rotork®

Keeping the World Flowing
for Future Generations

IQT-Baureihe

Intelligenter elektrischer Schwenkantrieb

Branchenführende Zuverlässigkeit

- Robustes Antriebssystem
- Doppelte O-Ring Dichtung IP66/68 (7 m / 72 Std)
- Berührungslose Ortsteuerung
- Thyristor-Elektronik
- Ölbadschmierung
- Richtungsunabhängige Drehmoment- und Endlagenerfassung
- Unabhängige Handradbetätigung

Einfache Inbetriebnahme

- Automatische Endlageneinstellung
- Großes Display mit vielen Funktionen
- Duale Bluetooth® und IR Fernbedienung
- Berührungslose Einstellung und Konfiguration
- Zur Einstellung muss das Gehäuse nicht geöffnet werden
- Drahtlose Inbetriebnahme mehrerer Stellantriebe
- Konfiguration ohne Netzspannung

Betriebssicherheit

- Kein Verlust der Armaturenstellung auch ohne Stromversorgung

Datenanalyse

- Armatur-, Stellantriebs- und Prozessdaten verfügbar
- Betrachtung auf dem Displayfenster oder im Leitstand
- Datendownload über Rotork Bluetooth® Fernbedienung *Pro*

Anlagenverwaltung, Diagnose und vorbeugende Wartung

- Konfigurierbare Datenlogger-Funktion
- Service-Alarme und fortschrittliche Echtzeit-Zustandsmeldungen
- Erweiterter Datenlogger
- Trendanalyse und Drehmomentreferenzdiagramme
- Logdateien

IQT-Stellantriebe bieten die einzigartige Möglichkeit, Armaturen- und Prozessbetriebsdaten zu liefern, sind einfach in Betrieb zu nehmen und setzen neue Standards bezüglich Sicherheit und Zuverlässigkeit.

Die elektrischen IQT-Stellantriebe für Dreiphasen-, Einphasen- und Gleichstromversorgung sind für Auf-/Zu- oder Regelbetrieb (S2 & S3/Klasse A & B) mit bis zu 1.200 Anläufen pro Stunde ausgelegt. Direkter Drehmomentausgangsbereich zwischen 50 Nm und 3.000 Nm (37 lbf.ft bis 2,214 lbf.ft).

Dritte IQT Generation – Teil der intelligenten elektrischen Stellantriebs-Baureihe IQ3

Hervorragende Zuverlässigkeit

Eine Armatur muss zuverlässig arbeiten. Rotork IQT Stellantriebe sind für die härtesten Anwendungen und für einen ununterbrochenen Einsatz über ihre gesamte Lebensdauer ausgelegt. Aufbauend auf den Rotork Schwenkantriebselementen, die schon seit über 30 Jahren zuverlässig verwendet werden, weisen die IQT Stellantriebe der dritten Generation zahlreiche Verbesserungen auf, darunter:

- Fortgeschrittene absolute Stellungserfassung
- Vereinfachte Thyristor-Elektronik und reduzierte Verkabelung durch Verwendung eines CAN Bussystems
- Berührungslose Ortsteuerung
- Richtungsunabhängige Drehmoment- und Endlagenerfassung
- Ölbadschmierung
- Hohe Unempfindlichkeit gegen Störsignale
- Konfigurierbarer Freigabe-Eingang des Motorantriebs, der die Verstellung der Armatur verhindert, solange kein Freigabe-Signal anliegt
- Die Auswahl von Gehäusematerial und Beschichtung erfolgt unter Berücksichtigung eines verbesserten Korrosionsschutzes

Die Zuverlässigkeit der Einzelkomponenten hängt vom Schutz ab, den ihr Gehäuse bietet. Für die Reihe IQT kommt auch weiterhin das von Rotork entwickelte mit O-Ringen doppelt abgedichtete, luftundurchlässige, berührungslose Gehäuse zum Einsatz, das für höchste Betriebssicherheit sorgt.

Anlagenverwaltung

Mit einem fortschrittlichen Dual-Stack-Display sind Stellung, Drehmoment, Zustand und Konfigurationsdaten sofort deutlich ablesbar. Verfügbare Daten:

- Laufzeit
- Durchschnittliches Drehmoment
- Anläufe
- Schwingung
- Temperatur

Außerdem stehen die Armatur-, Stellantriebs- und Prozessdaten auf dem Displayfenster oder im Leitstand zur Verfügung. Stellwegdrehmoment/Axialkraft-Diagramme der Armatur, Trendaufzeichnungen und Schwingungspegel sowie Fertigungsdaten der Armatur und des Stellantriebs können vom Benutzer aufgerufen und als Grundlage für planmäßige Wartung und betriebliche Aktivitäten, die Berechnung von Prozess-Leistungskennwerten und für Vergleiche gespeichert werden.

Die Inbetriebnahme und Konfiguration von IQT Stellantrieben der dritten Generation ist schneller und einfacher als je zuvor. Zusätzlich zu einer neuen und intuitiven Benutzeroberfläche können mit der Rotork Bluetooth® Fernbedienung *Pro* Datenlogger-Daten heruntergeladen werden.

Dritte IQT Generation – Teil der intelligenten elektrischen Stellantriebs-Baureihe IQ3

Technische Fortschritte

Armaturenstellung

Eine zuverlässige Meldung der Armaturenstellung ist sehr wichtig. Der Rotork IQT Absolutwertgeber ist berührungslos und hat nur ein bewegliches Teil. Im Gegensatz zu bisherigen Ausführungen der Absolutwertgeber erhöht diese technologische Neuheit die Zuverlässigkeit der Abfrage der Armaturenstellung ohne den Verlust der Stellung sogar bei fehlender Stromversorgung.

Display

Das geteilte Display ermöglicht Stellungsanzeigen sogar noch bei -50 °C und die Anzeige bietet detaillierte, mehrsprachige Fenster für Einstellungen, Zustand und Diagnose. Insgesamt ist das Display um 30 % größer, hat eine Hintergrundbeleuchtung und wird durch ein gehärtetes Glasfenster geschützt. Gegen eine hohe UV-Belastung oder abrasive Medien steht eine Schutzabdeckung optional zur Verfügung.

Drehmomentmessung

Die jetzt in ihrer Leistung weiter verbesserte Drehmomentmessung ist einfach und präzise, bietet hohe Auflösung und ist über die gesamte Lebensdauer des Stellantriebs extrem zuverlässig.

Spannungsversorgung für die Anzeige

Durch den Absolutwertgeber ist eine Batterie für die Abfrage der Armaturenstellung nicht erforderlich. Da alle Konfigurations- und Datenlogger-Daten dauerhaft im EEPROM-Speicher abgelegt sind, sind alle Einstellungen auch dann vor Verlust sicher, wenn keine Versorgungsspannung vorhanden ist. Um jedoch das Display betreiben zu können und um sicherzustellen, dass die Fernanzeige über Wegendschalter ständig aktualisiert wird sowie die Datenaufzeichnung und Inbetriebnahme bei unterbrochener Spannungsversorgung möglich sind, ist der Stellantrieb serienmäßig mit einer Batterie ausgerüstet.

Optimiert für eine vorbeugende Wartung

Alle IQT Stellantriebe verfügen über einen ausgeklügelten Datenlogger, der umfangreiche Möglichkeiten zur Datenerfassung und Analyse für planmäßige Wartung und Fehlersuche an Armaturen und Prozessen bietet. Zu den erfassten Daten gehören:

- Drehmomentprofile
- Betriebsanlaufprofile
- Trendaufzeichnungen der Betriebs-, Schwingungs- und Temperaturdaten
- Ereignisprotokoll

Außerdem werden Daten zur Anlagenverwaltung hinsichtlich des Stellantriebs und der Armatur im Stellantrieb gespeichert und können von dort heruntergeladen werden. Folgende Daten zur Anlagenverwaltung stehen zur Verfügung:

- Laufzeit
- Durchschnittliches Drehmoment
- Anläufe
- Laufzeitstatistik

Im Rahmen unserer ständigen Bemühungen zur Verbesserung der Anlagenverwaltung und der Bereitstellung zuverlässiger Daten für optimierte vorbeugende Wartungen bietet der IQT Stellantrieb der dritten Generation jetzt konfigurierbare Service-/Wartungsalarme.

Die Alarmparameter können im Abschnitt Anlagen der Setup-Menüs eingestellt werden und umfassen:

- Öffnungsdrehmoment-Schwellwert
- Schließdrehmoment-Schwellwert
- Anläufe/Std
- Gesamtanläufe
- Gesamtdrehungen
- Service-Intervalle
- Schwingungspegel

Mit IQT Stellantrieben der dritten Generation können diese Daten in Echtzeit über das große Display abgelesen werden. Außerdem können die Daten drahtlos mit der Rotork Bluetooth® Fernbedienung *Pro* oder direkt auf einem Computer heruntergeladen und mit der Rotork Insight2 Software analysiert werden.

Manueller Betrieb

Bei einem Notfall, einem Spannungsausfall oder einem Versagen des Steuerungsnetzwerks können IQT Stellantriebe manuell betätigt werden. Mit einer manuellen Kupplung und einem Handrad kann der Bediener den Motor abkoppeln und die Armatur unabhängig und ohne Gefahr von Schäden oder Verletzungen betreiben.

Falls erforderlich, kann der Einkuppelhebel mit einem Vorhängeschloss gesichert werden, um einen versehentlichen oder unbefugten manuellen Betrieb zu verhindern.

Manuelle Bewegungen der Armatur werden vom Stellantrieb erfasst und protokolliert. Die Stellungsabfrage in Rotork IQT Stellantrieben ist dank der robusten und einfachen Konstruktion des Absolutwertgebers sehr zuverlässig (mit oder ohne Spannungsversorgung).

Netzwerkverbindung

Mit einer Zusatzkarte im Antrieb kann der IQT Stellantrieb in viele unterschiedliche Feldbussysteme integriert werden. Der IQT Stellantrieb kann im Rotork *Pakscan*™ Steuersystem, entweder verdrahtet oder drahtlos sowie mit den wichtigsten offenen Bussystemen eingesetzt werden, wie z. B. Profibus®, Foundation Fieldbus®, Modbus® und HART®.

Dritte IQT Generation – Teil der intelligenten elektrischen Stellantriebs-Baureihe IQ3

1 Abdichtung gegenüber Umwelteinflüssen

Durch den mit O-Ringen doppelt abgedichteten Anschlusskasten von Rotork (IP66/68) bleibt das Gehäuse vollständig geschützt, auch wenn die Verteilerabdeckung entfernt wird. Mit der Rotork Bluetooth® Fernbedienung *Pro* müssen keine Abdeckungen bei Inbetriebnahme, Einstellung, Analyse oder den Zugang zu den Betriebsdatenaufzeichnungen im Stellantrieb entfernt werden.

2 Display

Das fortschrittliche Dual-Stack-Display ist erheblich größer, klarer und hat einen großen Ablesewinkel, sodass es auch aus der Entfernung gut ablesbar ist. Im normalen Modus zeigt das LCD Display die Armaturenstellung an und funktioniert im Bereich -50 °C bis +70 °C problemlos.

Mit der Rotork Bluetooth® Fernbedienung *Pro* liefert dieses Display unmittelbaren Zugang zu einer Vielzahl grafisch aufbereiteter Daten und Informationen über den Prozess und stellt diese lokal am Stellantrieb dar, ohne die Daten vor dem Betrachten auf ein anderes Gerät übertragen zu müssen.

Alle Display-Elemente werden durch ein 13 mm starkes Fenster aus gehärtetem Glas geschützt. Auf Wunsch ist ein zusätzlicher Schutz gegen abrasive Medien wie Sand und gegen UV-Licht erhältlich.

3 Rotork Bluetooth® Fernbedienung *Pro*

Die duale Bluetooth® und IR Fernbedienung ist eigensicher und auch für die Verwendung in Ex-Bereichen geeignet. Mit der Fernbedienung lassen sich Daten drahtlos herunterladen und mehrere Stellantriebe aus der Ferne konfigurieren.

4 Positionssteuerung

Der patentierte Rotork Absolut-Wegaufnehmer ist höchst präzise und kann bis zu 22 Abtriebsumdrehungen messen wenn er als IQTF Drehantrieb verwendet wird. Mit nur einem beweglichen Teil ist die Ausführung sehr einfach und robust. Er bietet die sichere Erkennung der Armaturenstellung, unabhängig von der Verfügbarkeit der Versorgungsspannung.

5 Berührungslose Ortsteuerung

Sowohl der Wahlschalter für Öffnen/Schließen als auch der abschließbare Wahlschalter für Lokal/Stopp/Fern sind magnetisch durch die Gehäusewandung mit den jeweiligen Schaltern verbunden. Dadurch verläuft keine Betätigungswelle durch das Gehäuse und der berührungslose Schutz der IQT Stellantriebe wird weiter verbessert.

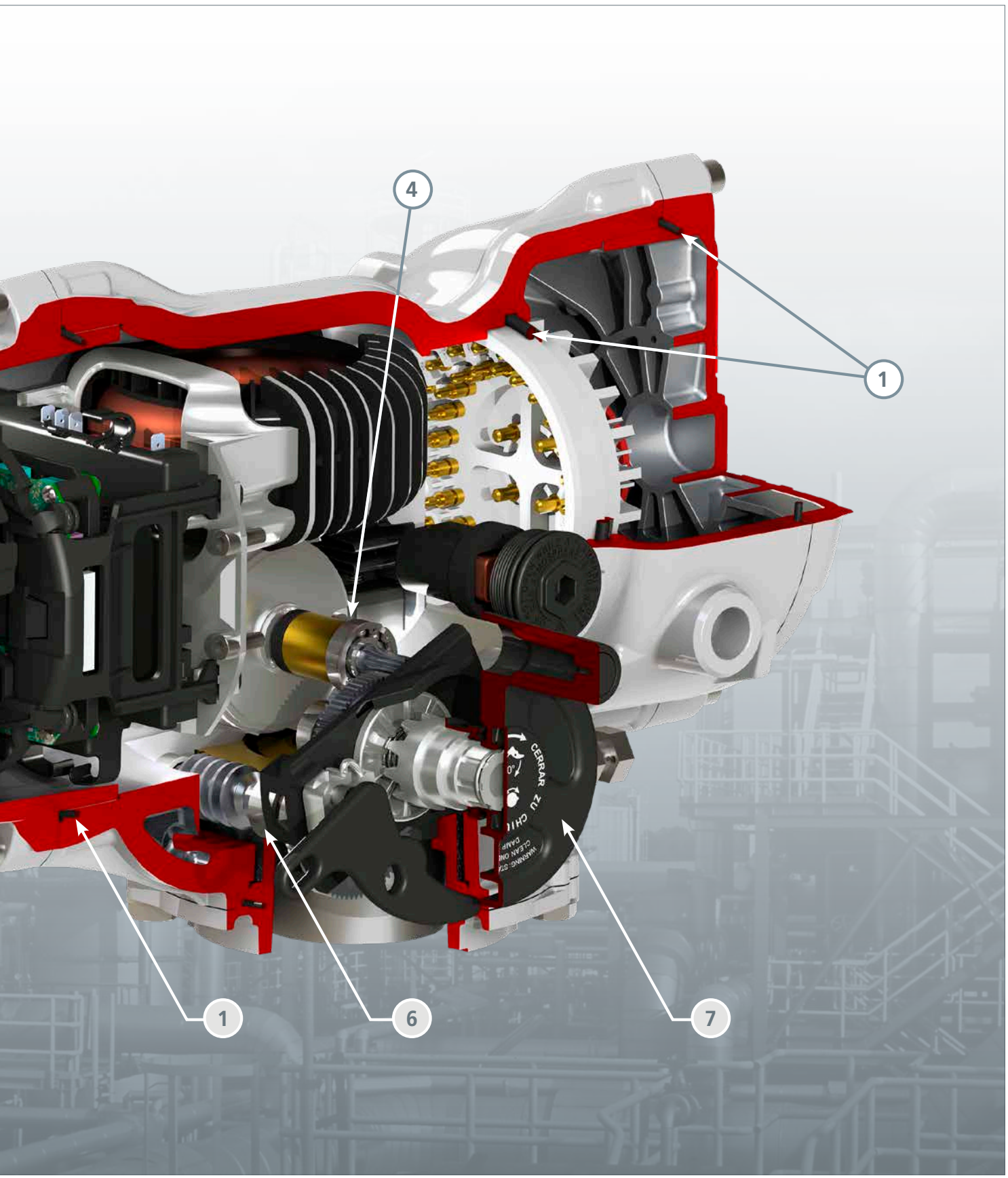
6 Bewährtes Antriebssystem

Bei Antriebssystem und Motor kommen bereits seit über 30 Jahren bewährte Konstruktionen der Rotork Schwenkantriebe zum Einsatz. Die Bauteile sind einfach, zuverlässig, robust und mit einer Ölbad- Lebensdauerschmierung versehen.

7 Handbetrieb

Handrad mit Getriebe für eine effektive manuelle Betätigung der Armatur. Das Handrad ist unabhängig vom Motorantrieb und wird über einen verriegelbaren Hand/Automatikhebel gewählt, was einen sicheren Betrieb auch bei laufendem Motor sicherstellt.

Motorbetrieb hat immer Vorrang, sofern der Hand/Automatikhebel nicht absichtlich auf „Handantrieb“ arretiert wurde.


4
1
1
6
7
CERRAR
ZU

Dritte IQT Generation – Teil der intelligenten elektrischen Stellantriebs-Baureihe IQ3

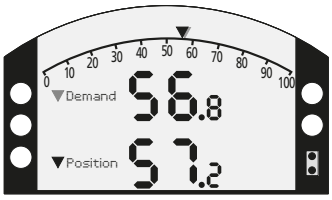
Lokale Diagnose und Einrichtung

Das große hochauflösende Dual-Stack-Display mit 25 mm großen Ziffern zur Angabe der Stellung ist unerreicht, was die Ablesbarkeit unter allen Beleuchtungsbedingungen und Blickwinkeln betrifft. Es besteht aus einer Anzeige mit hohem Kontrast und einer vollständig konfigurierbaren Punktmatrixanzeige dahinter. Damit bieten IQT Stellantriebe die einfachste und benutzerfreundlichste Konfigurations- und Datenanzeige der Branche.

Konfigurierbare Startseiten

Durch die Zusammenstellung der statischen und Punktmatrixanzeigen stehen dem Benutzer jetzt vier konfigurierbare Startseiten zur Verfügung. Die vier Bildschirme geben die gebräuchlichsten Parameter für die Analyse des Betriebs auf einen Blick wieder.

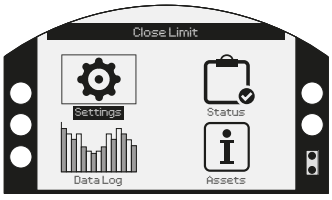
Zum Beispiel: Stellungsanzeige und Sollwertangabe (digital und analog)

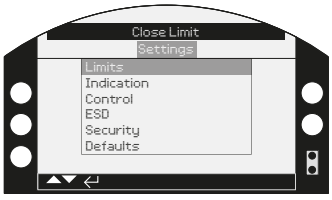


Mit der Rotork Bluetooth® Fernbedienung *Pro* kann jeder dieser Bildschirme auf Knopfdruck ausgewählt werden. Alternativ kann einer dieser vier Bildschirme als ständige Anzeige im Setup-Menü gewählt werden.

Benutzerfreundliche Menüführung

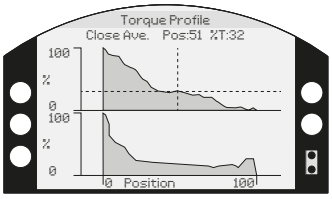
Das benutzerfreundliche Setup-Menü lässt sich mit einem einzigen Knopfdruck an der Rotork Bluetooth® Fernbedienung *Pro* öffnen. Das Menü wurde so ausgelegt und strukturiert, dass es auch ohne schriftliches Handbuch bedient werden kann. Mit den großen, deutlichen Zeichen und der Verfügbarkeit in vielen Sprachen, waren Einrichten und Konfiguration noch nie einfacher.





Grafischer Datenlogger

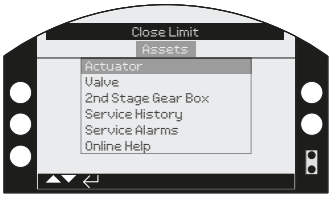
Der Datenlogger enthält jetzt größere Datenmengen und Analysefenster, die vor Ort betrachtet werden können. Die Daten werden auf einer Punktmatrixanzeige mit 168 x 132 Pixel angezeigt und können Drehmomentkurven / Betriebsdaten darstellen.



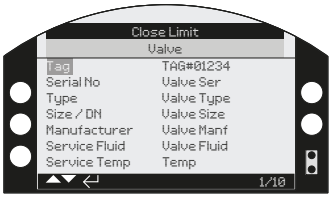
Anlagenverwaltung

Es können nicht nur Daten zum Stellantrieb, sondern auch zur Armatur und dem Getriebe gespeichert werden. Dazu gehören Baudaten (Klasse, Größe, Übersetzung und Tag-Nummern) sowie Service-Informationen (Inbetriebnahmedatum, Service-Datum usw.)

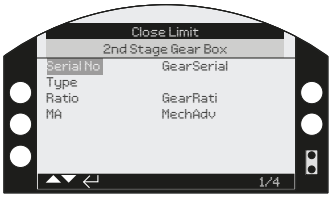
- Stellantriebsdaten



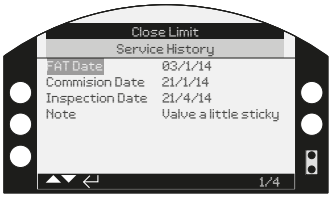
- Armaturendaten



- Getriebedaten



- Serviceverlauf



Dritte IQT Generation – Teil der intelligenten elektrischen Stellantriebs-Baureihe IQ3

Zu den Merkmalen der IQT Baureihe der dritten Generation gehören:

- Automatische Endlageneinstellung
- Direkter Schwenkantriebsausgang
- Dreiphasen-, Einphasen- und Gleichspannungsvarianten
- Wasserdichte und explosionsgeschützte Gehäuse
- Doppelte O-Ring Dichtung
- Handräder für Notbetrieb und benutzerfreundliche Bedienung
- Ölbadschmierung
- Fortschrittliches, mehrsprachiges Display für Zustand und Einrichtung
- Detaillierter Datenlogger
- Einstellung und Datenerfassung mit der mitgelieferten Rotork Bluetooth® Fernbedienung *Pro*
- PC-Software Insight 2 für Armaturenüberwachung
- Höchst intuitive Bedienoberfläche
- Umfassende Konfiguration und Flexibilität

IQT

Elektrische IQT Schwenkantriebe für Dreiphasen-, Einphasen- und Gleichstrom-Versorgungen sind konstruiert worden für Auf/Zu- oder einfachen Regelbetrieb (S2 und S3 / Klasse A und B) für bis zu 60 Anläufe pro Stunde.

Direkter Drehmomentausgangsbereich zwischen 50 Nm und 2.000 Nm.

IQTM

Die Regelausführung des IQT Stellantriebs verfügt über einen Thyristorstarter. Schnell ansprechende Steuerkreise sorgen für eine schnelle Regelung.

IQTM Stellantriebe sind für bis zu 1.800 Anläufe pro Stunde geeignet (S4 / Klasse C).

IQTF

Der IQT Schwenkantrieb ist auch erhältlich mit einem 360°-Schneckenrad für eine nicht steigende Spindel (max 22 Umdrehungen). Diese Option wird üblicherweise verwendet für langsame Anwendungen mit hohem Drehmoment wie Vordrossel- und Multiport-Armaturen. Weitere Informationen finden Sie in PUB002-006.

Sonderkonstruktionen

Wenn Sie einen IQT Stellantrieb für Aufgaben benötigen, die nicht von unserer Standardreihe abgedeckt werden, erarbeiten wir gerne mit Ihnen kundenspezifische Lösungen.

	Stromversorgung	Antriebstyp	Betriebszyklus	Drehmomentbereich
IQT	Dreiphasen-, Einphasen- und Gleichstrom-Versorgung	Schwenkantrieb für Absperr-/Regelbetrieb Auf-Zu- und Positionierbetrieb	60 Zyklen / 120 Anläufe/ Stunde bei einer Rate von bis zu 600 Anläufen/Stunde (S2-15 Min. / S3 25 %)[1] Klasse A, B (Auf-Zu – Tippbetrieb)	50 - 3.000 Nm
IQTM	Dreiphasen-, Einphasen- und Gleichstrom-Versorgung	Schwenkantrieb für Regulierbetrieb	1.200 Anläufe pro Stunde (S4-50 %)[2] Klasse C (Regelbetrieb)	50 - 3.000 Nm
IQTF	Dreiphasen-, Einphasen- und Gleichstrom-Versorgung	Drehantrieb für Regulierbetrieb	1.800 Anläufe pro Stunde (S4-50 %) Klasse C (Regelbetrieb)	50 - 3.000 Nm

1 Verfügbar je nach Modell-, Drehmoment-, Geschwindigkeits- und Spannungsgrenzen. Andere Leistungen sind je nach Drehmoment- und Schubkraftanforderungen verfügbar. Wenden Sie sich an Rotork.
2 Bei Steuerung über analoges oder vernetztes Stellsignal.

IQT-Baureihe

Intelligenter elektrischer Schwenkantrieb

Eine ausführliche Übersicht unseres weltweiten Vertriebs- und Servicenetzes finden Sie auf unserer Website.

www.rotork.com

Großbritannien
Rotork plc
tel +44 (0)1225 733200
email mail@rotork.com

Electriktische Antriebe und Steuersysteme

Pneumatisch/hydraulische Antriebe und Steuersysteme

Getriebe

Präzisionsregelungen und Anzeigen

Projekte, Services and Retrofit

PUB002-058-02
Ausgabe 02/23

Im Zuge der ständigen Weiterentwicklung der Produkte behält sich Rotork Verbesserungen und technische Veränderungen jederzeit vor. Veröffentlichte Informationen können jederzeit geändert werden. Die neueste Version finden Sie auf unserer Website www.rotork.com

Der Name Rotork ist ein eingetragenes Warenzeichen. Rotork erkennt alle eingetragenen Warenzeichen an. Veröffentlicht und hergestellt in Großbritannien von Rotork. POLJB0323