

# OSCAR

## Getriebeendschalter



### EIGENSCHAFTEN

- Oscar besteht aus einem Getriebemotor, der die Bewegung über eine untersetzte Primärstufe am Eingang (Endlosschraube und Schrägzahnrad) und eine oder mehrere Sekundärstufen am Ausgang auf die Nocken oder die anderen Vorrichtungen zur Erfassung der Bewegung überträgt.
- Mittels Einstellschrauben präzise verstellbare Nocken.
- NC-Kontakte mit positivem Öffnungsvorgang, verwendbar für Sicherheitsfunktionen.
- Mechanische Lebensdauer der Schalter: bis 10 Millionen Schaltvorgänge.
- Schutzart IP: Oscar hat die Schutzart IP 65 / IP 66 / IP 67 / IP 69K.
- Schutzart NEMA: Oscar ist Type 4X\* klassifiziert (cULus-zertifizierte Versionen).
- Beständig gegen extreme Temperaturen: -53°C bis +80°C.
- Die Übertragungs- und Leitwellen der Zahnräder sind aus rostfreiem Edelstahl AISI 430F oder AISI 303, die Übertragungswelle mit Endlosschraube dreht auf Kugellagern, die Zahnräder und die Mitnehmerbuchsen sind aus selbstschmierendem Technopolymer, die Grundplatte und der Deckel sind aus Technopolymer.
- Die verwendeten Materialien und Komponenten sind witterungsbeständig und gewährleisten den Schutz des Geräts gegen das Eindringen von Wasser und Staub.

### OPTIONEN

- Übersetzungsverhältnisse von 1:1 bis 1:1550. Die Übersetzungsverhältnisse werden durch die geeignete Kombination mehrerer verschiedener Sekundärstufen am Ausgang erreicht.
- Es besteht die Möglichkeit, für jeden der zwei Ausgänge des Endschalters ein anderes Drehzahlverhältnis zu erhalten, um eine unterschiedliche Kontrolle der Maschine je nach besonderen Anforderungen zu ermöglichen.
- Sprungschalter 1NO+1NC im Wechsel oder Schleichschalter 1NC.
- Es ist möglich 2 Nocken Gruppen (mit maximal 10 Schalter), Potentiometer und Encoder (allein oder auf Nocken Gruppen mit maximal 3 Schalter), Absolut-Encoder Egon 36-AL (allein oder auf Nocken Gruppen mit maximal 2 Schalter) und Absolut-Encoder Yankee (auf Nocken Gruppen mit maximal 4 Schalter) zu montieren.
- Es ist verfügbar eine XL-Version mit Aufzucht nach oben mit der Möglichkeit 2 Gruppen Nocken (maximal 12 Schalter), Potentiometer und Encoder (allein oder mit Nocken Gruppen bis zu

Getriebeendschalter zur Kontrolle und Messung der Bewegung von Industriemaschinen oder der Position der Motorgondel oder der Befestigungswinkels der Schaufeln.

Oscar bietet die Vielseitigkeit von zwei verschiedenen Ausgängen mit unterschiedlichem Drehzahlverhältnis und die Möglichkeit der Montage verschiedener Bewegungserfassungsvorrichtungen.

5 Schalter), Absolut-Encoder Egon 36-AL (allein oder auf Nocken Gruppen mit maximal 4 Schalter) und Absolut-Encoder Yankee (auf Nocken Gruppen von bis zu 6 Schalter) zu montieren.

- Kabelverschraubungen oder dedizierte Verbinder.
- Verfügbar mit Kondenswasserschutzstopfen, der mittels Gegenmutter am Unterteil montiert ist, um die Atmung des Endschalters zu verbessern und die Schutzart gegen das Eindringen von Wasser aufrechtzuerhalten.
- Verfügbar mit Flanschen, Ritzeln und Kupplung.
- Platten mit Universaladapters zum Ersetzen vorhandener Systeme.

### SYSTEM "LIMA" FÜR ERHÖHTE SICHERHEIT

- Lima ist speziell entwickelt worden um in Geräten integriert zu werden, die den Richtlinien der ISO Norm 13849, welche die Sicherheitsvorschriften für Steuersysteme beinhalten, zu entsprechen.
- Lima kann an eine Steuerungsbüchse oder an ein PLC angeschlossen werden um die Rotation der Getriebeendschalterwelle (folglich auch den mit ihr verbundenen Geräte) zu überwachen.
- Lima verfügt über zwei getrennte Erfassungssysteme, ohne Direktkontakt, die unterschiedliche Technologien nutzen, um die Redundanz über die Kontrolle, zu gewährleisten.
- Lima ermöglicht die Verkabelung der beiden Erfassungssysteme, über eine Klemmplatte mit 8 pin, mittels zwei getrennter Kabel.

### ZERTIFIZIERUNGEN

- CE-Kennzeichnung und Kennzeichnung cULus\*.
- Auf Anfrage verfügbar in der gemäß Norm IEC61508 nach SIL1 (Safety Integrity Level 1) zertifizierten Ausführung.
- Konform mit der Unfallverhütungsverordnung BGV C 1 (nur für Deutschland)
- Bestandener HALT TEST (Highly Accelerated Life Test), Prüfung des Betriebs bei Simulierung weit über den Standard-Arbeitsbedingungen liegender Bedingungen bestanden.

Nutzen Sie bitte der Online-Konfigurator (<https://configuratore.terworld.com>) und füllen Sie bitte das Formular aus, um die richtige Variante des Produkts zu konfigurieren.

\* Nicht für alle Modelle verfügbar.

## KONFIGURATIONSBEISPIELE

Mit Deckelerhöhung



Kondenswasserschutz-Stöpsel



## ZERTIFIZIERUNGEN

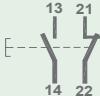
<b>Einhaltung der Gemeinschaftsrichtlinien</b>	2014/35/UE Niederspannungsrichtlinie 2006/42/CE Maschinenrichtlinie
	EN 60204-1 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen EN 60204-32 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Anforderungen für Hebezeuge
<b>Einhaltung der CE Normen</b>	EN 60947-1 Niederspannungsschaltgeräte EN 60947-5-1 Niederspannungsschaltgeräte - Steuergeräte, Schaltelemente für elektromechanische Schaltkreise EN 60529 Schutzarten durch Gehäuse
<b>Einhaltung der cULus Normen</b>	CSA-C22.2 No 14-13 Industrielle Regeleinrichtung UL 508 Industrielle Regeleinrichtung
<b>SIL1</b>	IEC 61508:2010 Part 2-4-6-7 Funktionssicherheit der elektrischen, elektronischen und elektronisch programmierbaren Sicherheitssysteme
<b>BGV C 1</b>	Verordnung zur Unfallverhütung BGV C 1 (nur für die BRD)
<b>HALT TEST</b>	Highly Accelerated Life Test, Simulation von Bedingungen welche die normalen Arbeitsbedingungen weitgehend übersteigen. (techn. Daten auf Anfrage verfügbar)
<b>Kennzeichnung und Zulassungen</b>	CE cULus *

## ALLGEMEINE TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

<b>Umgebungstemperatur</b>	Lagerung -53°C/+80°C Betrieb -53°C/+80°C
<b>Schutzart IP</b>	IP 65 / IP 66 / IP 67 / IP 69K IP 65 / IP 66 / IP 67 (Ausführung mit Deckelerhöhung)
<b>Schutzart NEMA</b>	Typ 4X (cULus Version)
<b>Isolierklasse</b>	Klasse II
<b>Drehgeschwindigkeit</b>	800 U./min (Ausgänge 1 >1:22, Ausgänge 2 >1:22 oder =1:1) 200 U./min (Ausgänge 1 ≤1:22, Ausgänge 2 ≤1:22 oder =1:1)
<b>Kabeleingang</b>	Kabelklemme M20 - M16 (8 max)
<b>Wellen</b>	Edelstahl AISI 430F (Nicht cULus Version) Edelstahl AISI 303

\* Nicht für alle Modelle verfügbar.

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER MIKROSCHALTER

Art. Nr.	PRSL0110XX	PRSL0111XX
Einsatzklasse	AC 15	
Nennbetriebsspannung	250 Vac	
Nennbetriebsstrom	3 A	
Nennthermostrom	10 A	
Nennisolierspannung	300 Vac	
Mechanische Lebensdauer	10x10 <sup>6</sup> Schaltungen	
Anschlüsse	Schraubklemme	
Festziehleistung	1x2,5 mm <sup>2</sup> , 2x1,5 mm <sup>2</sup> (UL - (c)UL: Leiter aus Kupfer (CU) 60°C oder 75°C mit starrem oder flexibles Kabel 14-22 AWG)	
Anziehdrehmoment	0,5 Nm	
Schalter-Typ	Sprungschalter mit Doppelunterbrechung	Schleichschalter mit Doppelunterbrechung
Kontakt	1NO+1NC Wechsler (Alle Kontakte NC sind Zwangsoffner →)	1NC (Alle Kontakte NC sind Zwangsoffner →)
Schaltplan		
Kennzeichnung und Zulassungen		

Schaltern PRSL0100XX erhältlich auf Anfrage.

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER POTENTIOMETER

Code mit Unterstützung	PA020001	PA020002
Ohm-Wert	10 kΩ	10 kΩ mechanischer Anschlag
Auflösung	unendliche	
Unabhängige Linearität	±1%	
Leistung	Max 1 W	
Lebensdauer	10x10 <sup>6</sup> Bewegungen	
Umgebungstemperatur Betrieb	-55°C/+105°C	
Dauerrotation (ohne Block)	360°	
Dauerrotation (mit Block)	333° ±5°	
Effektiver elektrischer	310° ±5°	
Ohm-Wert Toleranz	±20%	

Code mit Unterstützung	PA020003	PA020004	PA020005
Ohm-Wert	10 kΩ	10 kΩ	5 kΩ
Verbindungen	4 Turme	3 Turme	4 Turme
Unabhängige Linearität (ref. AEA -3°)	≤ ±1%	≤ ±0,35%	≤ ±1%
Leistung	Max 0,3 W		
Lebensdauer	5x10 <sup>6</sup> Bewegungen		
Umgebungstemperatur Betrieb	-55°C/+125°C		
Mechanischer Winkel	360° kontinuierlich		
Effektiver elektrischer	340°±5°		
Ohm-Wert Toleranz	Max ±20% a 20°C	Max ±10% a 20°C	Max ±20% a 20°C

Code mit Unterstützung	PA020006	PA020007	PA020008
Ohm-Wert	4,7 kΩ	10 kΩ	2,2 kΩ
Unabhängige Linearität (ref. AEA -3°)		±0,25%	
Leistung		Max 4 W	
Lebensdauer		3x10 <sup>6</sup> Bewegungen	
Umgebungstemperatur Betrieb		-55°C/+125°C	
Mechanischer Winkel		360° kontinuierlich	
Effektive elektrische Winkel		355° ±5°	
Ohm-Wert Toleranz		±5%	
Thermische Drift		< 50 PPM/°C	

Code mit Unterstützung	PA020009
Ohm-Wert	2 kΩ
Auflösung	Besser als 0,008°
Linearität	±0,075%
Unabhängige Linearität	±0,075 %
Leistung	Max 0,4 W
Lebensdauer	100x10 <sup>6</sup> Bewegungen
Umgebungstemperatur Betrieb	-40°C/+100°C
Mechanischer Winkel	360° kontinuierlich
Effektiver elektrischer	350° ±2°
Ohm-Wert Toleranz	±20%

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER ENCODER

Code mit Unterstützung	PA030001	PA030002
Auflösung	36 Impulse/Umdrehung	150 Impulse/Umdrehung
Umgebungstemperatur Betrieb		-40°C/+85°C
Code		Inkremental
Versorgungsspannung	4,5 Vdc min. a 30 Vdc max. (35 mA max. – ohne Last)	
Ausgangsspannung	Niedrige: 500 mV max. a 10 mA Hoch: (Vin – 0,6) a -10 mA (Vin – 1,3) a -25 mA	
Wert Ausgangsstrom	25 mA maximale Belastung pro Ausgang	
Ausgabeformat	zwei Kanäle (A, B) im Quadratur mit (Z)	
Phasenverschiebung	A eilt B im Uhrzeigersinn (CW) von der Montageseite des Encoders voraus	
Präzision	± 0,8 arco-min.	
Ausgänge	Push pull	
Elektroschutz	Schutz gegen verkehrte Verpolung und Ausgänge-Kurzschluss	

## ZERTIFIZIERUNGEN DER ABSOLUT-ENCODER EGON 36-AL

Einhaltung der Gemeinschaftsrichtlinien	2014/35/UE Niederspannungsrichtlinie 2014/30/UE Elektromagnetische Verträglichkeit 2006/42/CE Maschinenrichtlinie EN 60204-1 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen EN 60529 Schutzarten durch Gehäuse EN 61326-1 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Allgemeine Anforderungen
Einhaltung der CE Normen	EN 61326-2-3 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 2-3: Besondere Anforderungen - Prüfanordnung, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für Messgrößenumformer mit integrierter oder abgesetzter Signalaufbereitung EN 61326-3-1 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Störfestigkeitsanforderungen für sicherheitsbezogene Systeme und für Geräte, die für sicherheitsbezogene Funktionen vorgesehen sind (Funktionale Sicherheit) - Allgemeine industrielle Anwendungen
Kennzeichnung und Zulassungen	CE

## ALLGEMEINE TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER ABSOLUT-ENCODER EGON 36-AL

Umgebungstemperatur	Lagerung -25°C/+85°C Betrieb -25°C/+85°C
Schutzart IP	IP 42
Wellendurchmesser	6 mm

## ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN DER ABSOLUT-ENCODER EGON 36-AL

Versorgung	12...30 Vdc Strom 4...20 mA
Analogausgang	Spannung 1...5 V Spannung 2...10 V
Verbrauch	35 mA für Standardausführung 55 mA für Redundantausführung
Einzeldrehung-Auflösung	12 bit (4096 Punkte je Drehung)
Schutz gegen Eingangs-/Ausgangsüberstrom	Ja
Schutz gegen Eingangs-/Ausgangsüberspannung	Ja
Genauigkeit	± 0,5%
Linearität	± 0,25%
Redundanz	2 phasenverschobene Ausgänge (analog)

## ZERTIFIZIERUNGEN DES ABSOLUTENKODERS YANKEE

Einhaltung der Gemeinschaftsrichtlinien	2014/30/UE Elektromagnetische Verträglichkeit 2006/42/CE Maschinenrichtlinie 2014/35/UE Niederspannungsrichtlinie
Einhaltung der CE Normen	EN 61326-1 620 Elektrische Mess- und Kontrollgeräte für Laboratorien. Elektromagnetische Verträglichkeit Bestimmung. EN 60529 Schutzzonen durch Gehäuse
Einhaltung der cULus Normen	CSA-C22.2 No 14-13 Industrielle Regeleinrichtung UL 508 Industrielle Regeleinrichtung
Kennzeichnung und Zulassungen	CE

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER ABSOLUT-ENCODER YANKEE

Umgebungstemperatur	Lagerung -40°C/+80°C Betrieb -40°C/+80°C
Schutzart	IP 20
Freie Drehung	360°
Höchstgeschwindigkeit	800 U./min.

## ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN DER ABSOLUT-ENCODER YANKEE

Code	PA01AA01 / PA02AA01	PA01AB01	PA01AC01
Ausgang	Strom 4 ÷ 20 mA	Spannung 0 ÷ 10 V	PWM 0 ÷ 100 %
Versorgung	12 ÷ 48 Vdc/12 ÷ 48 Vac		
Schutz gegen Umkehr der Polarität		Ok	
Aufnahme		50 mA	
Auflösung		10 bit	
Linearität		± 0,5°	
Max Hysterese		0,1°	
Einstellung Nullstellung		Mittels Taste/Kabel	
Berechnung der Erhöhung des Signal		CW (standard) / CCW (auf Anfrage)	
Anschlüsse		Klemmenleiste	
Festziehleistung		0,14 mm² - 1,5 mm²	
Anzieldrehmoment		0,22 Nm - 0,25 Nm	

## ZERTIFIZIERUNG VON OSCAR MIT "LIMA" SYSTEM FÜR DIE ERHÖHTE SICHERHEIT

Einhaltung der Gemeinschaftsrichtlinien	2014/35/UE Niederspannungsrichtlinie 2006/42/CE Maschinenrichtlinie
	EN 60204-1 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen EN 60204-32 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Anforderungen für Hebezeuge
Einhaltung der CE Normen	EN 60947-1 Niederspannungsschaltgeräte EN 60947-5-1 Niederspannungsschaltgeräte - Steuergeräte, Schaltelemente für elektromechanische Schaltkreise EN 60529 Schutzarten durch Gehäuse
SIL1	IEC 61508:2010 Part 2-4-6-7 Funktionssicherheit der elektrischen, elektronischen und elektronisch programmierbaren Sicherheitssysteme
Kennzeichnung und Zulassungen	CE  (pending)

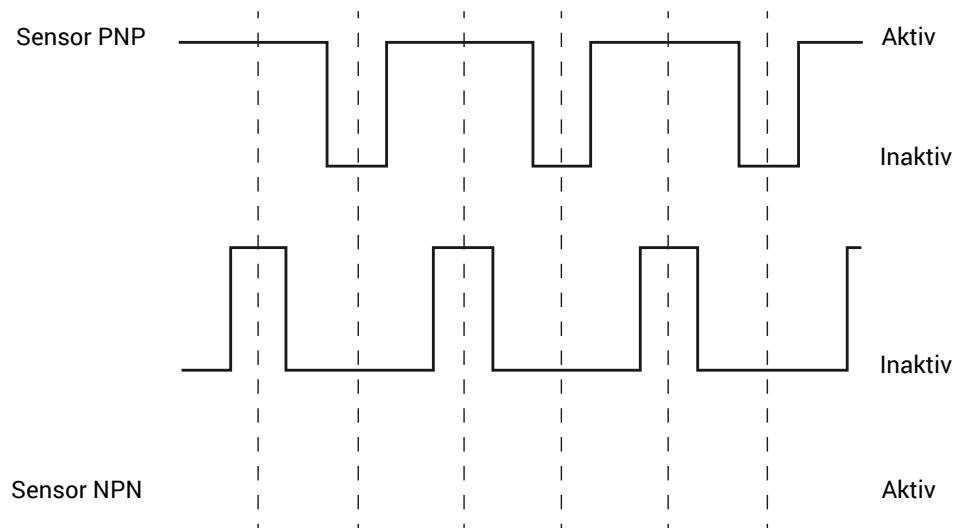
## ALLGEMEINE TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN VON OSCAR MIT LIMA

Umgebungstemperatur	Lagerung -40°C/+80°C Betrieb -40°C/+80°C
Schutzzart IP	IP 65 / IP 66 / IP 67 / IP 69K IP 65 / IP 66 / IP 67 (Ausführung mit Deckelerhöhung)
Isolierklasse	Klasse II
Drehgeschwindigkeit	800 U./min (Ausgänge 1 >1:22, Ausgänge 2 >1:22 oder =1:1) 200 U./min (Ausgänge 1 ≤1:22, Ausgänge 2 ≤1:22 oder =1:1)
Kabeleingang	Kabelklemme M20 - M16 (8 max)
Sensor Anschluss	Klemmplatte mit Selbshubschraube 8 PIN (4 pro Sensor)

## TECHNISCHE AUSGANGSEIGENSCHAFTEN VON OSCAR MIT LIMA

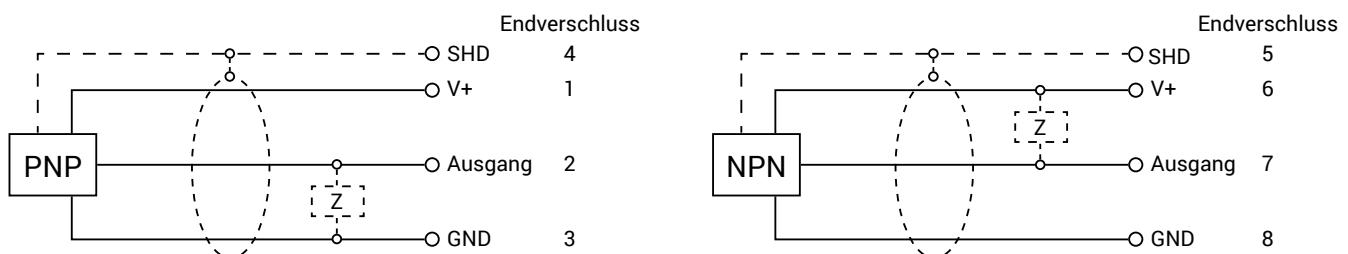
Auflösung	5 imp./Drehung
Stromzufuhr	10-30 Vdc
Höchstfrequenz	66,6 Hz
Max. Stromaufnahme (ohne Belastung)	12 mA (pro Sensor)
Spannungsabfall	< 2 Vdc
Abgangstrom	< 100 mA (pro Sensor)
Kurzschlusschutz	Ja
Umpolungsschutz	Ja
MTTF(d) Sensor PNP	533 Jahre
MTTF(d) Sensor NPN	626 Jahre

## AUSGABESIGNAL OSCAR MIT LIMA

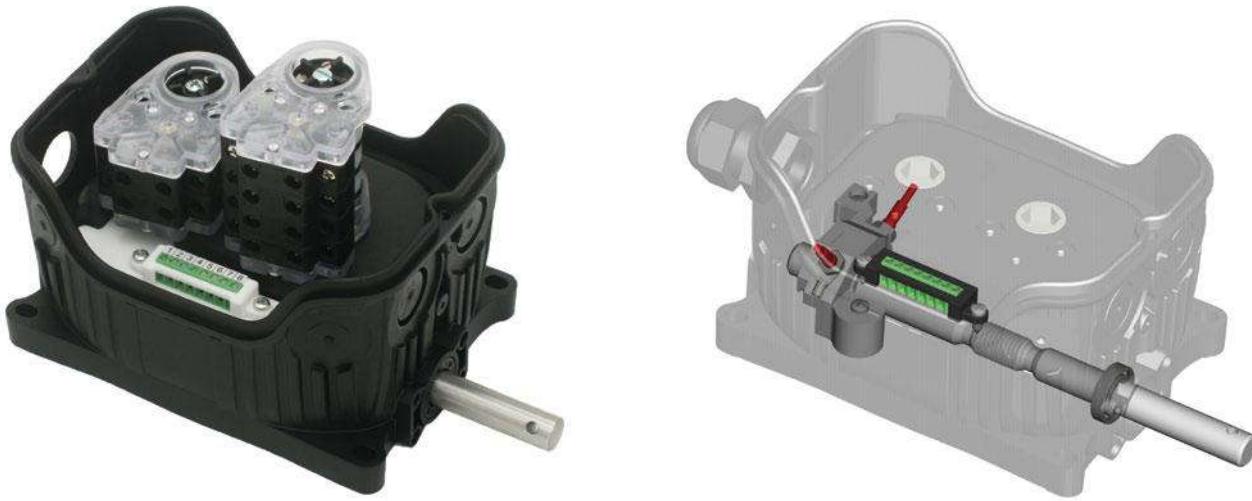


## ANSCHLUSSDIAGRAMM VON LIMA

Sensor	Endverschluss	Funktion	Werte
PNP	1	Sensor V+	10-30 Vdc
	2	Ausgang Sensor	PNP
	3	Sensor GND	-
	4	Sensor SHD	-
NPN	5	Sensor SHD	-
	6	Sensor V+	10-30 Vdc
	7	Ausgang Sensor	NPN
	8	Sensor GND	-



## ANWENDUNGSBEISPIEL DES GETRIEBEENDSCHALTERS MIT "LIMA" SYSTEM FÜR ERHÖHTE SICHERHEIT



Der mit dem Limasystem ausgerüstete Getriebeendschalter Oscar kann im Bauwesen, als herkömmlicher Getriebeendschalter für den Transport (z.B. für die Auf- und Abbewegung der Winde eines Krans) eingesetzt werden, mit der zusätzlichen Möglichkeit der Rotationskontrolle der Getriebeendschalterwelle über Lima, das mit einer geeigneten Schaltstelle verbunden ist, welche nachstehende Kontrollen überwachen kann:

### • Absturz einer Ladung

**Funktion:** Hemmung.

**Auslösungsmoment:** das Kontrollsysteem gewährleistet, dass die Drehgeschwindigkeit der Endschalterwelle die eingegebene "set point" Geschwindigkeit nicht überschreitet.

**Reaktion:** Sofortbremsung die den freien Fall der Last verhindert.

**Sicherheitsfunktion:** Lima erzeugt ein Signal bezüglich der gemessenen Geschwindigkeit der Endschalterwelle und die Schaltstelle vergleicht die ermittelte Geschwindigkeit mit der vorgegebenen "set point" Geschwindigkeit. Wenn der gemessene Geschwindigkeitswert die eingegebenen "set point" Toleranzwerte überschreiten, blockiert die Schaltstelle den Motor und aktiviert die Bremse.

### • Wellenstillstand

**Funktion:** Hemmung.

**Auslösungsmoment:** Drehgeschwindigkeit der Endschalterwelle höher als 0, wenn kein gültiger Geschwindigkeitsantrieb erzeugt wird.

**Reaktion:** Sofortschliessung der Bremse.

**Sicherheitsfunktion:** das Kontrollsysteem kontrolliert, dass die Wellengeschwindigkeit des Endschalters gleich 0 ist, falls kein "set point", einer gültigen Geschwindigkeit, erzeugt wird.

### • Welle in Bewegung

**Funktion:** Hemmung.

**Auslösungsmoment:** die gemessene Geschwindigkeit der Endschalterwelle ist bei 0 wenn eine gültige Geschwindigkeitsschaltung erzeugt wird.

**Reaktion:** Sofortbremsung.

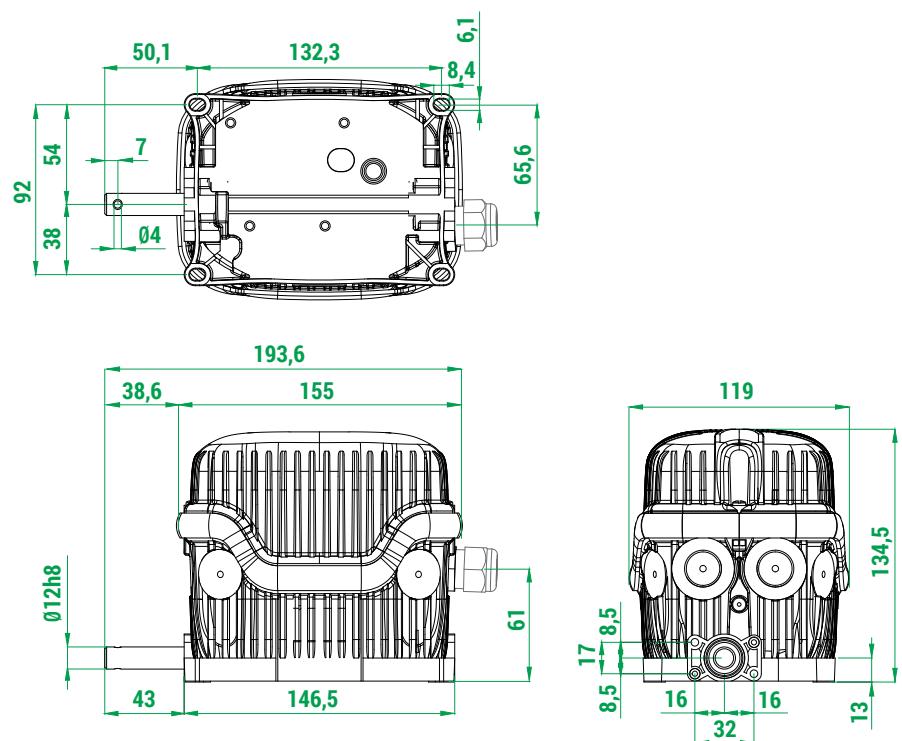
**Sicherheitsfunktion:** das Sicherheitssystem überwacht, dass die Geschwindigkeit der Endschalterwelle höher als 0 ist, wenn eine gültige Geschwindigkeitsschaltung erzeugt wird.

Diese Funktion dient um festzustellen, dass die Endschalterwelle mit dem Unterstzungsgetriebe verbunden ist, und somit eventuelle Wellenbrüche oder Beschädigungen des Verbindungsystens des Getriebendschalters, ermittelt werden.

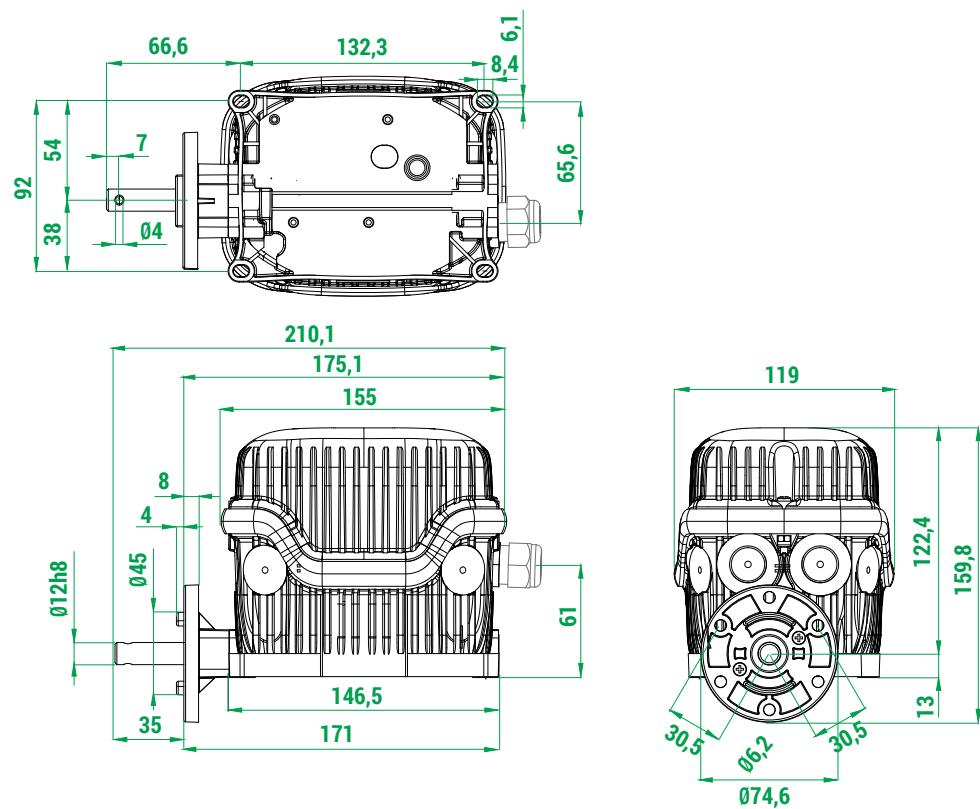
**VERMERK:** die Funktion des Lima-Systems ist die ein Signal zu geben bezüglich der Wellengeschwindigkeit des Getriebeendschalters. Das obige Beispiel hat den Zweck den möglichen Einsatz des Getriebeendschalters Oscar mit Limasystem zu veranschaulichen.

## AUSSENMASSE (mm)

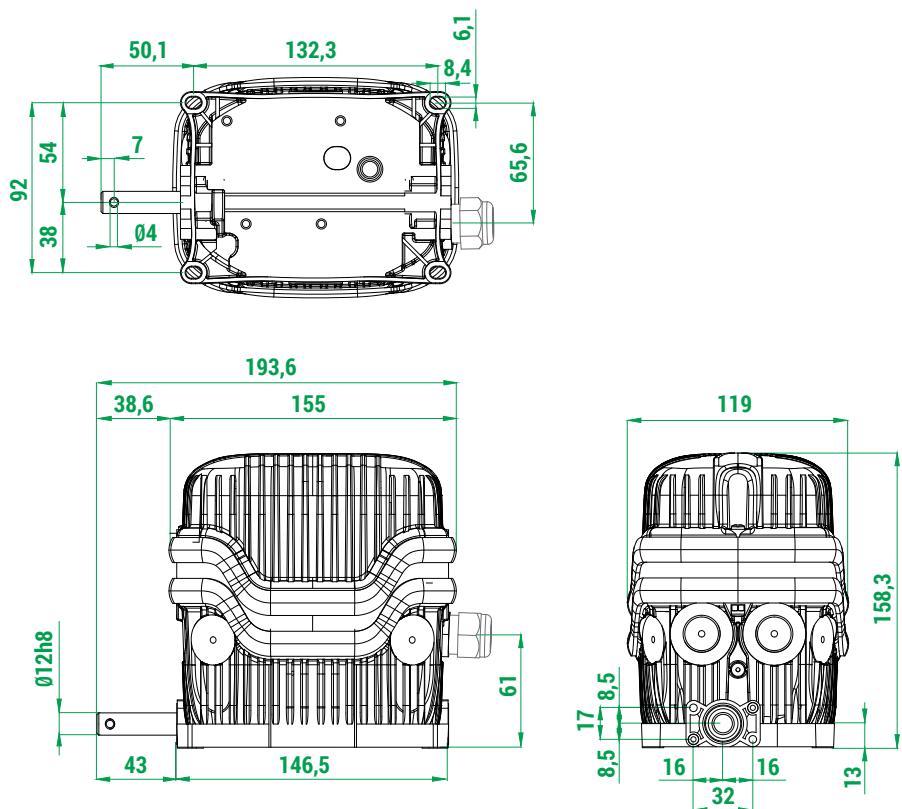
Standard



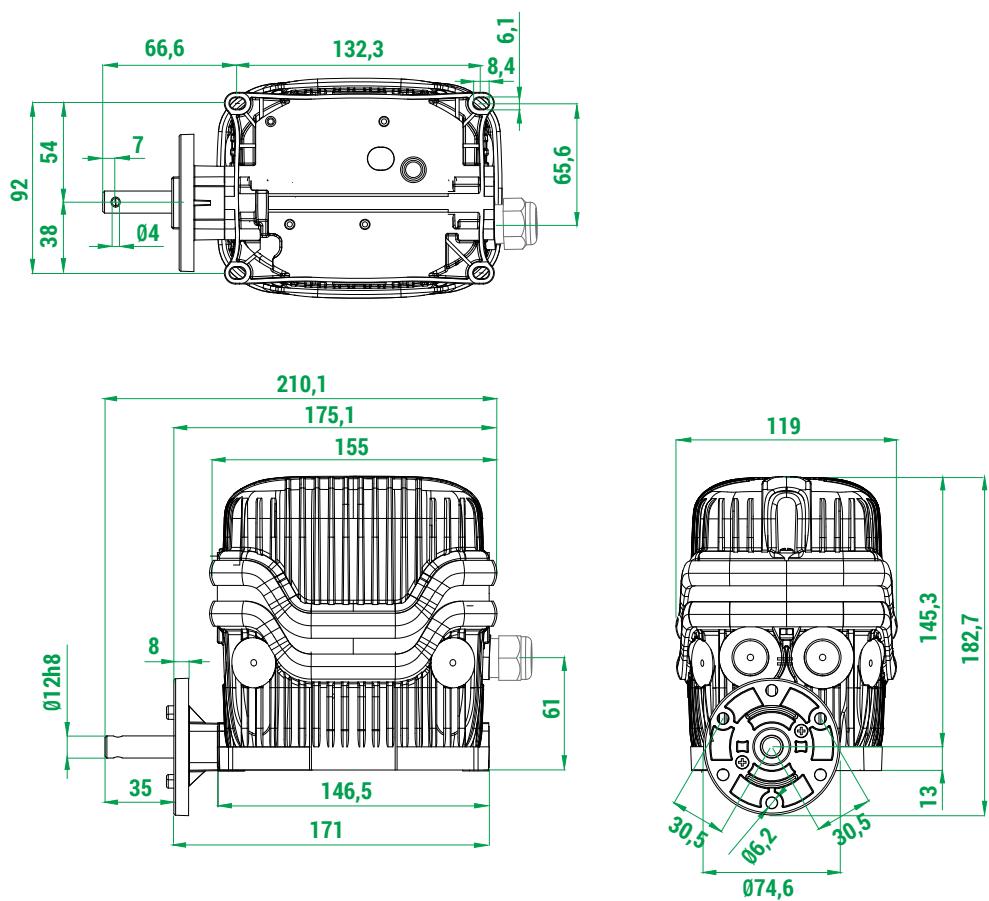
Mit Flansch



## Oscar XL mit Deckelerhöhung



## Oscar XL mit Deckelerhöhung und flansch



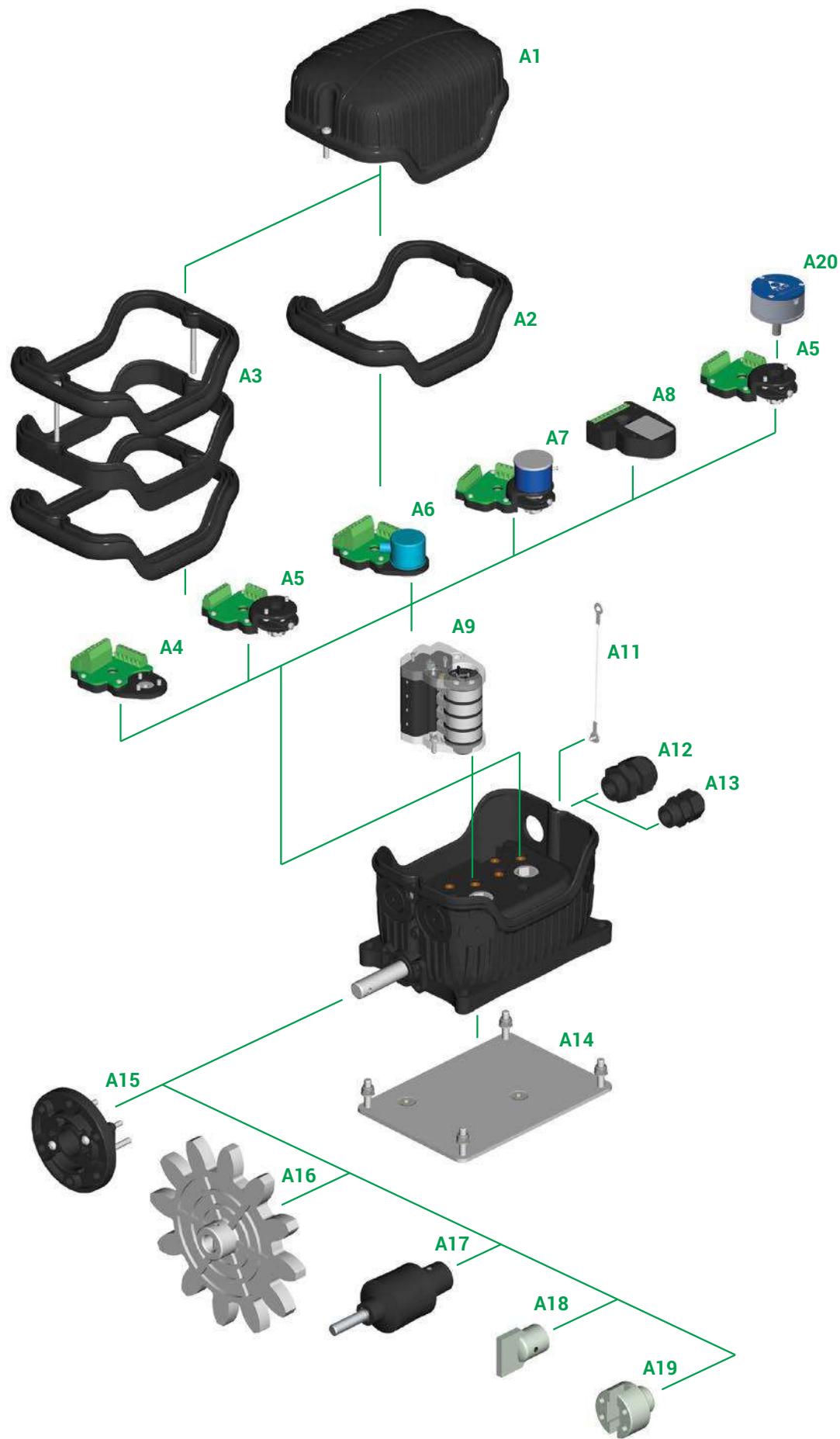
## STANDARD-GETRIEBEENDSCHALTER

Alle Standard-Getriebeschalter sind mit Nocken PRSL7194PI  und Wellen aus Edelstahl AISI 430F ausgerüstet. Die Standardgetriebeendschalter sind nicht cULus gekennzeichnet.

Ausgänge 1 Übersetzungs- verhältnis Nennwert	Übersetzungs- verhältnis Istwert	Ausgänge 2 Übersetzungs- verhältnis Nennwert	Anzahl der Nocken und der Schalter	Schalter	
				PRSL0110XX 1NO+1NC	PRSL0111XX 1NC
				Art. Nr.	Art. Nr.
1:1	1:1	1:1	2	PFC9067L0001007	PFC9067L0001013
		1:1	4	PFC9067L0001008	PFC9067L0001012
		1:1	4+2	PFC9067L0001010	PFC9067L0001014
		1:1	4+4	PFC9067L0001011	PFC9067L0001015
1:5	1:5,83	1:5	2	PFC9067L0005007	PFC9067L0005008
		1:1	2	PFC9067L0005009	PFC9067L0005010
		1:5	4	PFC9067L0005011	PFC9067L0005012
		1:1	4	PFC9067L0005013	PFC9067L0005014
		1:5	4+2	PFC9067L0005015	PFC9067L0005016
		1:5	4+4	PFC9067L0005017	PFC9067L0005018
		1:10	2	PFC9067L0011002	PFC9067L0011003
		1:1	2	PFC9067L0011004	PFC9067L0011005
1:10	1:11,66	1:10	4	PFC9067L0011006	PFC9067L0011007
		1:1	4	PFC9067L0011008	PFC9067L0011009
		1:10	4+2	PFC9067L0011010	PFC9067L0011011
		1:10	4+4	PFC9067L0011012	PFC9067L0011013
		1:15	2	PFC9067L0017005	PFC9067L0017006
		1:1	2	PFC9067L0017007	PFC9067L0017008
		1:15	4	PFC9067L0017009	PFC9067L0017010
		1:1	4	PFC9067L0017011	PFC9067L0017012
1:15	1:17	1:15	4+2	PFC9067L0017013	PFC9067L0017014
		1:15	4+4	PFC9067L0017015	PFC9067L0017016
		1:20	2	PFC9067L0022018	PFC9067L0022019
		1:1	2	PFC9067L0022020	PFC9067L0022022
		1:20	4	PFC9067L0022023	PFC9067L0022024
		1:1	4	PFC9067L0022026	PFC9067L0022021
		1:20	4+2	PFC9067L0022027	PFC9067L0022028
		1:20	4+4	PFC9067L0022029	PFC9067L0022030
1:20	1:22,15	1:25	2	PFC9067L0031032	PFC9067L0031033
		1:1	2	PFC9067L0031034	PFC9067L0031035
		1:25	4	PFC9067L0031031	PFC9067L0031036
		1:1	4	PFC9067L0031037	PFC9067L0031038
		1:25	4+2	PFC9067L0031039	PFC9067L0031040
		1:25	4+4	PFC9067L0031041	PFC9067L0031042
		1:50	2	PFC9067L0062004	PFC9067L0062014
		1:1	2	PFC9067L0062012	PFC9067L0062015
1:50	1:62	1:50	4	PFC9067L0062005	PFC9067L0062016
		1:1	4	PFC9067L0062013	PFC9067L0062017
		1:50	4+2	PFC9067L0062006	PFC9067L0062021
		1:50	4+4	PFC9067L0062007	PFC9067L0062022

Ausgänge 1 Übersetzungs- verhältnis Nennwert	Übersetzungs- verhältnis Istwert	Ausgänge 2 Übersetzungs- verhältnis Nennwert	Anzahl der Nocken und der Schalter	Schalter	
				PRSL0110XX 1NO+1NC	PRSL0111XX 1NC
1:70	1:73,63	1:70	2		PFC9067L0073004
		1:1	2		PFC9067L0073005
		1:70	4		PFC9067L0073003
		1:1	4		PFC9067L0073006
		1:70	4+2		PFC9067L0073007
		1:70	4+4		PFC9067L0073008
		1:100	2		PFC9067L0107014
		1:1	2		PFC9067L0107019
		1:100	4		PFC9067L0107015
		1:1	4		PFC9067L0107020
1:100	1:107	1:100	4+2		PFC9067L0107027
		1:100	4+4		PFC9067L0107017
		1:150	2		PFC9067L0156004
		1:1	2		PFC9067L0156007
		1:150	4		PFC9067L0156005
		1:1	4		PFC9067L0156008
		1:150	4+2		PFC9067L0156006
		1:150	4+4		PFC9067L0156009
		1:200	2		PFC9067L0214004
		1:1	2		PFC9067L0214006
1:150	1:156,50	1:200	4		PFC9067L0214005
		1:1	4		PFC9067L0214007
		1:200	4+2		PFC9067L0214008
		1:200	4+4		PFC9067L0214009
		1:250	2		PFC9067L0254004
		1:1	2		PFC9067L0254007
		1:250	4		PFC9067L0254005
		1:1	4		PFC9067L0254008
		1:250	4+2		PFC9067L0254009
		1:250	4+4		PFC9067L0254010
1:200	1:214,20	1:300	2		PFC9067L0313023
		1:1	2		PFC9067L0313025
		1:300	4		PFC9067L0313024
		1:1	4		PFC9067L0313026
		1:300	4+2		PFC9067L0313027
		1:300	4+4		PFC9067L0313028
		1:450	2		PFC9067L0471002
		1:1	2		PFC9067L0471003
		1:450	4		PFC9067L0471004
		1:1	4		PFC9067L0471005
1:250	1:254,30	1:450	4+2		PFC9067L0471006
		1:450	4+4		PFC9067L0471007
		1:300	2		PFC9067L0313030
		1:1	2		PFC9067L0313031
1:300	1:313	1:300	4		PFC9067L0313032
		1:1	4		PFC9067L0313033
		1:300	4+2		PFC9067L0313034
		1:300	4+4		PFC9067L0313035
1:450	1:471,20	1:450	2		PFC9067L0471008
		1:1	2		PFC9067L0471009
		1:450	4		PFC9067L0471011
		1:1	4		PFC9067L0471010
		1:450	4+2		PFC9067L0471011

## EXPLOSIONSDARSTELLUNG DER KOMPONENTEN



Die Beschreibungen aller Komponenten befinden sich in den folgenden Tabellen: "Standard-Nockengruppen", "Potentiometer und Encoder" und "Zubehör".

## BAUTEILE

## Standard-Nockengruppen

Bezug Nr.	Zeichnung	Anzahl und Typ der Nocken	Anzahl und Typ der Schalter	Art. Nr. Gruppe
		2 Nocken A	2 Schalter PRSL0110XX	FCL20001
		2 Nocken A	2 Schalter PRSL0111XX	FCL20002
		Nocken A+C	2 Schalter PRSL0110XX	FCL20003
		Nocken A+C	2 Schalter PRSL0111XX	FCL20004
		2 Nocken C	2 Schalter PRSL0110XX	FCL20005
		2 Nocken C	2 Schalter PRSL0111XX	FCL20006
		Nocken D+D+B+F	4 Schalter PRSL0110XX	FCL40001
		Nocken D+D+B+F	4 Schalter PRSL0111XX	FCL40002
		4 Nocken A	4 Schalter PRSL0110XX	FCL40003
		4 Nocken A	4 Schalter PRSL0111XX	FCL40004
		Nocken A+A+C+C	4 Schalter PRSL0110XX	FCL40005
		Nocken A+A+C+C	4 Schalter PRSL0111XX	FCL40006
		4 Nocken C	4 Schalter PRSL0110XX	FCL40007
		4 Nocken C	4 Schalter PRSL0111XX	FCL40008
		Nocken C+C+C+E	4 Schalter PRSL0110XX	FCL40009
		Nocken C+C+C+E	4 Schalter PRSL0111XX	FCL40010
		Nocken A+A+E+E	4 Schalter PRSL0110XX	FCL40011
		Nocken A+A+E+E	4 Schalter PRSL0111XX	FCL40012
		5 Nocken A	5 Schalter PRSL0110XX	FCL50006
		5 Nocken A	5 Schalter PRSL0111XX	FCL50005
		5 Nocken C	5 Schalter PRSL0110XX	FCL50001
		5 Nocken C	5 Schalter PRSL0111XX	FCL50010
		6 Nocken A	6 Schalter PRSL0110XX	FCL60003
		6 Nocken A	6 Schalter PRSL0111XX	FCL60006
		6 Nocken C	6 Schalter PRSL0110XX	FCL60001
		6 Nocken C	6 Schalter PRSL0111XX	FCL60010

A9



Andere Gruppen mit 2/3/4/5 Nocken/Schalter auf Anfrage.

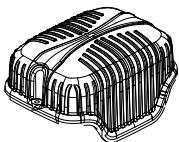
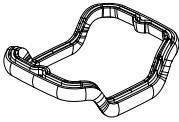
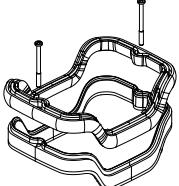
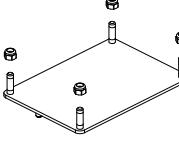
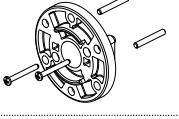
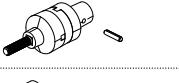
## Nocken-Tabelle

Nocken		Art. Nr. für Schalter PRSL0110XX	Permanenzgrade der Steuerung mit PRSL0110XX	Art. Nr. für Schalter PRSL0111XX	Permanenzgrade der Steuerung mit PRSL0111XX	
A		1 Spitze (auf die Nocken bezogen)	PRSL7194PI	21,5° ±0,5°	PRSL7194PI	23,0° ±0,5°
B		10 Spitzen (auf die Nocken bezogen)	PRSL7193PI	21,5° ±0,5°	PRSL7193PI	23,0° ±0,5°
C		60° Sektor (auf die Nocken bezogen)	PRSL7195PI	82,0° ±0,5°	PRSL7195PI	86,0° ±0,5°
D		72° Sektor (auf die Nocken bezogen)	PRSL7196PI	94,0° ±0,5°	PRSL7196PI	97,5° ±0,5°
E		180° Sektor (auf die Nocken bezogen)	PRSL7191PI	204,5° ±0,5°	PRSL7191PI	203,0° ±0,5°
F		305° Sektor (auf die Nocken bezogen)	PRSL7192PI	328,5° ±0,5°	PRSL7192PI	327,0° ±0,5°
G		311° Sektor (auf die Nocken bezogen)	-	-	-	-

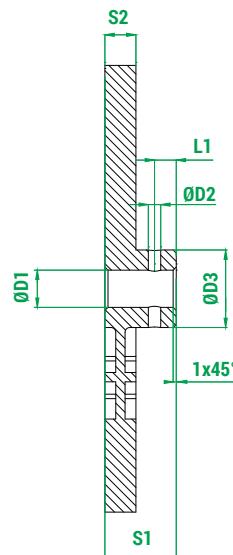
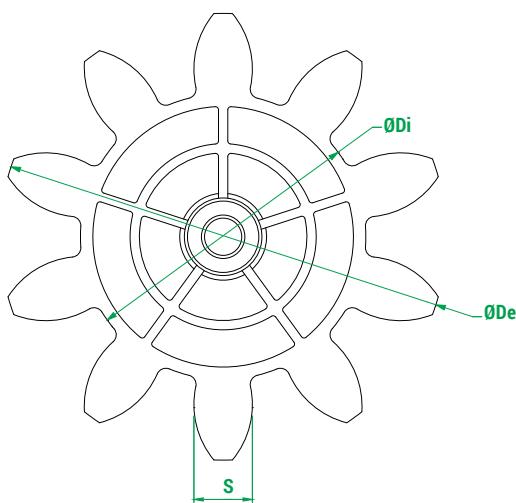
## Potentiometer und Encoder

Bezug Nr.	Zeichnung	Beschreibung	Art. Nr.
A4		Halterung für Encoder	PA030000
A5		Halterung für Potentiometer	PA020000
A6		Encoder 36 Impulse/Umdrehung mit Halterung	PA030001
		Encoder 150 Impulse/Umdrehung mit Halterung	PA030002
A7		Potentiometer MCB 10 kΩ mit Halterung	PA020001
		Potentiometer MCB 10 kΩ mechanischer Anschlag mit Halterung	PA020002
		Potentiometer Sfernice 10 kΩ ±10% 4 pin mit Halterung	PA020003
		Potentiometer Sfernice 10 kΩ ±10% 3 pin mit Halterung	PA020004
		Potentiometer Sfernice 5 kΩ ±10% mit Halterung	PA020005
		Potentiometer Megatron 4.7 kΩ mit Halterung	PA020006
		Potentiometer Megatron 10 kΩ mit Halterung	PA020007
A8		Potentiometer Megatron 2.2 kΩ mit Halterung	PA020008
		Potentiometer Novotechnik 2KΩ mit Halterung	PA020009
		Absolut-Encoder Yankee - Stromausgang	PA01AA01 / PA02AA01
A20		Absolut-Encoder Yankee - Spannungsausgang	PA01AB01
		Absolut-Encoder Yankee - PWM Ausgang	PA01AC01
			F19XXXXXXXXX (Verwenden Sie das Formular auf Seite 23, um die Art. Nr. zu entwickeln)

## Zubehör

Bezug Nr.	Zeichnung	Beschreibung	Art. Nr.
A1		Deckel mit Fixierschrauben	PA090016
A2		Dichtung	PRGU1510PE
A3		Deckelerhöhung mit Gummidichtung und Schrauben	PRSL0703PI
A11		Deckel-Halterkabel + Schraube (Beutel mit 10 Stück)	PRSL0358PI
A12		Kabelklemme M20x1,5	PRPS0063PE
A13		Kabelklemme M16	PRPS0062PE
A14		Befestigungsplatte	PRSL0729PI
A15		Flansch mit Schrauben und Stiften	PRSL0356PI
A16		Ritzel	Siehe Ritzeltabelle
A17		Kupplung mit Stift	PRSL0981PI
A18		Zapfenkupplung mit Stift	PRSL0919PI
A19		Hülsenkupplung mit Stift	PRSL0920PI

## Pressgeformten Ritzel



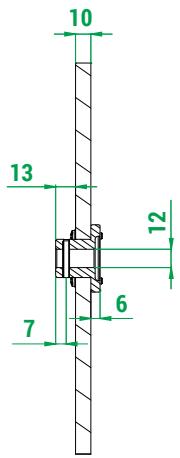
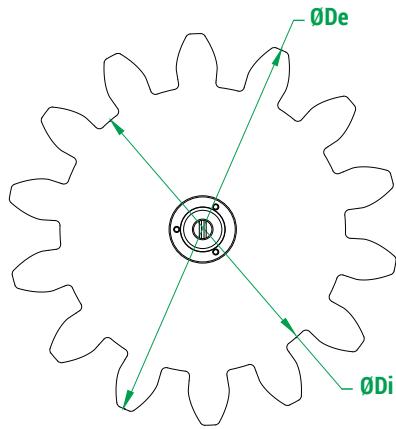
## Zeichenerklärung

Z	Anzahl der Zähne
M	Modul
Dp	Primitiver Durchmesser
De	Außendurchmesser
Di	Innendurchmesser
a	Kopfhöhe
d	Fußhöhe
Alpha	Druckwinkel

Art. Nr.	Z	M	Dp	De	Di	a	d	S	Alpha	D1	D2	D3	S1	S2	L1
PRSL0915PI	8	20,00	160,00	200,00	113,20	20,00	23,40	31,41	20,00	12,00	4,00	24,00	23,00	10,00	7,00
PRSL0912PI	10	12,00	120,00	144,00	92,00	12,00	14,00	18,85	20,00	12,00	4,00	25,00	23,00	10,00	7,00
PRSL0913PI	10	14,00	140,00	168,00	107,24	14,00	16,38	21,99	20,00	12,00	4,00	24,60	23,00	10,00	7,00
PRSL0914PI	10	16,00	160,00	192,00	122,67	16,00	18,67	25,13	20,00	12,00	4,00	24,00	23,00	10,00	7,00
PRSL0917PI	11	6,00	66,00	78,00	51,96	6,00	7,02	9,42	20,00	12,00	4,00	19,00	23,00	8,00	7,00
PRSL0916PI	12	5,00	60,00	70,00	48,30	5,00	5,83	7,85	20,00	12,00	4,00	20,00	23,00	8,00	7,00
PRSL0918PI	12	8,00	96,00	112,00	77,28	8,00	9,36	12,56	20,00	12,00	4,00	21,50	23,50	10,00	7,00
PRSL0911PI	12	10,00	120,00	140,00	96,67	10,00	11,67	15,71	20,00	12,00	4,00	25,00	23,50	10,00	7,00
PRSL0944PI	12	12,00	144,00	168,00	116,00	12,00	14,00	18,85	20,00	12,00	4,00	24,00	23,00	10,00	7,00

Maßeinheit: mm.

## Wasserstrahlgeschnitten Ritzel



### Zeichenerklärung

Z Anzahl der Zähne

M Modul

Dp Primitiver Durchmesser

De Außendurchmesser

Di Innendurchmesser

a Kopfhöhe

d Fußhöhe

Alpha Druckwinkel

Art. Nr.	Z	M	Dp	De	Di	a	d	Alpha
PRSL0857PI	8	18,00	144,00	180,00	102,00	18,00	21,00	20,00
PRSL0855PI	8	24,00	192,00	240,00	136,00	24,00	28,00	20,00
PRSL0992PI	9	10,00	90,00	110,00	66,67	10,00	11,67	20,00
PRSL0879PI	9	16,00	144,00	176,00	106,67	16,00	18,67	20,00
PRSL0854PI	9	18,00	162,00	198,00	120,00	18,00	21,00	20,00
PRSL0871PI	9	20,00	180,00	220,00	133,33	20,00	23,33	20,00
PRSL0849PI	9	24,00	216,00	264,00	160,00	24,00	28,00	20,00
PRSL0846PI	10	10,00	100,00	120,00	76,67	10,00	11,67	20,00
PRSL0993PI	10	18,00	180,00	216,00	138,00	18,00	21,00	20,00
PRSL0970PI	10	22,00	220,00	264,00	168,52	22,00	25,74	20,00
PRSL0856PI	10	24,00	240,00	288,00	184,00	24,00	28,00	20,00
PRSL0861PI	11	12,00	132,00	156,00	104,00	12,00	14,00	20,00
PRSL0998PI	11	18,00	198,00	234,00	156,00	18,00	21,00	20,00
PRSL0997PI	11	20,00	220,00	260,00	173,36	20,00	23,32	20,00
PRSL0859PI	11	24,00	264,00	312,00	204,00	24,00	30,00	20,00
PRSL0863PI	12	14,00	168,00	196,00	133,00	14,00	17,50	20,00
PRSL0897PI	12	16,00	192,00	224,00	154,67	16,00	18,67	20,00
PRSL0972PI	12	18,00	216,00	252,00	173,88	18,00	21,06	20,00
PRSL0845PI	12	20,00	240,00	280,00	193,34	20,00	23,32	20,00
PRSL0878PI	12	24,00	288,00	336,00	232,00	24,00	28,00	20,00
PRSL0860PI	13	6,00	78,00	90,00	63,00	6,00	7,50	20,00
PRSL0853PI	13	12,00	156,00	178,59	126,00	11,29	15,00	20,00
PRSL0898PI	13	16,00	208,00	240,00	170,67	16,00	18,66	20,00
PRSL0862PI	14	10,00	140,00	169,00	125,00	15,00	7,50	20,00
PRSL0896PI	14	16,00	224,00	256,00	186,67	16,00	18,67	20,00
PRSL0999PI	14	18,00	252,00	288,00	210,00	18,00	21,00	20,00
PRSL0848PI	14	20,00	280,00	320,00	233,33	20,00	23,33	20,00
PRSL0858PI	15	18,00	270,00	306,00	228,00	18,00	21,00	20,00
PRSL0847PI	16	20,00	320,00	360,00	273,33	20,00	23,33	20,00
PRSL0973PI	17	10,00	170,00	190,00	145,00	10,00	12,50	22,89
PRSL0974PI	17	14,00	238,00	266,00	203,00	14,00	17,50	22,89
PRSL0851PI	20	6,00	120,00	132,00	105,00	6,00	7,50	22,89

Maßeinheit: mm.

# OSCAR - ANFRAGEFORMULAR FÜR SONDER-GETRIEBEENDSCHALTER

## Ausfüllhinweise

(Komponentenliste und Legende auf der nächsten Seite)

- 1 **Ausführung:** die gewünschte angeben.
- 2 **Lima:** angeben ob das Limasystem erwünscht ist.
- 3 **Übersetzungsverhältnis:** das gewünschte Drehzahlverhältnis angeben.
- 4 **Standardnockengruppe:** Die Kennziffer der gewünschten Nockengruppe angeben.
- 5 **Sonder-Nockengruppe:** für den Fall von Nockengruppen die nicht Standard sind, das Schema mit Angabe der gewünschten Nocken und Schalter, ausfüllen. Mit PRSL0110XX und PRSL0111XX Schaltern ist es möglich Gruppen mit 2,3,4,5 oder 6 Schalter/Nocken zu bilden. Spezielle Nocken sind auf Anfrage erhältlich.
- 6 **Potentiometer, Encoder, Egon 36-AL, Yankee:** den Code des gewünschten Potentiometers, Encoders, Egon 36-AL oder Yankee angeben. VORSICHT: Sie können das Potentiometer PA020009 nicht auf einen Nockenpaket montieren. Für alle anderen Ausführungsmöglichkeiten bezugnehmen auf die Übersichtstabelle auf der nächsten Seite. Verwenden Sie das Formular auf den folgenden Seiten, um den Egon 36-AL Art. Nr. zu entwickeln.
- 7 **Kupplung, Flansch, Ritzel:** angeben ob eine Steckverbindung, eine Kupplung, ein Flansch oder ein Ritzel gewünscht wird. Für den Fall dass sein Standardritzelpaket gewünscht wird, den Code des Ritzels, mit Bezugnahme auf die im Katalog aufgeführten Tabellen, angeben. Spezialritzelpakete können, unter Angabe der gewünschten Anzahl der Zähne, des Moduls und des Teilkreisdurchmessers, angefordert werden.
- 8 **Welle:** den gewünschten Wellentyp angeben. Getriebeendschalter mit Lima haben nur CE Kennzeichnung. VORSICHT: Fox mit AISI 430F Edelstahlwelle sind nicht zertifiziert.
- 9 **Kabelklemme:** den Typ und die Positionierung der Kabelklemmen (8 max) angeben.

## Ausführung 1

Ausführung 

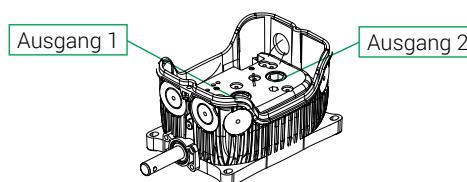
Ausführung  

Ausführung mit Kondensschutzstöpsel 

VORSICHT: Die Getriebeendschalter mit Lima haben nur CE Kennzeichnung.

VORSICHT: Fox mit AISI 430F Edelstahlwelle sind nicht zertifiziert

## Lima 2



## Übersetzungsverhältnis 3

Ausgang 1

- 1:1  1:25  1:200
- 1:5  1:50  1:250
- 1:10  1:70  1:300
- 1:15  1:100  1:450
- 1:20  1:150  1: [ ]

Ausgang 2

- 1:1
- Übersetzungsverhältnis gleich Ausgang 1

## Standardnockengruppe 4

Art. Nr. Nockengruppe

[ ]

Ausgang 1  
Ausgang 2

## Sonder-Nockengruppe 5



Ausgang 1

Art. Nr. Nocken

6 [ ]  
5 [ ]  
4 [ ]  
3 [ ]  
2 [ ]  
1 [ ]

Art. Nr. Schalter

[ ]  
[ ]  
[ ]  
[ ]  
[ ]  
[ ]

Ausgang 2

Art. Nr. Nocken

6 [ ]  
5 [ ]  
4 [ ]  
3 [ ]  
2 [ ]  
1 [ ]

Art. Nr. Schalter  
[ ]  
[ ]  
[ ]  
[ ]  
[ ]  
[ ]

## Potentiometer, Encoder, Egon 36-AL, Yankee 6

Ausgang 1

Ausgang 2

Art. Nr. [ ]

Zapfenkupplung

Kupplung 7

Hülsenkupplung

Flansch

Ritzel

Art. Nr. Standardritzelpaket [ ]

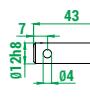
Sonder-Ritzelpaket

Anzahl der Zähne [ ]

Modul [ ]

Primitiver Durchmesser [ ]

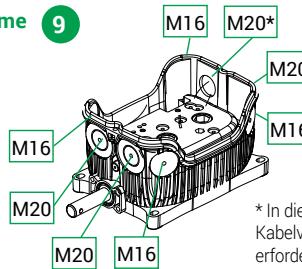
## Standard-Welle 8

-   Welle aus Edelstahl AISI 430F  
  Welle aus Edelstahl AISI 303 mit hoher Widerstandsfähigkeit

## Flexible-Welle

-   Welle aus Edelstahl AISI 430F  
  Welle aus Edelstahl AISI 303 mit hoher Widerstandsfähigkeit

## Kabelklemme 9



\* In dieser Position ist eine M20 Kabelverschraubung oder eine Kappe erforderlich.

#### 4 Zeichenerklärung Standardnockengruppen

Anzahl und Typ der Schalter	Anzahl und Typ der Nocken	Art. Nr.
2 x PRSL0110XX	2 Nocken A	FCL20001
	Nocken A+C	FCL20003
	2 Nocken C	FCL20005
	Nocken D+D+B+F	FCL40001
4 x PRSL0110XX	4 Nocken A	FCL40003
	Nocken A+A+C+C	FCL40005
	4 Nocken C	FCL40007
	Nocken C+C+C+E	FCL40009
	Nocken A+A+E+E	FCL40011
	2 Nocken A	FCL20002
	Nocken A+C	FCL20004
	2 Nocken C	FCL20006
4 x PRSL0111XX	Nocken D+D+B+F	FCL40002
	4 Nocken A	FCL40004
	Nocken A+A+C+C	FCL40006
	4 Nocken C	FCL40008
	Nocken C+C+C+E	FCL40010
	Nocken A+A+E+E	FCL40012

#### 6 Zeichenerklärung Potentiometer, Encoder und Yankee

Beschreibung	Art. Nr.
Potentiometer MCB 10 kΩ mit Halterung	PA020001
Potentiometer MCB 10 kΩ mechanischer Anschlag mit Halterung	PA020002
Potentiometer Sfernice 10 kΩ ±10% 4 pin mit Halterung	PA020003
Potentiometer Sfernice 10 kΩ ±10% 3 pin mit Halterung	PA020004
Potentiometer Sfernice 5 kΩ ±10% mit Halterung	PA020005
Potentiometer Megatron 4.7 kΩ mit Halterung	PA020006
Potentiometer Megatron 10 kΩ mit Halterung	PA020007
Potentiometer Megatron 2.2 kΩ mit Halterung	PA020008
Potentiometer Novotechnik 2kΩ mit Halterung	PA020009
Encoder 36 Impulse/Umdrehung mit Halterung	PA030001
Encoder 150 Impulse/Umdrehung mit Halterung	PA030002
Absolut-Encoder Yankee - Stromausgang	PA01AA01 / PA02AA01
Absolut-Encoder Yankee - Spannungsausgang	PA01AB01
Absolut-Encoder Yankee - PWM Ausgang	PA01AC01

#### 5 Zeichenerklärung Schalter

PRSL0110XX	PRSL0111XX
1NO+1NC	1NC
	

#### 5 Zeichenerklärung Standardnocken

Nocken	Art. Nr. für Schalter PRSL0110XX	Permanenzgrade der Steuerung mit PRSL0110XX	Art. Nr. für Schalter PRSL0111XX	Permanenzgrade der Steuerung mit PRSL0111XX
A 	1 Spitze	21,5° ±0,5°	PRSL7194PI	23,0° ±0,5°
B 	10 Spitzen	21,5° ±0,5°	PRSL7193PI	23,0° ±0,5°
C 	60° Sektor	82,0° ±0,5°	PRSL7195PI	86,0° ±0,5°
D 	72° Sektor	94,0° ±0,5°	PRSL7196PI	97,5° ±0,5°
E 	180° Sektor	204,5° ±0,5°	PRSL7191PI	203,0° ±0,5°
F 	305° Sektor	328,5° ±0,5°	PRSL7192PI	327,0° ±0,5°

## 6 Ausführungsübersicht (Tabelle)

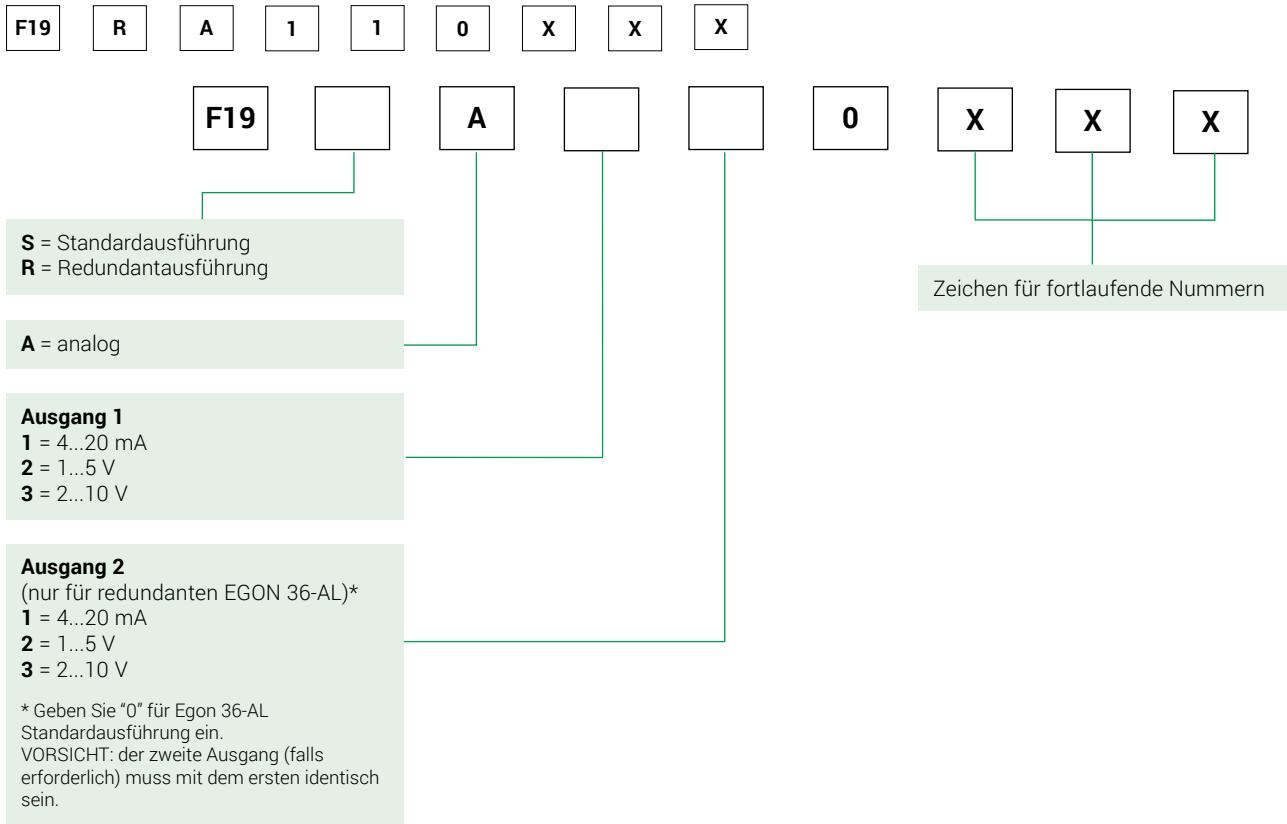
In der nachstehenden Übersicht sind die verschiedenen Ausführungsmöglichkeiten für Oscar und Oscar XL aufgeführt.

Wenn die Kopplung Nockengruppe mit Potentiometer/Encoder nicht möglich ist, erscheint in der Tabelle die Schrift «Kopplung nicht möglich». Wenn dagegen der Deckel PA090008 für die Komponenten im Getriebeendschalter nicht hoch genug ist, ist es unerlässlich auch die Deckelerhöhung PRSL0703PI anzubringen, (in der Übersichtstabelle ist diese mit «Oscar XL» angegeben). In allen weiteren Ausführungen dagegen ist es möglich die Kopplung Nockengruppe mit Potentiometer/Encoder mit dem einfachen Deckel PA090008 zu montieren (in der Übersichtstabelle ist diese mit «Oscar» angegeben).

	Nockengruppe mit 2 Nocken	Nockengruppe mit 3 Nocken	Nockengruppe mit 4 Nocken	Nockengruppe mit 5 Nocken	Nockengruppe mit 6 Nocken
<b>Nur Nockengruppe</b>	Oscar	Oscar	Oscar	Oscar	Oscar XL
<b>Nockengruppe + Egon 36-AL</b>	Oscar	Oscar XL	Oscar XL	Ausführung nicht verfügbar	Ausführung nicht verfügbar
<b>Nockengruppe + Yankee</b>	Oscar	Oscar	Oscar	Oscar XL	Oscar XL
<b>Nockengruppe + PA020001</b>	Oscar	Oscar XL	Oscar XL	Ausführung nicht verfügbar	Ausführung nicht verfügbar
<b>Nockengruppe + PA020002</b>	Oscar	Oscar XL	Oscar XL	Ausführung nicht verfügbar	Ausführung nicht verfügbar
<b>Nockengruppe + PA020003</b>	Oscar	Oscar	Oscar XL	Oscar XL	Ausführung nicht verfügbar
<b>Nockengruppe + PA020004</b>	Oscar	Oscar	Oscar XL	Oscar XL	Ausführung nicht verfügbar
<b>Nockengruppe + PA020005</b>	Oscar	Oscar	Oscar XL	Oscar XL	Ausführung nicht verfügbar
<b>Nockengruppe + PA020006</b>	Oscar	Oscar XL	Oscar XL	Ausführung nicht verfügbar	Ausführung nicht verfügbar
<b>Nockengruppe + PA020007</b>	Oscar	Oscar XL	Oscar XL	Ausführung nicht verfügbar	Ausführung nicht verfügbar
<b>Nockengruppe + PA020008</b>	Oscar	Oscar XL	Oscar XL	Ausführung nicht verfügbar	Ausführung nicht verfügbar
<b>Nockengruppe + PA030001</b>	Oscar	Oscar	Oscar XL	Oscar XL	Ausführung nicht verfügbar
<b>Nockengruppe + PA030002</b>	Oscar	Oscar	Oscar XL	Oscar XL	Ausführung nicht verfügbar

## 6 Konfigurationsformular Egon 36-AL

Um den Produkt-Art. Nr. zu entwickeln, schreiben Sie die entsprechend Zeichen des gewünschten Eigenschaften des Encoders, wie im Beispiel. Geben Sie den Art. Nr. in das Feld unter Punkt 6 (Potentiometer, Encoder, Egon 36-AL, Yankee) des «Anfrageformular für sonder-Getriebebechalter» ein.



## ANMERKUNGEN