

ビル空調システムおよび換気用
ダンパー・アクチュエーター

- ・ダンパー・サイズ 約 4 m²まで
- ・トルク 20 Nm
- ・定格電圧 AC / DC 24 V
- ・制御
 - 比例制御入力 4 ~ 20 mA
 - ポジションフィードバック DC 2 ~ 10 V



テクニカルデータ

電気特性

定格電圧	AC 24 V, 50/60 Hz / DC 24 V
動作電圧範囲	AC / DC 19.2 ~ 28.8 V
消費電力	2 W (定格トルク) 保持状態(0.4 W)
ワイヤーサイズ	4 VA
接続	ケーブル 1 m, 0.75 mm ² x 4

機能一覧

トルク(定格)	20 Nm (定格電圧)
制御信号入力 Y	4 ~ 20 mA, 入力インピーダンス 500 Ω
ポジションフィードバック U	DC 2 ~ 10 V, 最大 1 mA
位置精度	± 5 %
回転方向	切替スイッチにより設定
入力 Y = 0 mA 時の位置	切替スイッチ : 0 時計回り 1 反時計回り
ダンパー調整機能	自動復帰型押ボタンによるギアラッチ開放
回転角度	最大 95 ° (メカニカルエンドにより調整可)
開閉時間	150 秒 (90°)
サウンドパワーレベル	最大 45 dB (A)
ダンパーとの接続	ユニバーサル・シャフト・クランプ (シャフト径 10 ~ 20 mm)
位置表示	機械式, 差込型

安全性

感電保護	クラス III (Safety extra-low voltage) / UL Class 2 Supply
保護構造	IP54 全方向、NEMA 2、UL Enclosure Type 2
ノイズ (EMC指令)	CE 2014/30/EU
適応規格	cULus (UL 60730-1A, UL 60730-2-14, CAN/CSA E60730-1:02) IEC/EN 60730-1, IEC/EN 60730-2-14
電気保安基準	タイプ 1
定格インパルス電圧	0.8 kV
汚染度レベル	3
動作温度範囲	-30 ... +50°C
保存温度範囲	-40 ... +80°C
動作湿度範囲	95 % 以下, 結露ないこと (EN60730-1)
メンテナンス	メンテナンスフリー(非分解式)

重量

重量	約 0.95 kg
----	-----------

安全上の注意



- ・ダンパー・アクチュエーターは、指定された分野以外(特に航空機、空輸機等)に使用しないで下さい。
- ・屋外でのアプリケーション: 水(海)、雪、氷、日射、又は腐食ガスがアクチュエーターに直接干渉しないケースで、データシートに常に、従来続ける事が保証できる場合のみ可能。
- ・取付は適切な訓練を受けた技術者が行うようにして下さい。
取り付けに際しては適応されるすべての法規、規則にのっとって取り付ける必要があります。
- ・アクチュエーターは非分解式です。ユーザーによる部品交換はできません。又、交換部品の供給も行っておりません。
- ・ダンパー操作に要求されるトルクを計算する場合、断面積、形状、設置方法、気流の状態に関して、ダンパーメーカーから供給されるすべてのデータを考慮することが重要です。
- ・製品は電気・電子部品を含むため家庭ゴミとして処理できません。各自治体の条例、規則に従い適切に処理して下さい。
- ・安全用絶縁変圧器による電源供給を行って下さい。
- ・電線は取外すことが出来ません。
- ・仕様は予告無く変更することがあります。

製品の特徴

動作モード	アクチュエイターは、比例信号 4 ~ 20 mAでコントロールされ、制御信号によって定義された位置へ移動します。フィードバックUは0.5 ~ 100 %のダンパーの電気的な位置表示あるいは、他のアクチュエーターのためのスレーブ制御信号として役立ちます。
簡単で直接的な設置	ユニバーサルクランプと専用取付プラケットにより簡単かつ直接スピンドルに取り付けが行えます。
マニュアルオーバーライド	押しボタンにより手動制御が可能です。ボタンが押されている間ギアの噛合は外れています。)
回転角度の調整が可能	メカニカルエンドを調整することにより回転角度の調整が可能です。
高い信頼性	アクチュエイターは過電流保護装置を内蔵し、リミットスイッチを持たずにメカニカルエンドに達すると自動的に停止します。
ホームポジション	例えば試運転など、電源が初めて投入される場合、あるいはギア開放スイッチを押した後、アクチュエイターはホームポジションへ移動します。その後、アクチュエイターは、制御信号によって定義された位置へ移動します。

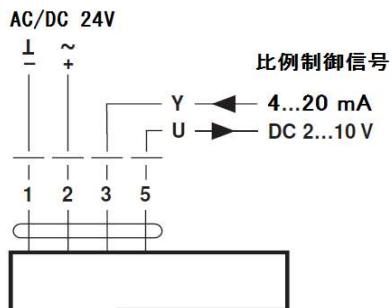
回転方向スイッチ 設定	ホームポジション
 Y = 0	ccw  停止位置: 左側
 Y = 0	cw  停止位置: 右側

アクセサリ

名称	製品番号
電気式アクセサリ	
補助スイッチ、1接点	S1A
補助スイッチ、2接点	S2A
補助スイッチ、2接点、3mケーブル、灰色	S2A/300 GR
補助スイッチ、2接点、5mケーブル、灰色	S2A/500 GR
ポテンショメータ、140 Ω	P140A
ポテンショメータ、140 Ω、灰色	P140A GR
ポテンショメータ、200 Ω	P200A
ポテンショメータ、500 Ω	P500A
ポテンショメータ、500 Ω、灰色	P500A GR
ポテンショメータ、1 kΩ	P1000A
ポテンショメータ、1 kΩ、灰色	P1000A GR
ポテンショメータ、2.8 kΩ	P2800A
ポテンショメータ、2.8 kΩ、灰色	P2800A GR
ポテンショメータ、5 kΩ	P5000A
ポテンショメータ、5 kΩ、灰色	P5000A GR
ポテンショメータ、10 kΩ	P10000A
ポテンショメータ、10 kΩ、灰色	P10000A GR
信号変換器(電圧/電流)、AC/DC 24 V	Z-UIC
壁掛け用レンジコントローラ(最大/最小回転角調整が可能。)	SBG24
ポジショナー(壁埋め込み用)、0~100 %	SGA24
ポジショナー(コンジットボックス)、0~100 %	SGE24
ポジショナー(操作面)、0~100 %	SGF24
ポジショナー(壁掛け用)、0~100 %	CRP24-B1
機械式アクセサリ	
標準シャフトクランプ用アクチュエイター・アーム(片側)	AH-20
ダンパー・シャフト 12 ~ 21 mm用の延長(Φ20, 240 mm, CrNi)	AV12-25-I
ダンパー・シャフト 8 ~ 22.7 mm用の延長(Φ20, 240 mm)	AV8-25
M8 L型・ボールジョイント(KH8用、使用ロッド径Φ8)	KG8
M8ストレート・ボールジョイント(KH8、10用、使用ロッド径Φ10)	KG10A
ダンパースピンドル用クランクアーム	KH8
SM用シャフトクランプ(片側)・セット(Φ8 ~ 26 mm、20セット)	K-ENSA
SM用シャフトクランプ(片側)・セット(Φ12~26 mm, CrNi, 20セット)	K-ENSA-I
SM用シャフトクランプ(両側)・セット(Φ10 ~ 20 mm)	K-SA
フォームフィット・インサート 8×8 (20セット)	ZF8-NMA
フォームフィット・インサート 10×10 (20セット)	ZF10-NSA
フォームフィット・インサート 12×12 (20セット)	ZF12-NSA
フォームフィット・インサート 15×15 (20セット)	ZF15-NSA
フォームフィット・インサート 16×16 (20セット)	ZF16-NSA
平面設置時のリンク操作用マウンティング・キット	ZG-SMA
アンチローテーションストラップ(180 mm、20セット)	Z-ARS180
アンチローテーションストラップ(230 mm、20セット)	Z-ARS230
SM用ベースプレート延長(20セット)	Z-SMA
位置表示器(20セット)	Z-PI

配線図

注意
・安全絶縁トランスにより接続してください。



ケーブル色：
1 = 黒
2 = 赤
3 = 白
5 = オレンジ

操作および表示



①回転方向切換スイッチ

切替スイッチ：回転方向を切替えます。

②ギア開放押しボタン

押下げ時：

内部ギアが開放され、モーターが停止し手動操作が可能になります。

引き上げ時(位置合わせ)：ギアは運動し、位置合わせが開始されます。
その後通常運転に戻ります。



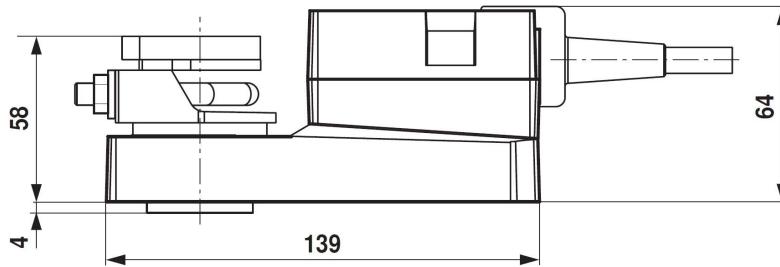
注意!

・位置合わせ、動作角調整は必ず空調機を停止して行ってください。
ダクトや空調機が破損する可能性があります。

外形寸法 [mm]

スピンドル長

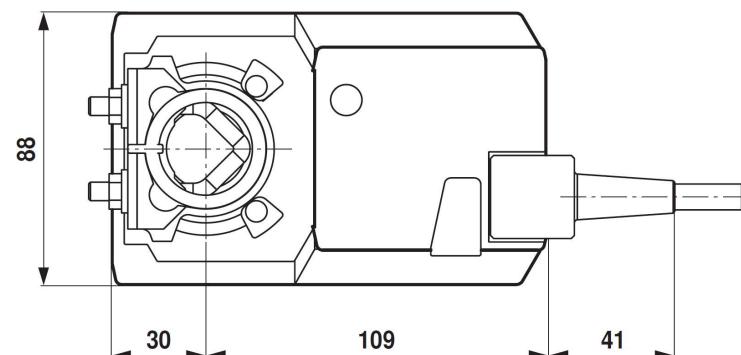
	最小 48
	最小 20



クランプ径

10 ~ 20	≥ 10	≤ 20	
CrNi (INOX)	12 ~ 20	≥ 10	≤ 20

CrNi (INOX)製のスピンドルを使う場合は、
 $\Phi 12 \sim 20$ mmです。



SM..A..

