

C-Tork アクチュエータ

軽量でコンパクトな電動式アクチュエータ

CT電動式アクチュエータは、ISO5211のマウントパッドフランジ付きのボールバルブやバタフライバルブを駆動するように設計されており、1/4回転の動作が可能です。

RuBバルブと組み合わせて、廃水処理施設、発電所、精錬所、鉱業プロセス、食品工場、HVACの流体自動制御に使用されています。

CTシリーズの出力トルクは以下の通りです。

モデル	定格出力トルク
CT1	8 Nm (70.8 lb-in)
CT2	11 Nm (97.3 lb-in)
CT3	22 Nm (194.7 lb-in)
CT4	40 Nm (354 lb-in)



技術的特徴と利点

• ISO5211のバルブへ直接搭載

CTシリーズアクチュエータは、ISO5211マウントパッドフランジに直接取り付けることができるため、別途専用のリンケージは必要ありません

• コンパクトでシャフトアライメントも完璧

小型なアクチュエータフットプリントにより限られたスペースに設置でき、バルブに直接搭載できるので設置スペースを削減できます

• 数種類の定格電圧に対応

世界中の最も一般的な電源電圧で使用可能

• 難燃性プラスチック製の高IP等級のエンクロージャー

埃や水しぶき、乱暴な扱い、厳しい環境下でも高い保護性能を発揮します

• 補助スイッチ

最大1Aの抵抗膜方式のライン電圧対応スイッチ

• 特別なモデルもご用意

CTシリーズは、ご要望に応じてアプリケーションの範囲を広げ、お客様のニーズにお応え出来ます

品番の見方

CT	X	X	X	X	X	X		
							オプション	R = 結露防止抵抗
								FO = フェイルセーフバルブ オープン
								FC = フェイルセーフバルブ クローズ
							補助スイッチ	0 = ノーマイクロ
								1 = 補助スイッチ1
								2 = 補助スイッチ2
							マニュアル・オーバーライド	M = マニュアル・オーバーライド
								N = マニュアルなし
							制御種類	A = 2位置
								B = 3位置
								C = 2位置と3位置
								D = Prop. 0 - 10 Vdc
								E = Prop. 2 - 10 Vdc
								F = Prop. 0 - 20 mA
								G = Prop. 4 - 20 mA
							電源	A = 230Vac *
								B = 110Vac *
								C = 24Vac *
								D = 24Vdc
								E = 12Vdc
F = 24Vac/dc								
G = 48 - 240Vac								
H = 230Vac 60 Hz **								
I = 110Vac 60Hz **								
L = 24Vac 60Hz **								
モデル	CT1 = 8Nm (70.8 lb-in)							
	CT2 = 11Nm (97.3 lb-in)							
	CT3 = 22Nm (194.7 lb-in)							
	CT4 = 40Nm (354 lb-in)							

注意: * CT4(50 Hz)には適用されません

** CT4のみに適用されます

BONOMI INDUSTRIESの全ての製品に関する追加情報はRUBにお問い合わせください。特別な使用用途については各サプライヤーと協議をお願いします。

CT1 - 8Nm (70.8 lb-in)



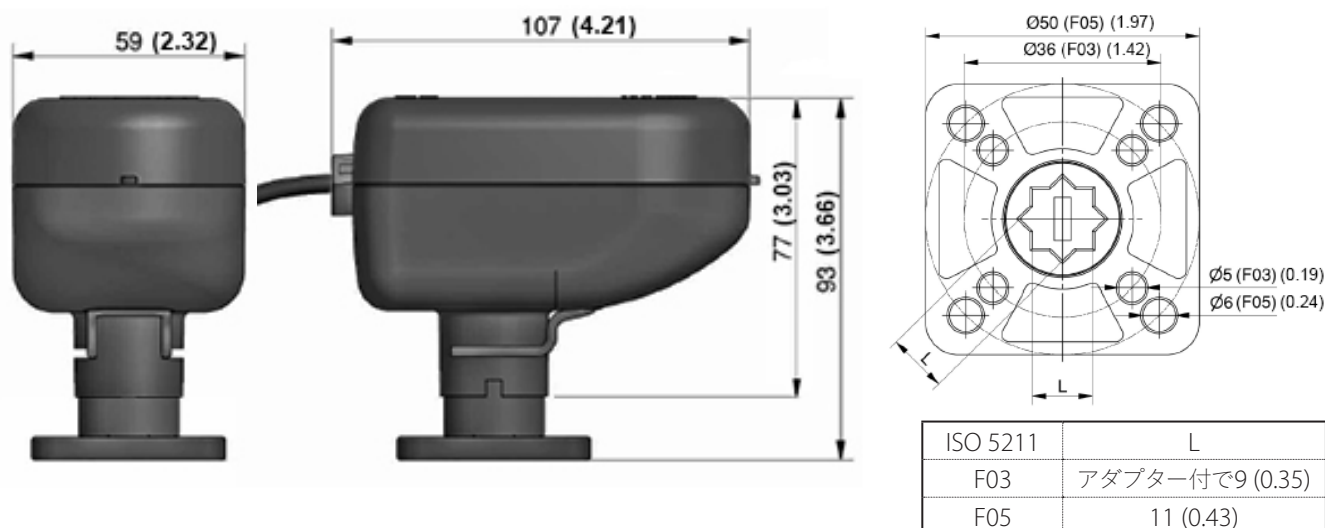
注文コード

コード	電源仕様	制御タイプ	作動時間(0°-90°)	フィードバックタイプ
CT1AAN1	230 Vac 50/60 Hz	2位置制御	45 秒 @ 50Hz 38 秒 @ 60Hz	マイクロスイッチ1つと出力フェーズ1つ
CT1BAN1	110 Vac 50/60 Hz	2位置制御	45 秒 @ 50Hz 38 秒 @ 60Hz	
CT1CAN1	24 Vac 50/60 Hz	2位置制御	45 秒 @ 50Hz 38 秒 @ 60Hz	
CT1ABN1	230 Vac 50/60 Hz	3位置制御	35 秒 @ 50Hz 30 秒 @ 60Hz	
CT1BBN1	110 Vac 50/60 Hz	3位置制御	35 秒 @ 50Hz 30 秒 @ 60Hz	
CT1CBN1	24 Vac 50/60 Hz	3位置制御	35 秒 @ 50Hz 30 秒 @ 60Hz	
CT1DCN0	24V DC	2位置制御-3位置制御	60 秒	出力フェーズ2つ
CT1FDN0	24V DC / AC ± 20% 50/60 Hz	モジュレーション 0-10Vdc	60 秒	2-10 Vdc

ご希望に応じたオプションモデル:

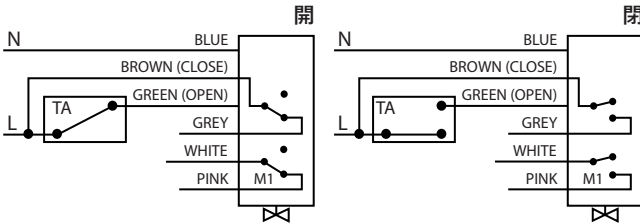
- 5Nm、動作時間15秒、Vacのみ
- Vdc 2位置制御/3位置制御 動作時間: 30秒
- 12 Vdc 電源、2位置制御/3位置制御 動作時間: 60秒
- 変調時の入力信号の違い 0(2)-10 Vdc、0(4)-20 mA
- モdbus通信
- オンオフ、3位置制御 (0°、45°、90°)

寸法 mm (inches)

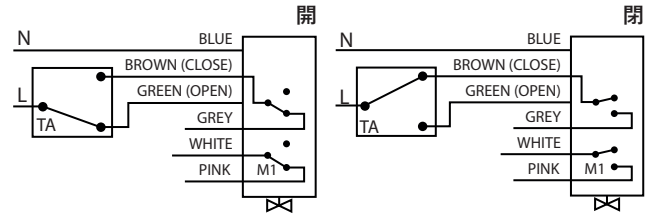


回路図

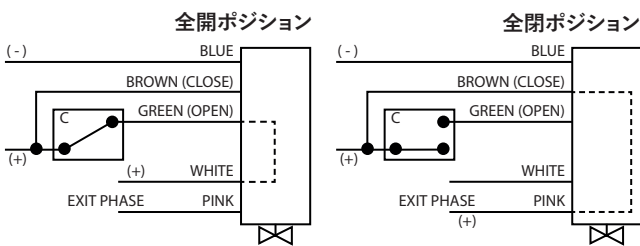
Vac モデル2位置制御



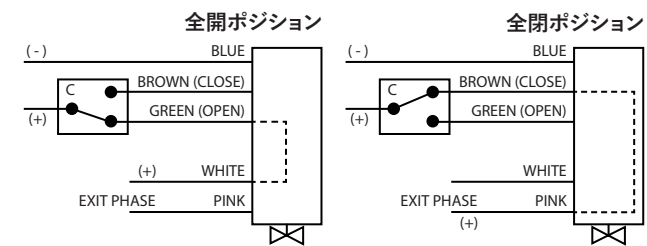
Vac モデル3位置制御



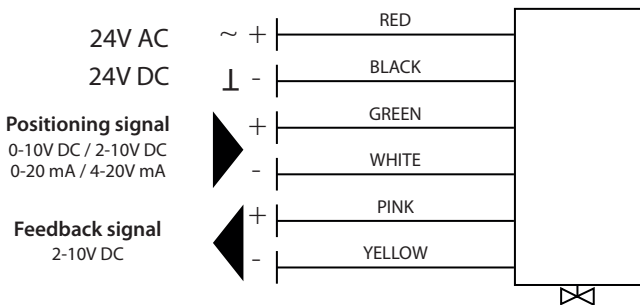
Vdc モデル2位置制御



Vdc モデル3位置制御



比例モデル



技術仕様

	2位置Vac	3位置Vac	2位置-3位置Vdc	モジュレーティング
開度インジケータ	ポールの位置を表示する回転式矢印			
電源仕様	230 V - 50/60 Hz		24Vdc	24V DC / AC ± 20% 50/60 Hz
	24 V - 50/60 Hz		12Vdc	
	110 V - 50/60 Hz			
電源コードの長さ	80 cm (31.5 inches) ご要望に応じて他サイズも用意可能			
作動時間と起動トルク	45 秒 @ 50Hz	35 秒 @ 50Hz	60 秒	60 秒
	38 秒 @ 60Hz	30 秒 @ 60Hz		
消費電力	3.9 VA		2 VA	3.5 W
追加マイクロスイッチの電気容量	1 A 抵抗 - 250V		入手不可	
最大ノイズ (1メートル離れた点でのノイズ)	40 dB (A)			
許容周囲温度	+5 °C ÷ +50°C (41°F ÷ 122°F)			
保護等級	IP 54 (= NEMA3)			
絶縁等級	Ⅱ - ダブル絶縁 □			
外装素材	ガラス繊維30%配合のポリアミドPA6素材			
認証	CE			

CT2 - 11Nm (97.3 lb-in)



注文コード

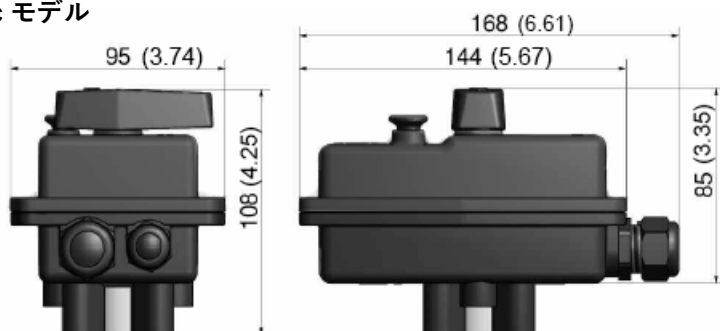
コード	電源仕様	制御タイプ	動作時間(0° -90°)	フィードバックタイプ
CT2ACM2	230 Vac - 50/60 Hz	2位置制御-3位置制御	35 秒 @ 50Hz 30 秒 @ 60Hz	2 x 無料補助スイッチ
CT2BCM2	110 Vac - 50/60 Hz	2位置制御-3位置制御	35 秒 @ 50Hz 30 秒 @ 60Hz	
CT2CCM2	24 Vac - 50/60 Hz	2位置制御-3位置制御	35 秒 @ 50Hz 30 秒 @ 60Hz	
CT2DCN2	24V DC	2位置制御-3位置制御	12 秒	

ご希望に応じたオプションモデル:

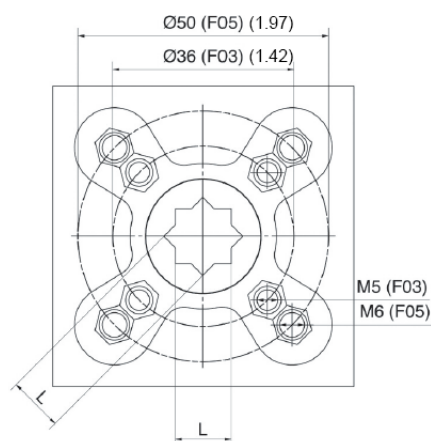
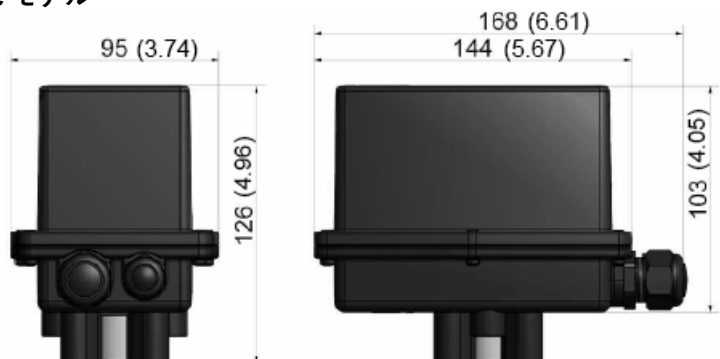
- 12 Vdc電源
- オプション速度:
Vacのみ: 12秒または4秒(5Nm)
Vdcのみ: 8秒および5秒(11Nm)
3秒(8Nm)、1秒(5Nm)
- 比例モデル: 0(2)-10 Vdc、0(4)-20 mA、Modbus
- 電子式フェイルセーフ

注文コード mm (inches)

Vac モデル



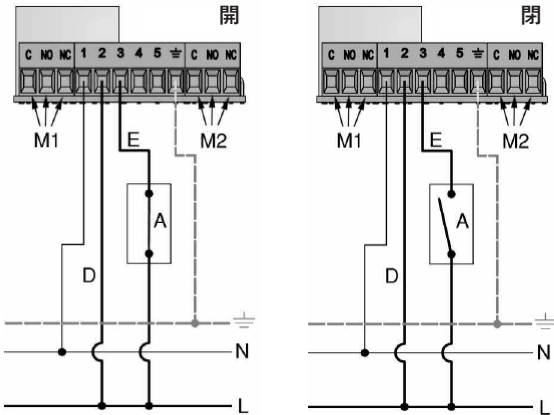
Vdc モデル



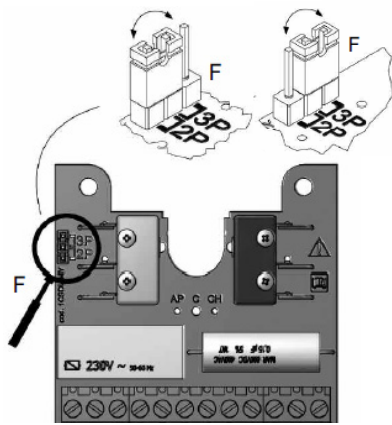
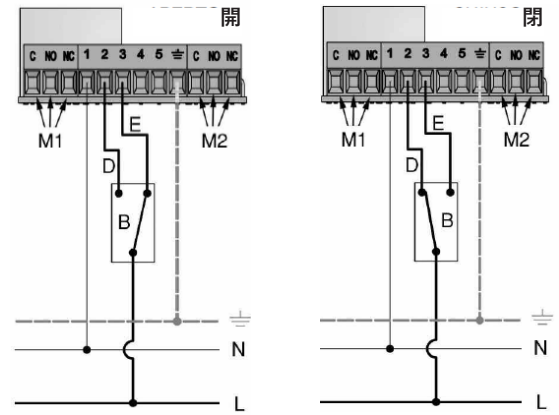
ISO 5211	L
F03	アダプター付で9 (0.35)
F05	11 (0.43)

回路図

2位置制御



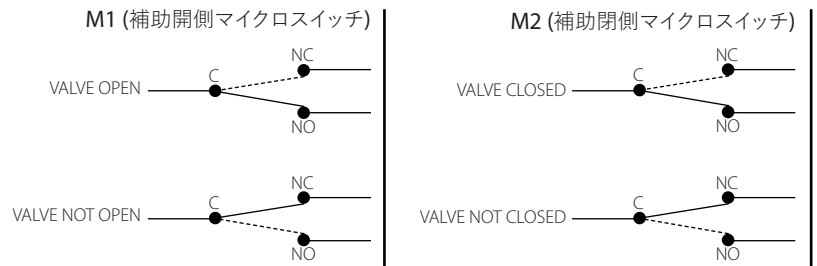
3位置制御



Vac モデル : ジャンパーの配線を移動して希望の電気接続にしてください

Vdc モデル : ジャンパー配線の移動は必要ありません

補助スイッチ



技術仕様

	一体型 2位置-3位置Vac	一体型 2位置-3位置Vdc
開示インジケータとマニュアルオーバーライド	ボールの位置を表示する矢印。手動レバー付	入手不可
電源仕様	230 V - 50/60 Hz	24Vdc
	110 V - 50/60 Hz	
	24 V - 50/60 Hz	12Vdc
電気接続	アクチュエータ内のターミナルボードを介する	
作動時間(90°)	35 秒 @ 50Hz 30 秒 @ 60Hz	12 秒
消費電力	6 VA (230 V)	0.3A (24Vdc)
	6 VA (110 V)	
	7.5 VA (24 V)	0.5A (12 Vdc)
追加マイクロスイッチの最大対応電流	1 A 抵抗	入手不可
最大ノイズ(1メートル離れた点でのノイズ)	35 dB (A) スタンダードタイプ	47 dB (A) スタンダードタイプ
許容周囲温度	-10 °C ÷ +50°C (14°F ÷ 122°F)	
保護等級	IP 67 (= NEMA6)	
外装	ガラス繊維入りのポリアリルアミドテクノポリマーを使用したリブ形状が特徴で、特に頑丈で湿気を寄せ付けない	
認証	CE	

CT3 - 22Nm (194.7 lb-in)



注文コード

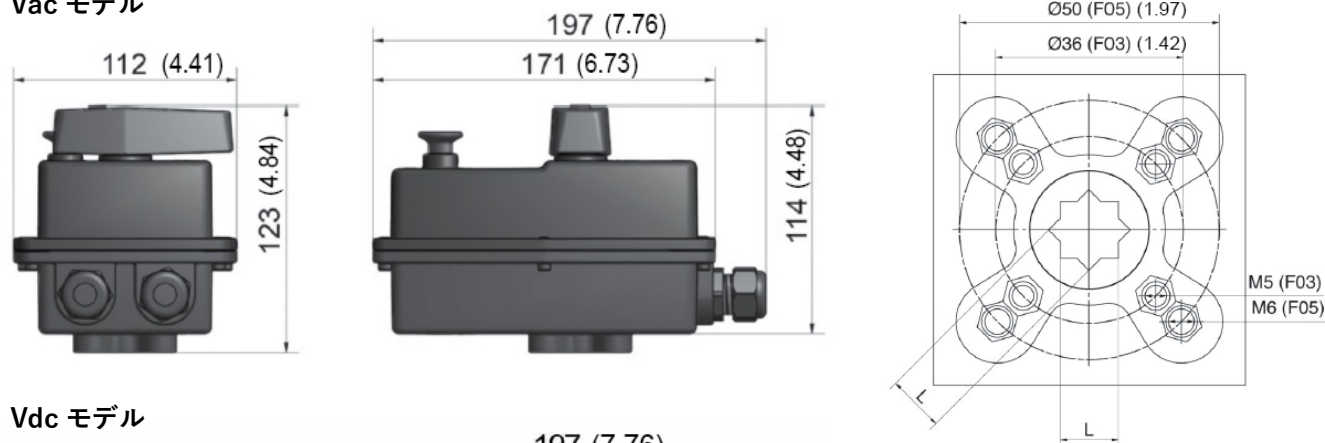
コード	電源仕様	制御タイプ	作動時間(0° -90°)	フィードバックタイプ
CT3ACM2	230 Vac - 50/60 Hz	2位置制御-3位置制御	45 秒 @ 50Hz 38 秒 @ 60Hz	2 x 無料補助スイッチ
CT3BCM2	110 Vac - 50/60 Hz	2位置制御-3位置制御	45 秒 @ 50Hz 38 秒 @ 60Hz	
CT3CCM2	24 Vac - 50/60 Hz	2位置制御-3位置制御	45 秒 @ 50Hz 38 秒 @ 60Hz	
CT3DCN2	24V DC	2位置制御-3位置制御	30 秒	

ご要望に応じたオプションモデル

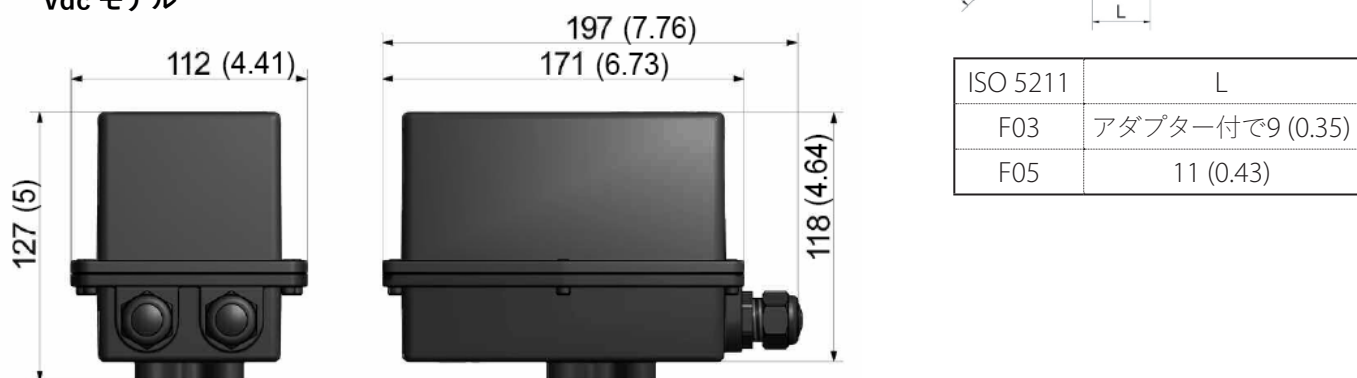
- 12 Vdc電源
- オプション速度:
Vacのみ:9秒
Vdcのみ:10秒
- 比例モデル 0(2)-10 Vdc、0(4)-20 mA、Modbus
- 電子式フェイルセーフ

注文コード mm (inches)

Vac モデル



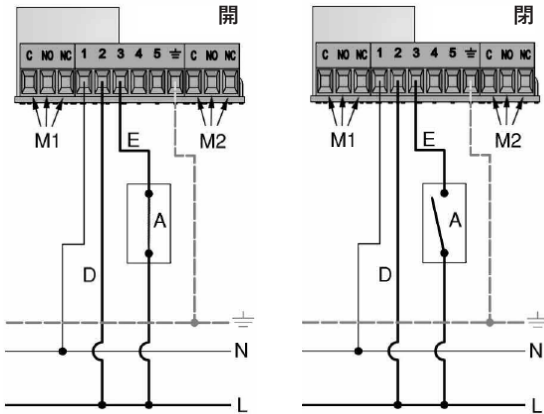
Vdc モデル



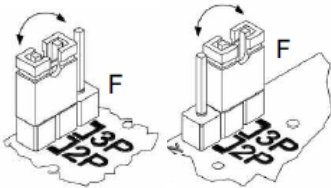
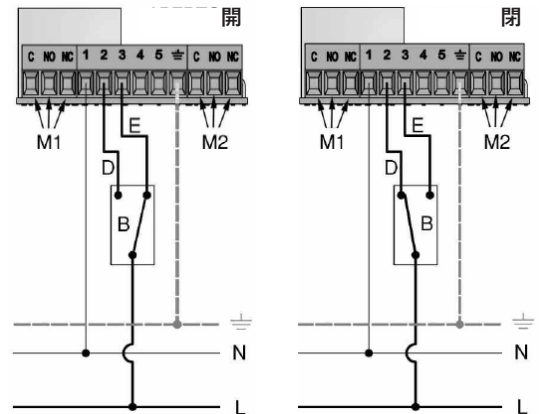
ISO 5211	L
F03	アダプター付で9 (0.35)
F05	11 (0.43)

回路図

2位置制御



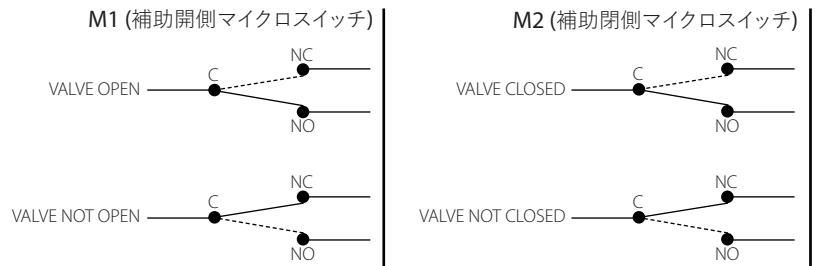
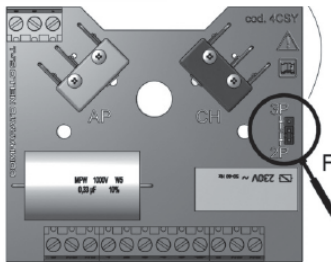
3位置制御



Vac モデル : ジャンパーの配線を移動して希望の電気接続にしてください

Vdc モデル : ジャンパー配線の移動は必要ありません

補助スイッチ



技術仕様

	一体型 2位置-3位置Vac	一体型 2位置-3位置Vdc
開示インジケータとマニュアルオーバーライド	ボールの位置を表示する矢印。手動レバー付	入手不可
電源仕様	230 V - 50/60 Hz	24Vdc
	110 V - 50/60 Hz	12Vdc
	24 V - 50/60 Hz	
電気接続	アクチュエータ内のターミナルボードを介する	
作動時間(90°)	45 秒	30 秒
消費電力	5 VA (230 V)	0.25 A (24Vdc)
	5 VA (110 V)	0.4 A (12 Vdc)
	6 VA (24 V)	
追加マイクロスイッチの最大対応電流	1 A 抵抗	
最大ノイズ(1メートル離れた点でのノイズ)	42 dB (A) スタンダードタイプ	52 dB (A) スタンダードタイプ
許容周囲温度	-10 °C ÷ +50°C (14°F ÷ 122°F)	
保護等級	IP 67 (= NEMA6)	
外装	ガラス繊維入りのポリアリルアミドテクノポリマーを使用したリブ形状が特徴で、特に頑丈で湿気を寄せ付けない	
認証	CE	

CT4 - 40Nm (354 lb-in)



注文コード

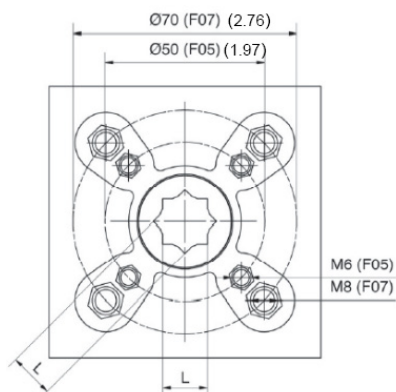
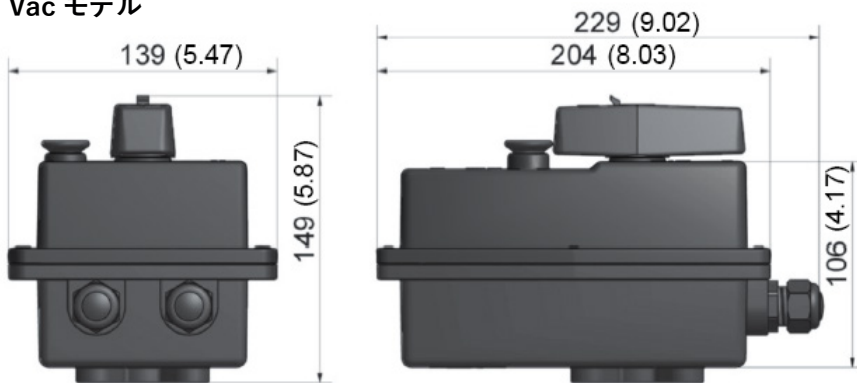
コード	電源仕様	制御タイプ	作動時間(0°-90°)	フィードバックタイプ
CT4ACM2	230 Vac 50 Hz	2位置制御-3位置制御	55 秒	2 x 無料補助スイッチ
CT4BCM2	110 Vac 50 Hz	2位置制御-3位置制御	55 秒	
CT4CCM2	24 Vac 50 Hz	2位置制御-3位置制御	55 秒	
CT4HCM2	230 Vac 60Hz	2位置制御-3位置制御	45 秒	
CT4ICM2	110 Vac 60Hz	2位置制御-3位置制御	45 秒	
CT4LCM2	24 Vac 60Hz	2位置制御-3位置制御	45 秒	

ご要望に応じたオプションモデル

- 24 Vdc電源と12Vdc電源
- オプション速度: Vacのみ:14秒と32秒
- 比例モデル 0(2)-10 Vdc、0(4)-20 mA、Modbus
- 電子式フェイルセーフ

注文コード mm (inches)

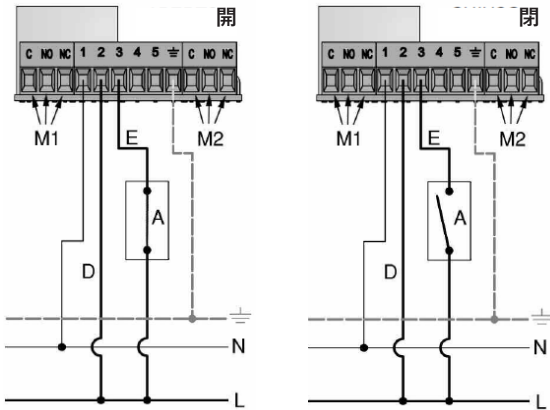
Vac モデル



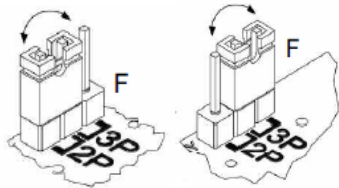
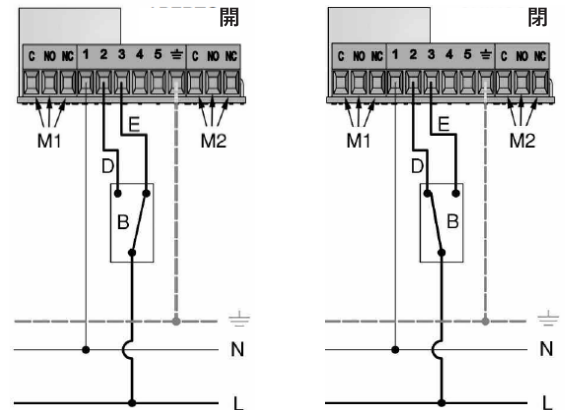
ISO 5211	L
F05	アダプター付で11 (0.43)
F07	14 (0.55)

回路図

2位置制御

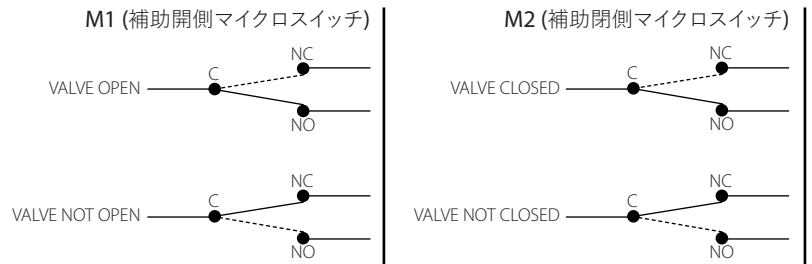
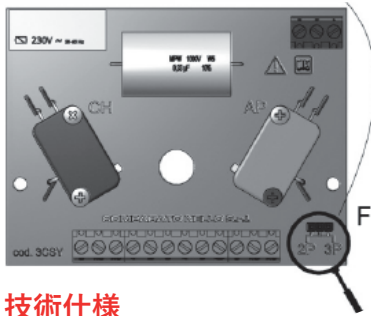


3位置制御



Vac モデル: ジャンパーの配線を移動して希望の電気接続にしてください

補助スイッチ



技術仕様

	一体型 2位置-3位置
開示インジケータとマニュアルオーバーライド	ボールの位置を表示する矢印。手動レバー付
電源仕様	230 V - 50 Hz 110 V - 50 Hz 24 V - 50 Hz
電気接続	アクチュエータ内のターミナルボードを介する
作動時間(90°)	55 秒 @ 50Hz 45 秒 @ 60 Hz
最高消費電力(スタンダードタイプは55秒)	13 VA (230 V) 11 VA (110 V) 12 VA (24 V)
補助マイクロスイッチの最高電流	1 A 抵抗
追加マイクロスイッチの最大対応電流	1 A 抵抗
最大ノイズ(1メートル離れた点でのノイズ)	50 dB (A) スタンダードタイプ
許容周囲温度	-10 °C ÷ +50°C (14°F ÷ 122°F)
保護等級	IP 67 (= NEMA6)
外装	ガラス繊維入りのポリアリルアミドテクノポリマーを使用したリップ形状が特徴で、特に頑丈で湿気を寄せ付けない
認証	CE

BONOMI INDUSTRIES の全ての製品に関する追加情報はRuBに問い合わせてください。特別な使用用途については各サプライヤーと協議をお願いします。

スーパーキャパシタ フェイルセーフ アクチュエータ

SuperCaps技術により、CT2、CT3、CT4のアクチュエータは、電源喪失時でもバルブを安全な位置で開閉するために必要な電力を蓄えることができます。バルブのフェイルセーフ開閉動作は、コイルの凍結や蒸気交換器の過圧など深刻な損害を防ぐために非常に重要であり、困難なエリアの設備にも利用できます。デフォルトでは、2-10 Vdcのフィードバック、2つの補助スイッチ、1mのケーブルが装備されています。

注文コード

コード	トルク (Nm)	電源仕様
CT2FCM2Fx	11	24Vdc - 24V 50/60 Hz
CT2GCM2Fx	11	100...240V 50/60 Hz
CT3FCM2Fx	22	24Vdc - 24V 50/60 Hz
CT3GCM2Fx	22	100...240V 50/60 Hz
CT4FCM2Fx	40	24Vdc - 24V 50/60 Hz
CT4GCM2Fx	40	100...240V 50/60 Hz

Note: X=O for Fail safe valve open; C for Fail Safe valve close X

技術仕様—フェイルセーフモデル

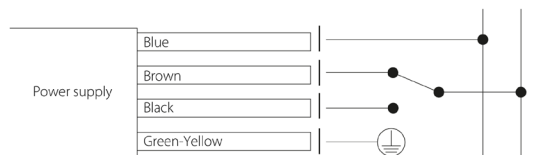
	CT2	CT3	CT4
対応電源仕様	12Vdc - 24Vdc - 24V 50/60 Hz - 100...240V 50/60Hz		
最大動作時消費電力	10W	25W	25W
電源ケーブル	1 m (40 in.) 長さ AWG20		
信号ケーブル	1 m (40 in.) 長さ AWG24		
補助スイッチ	max 30V DC - 0.1 A	max 30V DC - 0.1 A	max 30V DC - 0.1 A
トルク	11 Nm	22 Nm	40 Nm
制御種類	オン・オフ 3位置・2位置- 比例制御		
バルブ位置フィードバック	2 ÷ 10V DC		
マニュアル・オーバライド	矢印付きの手動レバーがボールの位置を表示		
動作スピード(90°)	30 秒		
フェイルセーフスピード(90°)	20 秒	26 秒	30 秒
最大ノイズ	45 dB (A)	60 dB (A)	65 dB (A)
保護等級	IP67		
SuperCapsの充電時間	15 分 (90°)	15 分 (90°)	50 分 (90°)
許容周囲温度	-10°C ÷ 50°C (14°F ÷ 122°F)		
認証	CE		

回路図

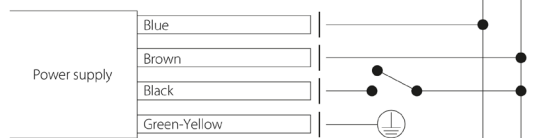
オン・オフモ

24V AC/DC
100...240V AC

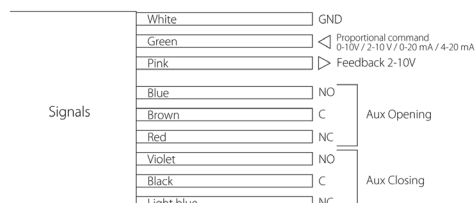
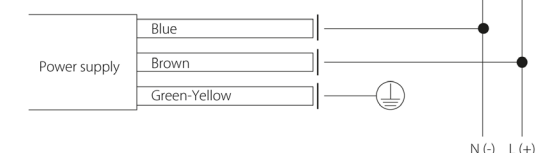
3位置制御



2位置制御





比例制御モデル





バルブ組み合わせ



s.64 低トルク	コード	サイズ	ΔP	CT1 - 8Nm	CT2 - 11Nm	CT3 - 22Nm	CT4 - 40Nm
		S64FxxA	1"	0 ÷ 6 Bar (0 ÷ 87 PSI)	●	●	
	S64GxxA	1 ¼"	●		●		
	S64HxxA	1 ½"	●		●		
	S64lxxA	2"	●		●		
	コード	サイズ	ΔP	CT1 - 8Nm	CT2 - 11Nm	CT3 - 22Nm	CT4 - 40Nm
	S64FxxA	1"	6 ÷ 16 Bar (87 ÷ 232 PSI)	●	●		
	S64GxxA	1 ¼"		●	●		
	S64HxxA	1 ½"		●	●		
	S64lxxA	2"		●	●		

s.64	コード	サイズ	ΔP	CT1 - 8Nm	CT2 - 11Nm	CT3 - 22Nm	CT4 - 40Nm
	S64Dxx	1/2"	0 ÷ 15 Bar (0 ÷ 217PSI)	●	●		
	S64Exx	3/4"		●	●		
	S64Fxx	1"		●	●		
	S64Gxx	1 ¼"		●	●		
	S64Hxx	1 ½"					●
	S64lxx	2"					●
	コード	サイズ	ΔP	CT1 - 8Nm	CT2 - 11Nm	CT3 - 22Nm	CT4 - 40Nm
	S64Dxx	1/2"	15 ÷ 40 Bar (217 ÷ 580 PSI)	●	●		
	S64Exx	3/4"		●	●		
	S64Fxx	1"		●	●		
	S64Gxx	1 ¼"				●	
	S64Hxx	1 ½"					●
	S64lxx	2"					●

s.134	コード	サイズ	ΔP	CT1 - 8Nm	CT2 - 11Nm	CT3 - 22Nm	CT4 - 40Nm
	134Dxx	1/2"	0 ÷ 14 Bar (0 ÷ 203 PSI)	●	●		
	134Exx	3/4"		●	●		
	134Fxx	1"				●	
	134Gxx	1 ¼"				●	
	134Hxx	1 ½"					●
	134lxx	2"					●

s.73 & s.76	コード	サイズ	ΔP	CT1 - 8Nm	CT2 - 11Nm	CT3 - 22Nm	CT4 - 40Nm	
	S73Dxx	1/2"	0 ÷ 16 Bar (0 ÷ 232 PSI)		●			
	S73Exx	3/4"				●		
	S73Fxx	1"					●	
		コード	サイズ	ΔP	CT1 - 8Nm	CT2 - 11Nm	CT3 - 22Nm	CT4 - 40Nm
		S76Dxx	1/2"	0 ÷ 16 Bar (0 ÷ 232 PSI)	●	●		
		S76Exx	3/4"		●	●		
	S76Dxx	1"	●		●			