

## 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

Linearaktuatoren dienen dem elektrischen Verriegeln, Entriegeln oder Zuziehen von Schließ- und Klappsystemen im Automotive-Bereich und in industriellen Anwendungen.

Beispiele für Anwendungen in Mechanismen sind u. a.:

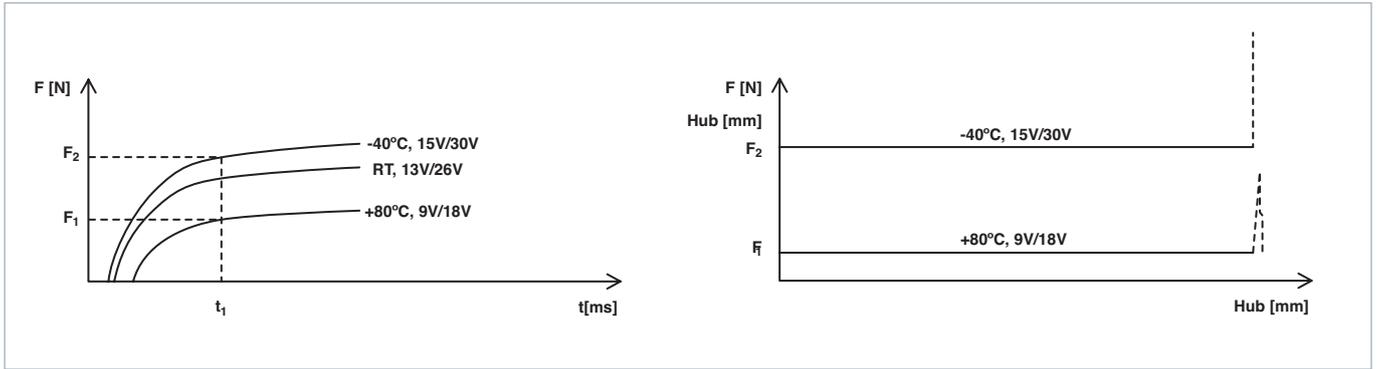
- elektrisches Ver- und Entriegeln,
- elektrisches Zuziehen,
- elektrisches Auf- und Zuklappen von jeglichen Türen (Schließsystemen), Klappen, Dachfenstern, Sitzen, Abdeckungen, Motorhauben, Handschuhfächern, etc.

### 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 Aktuatorleistung in erhöhte Stellgeschwindigkeit umgesetzt, wodurch der dynamische Anschlagimpuls als Mehrfaches der konstanten Stellkraft entsteht.

## ZUBEHÖR: VERBINDUNGSELEMENTE

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

# TECHNISCHE DETAILS

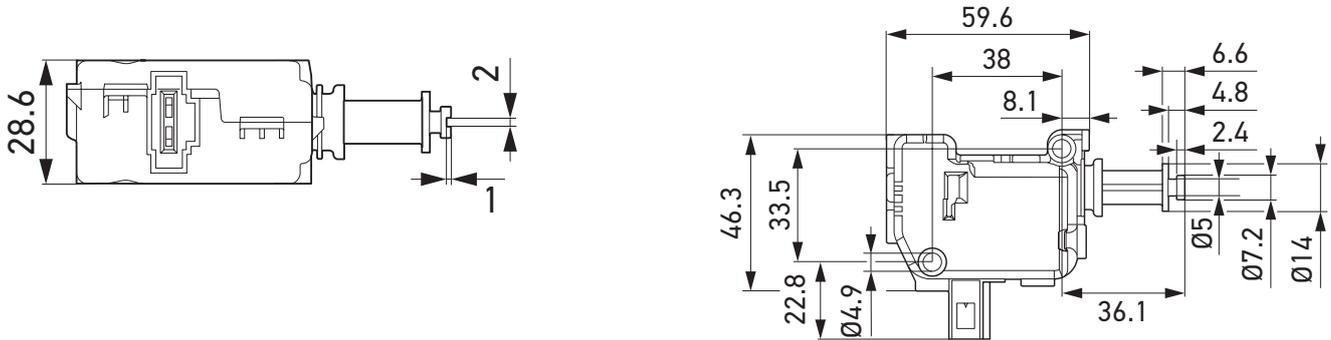
Technische Daten				
Artikelnummer	6NW 009 203-607	6NW 009 203-411/-417	6NW 009 203-627	6NW 009 203-637
Funktion	Elektrisch Ein- und Ausfahren			
Anlieferstellung	eingefahren		ausgefahren	
Triebfederrückstellung	keine			
Gewicht	90 g			
Nominalspannung	12 V			
Spannungsbereich	9–15 V	9–15,5 V	9–15,5 V	9–15,5 V
Maximale Stromaufnahme (Blockierstrom)	6,7 A			
Leerlaufstrom	350 ± 200 mA	350 mA	350 mA	350 mA
Stellkraft für Stößelhub über Betriebsspannungs- und Betriebstemperaturbereich	25–130 N	30–140 N	20–130 N	30–160 N
Handverstellung	≤ 15 N	keine	≤ 15 N	None
Stellzeit für 18 mm Hub <sup>1)</sup>	max. 400 ms			
Thermischer Überlastungsschutz	durch PTC (PolySwitch)			
Betriebstemperatur	-40 °C bis +80 °C			
Lagertemperatur	-40 °C bis +90 °C			
Lebensdauer	100.000 Schaltzyklen			
Leitungsgebundene Störaussendung	< 75 V			
Funkentstörung (in allen Bereichen)	Schärfegrad 1 + 10 dB µV			
Funktionshub	≤ 18 mm			
Schutzart	IP 5K0		IP 5K4	
Schwingungsfestigkeit	2,7 g <sub>eff.</sub>			
Gehäusematerial (Oberseite)	Polyamid 6 GF15			
Gehäusematerial (Unterseite)	Polyamid 6 M25 GF15			
Pinbeschichtung	Zinn			
Gegenstecker <sup>2)</sup>	1355390-1		282080-1	

<sup>1)</sup> Am Stößel über Betriebsspannungs- und -temperaturbereich.

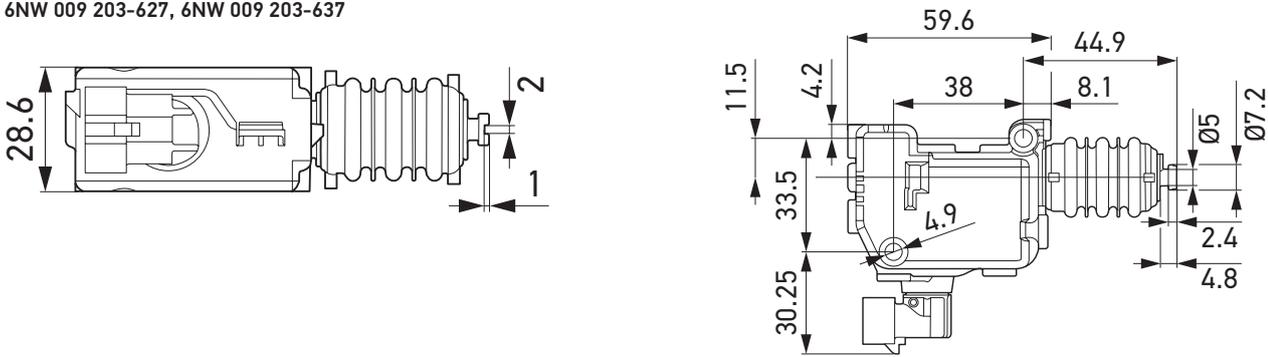
<sup>2)</sup> Dieses Zubehör gehört nicht zum Lieferumfang. Zu beziehen bei TE Connectivity.

Technische Zeichnung

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



6NW 009 203-627, 6NW 009 203-637



Pinbelegung / elektrischer Anschluss

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



Elektrisch Ausfahren +  
Elektrisch Einfahren -

+	-
-	+

6NW 009 203-627, 6NW 009 203-637



Elektrisch Ausfahren +  
Elektrisch Einfahren -

+	-
-	+

# TECHNISCHE DETAILS

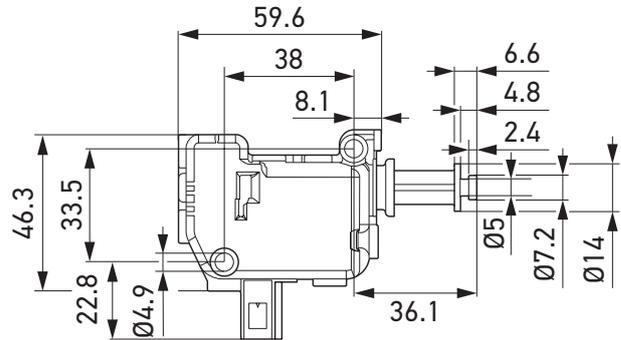
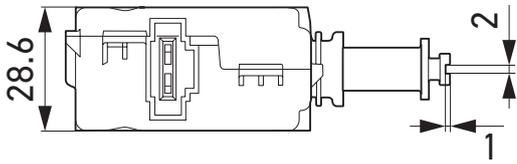
Technische Daten				
Artikelnummer	6NW 009 203-461/-467	6NW 009 203-471/-477	6NW 009 203-491/-497	6NW 009 203-501
Funktion	Elektrisch Einfahren, Ausfahren mit Triebfeder		Elektrisch Ausfahren, Einfahren mit Triebfeder	
Anlieferstellung	ausgefahren		eingefahren	
Triebfederrückstellung	Ausfahren		Einfahren	
Gewicht	90 g			
Nominalspannung	12 V			
Spannungsbereich	9 – 15 V			
Maximale Stromaufnahme (Blockierstrom)	10,5 A			
Leerlaufstrom	545 mA		577 mA	
Stellkraft für Stößelhub über Betriebsspannungs- und Betriebstemperaturbereich	30 – 170 N			
Handverstellung	keine			
Stellzeit für 18 mm Hub <sup>1)</sup>	max. 400 ms			
Thermischer Überlastungsschutz	durch PTC (PolySwitch)			
Betriebstemperatur	- 40 °C to + 80 °C			
Lagertemperatur	- 40 °C to + 90 °C			
Lebensdauer	50.000 Schaltzyklen			
Leitungsgebundene Störaussendung	< 75 V			
Funkentstörung (in allen Bereichen)	Schärfegrad 1 + 10 dB µV			
Funktionshub	≤ 18 mm			
Schutzart	IP 5K0	IP 5K4	IP 5K0	IP 5K4
Schwingungsfestigkeit	2,7 g <sub>eff.</sub>			
Gehäusematerial (Oberseite)	Polyamid 6 GF15			
Gehäusematerial (Unterseite)	Polyamid 6 M25 GF15			
Pinbeschichtung	Zinn			
Gegenstecker <sup>2)</sup>	1355390-1	282080-1	1355390-1	282080-1

<sup>1)</sup> Am Stößel über Betriebsspannungs- und -temperaturbereich.

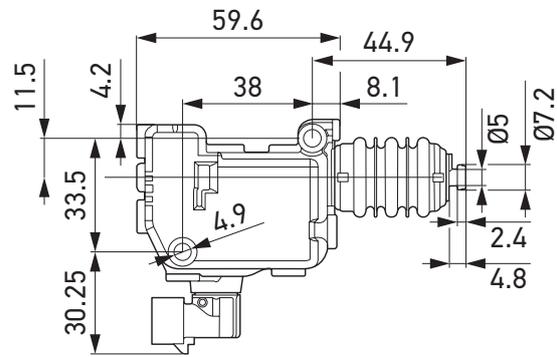
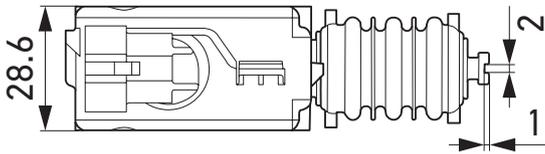
<sup>2)</sup> Dieses Zubehör gehört nicht zum Lieferumfang. Zu beziehen bei TE Connectivity.

## Technische Zeichnung

6NW 009 203-461 / -467, 6NW 009 203-491 / -497

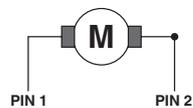
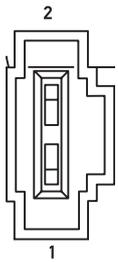


6NW 009 203-471 / -477, 6NW 009 203-501



## Pinbelegung / elektrischer Anschluss

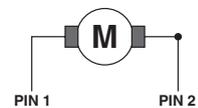
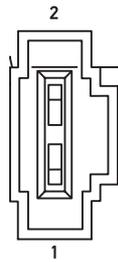
6NW 009 203-461 / -467



Elektrisch Ausfahren mit Triebfeder 0  
Elektrisch Einfahren -

0	0
-	+

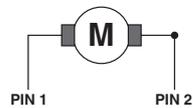
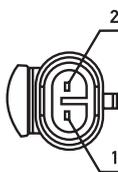
6NW 009 203-491 / -497



Elektrisch Ausfahren +  
Elektrisch Einfahren mit Triebfeder 0

+	-
0	0

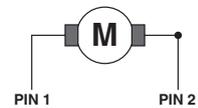
6NW 009 203-471 / -477



Elektrisch Ausfahren mit Triebfeder 0  
Elektrisch Einfahren -

0	0
-	+

6NW 009 203-501



Elektrisch Ausfahren 0  
Elektrisch Einfahren mit Triebfeder -

0	0
-	+

# PROGRAMMÜBERSICHT

Produktbild	Funktion	Stellkraft*	Hand- verstellung	Schutzart	Artikelnummer	Verpackungs- einheit
	Elektrisch Ein- und Ausfahren	25–130 N	Ja	IP 5K0	<b>6NW 009 203-607</b>	128
		30–140 N	Nein	IP 5K0	<b>6NW 009 203-411</b> <b>6NW 009 203-417</b>	1 128
		20–130 N	Ja	IP 5K4	<b>6NW 009 203-627</b>	100
		30–160 N	Nein	IP 5K4	<b>6NW 009 203-637</b>	100
	Elektrisch Einfahren, Ausfahren per Triebfeder	30–170 N	Nein	IP 5K0	<b>6NW 009 203-461</b> <b>6NW 009 203-467</b>	1 110
				IP 5K4	<b>6NW 009 203-471</b> <b>6NW 009 203-477</b>	1 100
	Elektrisch Ausfahren, Einfahren per Triebfeder	30–170 N	Nein	IP 5K0	<b>6NW 009 203-491</b> <b>6NW 009 203-497</b>	1 128
				IP 5K4	<b>6NW 009 203-501</b>	1

\* Abhängig von der Betriebsspannung und Umgebungstemperatur.