

KURZ-INFO

Linearaktuatoren

- › Elektrisches Ver-/Entriegeln & Zuziehen
- › Hohe Stellkraft
- › Staub- oder wassergeschützt
- › Mit oder ohne Handverstellung
- › Thermischer Überlastschutz durch PTC (PolySwitch)
- › Verschiedene Verbindungselemente verfügbar

PRODUKTMERKMALE

Anwendung

Der Linearaktor dient dem elektrischen Verriegeln, Entriegeln oder Zuziehen von Schließ- und Klappsystemen im Automotive-Bereich und in industriellen Bereichen.

Beispiele für Anwendungen in Mechanismen sind u. a.:

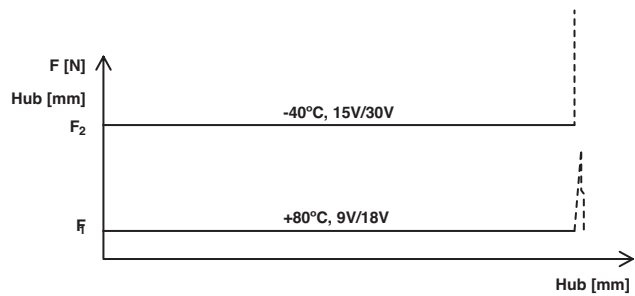
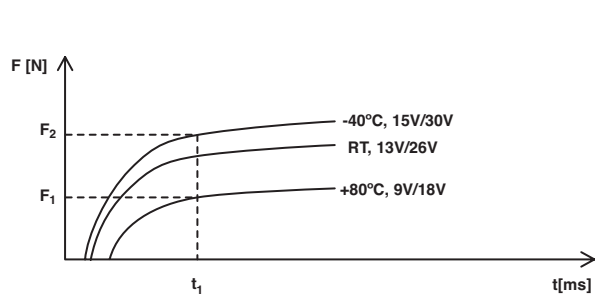
- elektrisches Ver- und Entriegeln,
- elektrisches Zuziehen,
- elektrisches Auf- und Zuklappen von jeglichen Türen (Schließsystemen), Klappen, Dachfenstern, Sitzen, Abdeckungen, Motorhauben, Handschuhfächern, etc.

Aufbau und Funktion

In den zwei lasergeschweißten aus Polyamid bestehenden Gehäusehälften befindet sich ein Elektromotor. Infolge der Bestromung des Elektromotors über Pin 1 und Pin 2 bewegt dieser ein Spindelgetriebe, welches den Stößel je nach Drehrichtung ein- oder ausfahren lässt. Die Bestromung mit Plus an Pin 1 und Minus an Pin 2, lässt den Stößel ausfahren.

Die Bestromung mit Minus an Pin 1 und Plus an Pin 2, lässt den Stößel einfahren. Die Stabilität der Verriegelungspositionen eingefahren / ausgefahren wird durch den nach erfolgter Ansteuerung kurzgeschlossenen Motor erzielt. Als thermischer Überlastschutz ist ein PolySwitch (PTC) im Motor integriert. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit die Aktuatoren mit automatischer Rückstellung (Einfahren oder Ausfahren) über eine Triebfeder auszustatten.

ABHÄNGIGKEITEN DER STELLKRAFT KENNLINIEN



Bei einer Steuergerätezeit von t_1 hat der Aktuator eine Stellkraft von $F_1 < F < F_2$. Die konstante Stellkraft am Stößel über Nennhub ist abhängig von der Betriebsspannung und Umgebungstemperatur. Wenn der Aktuator über den Hub keine Last zu bewegen hat, wird die Stellerleistung in erhöhte Stellgeschwindigkeit umgesetzt, wodurch der dynamische Anschlagimpuls als Mehrfaches der konstanten Stellkraft entsteht.

TECHNISCHE DETAILS

6NW 009 203-607 | 6NW 009 203-411 / 417

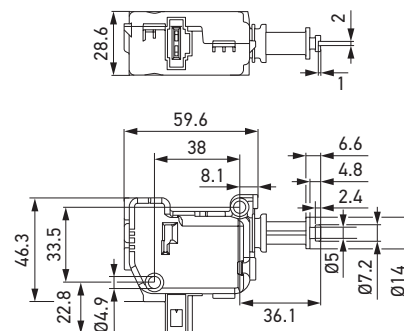
Technische Daten

	-607	-411/417
Betriebsspannungsbereich	Singlevolt (9 - 15 V)	Singlevolt (9 - 15,5 V)
Nennspannung	12 V	
Leerlaufstrom	350 ± 200 mA	350 mA
Maximale Stromaufnahme (Blockierstrom)	6,7 A	
Stellzeit für 18 mm Hub ¹⁾	Max. 400 ms	
Temperaturbereich	- 40 °C bis +80 °C	
Lagertemperatur	- 40 °C bis +90 °C	
Schwingungsfestigkeit	2,7 g _{eff.}	
Schutzart	IP 5K0	
Geprüft	ECE-R10	
Gewicht	90 g	
Material	Gehäuse: Polyamid 6 GF15 (Oberseite), Polyamid 6 M25 GF15 (Unterseite)	
Pinbeschichtung	Zinn	
Gegenstecker ²⁾	1355390-1	
Lebensdauer	100.000 Schaltzyklen	
Schutz	Thermischer Überlastschutz (durch PTC - PolySwitch)	
Leistungsgebundene Störaussendung	< 75 V	
Funkentstörung (in allen Bereichen)	Schärfegrad 1 + 10 dB µV	
Anlieferstellung	Eingefahren	
Triebfederrückstellung	Keine	
Stellkraft für Stößelhub über Betriebsspannungsbereich und Betriebstemperaturbereich	30 - 130 N	30 - 140 N
Handverstellung	≤ 15 N	Keine
Funktionshub	≤ 18 mm	

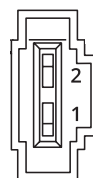
¹⁾ Am Stößel über Betriebsspannungs- und -temperaturbereich.

²⁾ Dieses Zubehör gehört nicht zum Lieferumfang.
Zu beziehen bei TE Connectivity.

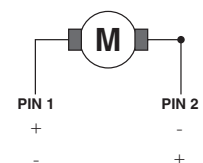
Maßskizze



Pinbelegung / elektrischer Anschluss



Elektrisch Ausfahren
Elektrisch Einfahren



PIN 1 +
PIN 2 -

TECHNISCHE DETAILS

6NW 009 203-627 | 6NW 009 203-637

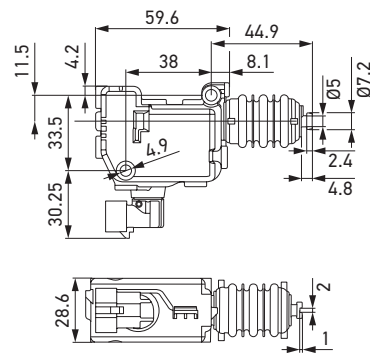
Technische Daten

	-627	-637
Betriebsspannungsbereich	Singlevolt (9 – 15,5 V)	
Nennspannung	12 V	
Leerlaufstrom	350 mA	
Maximale Stromaufnahme (Blockierstrom)	6,7 A	
Stellzeit für 18 mm Hub ¹⁾	Max. 400 ms	
Temperaturbereich	- 40 °C bis +80 °C	
Lagertemperatur	- 40 °C bis +90 °C	
Schwingungsfestigkeit	2,7 g _{eff.}	
Schutzart	IP 5K4	
Geprüft	ECE-R10	
Gewicht	90 g	
Material	Gehäuse: Polyamid 6 GF15 (Oberseite), Polyamid 6 M25 GF15 (Unterseite)	
Pinbeschichtung	Zinn	
Gegenstecker ²⁾	282080-1	
Lebensdauer	100.000 Schaltzyklen	
Schutz	Thermischer Überlastschutz (durch PTC – PolySwitch)	
Leistungsgebundene Störaussendung	< 75 V	
Funkentstörung (in allen Bereichen)	Schärfegrad 1 + 10 dB µV	
Anlieferstellung	Ausgefahren	
Triebfederrückstellung	Keine	
Stellkraft für Stößelhub über Betriebsspannungsbereich und Betriebstemperaturbereich	20 – 130 N	30 – 160 N
Handverstellung	≤ 15 N	Keine
Funktionshub	≤ 18 mm	

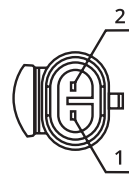
¹⁾ Am Stößel über Betriebsspannungs- und -temperaturbereich.

²⁾ Dieses Zubehör gehört nicht zum Lieferumfang.
Zu beziehen bei TE Connectivity.

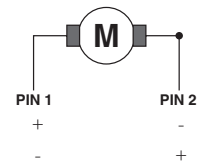
Maßskizze



Pinbelegung / elektrischer Anschluss



Elektrisch Ausfahren
Elektrisch Einfahren



TECHNISCHE DETAILS

6NW 009 203-461 / -467 | 6NW 009 203-471 / -477

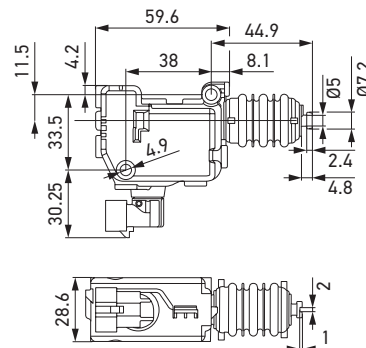
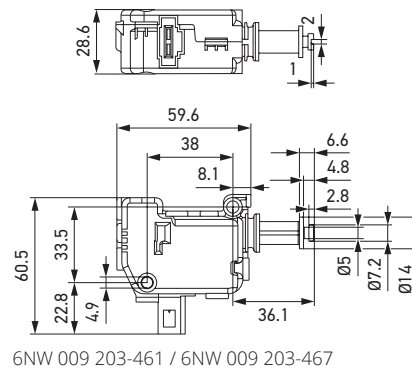
Technische Daten

	-461 / -467	-471 / -477
Betriebsspannungsbereich	Singlevolt (9 – 15 V)	
Nennspannung	12 V	
Leerlaufstrom	545 mA	
Maximale Stromaufnahme (Blockierstrom)	10,5 A	
Stellzeit für 18 mm Hub ¹⁾	Max. 400 ms	
Temperaturbereich	- 40 °C bis +80 °C	
Lagertemperatur	- 40 °C bis +90 °C	
Schwingungsfestigkeit	2,7 g _{eff.}	
Schutzart	IP 5K0	IP 5K4
Geprüft	ECE-R10	
Gewicht	90 g	
Material	Gehäuse: Polyamid 6 GF15 (Oberseite) Polyamid 6 M25 GF15 (Unterseite)	
Pinbeschichtung	Zinn	
Gegenstecker ²⁾	1355390-1	282080-1
Lebensdauer	50.000 Schaltzyklen	
Schutz	Thermischer Überlastschutz (durch PTC – PolySwitch)	
Leistungsgebundene Störaussendung	< 75 V	
Funkentstörung (in allen Bereichen)	Schärfegrad 1 + 10 dB µV	
Anlieferstellung	Ausgefahren	
Triebfederrückstellung	Ausfahren	
Stellkraft für Stößelhub über Betriebsspannungsbereich und Betriebstemperaturbereich	30 – 170 N	
Handverstellung	Keine	
Funktionshub	≤ 18 mm	

¹⁾ Am Stößel über Betriebsspannungs- und -temperaturbereich.

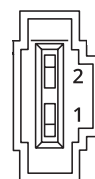
²⁾ Dieses Zubehör gehört nicht zum Lieferumfang.
Zu beziehen bei TE Connectivity.

Maßskizze



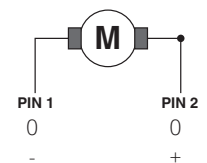
6NW 009 203-471 / 6NW 009 203-477

Pinbelegung / elektrischer Anschluss



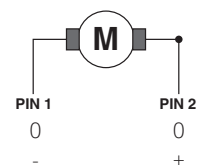
Elektrisch Ausfahren
Elektrisch Einfahren

6NW 009 203-461 / 6NW 009 203-467



Elektrisch Ausfahren mit Triebfeder
Elektrisch Einfahren

6NW 009 203-471 / 6NW 009 203-477



TECHNISCHE DETAILS

6NW 009 203-501

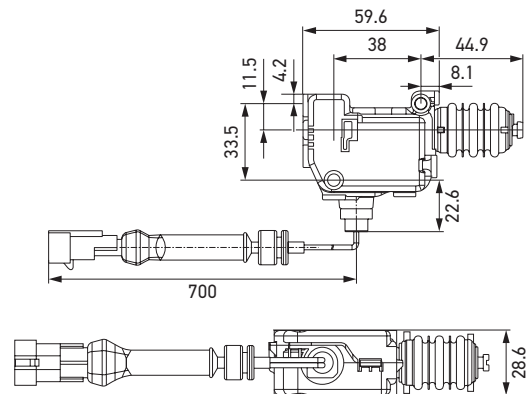
Technische Daten

Betriebsspannungsbereich	Singlevolt (9 – 15 V)
Nennspannung	12 V
Leerlaufstrom	577 mA
Maximale Stromaufnahme (Blockierstrom)	10,5 A
Stellzeit für 18 mm Hub ¹⁾	Max. 400 ms
Temperaturbereich	- 40 °C bis +80 °C
Lagertemperatur	- 40 °C bis +90 °C
Schwingungsfestigkeit	2,7 g _{eff.}
Schutzart	IP 5K4
Geprüft	ECE-R10
Gewicht	90 g
Material	Gehäuse: Polyamid 6 GF15 (Oberseite) Polyamid 6 M25 GF15 (Unterseite)
Pinbeschichtung	Zinn
Gegenstecker ²⁾	282080-1
Lebensdauer	50.000 Schaltzyklen
Schutz	Thermischer Überlastschutz (durch PTC – PolySwitch)
Leistungsgebundene Störaussendung	< 75 V
Funktentstörung (in allen Bereichen)	Schärfegrad 1 + 10 dB µV
Anlieferungstellung	Eingefahren
Triebfederrückstellung	Einfahren
Stellkraft für Stößelhub über Betriebsspannungsbereich und Betriebstemperaturbereich	30 – 170 N
Handverstellung	Keine
Funktionshub	≤ 18 mm

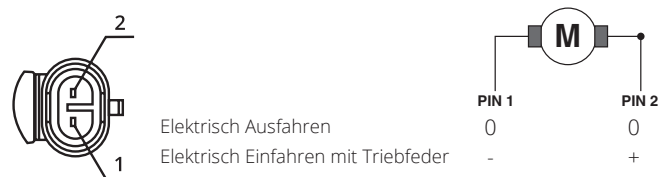
¹⁾ Am Stößel über Betriebsspannungs- und -temperaturbereich.

²⁾ Dieses Zubehör gehört nicht zum Lieferumfang.
Zu beziehen bei TE Connectivity.

Maßskizze



Pinbelegung / elektrischer Anschluss



TECHNISCHE DETAILS

6NW 009 203-717

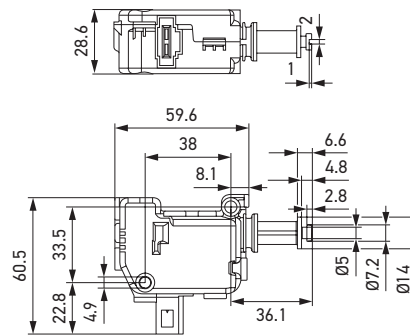
Technische Daten

Betriebsspannungsbereich	Singlevolt (9 – 15 V)
Nennspannung	12 V
Leerlaufstrom	500 mA ± 200 mA
Maximale Stromaufnahme (Blockierstrom)	6,7 A
Stellzeit für 18 mm Hub ¹⁾	Max. 110 ms
Temperaturbereich	- 40 °C bis +80 °C
Lagertemperatur	- 40 °C bis +90 °C
Schwingungsfestigkeit	2,7 g _{eff.}
Schutzart	IP 5K0
Geprüft	ECE-R10
Gewicht	90 g
Material	Gehäuse: Polyamid 6 GF15 (Oberseite) Polyamid 6 M25 GF15 (Unterseite)
Pinbeschichtung	Zinn
Gegenstecker ²⁾	1355390-1
Lebensdauer	50.000 Schaltzyklen
Schutz	Thermischer Überlastschutz (durch PTC – PolySwitch)
Leistungsgebundene Störaussendung	< 75 V
Funktentstörung (in allen Bereichen)	Schärfegrad 1 + 10 dB µV
Anlieferungstellung	Ausgefahren
Triebfederrückstellung	Ausfahren
Stellkraft für Stößelhub über Betriebsspannungsbereich und Betriebstemperaturbereich	40 – 110 N
Handverstellung	≤ 40 N
Funktionshub	≤ 18 mm

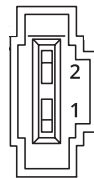
¹⁾ Am Stößel über Betriebsspannungs- und -temperaturbereich.

²⁾ Dieses Zubehör gehört nicht zum Lieferumfang.
Zu beziehen bei TE Connectivity.

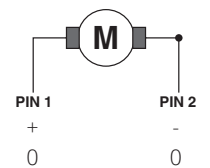
Maßskizze











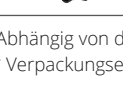

Pinbelegung / elektrischer Anschluss



Elektrisch Ausfahren mit Triebfeder
Elektrisch Einfahren mit Triebfeder









PROGRAMMÜBERSICHT

Produktbild	Funktion	Stellkraft*	Handverstellung	Schutzart	Artikelnummer	VPE**
	Elektrisch Ein- und Ausfahren	25 – 130 N	Ja	IP 5K0	6NW 009 203-607	128
		30 – 140 N	Nein		6NW 009 203-411	1
		20 – 130 N	Ja	IP 5K4	6NW 009 203-417	128
		30 – 160 N	Nein		6NW 009 203-627	100
	Elektrisch Einfahren, Ausfahren per Triebfeder	30 – 170 N	Nein	IP 5K0	6NW 009 203-461	1
					6NW 009 203-467	110
				IP 5K4	6NW 009 203-471	1
					6NW 009 203-477	100
	Elektrisch Ausfahren, Einfahren per Triebfeder	30 – 170 N	Nein	IP 5K4	6NW 009 203-501	1
	Elektrisches Ein- und Ausfahren per Triebfeder	40 – 110 N	Ja	IP 5K0	6NW 009 203-717	110

* Abhängig von der Betriebsspannung und Umgebungstemperatur.

** Verpackungseinheit

ZUBEHÖR

Produktbild	Für Aktuatorfunktion	Lagertemperatur	Material	Artikelnummer	VPE*
	Ein- und Ausfahren	-40 °C bis +90 °C	POM weiß	9XD 860 912-001	1
				9XD 862 354-001	1
	Erweiterung	-40 °C bis +90 °C	POM schwarz	9XD 861 450-001	1
	Ein- und Ausfahren mit Stange	-40 °C bis +90 °C	POM weiß	9XD 861 771-001	1
				9XD 862 516-001	1
				9XD 860 913-001	1

* Verpackungseinheit