEC 60 721-3-3 クラス 3K5 0...50 °C 5...95 % r.h. (結露なし) クラス 3M2 IEC 60 721-3-2 クラス 2K3 -25...+70 °C <95 % r.h. (結露なし) クラス 2M2
EN 60 730 適合条件	オペレーションモード、自動制御分類 環境汚染クラス分類 ソフトウェア分類 耐サーボ電圧 ハウジング温度試験 (ボールプレス方式)	タイプ 1B 2 A 4000 V 125 °C
材質、色	ターミナルベース インサート パッケージ	ポリカーボネート RAL7035 (ライトグレイ) ポリカーボネート RAL7035 (ライトグレイ) ボール紙
スタンダード	安全基準 住宅その他に使用する自動制御機器 エネルギー制御のための特別要求 電磁両立性 イミュニティ エミッション CE -適合 EMC 指令	EN 60 730-1 EN 60 730-2-11 EN 60730-1 EN 60730-1 2004/108/EC
環境適合性	UL 認証 環境認証 品質認証 RoHS (特定有害物質使用制限) 指令対応	UL916 (エネルギー管理装置) ISO 14001 ISO 9001 RL 2002/95/EC
質量	本体 (梱包含まず)	0.293 kg

配線接続

端子図



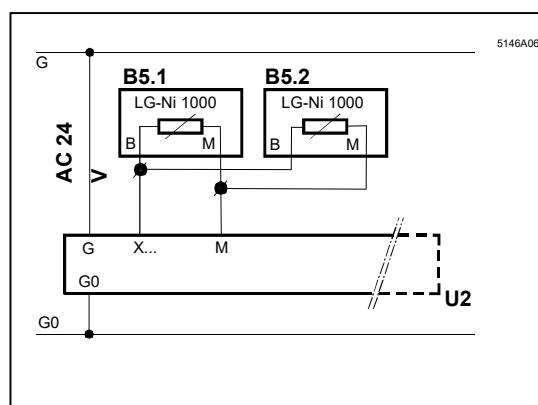
G, G0 電源 AC 24 V
G1 出力電圧 AC 24 V : アクティブ検出器様電源
M 計測入力信号ニュートラル
G0 出力信号ニュートラル
X... ユニバーサル入力 : LG-Ni 1000, 2x LG-Ni 1000 (平均温度), T1, Pt 1000,
DC 0...10 V, 0...1000 Ω
Y... 制御、状態出力 : DC 0...10 V

注記

同じ端子番号は内部で接続されております。各端子共ダブル配線は出来ませんので必ず1端子には1配線のみ接続してください。

接続例

平均温度入力の場合 : 配線を並列に接続する場合は、別途端子を設けてください。



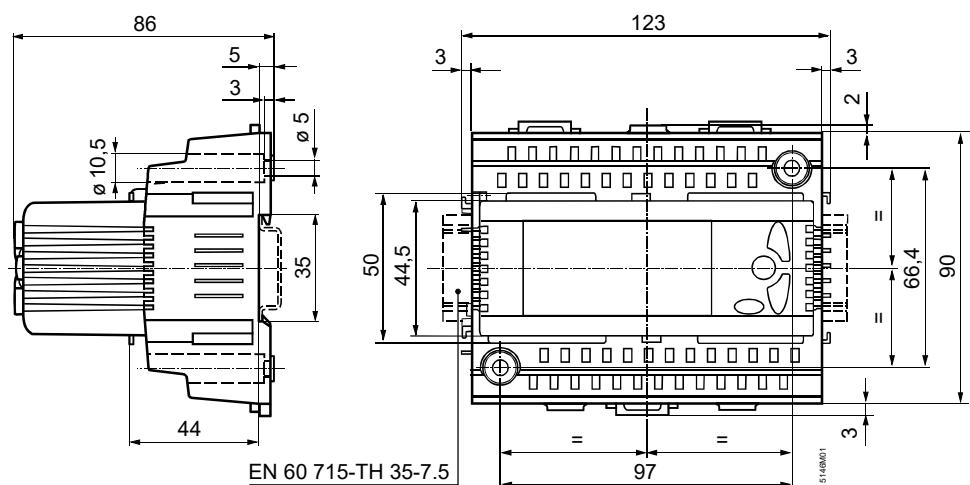
U2 信号変換器 SEZ220
B5... 室内型温度検出器 QAA24

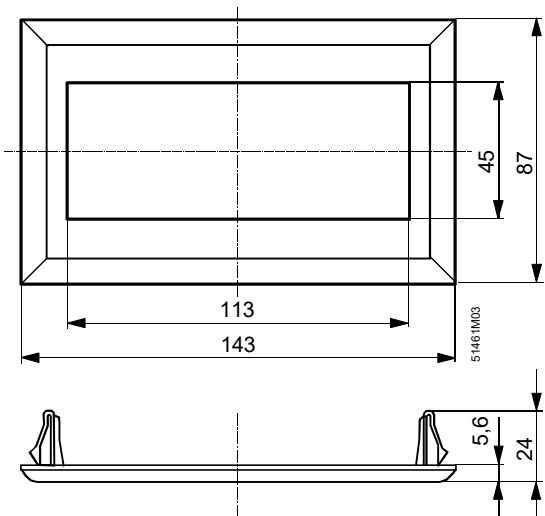
他の接続については、“プログラム済み基本アプリケーション”を参照ください。

寸法 (単位: mm)

SEZ220

信号変換器





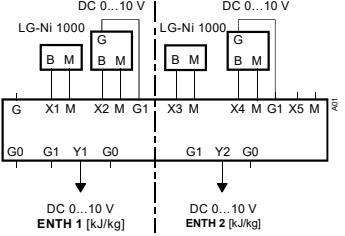
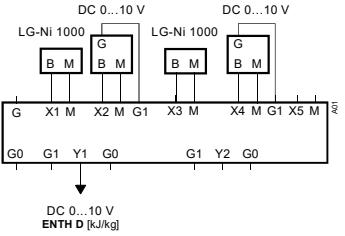
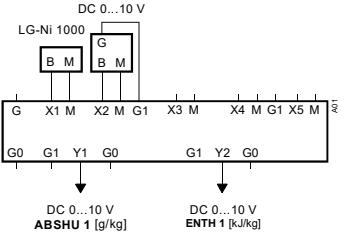
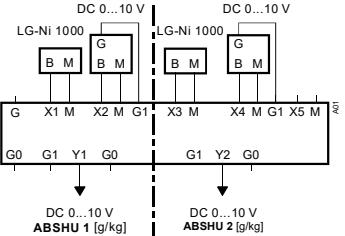
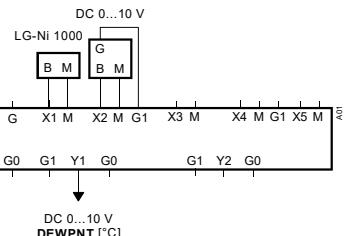
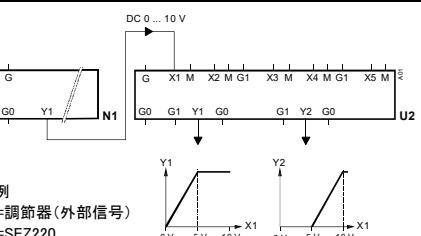
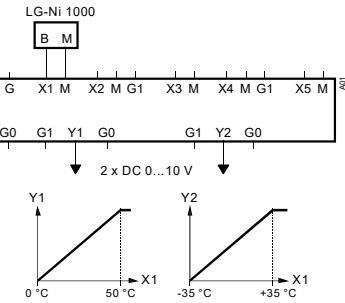
盤／ボックス表面取付けカット寸法（1） (変換器に前もって配線する場合)	盤／ボックス表面取付けカット寸法（2） (変換器取付け後に配線する場合)
<p>Diagram (1) showing cutout dimensions for mounting before wiring the converter. The main cutout is 133 wide by 66.4 high. There are two side cutouts of 4.4 each, one on each side of the main cutout. The total width between these side cutouts is 97. The top edge of the main cutout is 45 from the bottom edge. The left edge is 10.7 from the bottom edge.</p>	<p>Diagram (2) showing cutout dimensions for mounting after wiring the converter. The main cutout is 133 wide by 66.4 high. There are two side cutouts of 4.4 each, one on each side of the main cutout. The total width between these side cutouts is 107. The top edge of the main cutout is 82 from the bottom edge. The left edge is 18.5 from the bottom edge.</p>

プログラム済み基本アプリケーション

注意

各接続図は参考です。

基本タイプ	説明	接続 (参考)
M01	入力 : パッシブ入力 (温度) x 5 出力 : 全入力信号の最小値／最大値	<p>5 x LG-Ni 1000</p> <p>DC 0...10 V MIN</p> <p>DC 0...10 V MAX</p>
M02	入力 : パッシブ (温度) x 5 出力 : 全入力信号の平均値／最大値	<p>5 x LG-Ni 1000</p> <p>DC 0...10 V AVR</p> <p>DC 0...10 V MAX</p>
M03	入力 : アクティブ入力 (DC0...10V) x 5 出力 : 全入力信号の平均値／最大値	<p>5 x DC 0...10 V</p> <p>DC 0...10 V AVR</p> <p>DC 0...10 V MAX</p>
M04	入力 : アクティブ入力 (DC0...10V) x 2 出力 : 最小値 入力 : パッシブ入力 (温度) x 3 出力 : 最小値	<p>2 x DC 0...10 V</p> <p>3 x LG-Ni 1000</p> <p>DC 0...10 V MIN</p> <p>DC 0...10 V MIN</p>
M05	入力 : アクティブ入力 (DC0...10V) x 2 出力 : 平均値 入力 : パッシブ入力 (温度) x 3 出力 : 平均値	<p>2 x DC 0...10 V</p> <p>3 x LG-Ni 1000</p> <p>DC 0...10 V AVR</p> <p>DC 0...10 V AVR</p>
M06	入力 : アクティブ入力 (DC0...10V) x 2 出力 : 最大値 入力 : パッシブ入力 (温度) x 3 出力 : 最大値	<p>2 x DC 0...10 V</p> <p>3 x LG-Ni 1000</p> <p>DC 0...10 V MAX</p> <p>DC 0...10 V MAX</p>

基本タイプ ^①	説明	接続 (参考)
E01	入力 : パッシブ入力 (温度) × 2 : アクティブ入力 (湿度) × 2 出力 : エンタルビ 1 / エンタルビ 2 (注) X1 / X2 は同じポイントの温度／湿度 X3 / X4 は同じポイントの温度／湿度	
E02	入力 : パッシブ入力 (温度) × 2 : アクティブ入力 (湿度) × 2 出力 : エンタルビ差 (注) X1 / X2 は同じポイントの温度／湿度 X3 / X4 は同じポイントの温度／湿度	
E03	入力 : パッシブ入力 (温度) × 1 : アクティブ入力 (湿度) × 1 出力 : 絶対湿度 1 / エンタルビ 1 (注) X1 / X2 は同じポイントの温度／湿度	
E04	入力 : パッシブ入力 (温度) × 2 : アクティブ入力 (湿度) × 2 出力 : 絶対湿度 1 / 絶対湿度 2 (注) X1 / X2 は同じポイントの温度／湿度 X3 / X4 は同じポイントの温度／湿度	
E05	入力 : パッシブ入力 (温度) × 1 : アクティブ入力 (湿度) × 1 出力 : 露点温度 1	
D01	入力 : アクティブ制御入力 (DC0...10V) × 1 出力 : シーケンス 1 (DC0...10V) : シーケンス 2 (DC0...10V) (注) ファン、ポンプ、バルブその他制御用	 <p>凡例 N1=調節器(外部信号) U2=SEZ220</p>
D02	入力 : パッシブ入力 (温度) × 1 出力 : 変換出力 1 (DC0...10V) : 変換出力 2 (DC0...10V) (注) パッシブ／アクティブ変換用	



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

ARCHVAC

アーチバッック株式会社

URL: www.archvac.co.jp/

札幌営業所 〒060-0005

札幌市中央区北 5 条西 6 丁目 1-23

北海道通信ビル 3 階

TEL:011-200-9588 FAX:011-200-9212

2025-04 版
記載内容はお断り無く変更する場合が有ります。