

Electrak® Drosselklappen-Aktuator

Elektronische Drosselklappen-Steuerung für effiziente Industriefahrzeuge

Thomson Electrak® Drosselklappen-Aktuator

Die innovative Konstruktion ermöglicht eine neue Form der Drosselklappen-Steuerung

Die Entwicklung des Thomson Drosselklappenaktuators basiert auf den robusten, zuverlässigen Eigenschaften des bewährten E050 Electrak® Aktuators. Zusätzliche, nützliche Funktionen machen ihn zu der idealen Lösung für industrielle Fahrzeuge bzw. Nutzfahrzeuge, bei denen eine Drosselklappen-Steuerung erforderlich ist:

- Bewährte Leistung
- Einfacher Einbau
- Platzsparende Konstruktion
- Geringere Umweltbelastung
- Minimaler Wartungsaufwand

Vereinfachter Einbau, mehr Funktionssicherheit und Produktivität – die platzsparende Konstruktion und die elektromechanische Schnittstelle ermöglichen ein ergonomisches Platzieren der Motordrehzahlkontrolle.

Die Nutzung von integrierten elektronischen Optionen, wie beispielsweise den analogen Positionsrückmelder, die elektronischen Endlagenschalter und die CAN-Bus-Kommunikation (SAE J1939) schont die Umwelt: Die Motordrehzahl wird je nach Leistungsbedarf automatisch gesteuert; das erhöht die Produktivität bei gleichzeitig geringerem Kraftstoffverbrauch, sowie weniger Lärmbelastung und Emissionen.

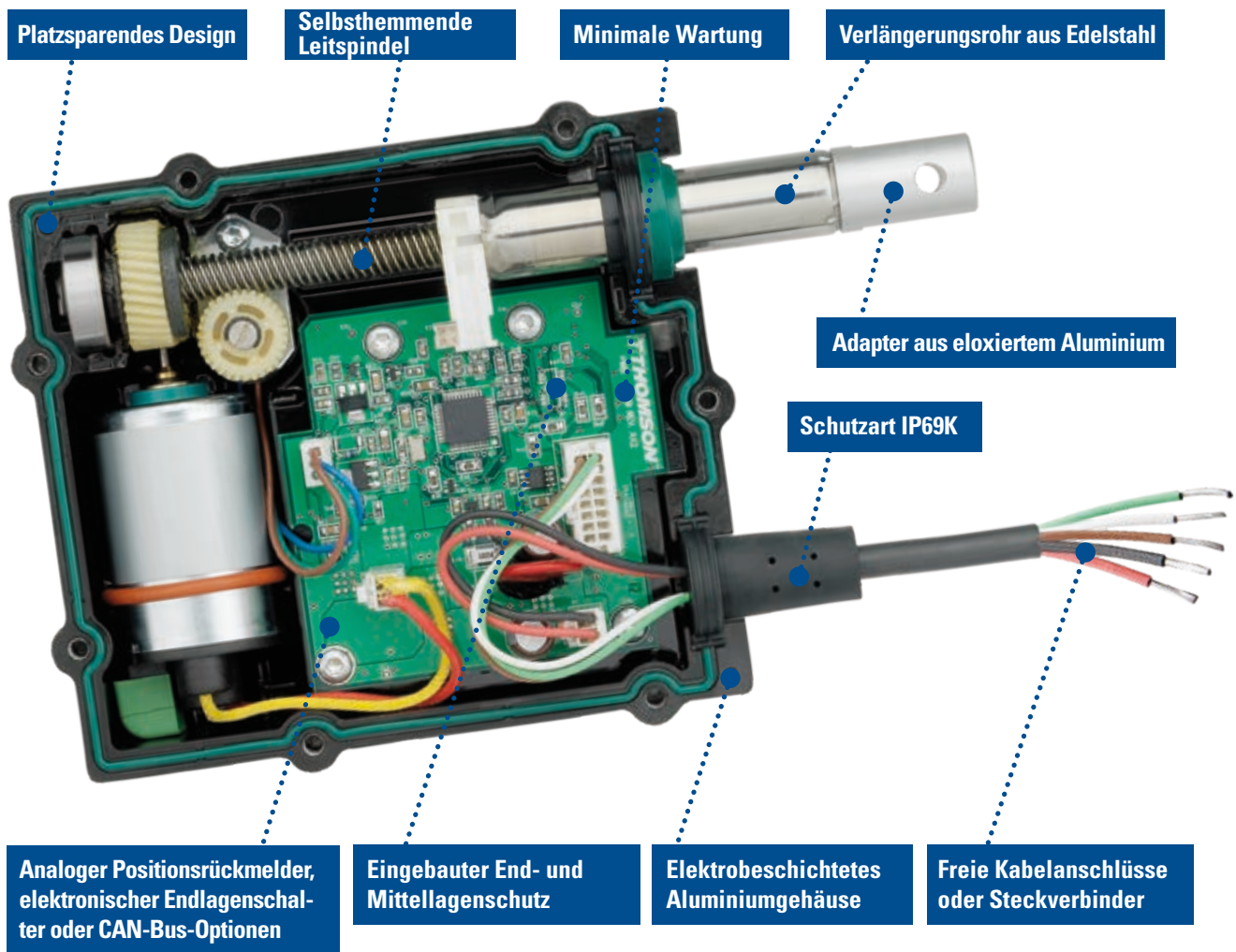
Um den Drosselklappen-Aktuator praktisch wartungsfrei zu machen, ist das robuste Aluminiumgehäuse IP69K/IP67-versiegelt und zum Schutz vor Korrosion elektrobeschichtet.

Der Electrak® Drosselklappen-Aktuator kann individuell auf kundenspezifische Anwendungsanforderungen angepasst werden, auch bei Kleinserien. Die Ingenieure bei Thomson unterstützen Sie gerne bei der Auswahl des geeigneten Aktuators.



Der Electrak® Drosselklappen-Aktuator im Überblick

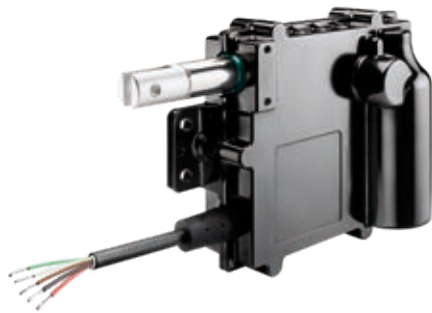
Der neue Electrak® Drosselklappen-Aktuator wurde unter der Vorgabe entwickelt, der robusteste, zuverlässigste und vielseitigste Aktuator für Drosselklappen-Steuerungsanwendungen zu sein. Sie profitieren von einem einfacheren und effizienteren Konzept der Fahrzeugentwicklung durch die folgenden Produkteigenschaften:



Anwendungen

- Landwirtschaftsfahrzeuge
- Marineanwendungen
- Straßenkehrmaschinen
- Hilfsmotoren
- Mobile Generatoren
- Baumaschinen
- Militär- und Rettungsfahrzeuge
- Lkw
- Gabelstapler
- Pumpwagen
- Garten- und Frostgeräte
- Massentransportfahrzeuge
- Bergbaumaschinen
- Industrielle Automation

Spezifikationen



Standardmerkmale und Vorteile

- Für industrielle Anwendungen ausgelegt
- Robustes Aluminiumgehäuse mit IP69K/IP67-Versiegelung
- Korrosionsbeständiges, elektrobeschichtetes Gehäuse
- Minimale Wartung
- Integrierte elektronische Optionen
- Kostengünstige High-End-Funktionalität
- Integrierte Montagebohrungen

Allgemeine Daten

Parameter	Electrak-Drosselklappe
Spindelausführung	Schnecke
Intern begrenzt	ja
Manuelle Übersteuerung	nein
Dynamisches Bremsen mit Option CN	ja
mit Option NP, FN, FP	nein
Haltebremse	nein (selbsthemmend)
Endlagenschutz	ja
Mittellagenschutz	ja
Motorschutz mit Temperaturbereich S	Autom. rückstellender Theroschalter
mit Temperaturbereich E	nein
Motoranschluss	freie Kabelanschlüsse oder Deutsch-Stecker
Zertifikate	CE, RoHS
Optionen	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterter Temperaturbereich • Adapterausrichtung • Rechtwinkliger Kabelausgang • Analoger Positionsrückmelder • Interne Endlagenschalter • CAN-Bus SAE J1939

Leistungsspezifikation

Parameter		Electrak Drosselklappe
Maximale Tragzahl, dynamisch/ statisch	[N (lbf)]	
ET●●-084 ⁽¹⁾		45 (10) / 90 (20)
ET●●-174		130 (30) / 260 (60)
Drehzahl, ohne/bei max. Last	[mm/s (in/s)]	
ET●●-084 ⁽¹⁾		96 (3.7) / 83 (3.3)
ET●●-174		48 (1.9) / 37 (1.45)
Verfügbare Eingangsspannungen	[VDC]	12, 24
Stromaufnahme, max. ⁽²⁾	[A]	
12 VDC-Modelle		4
24 VDC-Modelle		2
Min. Betriebstemperatur	[°C (F)]	- 40 (-40)
Max. Betriebstemperatur	[°C (F)]	
ET●●●●●●●S		85 (185)
ET●●●●●●●E		125 (257)
Auslastungsgrad bei voller Last und 25°C ⁽³⁾	[%]	50
Längsspiel, max.	[mm (in)]	1.5 (0.06)
Einspannmoment	[Nm (lbf-in)]	0
Motorkabel-Leiterquerschnitt	[mm ² (AWG)]	0.8 (18)
Motorkabellänge	[mm (in)]	165 (6.5)
Schutzart		IP69K, IP67
Betriebsdauer	[Zyklen]	500000
Eingefahrene Länge	[mm (in)]	184.7 (7.27)
Hublänge	[mm (in)]	50.8 (2)
Gewicht	[kg (lbs)]	1.11 (2.5)
Linearität des analogen Positionsrückmelders	[± %]	1

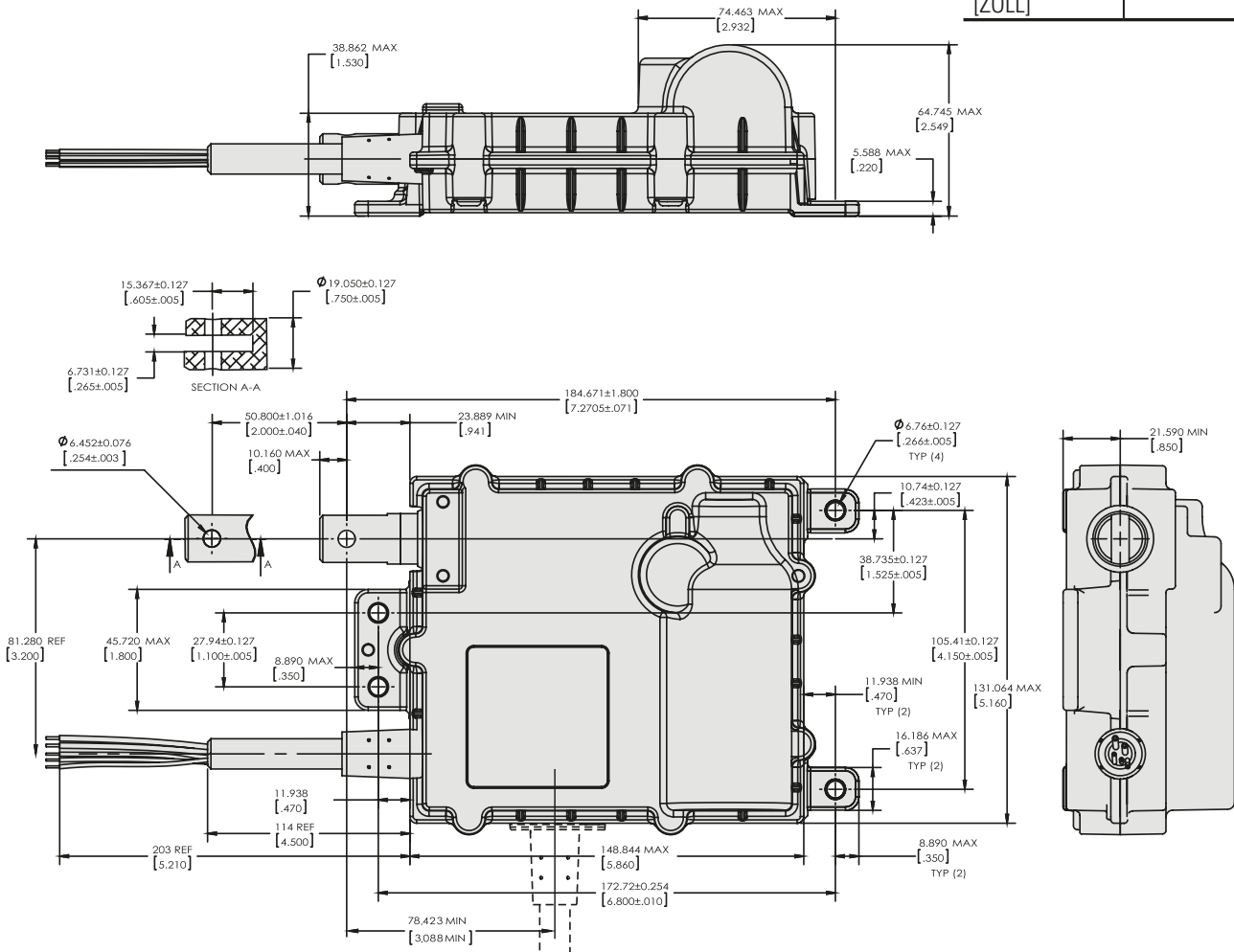
⁽¹⁾ Der ET●●-084 (Hochgeschwindigkeitsversion) kann nur in Kombination mit der Betriebstemperaturklasse E bestellt werden.

⁽²⁾ Die Nenndaten für die max. Stromaufnahme umfassen nicht den Motoreinschaltstrom. Typische Einschaltstromwerte sind 12 A bei 12 VDC und 6 A bei 24 VDC.

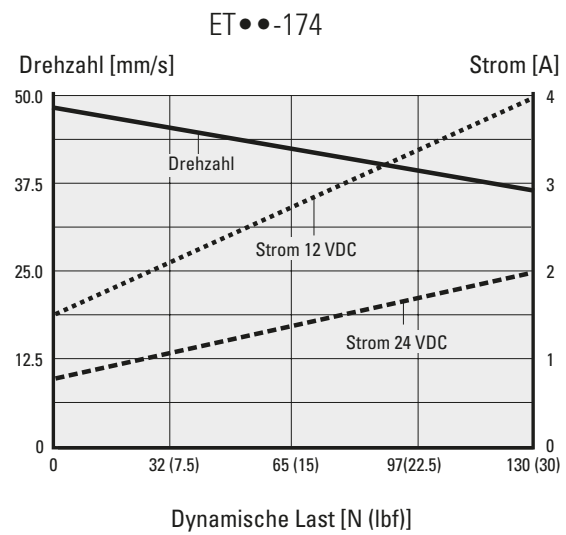
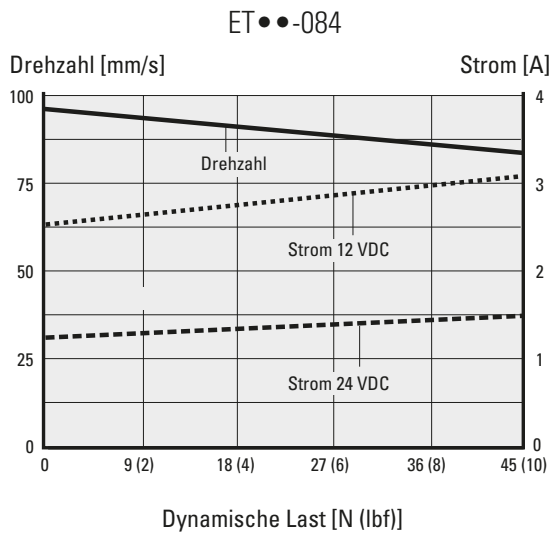
⁽³⁾ Für alle Modelle und Lastbereiche.

Maße und Leistungsdiagramme

Abmessungen	Darstellung
METRISCH [ZOLL]	



Leistungsdiagramme



Elektrische Installation

Kabel- und Steckerinstallation

Schließen Sie den Aktuator gemäß nachstehender Tabelle an. Der Aktuator wird ausfahren, sofern er gemäß der Tabelle angeschlossen ist. Wenn Sie die Polarität zwischen rotem (Stift 1) und schwarzem (Stift 3) Kabel verschieben, fährt er wieder ein. Ein Deutsch-Gegensteckersatz können Sie bei Thomson (P/N 9100-448-021) bestellen. Hinweis: Steckerstift 2 wird nicht verwendet, enthält jedoch einen Verschlussstopfen.

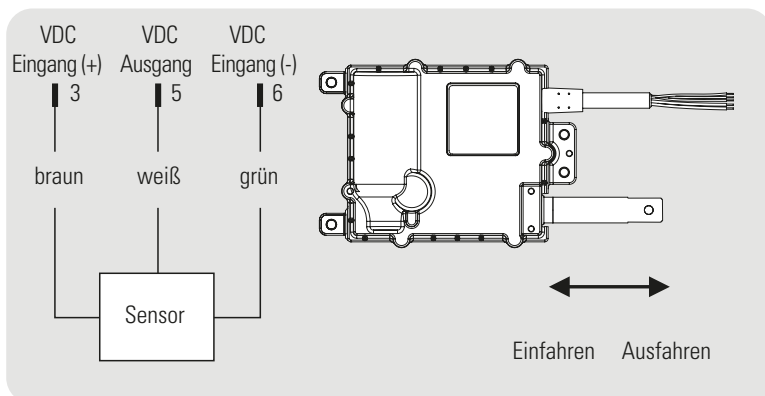
Optionsbezeichnung und Bestellschlüssel	Leiterfarbe oder Nummer des Deutsch-DTM04-6P-Steckerstifts				
	Rot (1)	Schwarz (3)	Braun (4)	Weiß (5)	Grün (6)
Analoger Positionsrückmelder (NP)	Motor (+)	Motor (-)	VDC Eingang (+)	VDC Ausgang	VDC Eingang (-)
Endlagenschalter (FN)	Motor (+)	Motor (-)	-	-	-
Analoger Positionsrückmelder und Endlagenschalter (FP)	Motor (+)	Motor (-)	VDC Eingang (+)	VDC Ausgang	VDC Eingang (-)
CAN-Bus SAE J1939 (CN)	Netz (+)	Netz (-)	CAN Hoch	CAN Schirm*	CAN Niedrig

* Anschluss nicht erforderlich.



Installationsdaten zum analogen Positionsrückmelder

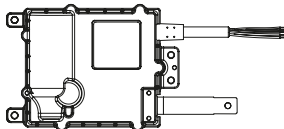
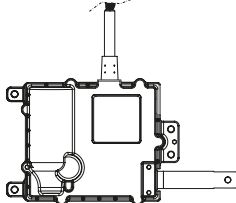
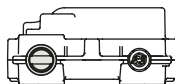
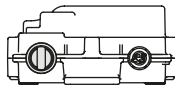
Braun (Stift 3) und grün (Stift 6) werden an eine Spannungsquelle angeschlossen. Beim Ausfahren des Aktuators steigt die Spannung zwischen grün (Stift 6) und weiß (Stift 5).



Sensorspezifikationen

Eingangsspannung, max. (VDC Eingang)	[VDC]	32
Ausgangsspannung (VDC Ausgang)	[VDC]	< 5 % VDC Eingang > 75 % VDC Eingang
bei vollständig eingefahrenem Aktuator bei vollständig ausgefahrenem Aktuator		
Max. Ausgangsstrom	[mA]	1
Linearität	[± %]	1

Bestellschlüssel

Bestellschlüssel							
Position	1	2	3	4	5	6	7
Beispiel	ET12-	084-	S	S	NP	1	S
<p>1. Aktuatortyp und Versorgungsspannung ET12- = Electrak®-Drosselklappe, 12 VDC ET24- = Electrak®-Drosselklappe, 24 VDC</p> <p>2. Version max. dynamische Last und Drehzahl 084- = 45 N (10 lbf), hohe Drehzahl ⁽¹⁾ 174- = 130 N (30 lbf), Standard-Drehzahl</p> <p>3. Ausrichtung des Kabelgeschirrs S = Parallel zum Adapter R = Im Gehäuse um 90° gedreht</p> <p>S </p> <p>R </p>			<p>4. Temperaturbereich S = Standard: -40 (-40) bis +85 (+185) °C (F) E = Hohe Temperatur: -40 (-40) bis +125 (+257) °C (F)*</p> <p>5. Steuerungsoption NP = Analoger Positionsrückmelder FN = Endlagenschalter FP = Analoger Postionsrückmelder und Endlagenschalter CN = CAN-Bus SAE J1939</p>			<p>6. Anschlussmöglichkeiten 1 = Freie Kabel 2 = Deutsch-DTM04-6P-Stecker</p> <p>7. Adapteroptionen S = Standard-Adaptorausrichtung M = 90° gedrehter Adapter</p> <p>S </p> <p>M </p>	

⁽¹⁾ Kann nur in Kombination mit hohem Temperaturbereich (Code E unter 4.) bestellt werden. Beachten Sie bitte, dass bei den Modellen mit hohem Temperaturbereich kein Thermoschalter zum Schutz des Motors vorhanden ist.

EUROPA

Deutschland

Thomson
Nürtinger Straße 70
72649 Wolfschlügen
Tel.: +49 7022 504 403
Fax: +49 7022 504 405
E-Mail: sales.germany@thomsonlinear.com

Frankreich

Thomson
Tel.: +33 243 50 03 30
Fax: +33 243 50 03 39
E-Mail: sales.france@thomsonlinear.com

Großbritannien

Thomson
Office 9, The Barns
Caddsdow Business Park
Bideford, Devon, EX39 3BT
Tel.: +44 1271 334 500
E-Mail: sales.uk@thomsonlinear.com

Italien

Thomson
Via per Cinisello 95/97
20834 Nova Milanese (MB)
Tel.: +39 0362 366406
Fax: +39 0362 276790
E-Mail: sales.italy@thomsonlinear.com

Schweden

Thomson
Estridsväg 10
29109 Kristianstad
Tel.: +46 44 24 67 00
Fax: +46 44 24 40 85
E-Mail: sales.scandinavia@thomsonlinear.com

Spanien

Thomson
E-Mail: sales.esm@thomsonlinear.com

SÜDAMERIKA

Brasilien

Thomson
Av. João Paulo Ablas, 2970
Jardim da Glória - Cotia SP - CEP: 06711-250
Tel.: +55 11 4615 6300
E-Mail: sales.brasil@thomsonlinear.com

USA, KANADA und MEXIKO

Thomson
203A West Rock Road
Radford, VA 24141, USA
Tel.: +1 540 633 3549
Fax: +1 540 633 0294
E-Mail: thomson@thomsonlinear.com
Literature: literature.thomsonlinear.com

ASIEN

Asiatisch-pazifische Region

Thomson
E-Mail: sales.apac@thomsonlinear.com

China

Thomson
Rm 2205, Scitech Tower
22 Jianguomen Wai Street
Beijing 100004
Tel.: +86 400 6661 802
Fax: +86 10 6515 0263
E-Mail: sales.china@thomsonlinear.com

Indien

Thomson
c/o Fortive India Pvt. Ltd.
Unit No. FF A 07
Art Guild House, A Wing, 1st Floor, L.B.S Marg
Kurla – West, Mumbai – 400070 Indien
Tel.: +91 22 6249 5043
E-Mail: sales.india@thomsonlinear.com

Japan

Thomson
Minami-Kaneden 2-12-23, Suita
Osaka 564-0044 Japan
Tel.: +81 6 6386 8001
Fax: +81 6 6386 5022
E-Mail: csjapan@scgap.com

Korea

Thomson
3033 ASEM Tower (Samsung-dong)
517 Yeongdong-daero
Gangnam-gu, Seoul, Südkorea (06164)
Tel.: + 82 2 6001 3223 & 3244
E-Mail: sales.korea@thomsonlinear.com

www.thomsonlinear.com

Electrak_Throttle_Actuator_BRDE-0006-04 | 20181218SK
Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Produktanwenders,
die Eignung dieses Produkts für einen bestimmten Einsatzzweck festzustellen. Alle Marken sind Eigentum
ihrer jeweiligen Rechteinhaber. © 2018 Thomson Industries, Inc.

 **THOMSON**[®]

Linear Motion. Optimized.[™]