

防爆構造電気機械器具型式検定合格証

申請者	Rotork Controls Ltd, Brassmill Lane, Bath, BA1 3JQ, United Kingdom	
製造者	Rotork Controls Ltd, Brassmill Lane, Bath, BA1 3JQ, United Kingdom	
品名	IQT Range of Electric Actuators	
型式の名称	IQT [see attachment 2, variants see attachment 3]	
防爆構造の種類	Flameproof	
対象ガス又は蒸気の 発火度及び爆発等級	Ex d IIC T4 Gb	
定格	Tamb -20°C to +60°C [See attachments 2 and 3]	
使用条件	[See attachment 1]	
型式検定合格番号	第 CSAUK 21JPN033X 号	
有効期間	型式検定者の所属及び氏名	
2022年09月09日から2025年09月08日まで	テクニカル オーバーサイト マネージャー ニール ジョーンズ	
年 月 日から 年 月 日まで		
年 月 日から 年 月 日まで		
年 月 日から 年 月 日まで		

機械等検定規則による型式検定に合格したことを証明する。

2022年09月09日

型式検定実施者 CSA グループ テスティング UK LTD 取締役社長



CSAUK 21JPN033X 添付資料 1 – 特定の使用条件 別紙 1-特定の使用条件

1. モータの熱保護が無効になっている場合、本証明書は電動バルブアクチュエータの IQT3 レンジには適用されません。製造元の指示をご確認ください。
2. 本機器は、窓への衝撃が低くなるよう配置します。
3. 本機器には、保護コーティングなど外部の非金属部品が含まれます。静電気の蓄積を回避するために、清掃には湿った布のみを使用してください。
4. IEC 60079-1 の 5.1 項に基づき、火災経路の限界寸法は以下のとおりです。

火災経路	火災経路寸法 (mm)	
	ギャップ	長さ
端子蓋／端子ハウジング	0.15	26.95
端子台／ギアケース	0.115	26.0
電気部カバー／ギアケース	0.15	26.0
モータカバー／ギアケース	0.15	26.0
モータ軸／モータ軸ブッシング	0.24	25.0
モータ軸 ブッシング／ギアケース	0.00	25.0
エンコーダ軸／レゾルバ軸ブッシング	0.08	28.0
エンコーダ軸ブッシング／ギアケース	0.07	25.0

5. アクチュエータにシャットダウン電池モジュールがインストールされている場合、電池が使用中または主電源の喪失時には、アクチュエータは一定回数のストロークのみ行います。以下は、電池パックが持続可能なストローク回数と、使用したストロークに関する充電時間を示したものです。手動調整中であっても、シャットダウン電池パックは、エンドアプリケーションのバルブを 1 回開放または閉成するためにのみ使用します。

サイズ	IQT - ストローク回数	放電時間(分)	ストローク毎の IQT 充電時間(分)
IQTF 50	80	4	2
IQTF 100	72	4	2
IQT 125*	30	4	5
IQT 250*	14	4	11
IQT 500*	8	4	19
IQT 1000*	4	4	38
IQT1500	3	4	51
IQT 2000*	2	4	75

* これらのモデルの接頭部には、IQT、IQTF、IQTM、IQTFM が含まれます。

シャットダウン電池パックがインストールされている場合、主電源から電力供給を受けるアクチュエータは次のとおり動作します。

2000 モデルまでの IQT/IQTF シリーズ: 周囲温度 60° C で 15 分間定格、70° C で 6 分間定格 (定格トルクの 75%の公称トルク)。

2000 モデルまでの IQTM/IQTFM シリーズ: 周囲温度 60° C で 50%のデューティサイクル定格、70° C で 20%のデューティサイクル定格 (定格トルクの 50%の公称トルク)。

CSAUK 21JPN033X 添付資料 2 – モデル名 添付資料 2-モデル名

6. エンドユーザーがモバイルアプリ経由でアクチュエータにローカル接続している場合は、適切な認証を取得した防爆構造の携帯機器を使用する必要があります。
7. 本機器は、個々のコア／導体周りを遮断するためのシーリング材を施していない圧縮タイプのケーブルグランドを付属することができます。関連する電気設備に関する実施規則に基づき設置する際には、このタイプを考慮してください
8. Peppers 製タイプ A****、A*L**、A*LC***、A*RC***のケーブルグランド
ケーブルエントリーは、固定装置のみに適しています。ケーブルは、引っ張られたりねじれたりすることのないよう、効果的に固定する必要があります。
9. Peppers 製タイプ A8**、A8C***、A8RC**、D8X**、D8XC***、E8X**、E8XC***のケーブルグランド
ケーブルエントリーは、固定装置のみに適しています。ケーブルは、引っ張られたりねじれたりすることのないよう、効果的に固定する必要があります。
10. Peppers 製タイプ CR-***および CR-D**のケーブルグランド
CR-***および CR-D**タイプのケーブルグランドがケーブルのシースのみを把持し、外装は固定しない場合、あるいは非外装ケーブル、編組ケーブル、または遮蔽ケーブルの終端に使用される場合は、ケーブルは固定設備にのみ使用し、ケーブルが引っ張られたりねじれたりすることのないよう、効果的に固定する必要があります。
11. Peppers 製タイプ E*****F*および D*****F のケーブルグランド
ケーブルグランドがケーブルのシースのみを把持し、外装は固定しない場合、あるいは非外装ケーブル、編組ケーブル、または遮蔽ケーブルの終端に使用される場合は、ケーブルは固定設備にのみ使用し、ケーブルが引っ張られたりねじれたりすることのないよう、効果的に固定する必要があります。
12. SPA、SPB、SPMH、SPHH シリーズの停止プラグおよび AR、ARMM、ARFF シリーズのアダプタ／減速機
 - a) 難燃性筐体に設置する場合、停止プラグをアダプタまたは減速機と一緒に使用しないでください。
 - b) アダプタおよび減速機を筐体の直接相互接続には使用しないでください。
 - c) 関連機器で任意のケーブルエントリーと併用できるアダプタまたは減速機は 1 台のみです。

CSAUK 21JPN033X 添付資料 2 – モデル名 添付資料 2-モデル名

IQT50、100、125、IQT250、IQT500、IQT1500

90 度ターンおよびマルチターンの出力オプション。(型式:IQT または IQTF)

3 相、単相、dc アクチュエータ電源。

変調出力デューティサイクルオプション(型式: IQTM または IQTFM)

IQT1000、IQT2000、IQT3000

90 度ターンおよびマルチターンの出力オプション。(型式:IQT または IQTF)

3 相、単相、dc アクチュエータ電源。

変調出力デューティサイクルオプション(型式: IQTM または IQTFM)

設計オプション

アラームリレーの付加

フィールドバスシステムコントロールオプション

ネットワークインターフェースカード – Pakscan、Modbus、Profibus、Fieldbus Foundation、Devicenet。

リモートコントロール

アナログコントロール – フォロマトミック

アナログポジションフィードバック – CPT

アナログトルクフィードバック – CTT

深型端子カバーオプション – 全アクチュエータのサイズ

深型端子カバーで、ネットワーク切断アプリケーション用 PCB またはワイヤレスネットワーク PCB と関連する外部アンテナ筐体との設置ができます。深型カバーには、ネジ式のエントリポイントが設けられています。

シャットダウン電池モジュールオプション

電動バルブアクチュエータのレンジサイズ IQT50、100、125、250、500、1000、1500、2000(該当する場合、IQT、IQTF、IQTM、IQTFM の型式)、周囲温度範囲-20° C ~ +60° C。リチウムイオン電池パック、関連制御、保護電気回路、加熱器の収納が可能な深型電気部カバーを採用(本申請では後者は電氣的に接続されていない)。

共通定格

標準リモートコントロール:	入力あたり 20~60Vac/Vdc、5mA 入力あたり 120Vac、12mA
オプション	
顧客提供アクチュエータ:	109Vac、15VA または 24Vdc
リモートコントロール:	125Vdc、20mA 入力
ネガティブスイッチング:	入力あたり 20~60Vac/Vdc、5mA 入力あたり 120Vac、12mA
アナログコントロール – フォロマトミックオプション:	0~5/10/20mA または ボルト範囲
標準遠隔操作接点:	120Vac/ 30Vdc、5A
オプション	
アナログポジションフィードバック	4~20mA
アナログトルクフィードバック	4~20mA
補助電源	24 Vdc, 1A、, スwitching 突入電流最大 8A

定格周囲温度 -20 °C £ 周囲温度 £ +60°C、IP68

CSAUK 21JPN033X 添付資料 3 - 同一型式 添付資料 3-バリエーション

同一型式 (1/9)

型式	トルク (N.m)	電力 (W)	周波数 (Hz)	定格電圧 (V)	定格電流 (A)	時間定格 (分)	絶縁 (クラス)	周囲温度 (° C)	サーモスタット (定格)
IQT 50 IQTF 50 IQTM 50 IQTFM 50	IQT/F 50 IQTM 25	950.0	50	100	2.8	15	F	60	2 オフ 250V 2.5A 130° C
				200	1.4				
				220	1.4				
				380	0.7				
				400	0.7				
				415	0.7				
				440	0.7				
			60	100	2.8				
				200	1.4				
				220	1.4				
				380	0.7				
				400	0.7				
				415	0.7				
		440		0.7					
240.0	DC	24	10.0						

CSAUK 21JPN033X 添付資料 3 - 同一型式 添付資料 3-バリエーション

同一型式 (2/9)

型式	トルク (N.m)	電力 (W)	周波数 (Hz)	定格電圧 (V)	定格電流 (A)	時間定格 (分)	絶縁 (クラス)	周囲温度 (° C)	サーモスタット (定格)	
IQT 100	IQT/F 100	110.0	50	100	1.4	15	F	60	2 オフ 250V 2.5A 130° C	
IQTF 100				200	0.7					
IQTM 100				220	0.7					
				380	0.4					
				400	0.4					
IQTFM 100			IQT/M 50	60	415					0.4
					440					0.4
					100					1.4
					200					0.7
					220					0.7
				380	0.4					
				400	0.4					
				415	0.4					
				440	0.4					
		240.0	DC	24	10.0					

CSAUK 21JPN033X 添付資料 3 - 同一型式 添付資料 3-バリエーション

同一型式 (3/9)

型式	トルク (N.m)	電力 (W)	周波数 (Hz)	定格電圧 (V)	定格電流 (A)	時間定格 (分)	絶縁 (クラス)	周囲温度 (° C)	サーモスタット (定格)
IQT 125 IQTF 125 IQTM 125 IQTFM 125	IQT/F 125 IQTM 62.5	330.0	50	100	3.5	15	F	60	2 オフ 250V 2.5A 130° C
				200	1.7				
				220	1.7				
				380	0.9				
				400	0.9				
				415	0.9				
				440	0.9				
			60	100	3.5				
				200	1.7				
				220	1.7				
				380	0.9				
				400	0.9				
				415	0.9				
				440	0.9				
240.0	DC	24	10.0						

CSAUK 21JPN033X 添付資料 3 - 同一型式 添付資料 3-バリエーション

同一型式(4/9)

型式	トルク (N.m)	電力 (W)	周波数 (Hz)	定格電圧 (V)	定格電流 (A)	時間定格 (分)	絶縁 (クラス)	周囲温度 (° C)	サーモスタット (定格)
IQT 250 IQTF 250 IQTM 250 IQTFM 250	IQT/F 250 IQTM 125	430.0	50	100	4.5	15	F	60	2 オフ 250V 2.5A 130° C
				200	2.2				
				220	2.2				
				380	1.2				
				400	1.2				
				415	1.2				
			440	1.2					
			60	100	4.5				
				200	2.2				
				220	2.2				
				380	1.2				
				400	1.2				
				415	1.2				
		290.0	DC	24	12.0				

CSAUK 21JPN033X 添付資料 3 - 同一型式 添付資料 3-バリエーション

同一型式 (5/9)

型式	トルク (N.m)	電力 (W)	周波数 (Hz)	定格電圧 (V)	定格電流 (A)	時間定格 (分)	絶縁 (クラス)	周囲温度 (° C)	サーモスタット (定格)
IQT 500 IQTF 500 IQTM 500 IQTFM 500	IQT/F 500 IQTM 250	430.0	50	100	4.5	15	F	60	2 オフ 250V 2.5A 130° C
				200	2.2				
				220	2.2				
				380	1.2				
				400	1.2				
				415	1.2				
				440	1.2				
			60	100	4.5				
				200	2.2				
				220	2.2				
				380	1.2				
				400	1.2				
				415	1.2				
		440		1.2					
320.0	DC	24	13.0						

CSAUK 21JPN033X 添付資料 3 - 同一型式 添付資料 3-バリエーション

同一型式 (6/9)

型式	トルク (N.m)	電力 (W)	周波数 (Hz)	定格電圧 (V)	定格電流 (A)	時間定格 (分)	絶縁 (クラス)	周囲温度 (° C)	サーモスタット (定格)
IQT 1000 IQTF 1000 IQTM 1000 IQTFM 1000	IQT/F 1000 IQTM 500	450.0	50	100	4.7	15	F	60	2 オフ 250V 2.5A 130° C
				200	2.4				
				220	2.4				
				380	1.2				
				400	1.2				
				415	1.2				
			440	1.2					
			60	100	4.7				
				200	2.4				
				220	2.4				
				380	1.2				
				400	1.2				
				415	1.2				
		320.0	DC	24	13.0				

CSAUK 21JPN033X 添付資料 3 - 同一型式 添付資料 3-バリエーション

同一型式 (7/9)

型式	トルク (N.m)	電力 (W)	周波数 (Hz)	定格電圧 (V)	定格電流 (A)	時間定格 (分)	絶縁 (クラス)	周囲温度 (° C)	サーモスタット (定格)
IQT 1500 IQTF 1500 IQTM 1500 IQTFM 1500	IQT/F 1500 IQTM 1000	600.0	50	100	6.0	15	F	60	2 オフ 250V 2.5A 130° C
				200	3.0				
				220	3.0				
				380	1.6				
				400	1.6				
				415	1.6				
			440	1.6					
			60	100	6.0				
				200	3.0				
				220	3.0				
				380	1.6				
				400	1.6				
				415	1.6				
		360.0	DC	24	15.0				

CSAUK 21JPN033X 添付資料 3 - 同一型式 添付資料 3-バリエーション

同一型式(8/9)

型式	トルク (N.m)	電力 (W)	周波数 (Hz)	定格電圧 (V)	定格電流 (A)	時間定格 (分)	絶縁 (クラス)	周囲温度 (° C)	サーモスタット (定格)
IQT 2000 IQTF 2000 IQTM 2000 IQTFM 2000	IQT/F 2000 IQTM 1000	500.0	50	100	5.3	15	F	60	2 オフ 250V 2.5A 130° C
				200	2.6				
				220	2.6				
				380	1.4				
				400	1.4				
				415	1.4				
				440	1.4				
			60	100	5.3				
				200	2.6				
				220	2.6				
				380	1.4				
				400	1.4				
				415	1.4				
				440	1.4				
360.0	DC	24	15.0						

CSAUK 21JPN033X 添付資料 3 - 同一型式 添付資料 3-バリエーション

同一型式 (9/9)

型式	トルク	電力	周波数	定格電圧	定格電流	時間定格	絶縁	周囲温度	サーモスタット		
	(N.m)	(W)	(Hz)	(V)	(A)	(分)	(クラス)	(° C)	(定格)		
IQT 3000	IQT/F 3000	600.0	50	100	6.0	15	F	60	2 オフ 250V 2.5A 130° C		
				200	3.0						
220				3.0							
380				1.6							
400				1.6							
IQTF 3000			IQTM 1000	600.0	60					415	1.6
IQTM 3000										440	1.6
IQTFM 3000										100	6.0
										200	3.0
										220	3.0
					380					1.6	
					400					1.6	
				415	1.6						
				440	1.6						
		360.0	DC	24	15.0						