

ACVATIX™

バルブアクチュエーター

SAX..

**20 mm ストローク、推力 800 N**

- SAX31.. 電源 AC 230 V、3 位置（フローティング）制御用
- SAX61.. 電源 AC/DC 24 V、DC 0...10 V/4...20 mA 比例制御用
開度信号フィードバック、強制制御、流量特性選択可能
- SAX61../MO 電源 AC/DC 24 V
RS-485, Modbus RTU 通信機能付き
- SAX81.. 電源 AC/DC 24 V、3 位置（フローティング）制御用
- バルブ直結取付け、調整不要
- 手動ハンドル、開度指示および状態表示 LED 付き
- アクセサリー：補助スイッチ、ポテンショメーター、ステムヒーター

用途

シーメンス製、20 mm ストロークの 2 方弁/3 方弁、型式 V..F21.., V..F22.., V..F31.., V..F32.., V..F40.., V..F41.., V..F42.., V..F52.., および V..F53.. と共に使用し空調換気システムの冷温水制御に使用します。

機能

機能	説明	型式
3 位置制御	3 位置信号は、接続端子 Y1 または Y2 を介してアクチュエーターを制御し、バルブを希望の位置で制御します。	SAX31.., SAX81..
比例制御	比例信号は、無段階のモーター制御が可能で位置決め信号範囲 (DC 0 ... 10 V / DC 4 ... 20 mA / 0 ... 1000Ω) に応じて、リニアな動作範囲 (閉...開または 0...100%ストローク) となります。	SAX61..
流量特性および制御信号	DIL スイッチによる設定 出荷時設定： <ul style="list-style-type: none"> 流量特性：log = イコールパーセント (スイッチ OFF) 制御信号：DC 0 ... 10 V (スイッチ OFF) 	
開度フィードバック信号 U	実際のバルブ開度のフィードバック信号	SAX61.., SAX61..MO
強制制御 (Z-モード)	強制制御は、自動モードのオーバーライド制御用でより複雑な制御を実行可能です。	
自動キャリブレーション	初期試運転中に実行します。アクチュエーターは、全開および全閉の位置を自動検出し、その位置が内部に保存されます。	
バルブシート検出	アクチュエーターには、出力に応じて動作するシート検出機能があります。キャリブレーション後、正確なバルブストロークがアクチュエーターのメモリーに保存されます。	
異物検出	異物の目詰まりが検出された後、過去の制御動作を 3 回試行します。それでも目詰まりが有る場合、アクチュエーターは限られた範囲内でのみ動作を続け、LED が赤く点滅します。	
Modbus RTU (RS-485) 通信 絶縁無し	設定値 : 0..100% バルブ開度の実際値 : 0 ... 100% 強制制御 : 開 / 閉 / 最小 / 最大 / 停止 設定値監視およびバックアップ	SAX61..MO

タイプ

型式	ストック番号	ストローク	推力	制御電源	制御信号	ランタイム	LED	手動ハンドル ³⁾	付加機能
SAX31.00 ¹⁾	S55150-A105	20 mm	800 N	AC 230 V	3 位置 (フローティング)	120 s	-	有り 押し固定 可能	-
SAX31.03 ¹⁾	S55150-A106					30 s			
SAX61.03 ²⁾	S55150-A100			DC ...10 V DC 4...20 mA 0...1000 Ω	-				
SAX61.03U ²⁾	S55150-A100-A100					Modbus RTU	-		
SAX61.03/MO ²⁾	S55150-A140			AC 24 V DC 24 V	-				
SAX81.00 ²⁾	S55150-A102					3 位置 (フローティング)	120 s		-
SAX81.03 ²⁾	S55150-A103			30 s	-				
SAX81.03U ²⁾	S55150-A103-A100								

- 1) 認証済み：CE
- 2) 認証済み：CE, UL
- 3) 手動開閉用（連続の手動運転は不可：設計範囲外！）
- 4) 開度出力、強制制御および流量特性変更が可能
- 5) 開度出力、強制制御

出荷時

アクチュエーター、バルブ、アクセサリは、それぞれ別梱包で出荷されます。

アクセサリ / スペアパーツ

電気部品（別売）

アクチュエーター 型式	補助スイッチ ASC10.51	ポテンシオメーター ASZ7.5	ファンクションモジュール AZX61.1	ステムヒーター ASZ6.6
	計 2 個まで			1 個
SAX31..	計 2 個まで	1 個	-	
SAX61..		-	1 個	
SAX61../MO		-		
SAX81..		1 個	-	

機械部品（別売）

型式	防雨カバー ASK39.1 ¹⁾
ストック番号	S55845-Z109

オーダー（例）

型式	ストック番号	説明	数量
SAX81.03	S55150-A103	アクチュエーター	1
ASZ7.5	S55845-Z106	ポテンシオメーター	1

スペアパーツ (別売)

型式 / ストック番号	ハウジングカバー	ステム固定ビス
8000060843		
		Uブラケット 

機器組合せ

2方弁 VV.. (制御弁 または シャットオフ弁)

型式	接続	DN 口径	PN 耐圧	k _{vs} [m ³ /h]	データシート
VVF21..	フランジ	25...80	6	1.9...100	N4310
VVF22..				2.5...100	N4401
VVF31..		15...80	10	1.6...100	N4320
VVF32..				1.9...100	N4402
VVF40..				1.9...100	N4330
VVF41..		50	16	19 / 31	N4340
VVG41..	ネジ	15...50		0.63...40	N4363
VVF42..	フランジ	15...80	25	1.6...100	N4403
VVF42..K		50...80		40...100	
VVF52..		15...40	0.16...25	N4373	
VVF53..		15...50	0.16...40	N4405	

3方弁 VX.. (制御弁 "混合" または "分流")

型式	接続	DN 口径	PN 耐圧	k _{vs} [m ³ /h]	データシート
VXF21..	フランジ	25...80	6	1.9...100	N4410
VXF22..				2.5...100	N4401
VXF31..		15...80	10	1.6...100	N4420
VXF32..				1.6...100	N4402
VXF40..				1.9...100	N4430
VXF41..		15...80	16	1.9...31	N4440
VXG41..	ネジ	15...50		1.6...40	N4463
VXF42..	フランジ	15...80	25	1.6...100	N4403
VXF53..		15...50		1.6...40	N4405


関連資料


タイトル	説明	資料 ID
SAX.., SAY.., SAV.., SAL.. バルブアクチュエーター	ベーシック資料（詳細）： 詳細説明書、Modbus タイプアクチュエーター含む 20/40mm ストロークバルブおよびロータリー/バタ フライバルブ用アクチュエーターについて説明	CE1P4040en
バルブアクチュエーター SAX..	データシート：SAX..	CE1N4501
バルブアクチュエーター SA.., Modbus RTU	データシート： Modbus タイプ通信プロファイル	A6V101037195
取扱説明書 G..161../MO および S..6/MO	取付要領書： Modbus タイプアクチュエーター	A5W00027551

関連資料その他 CE（EU）宣言書などのオリジナル版を下記からダウンロードが可能です。
<http://siemens.com/bt/download>

注意

安全のために

	<p>▲ 注意</p>
	<p>国内安全規定の順守 国内の安全規定を順守しないと、けがや物的損害が発生する可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 国内の規定を順守し、適切な安全作業を行ってください。

	<p>▲ 警告</p>
	<p>高温のアクチュエーターブラケットによる火傷の危険有り 暖房高温水に使用するアクチュエーターは、動作中にバルブ部分と接触しているためブラケット部が熱くなることがあります。 温水温度によっては、ブラケット部の温度が 100°C に達することもあるため絶対に直接触れないでください。</p> <p>アクチュエーターを点検する場合：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ポンプと動作電圧の両方をオフにする。 ● メイン配管の仕切弁を閉じる。 ● 配管の冷却を待つ。

SAX31.. / SAX81..

3 位置アクチュエーターは、コントローラーから制御する必要があります。
配線例を参照してください [→ P15]

SAX61..

定格 1 mA のコントローラー出力で最大 10 台の比例式アクチュエーターを並列運転できます。アクチュエーターの入力インピーダンスは 100kΩ です。

SAX61../MO

Modbus コンバーターは、0...10 V のアナログ制御用に設計されています。



アクチュエーターのアナログ信号設定はそのままにしてください（スイッチ 1 を OFF）。
設定変更はできません！

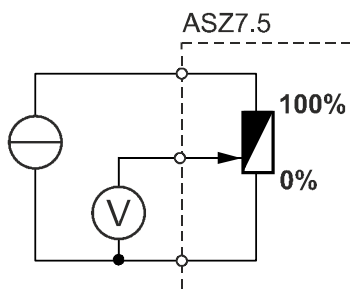
アクチュエーターの特性は工場出荷時、イコール%に設定されています。



DIL スイッチ(特性設定用)は "log" (スイッチ 2 : OFF)に設定されています。

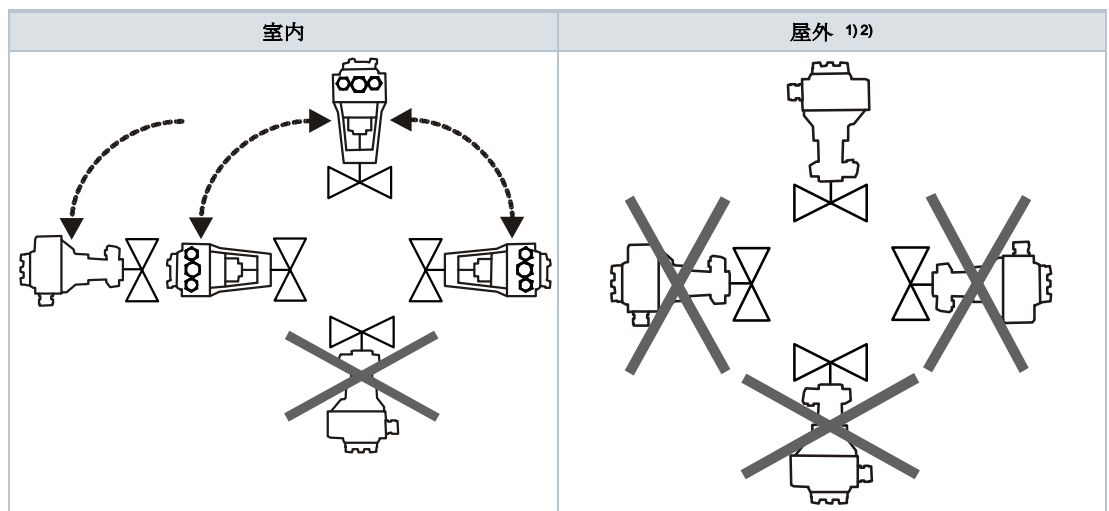
ASZ7.5

ポテンシオメーターを使用する場合、3 線接続の分圧器として使用してください。
2 線式で使用し、ワイパーを介して直接ポテンシオメーターに電力を供給するとポテンシオメーターの寿命が短くなる恐れがあります。
その場合、信号電圧のピークが頻繁であると、製品の寿命に特に影響を与えます。



取付け

取付け方向



- 1) 屋外では、IP54 の保護等級を維持するために、防雨カバー ASK39.1 を使用してください。
- 2) SAX61../MO タイプは屋外で使用できません。

メンテナンス

アクチュエーターは基本的にメンテナンスフリーです。

廃棄

	<p>アクチュエーターは、電気、電子部品を含み一般ごみと一緒に廃棄することはできません。</p> <ul style="list-style-type: none">● 専門の廃棄業者に依頼して廃棄してください。● 地域の条例に基づき、正しく廃棄してください。
--	---

保証

本製品の保証は、P4「機器組合せ」にある、シーメンス製バルブと組合わせて使用する場合のみ有効となります。

電源		
電圧	SAX31..	AC 230 V ±15%
	SAX61..	AC 24 V ± 20 % / DC 24 V +20 % / -15 %
	SAX81..	
周波数	45...65 Hz	
外部保護回路 (推奨)	<ul style="list-style-type: none"> ヒューズ : 6...10 A スローブロー ブレーカー : max. 13 A, 特性 B, C, D (EN 60898) パワーサプライ : max. 10 A リミット付き 	
消費電力 50 Hz		
	SAX31.00	3.5 VA / 2 W
	SAX31.03	6 VA / 3.5 W
	SAX61.03..	8 VA / 3.75 W
	SAX61.03/MO	8.7 VA / 4.25 W
	SAX81.00	3.5 VA / 2.25 W
	SAX81.03..	5 VA / 3.75 W
動作時電流代表値 ¹⁾ (3 位置式)		
	SAX31..	2.3 A
	SAX81..	4.5 A

運転データ	
ランタイム (定格ストローク)	タイプ参照 [→ P3]
	SAX31.00, SAX81.00
	120 s
	SAX31.03, SAX61.03.., SAX81.03..
	30 s
推力	800 N
定格ストローク	20 mm
	キャリブレーション時のストローク 作動レンジ
	8...23 mm
流体許容温度 (バルブ組込み時)	-25...130 °C

入力信号		
制御信号 "Y"		
SAX31.., SAX81..		3 位置 (フローティング) 制御
SAX31..	電源	AC 230 V ±15%
SAX81..		AC 24 V ± 20% / DC 24 V + 20% / - 15%
SAX61..		
DC 0...10 V	消費電流	≤ 0.1 mA
	入力インピーダンス	≥100 kΩ
DC 4...20 mA	消費電流	DC 4...20 mA ± 1%
	入力インピーダンス	≤ 500 kΩ

SAX61../MO 通信機能付き		
通信プロトコル		
Modbus RTU		RS-485, 絶縁無し
ノード数		Max. 32
アドレス数		1...247 / 255
	初期値	255
伝送フォーマット		1-8-E-1 / 1-8-O-1 / 1-8-N-1 / 1-8-N-2
	初期値	1-8-E-1
ボーレート (k ボー)		Auto / 9.6 / 19.2 / 38.4 / 57.6 / 76.8 / 115.2
	初期値	Auto
終端抵抗		120 Ω 電子回路で接続可能
	初期値	Off

並列運転	
SAX61..	≤ 10 台 (調節器の出力容量による)

強制運転		
Z 端子入力		
SAX61..		R = 0...1000 Ω, G, G0
	R = 0...1000 Ω	抵抗値 R に応じて開度維持
	Z - G 間 短絡	全開 100 % ²⁾
	Z - G0 間 短絡	全閉 0 % ²⁾
	電圧	Max. AC 24 V ± 20 % Max. DC 24 V +20% / -15%
	消費電流	≤ 0.1 mA

開度フィードバック		
出力端子 U		
SAX61..		DC 0...10 V
	負荷インピーダンス	> 10 kΩ
	負荷電流	Max. 1 mA

接続ケーブル		
サイズ		0.13...1.5 mm ² , AWG 24...16 ³⁾
配線口		
SAX..		EU: <ul style="list-style-type: none"> ● 2 x Ø 20.5 mm (M20 用) ● 1 x Ø 25.5 mm (M25 用)
SAX..U		US: <ul style="list-style-type: none"> ● 3 x Ø 21.5 mm, ½" チューブ用
SAX61../MO		
	付属ケーブル	0.9 m
	配線数	5 x 0.75 mm ²

保護クラス		
ハウジング保護等級 (垂直～水平)		IP 54, EN 60529 4)
絶縁保護		EN 60730
SAX31..	AC 230 V	II
SAX61..	AC / DC 24 V	III
SAX81..		


周囲条件		
運転時		IEC 60721-3-3
	気象条件	クラス 3K5
	設置場所	室内 (タイプにより屋外可能) 4)
	温度, 一般	-5...<55 °C
	湿度 (結露無し)	5...95 % r.h.
輸送時		IEC 60721-3-2
	気象条件	クラス 2K3
	温度	-25...70 °C
	湿度	5...95 % r.h.
保管時		IEC 60721-3-1
	気象条件	クラス 1K3
	温度	-15...55 °C
	湿度	5...95 % r.h.
流体許容温度 (バルブ組込み時)		130 °C

適合規格		
製品規格		EN 60730-x
EMC (使用環境)		住居、商業 および 工業環境
EU 適合 (CE)		CE1T4501X1 5)
RCM 適合		CE1T4515X4 5)
EAC 適合		ユーラシア適合、SAX.. 全機種
UL, cUL	AC 230 V	-
	AC / DC 24 V	UL 873 http://ul.com/database ; ファイル番号 E35198

環境両立性
環境製品宣言書 71 7331 0559 5) 並びに A6V101083254 5) に記載 : 環境に優しい製品の設計とテスト (RoHS 準拠、材料組成、包装、環境上の利点、廃棄) に関するデータを含む

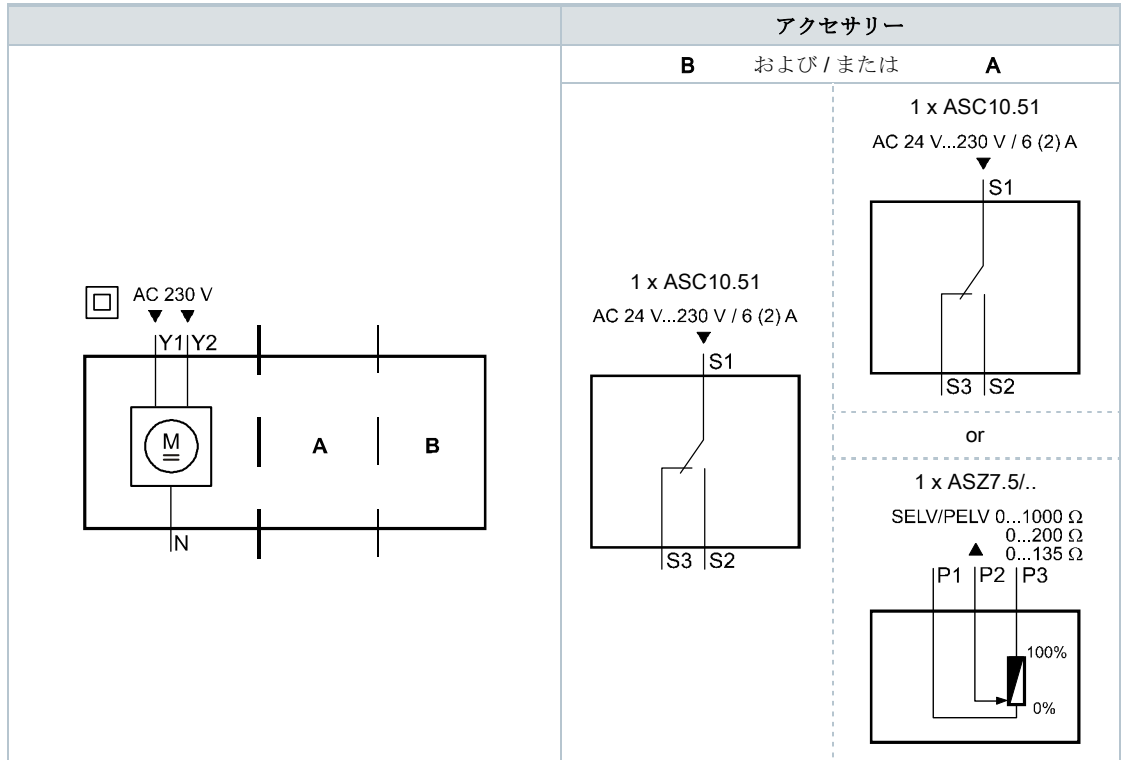
寸法
寸法参照 [→ P17]

アクセサリ⑥		
ポテンシオメータ ASZ7.5		0...1000 Ω ± 5 %
	電圧	DC 10 V
	消費電流	<4 mA
補助スイッチ、ASC10.51	接点容量	AC 24...230 V, 6 (2) A, 無電圧接点
電源保護回路 (推奨)		<ul style="list-style-type: none"> ● ヒューズ: 6...10 A スローブロー ● ブレーカー: max. 13 A, 特性 B, C, D, EN 60898 ● パワーサプライ: max. 10 A リミット付き
UL, cUL		AC 24 V クラス 2, 5 A, 一般仕様
ステムヒーター ASZ6.6	電圧	AC/DC 24 V ± 20 %
	消費電力	50 VA, 30 W
	スイッチオン電流 (コールド)	Max. 8.5 A (温度上限 85 °C)

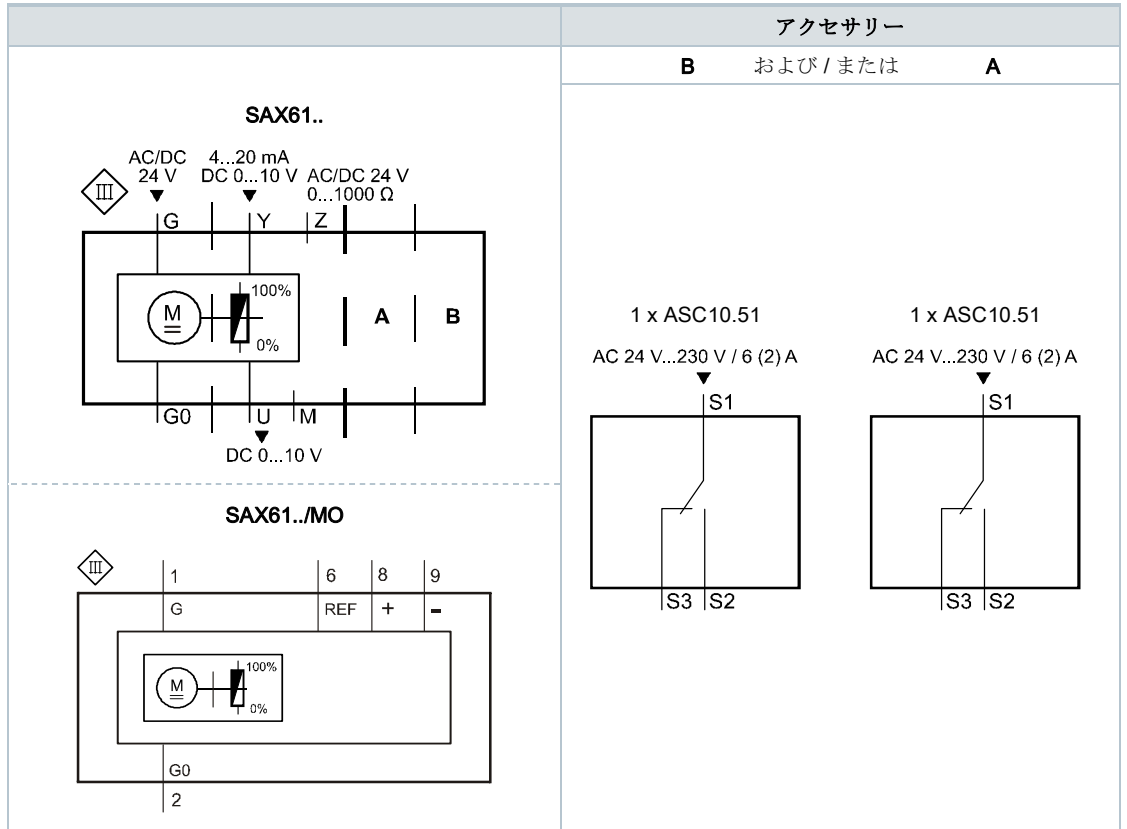
- 1) 正弦波実効値 (RMS) 定格電圧にて
- 2) DIL スイッチによる動作方向設定による
- 3) AWG = アメリカンワイヤーゲージ
- 4) 屋外で使用する場合、防雨カバーASK39.1が必要 (IP 54)
但し、SAX61../MO タイプは屋外使用不可
- 5) オリジナル資料ダウンロードサイトは、<http://www.siemens.com/bt/download>
- 6) UL-認証済み 

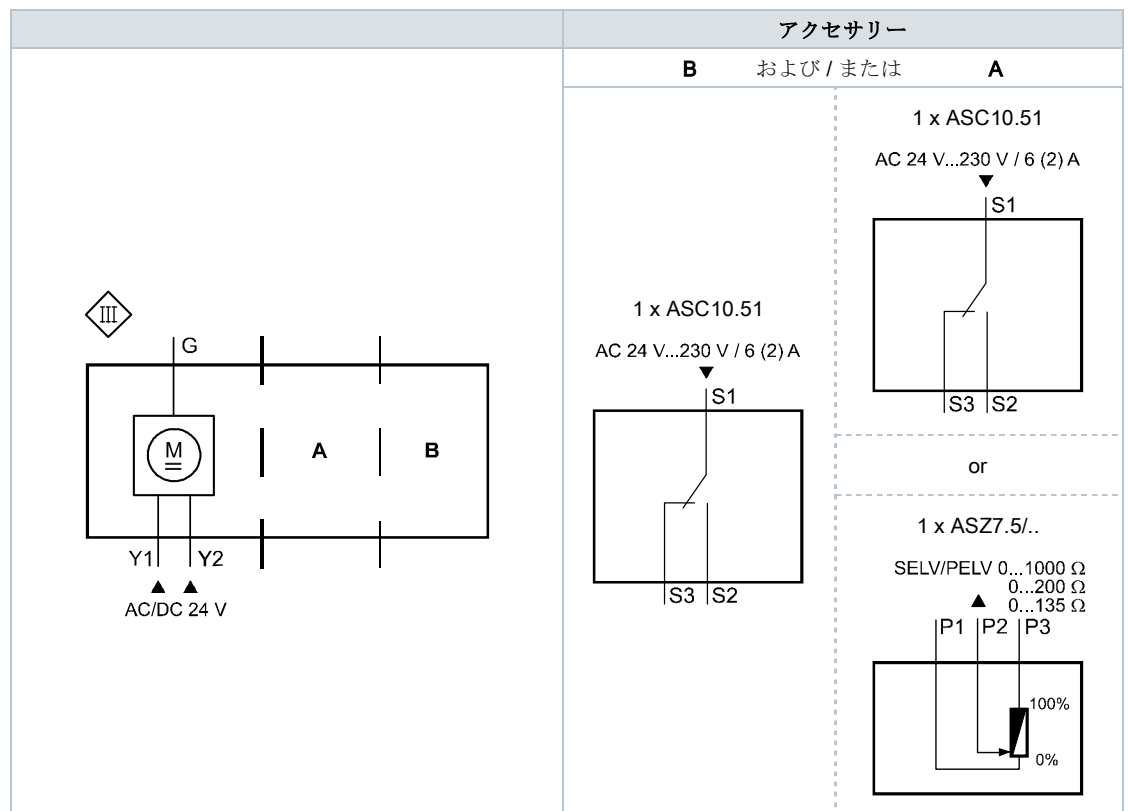
内部配線図

SAX31..



SAX61..





SAX31..

	AC 230 V	3位置 (フローティング) 制御
N	システムニュートラル (SN)	
Y1	制御信号 (ステム下降)	
Y2	制御信号 (ステム上昇)	

SAX61..

	AC / DC 24 V	D 0...10 V 4...20 mA 0...1000
G0	システムニュートラル (SN)	
G	システムポテンシャル (SP)	
Y	制御信号 DC 0...10 V / 4...20 mA	
M	計測ニュートラル	
U	開度フィードバック信号 DC 0...10 V (マイナスラインは M : ニュートラル)	
Z	強制制御信号	

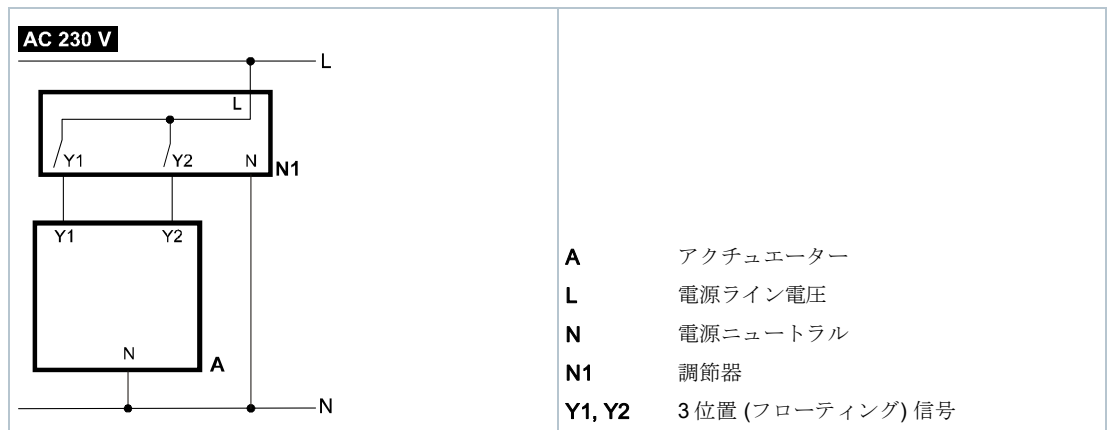
SAX61../MO

	AC / DC 24 V	Modbus RTU 配線ケーブル
G0	システムニュートラル (SN)	黒
G	システムポテンシャル (SP) AC 24 V / DC 24 V	赤
REF	リファレンスライン (Modbus RTU)	紫
+	通信ライン + (Modbus RTU)	灰
-	通信ライン - (Modbus RTU)	桃

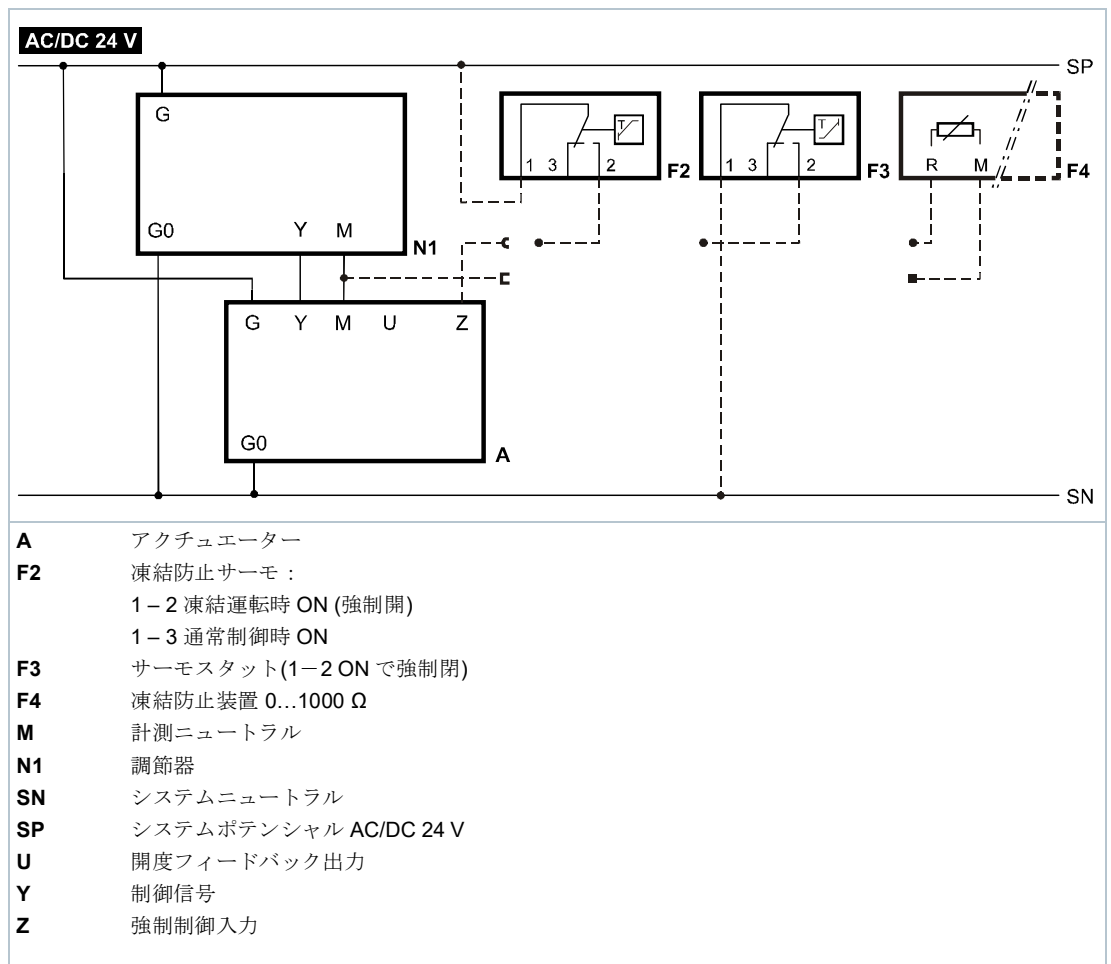
SAX81..

	AC / DC 24 V	3位置 (フローティング) 制御
G	システムポテンシャル (SP)	
Y1	制御信号 (ステム下降)	
Y2	制御信号 (ステム上昇)	

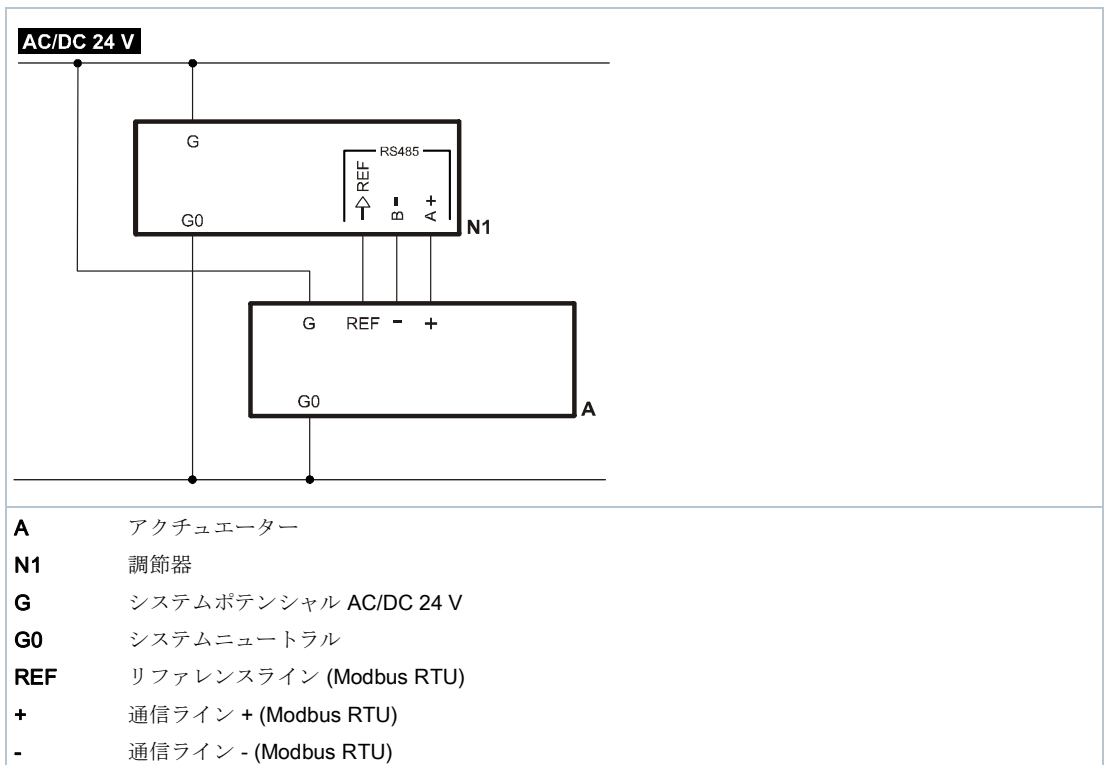
SAX31..



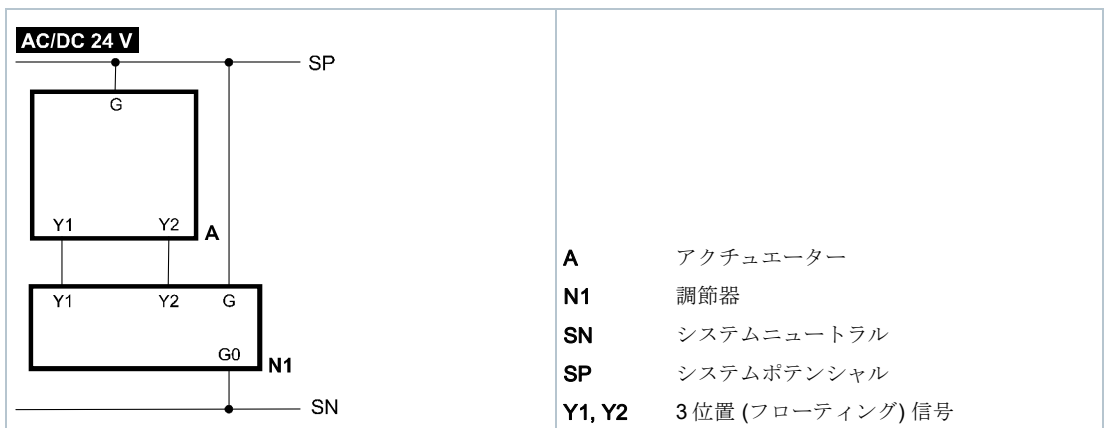
SAX61..



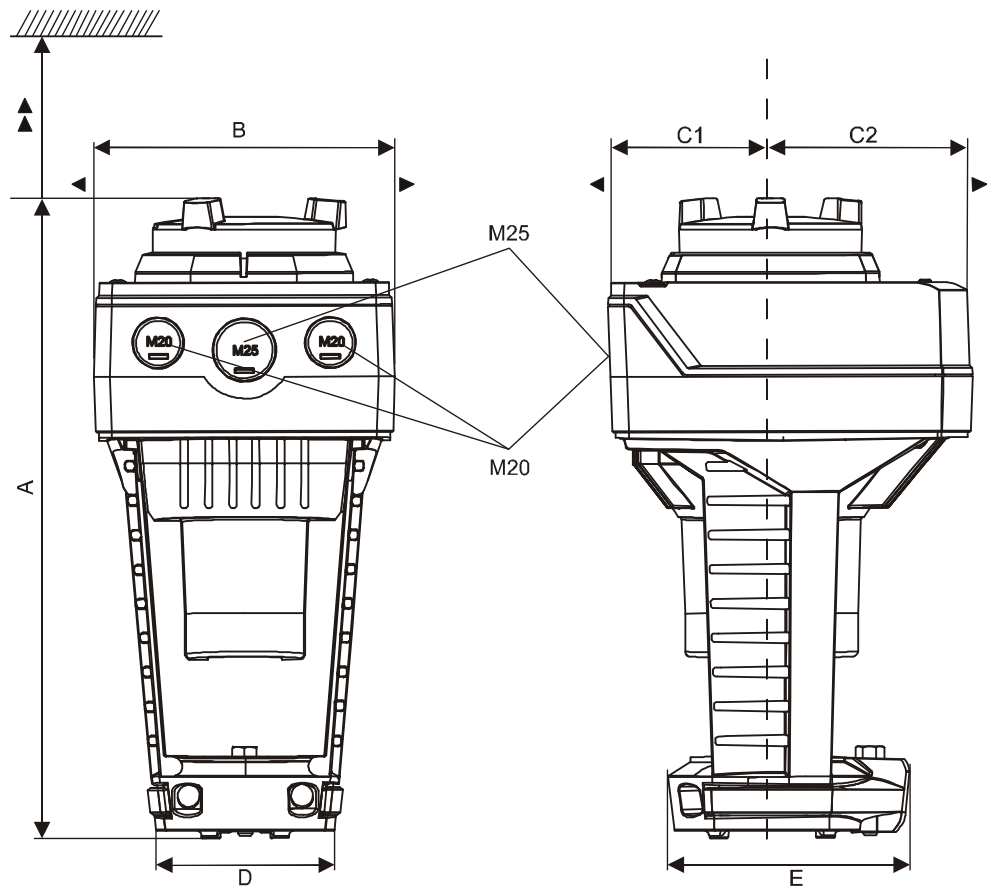
SAX61../MO



SAX81..



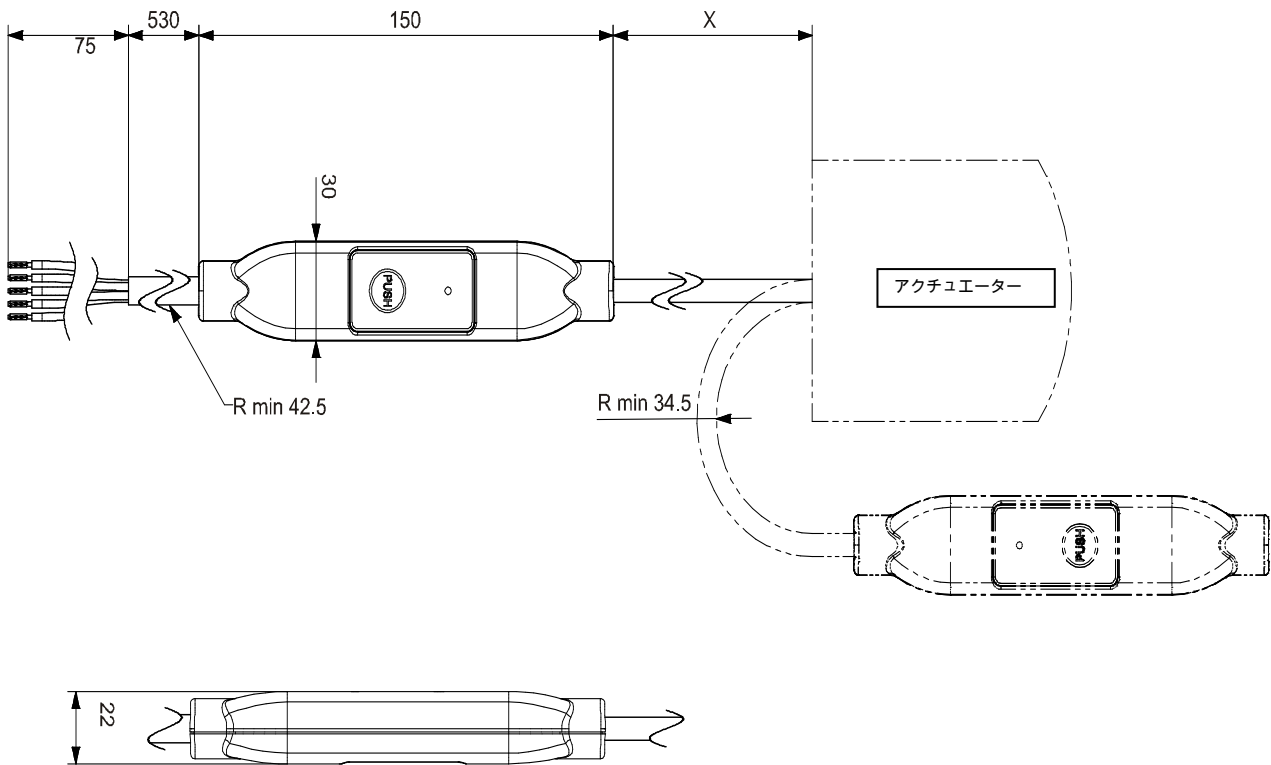
アクチュエーター



型式	A	B	C	C1	C2	D	E	▶	▶▶	kg
	[mm]									[kg]
SAX..(U ¹⁾)	242	124	150	68	82	80	100	100	200	1,780
SAX61../MO ²⁾										1,930
ASK39.1 使用 (SAX..U ¹⁾)	267	154	300	200	100	-				2,010

- 1) SAX..U: ½" 配線ブリカ使用時 (Ø 21.5 mm)、1,850 kg / 2,080 kg (ASK39.1 使用時)
- 2) 専用ケーブル付き (左側配線口を使用済み)

外部 Modbus コンバーター



Dimensions in mm

型式	X	kg
	[mm]	[kg]
SAX61../MO	250	0.15 ¹⁾

1) 合計質量に含む

型式	有効バージョン (本仕様書適合)
SAX31.00	..H
SAX31.03	..H
SAX61.03	..H
SAX61.03/MO	..H
SAX81.00	..H
SAX81.03	..H

Solution
Partner
Building
Technologies

SIEMENS

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
東テック北海道株式会社 本社ビル内
TEL: 011-799-1946 FAX: 011-799-1947

2020-07 版

記載内容はお断り無く変更する場合があります。