

# GF4C

## GETRIEBENDSCHALTER

### PRODUKTBESCHREIBUNG

Getriebeendschalter sind Geräte zur Kontrolle der Bewegung von Industrieanlagen. Sie sind Hilfsstromschalter und schalten den Maschinenmotor durch eine Leistungsschnittstelle, wie einen Schütz oder ein speicherprogrammierbares Automatisierungssystem. Für die Anwendung bei der Schwerindustrie geeignet, werden sie durch eine Welle mit einem Antrieb verbunden, so daß die Nocken, nach einer bestimmten Drehzahl, die Kontaktelemente betätigen und damit die festgesetzte Abschaltung erlauben. Die Übertragung der Bewegung von Antriebs- auf Abtriebswelle erfolgt über ein Schneckengetriebe und ein oder mehrere Zahnradpaarungen. Die Übersetzungsverhältnisse werden durch den Einbau von bestimmten formschlüssigen Zahnradern zwischen Antriebs- und Abtriebswelle erreicht. Die Abtriebswelle ist mit den Nockenscheiben, die die Kontaktelemente betätigen, verbunden. Übersetzungen von 1:1 bis 1:969 sind möglich.

Um Abrieb und Anrostung zu verringern, sind die Übertragungs- und Führungswellen der Zahnradpaarungen aus rostfreiem Edelstahl. Zahnradpaarungen und Mitnehmerbuchsen bestehen aus selbstschmierendem Thermoplast, das den Abrieb verringert.

Dadurch bleibt die Genauigkeit der Schaltungen auf längere Zeit unverändert. Um die Drehung der Welle zu optimieren und Abreibung zu vermeiden, verfügt der Endschalter über gesinterte eingelassene Bronzebuchsen im Unterteil.

Die Einstellung erfolgt fein über das Einstellgetriebe, unabhängig für jede Nockenscheibe. Die Kontaktelemente zur Hilfssteuerung sind Zwangsöffner. Lieferbar ist auch die Ausführung zur Direktsteuerung, zur direkten Motorschaltung.

Alle verwendeten Werkstoffe und Komponenten sind witterungsbeständig und gewährleisten hohen Schutz gegen Eindringen von Wasser und Staub.

Statt der Nocken-Mikroschalter-Gruppen können Potentiometer zur Kupplung mit elektronischen Geräten eingebaut werden. Ein für jeden Ausgang des Endschalters verschiedenes Übersetzungsverhältnis ist verfügbar, um eine unterschiedliche Kontrolle der Maschine je nach besonderen Anforderungen zu ermöglichen.

Der Endschalter kann mit Flansch zur direkten Anbringung an den Motor und auf Wunsch mit kundenspezifischen Typenschildern und Farben geliefert werden.

### ALLGEMEINE TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- Einhaltung der Gemeinschaftsrichtlinien: 2006/95/CE 2006/42/CE
- Einhaltung der Normen: EN 60204-1 EN 60947-1 EN 60947-5-1 EN 60529
- Umgebungstemperatur Lagerung: -40°C/+70°C
- Umgebungstemperatur Betrieb: -25°C/+70°C
- Schutzart: IP 65
- Isolierklasse: Klasse II
- Kabeleingang: Kabelverschraubung M20
- Kennzeichnung und Zulassungen:  
CE (cULus) Getriebeendschalter sind auf Anfrage verfügbar

### TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER SCHALTER

- Einsatzklasse: AC 15
- Nennbetriebsstrom: 3 A
- Nennbetriebsspannung: 250 V
- Nennthermostrom: 10 A
- Nennisoliervspannung: 300 V~
- Mechanische Lebensdauer: 1x10<sup>6</sup> Schaltungen
- Klemmenkennzeichnung: Gemäß EN 50013
- 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 16-18 AWG)
- Drehmoment: 0,8 Nm
- Kennzeichnung und Zulassungen: CE (cULus)

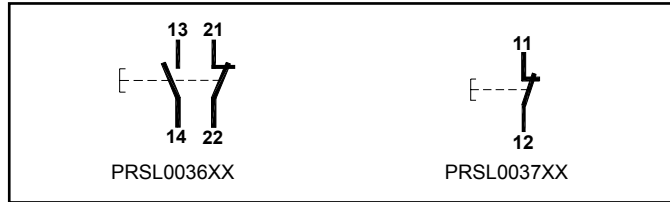
## EIGENSCHAFTEN DER SCHALTER

Der Einzelsprungschalter PRSL0036XX verfügt über 1 Kontakt NO + 1 Kontakt NC (Wechsler) mit zwei Verbindungsklemmen je Kontakt.

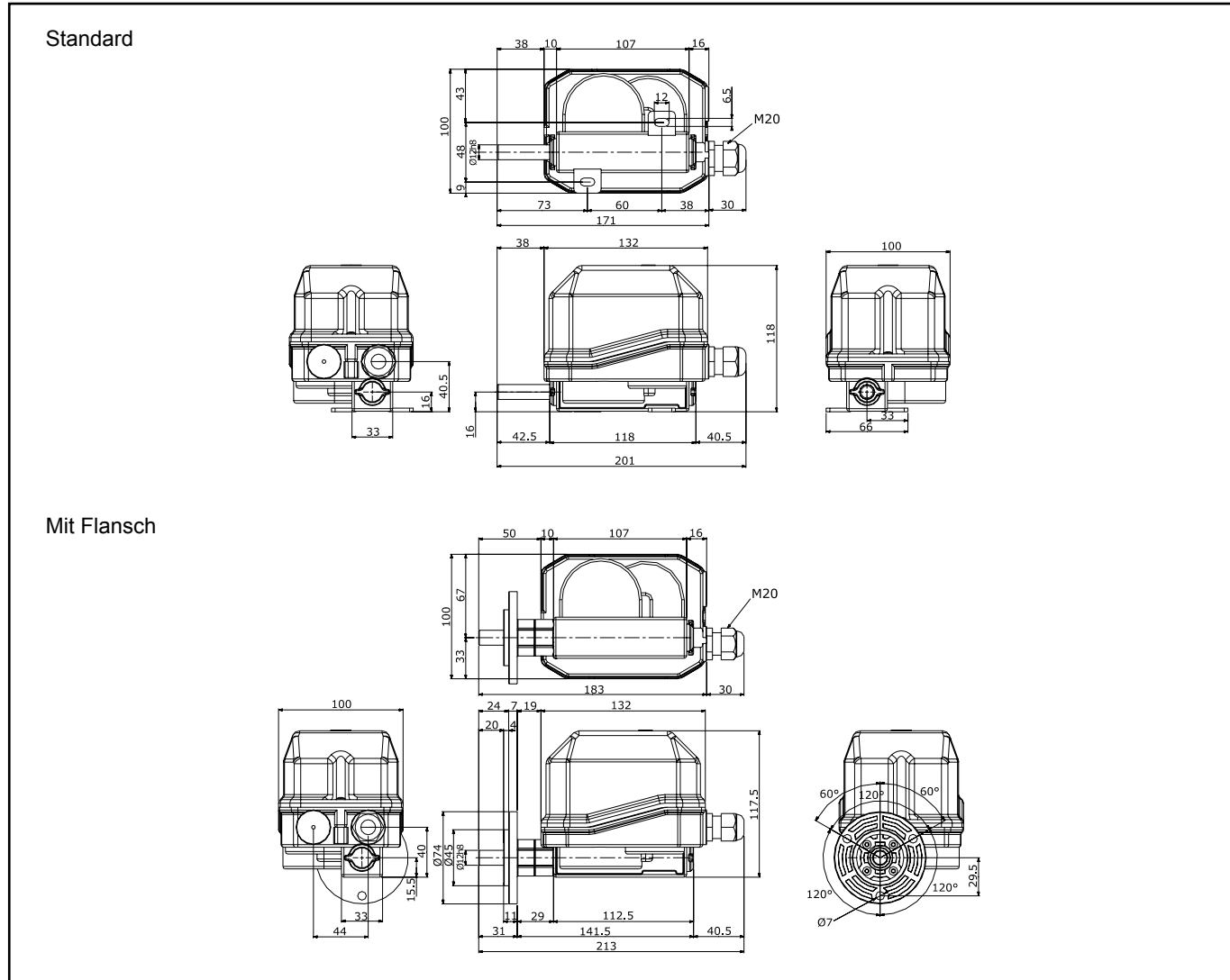
Der Einzelschleichschalter PRSL0037XX verfügt über 1 Kontakt NC.

Alle Kontakte NC sind Zwangsöffner.

Die Schalter sind innen entsprechend den nachfolgend ausgeführten Schaltplänen strukturiert.

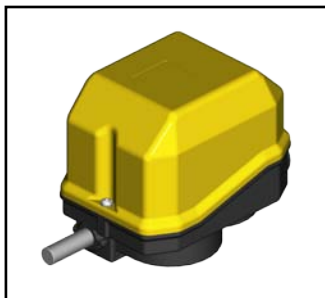


## AUSSENMASSE

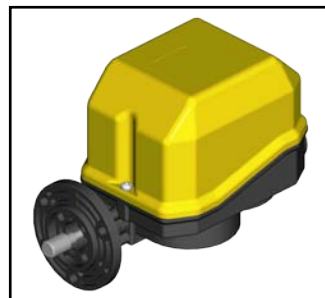


## KONFIGURATIONSBEISPIELE

Standard



Mit Flansch



Mit Nockenblock



Mit Nockenblock und Potentiometer



Die genannten Daten und die vorgestellten Geräte können ohne Vorankündigung verändert werden. Die Beschreibung kann auf keinen Fall eine vertragliche Verpflichtung darstellen.

PRCA0T5N00



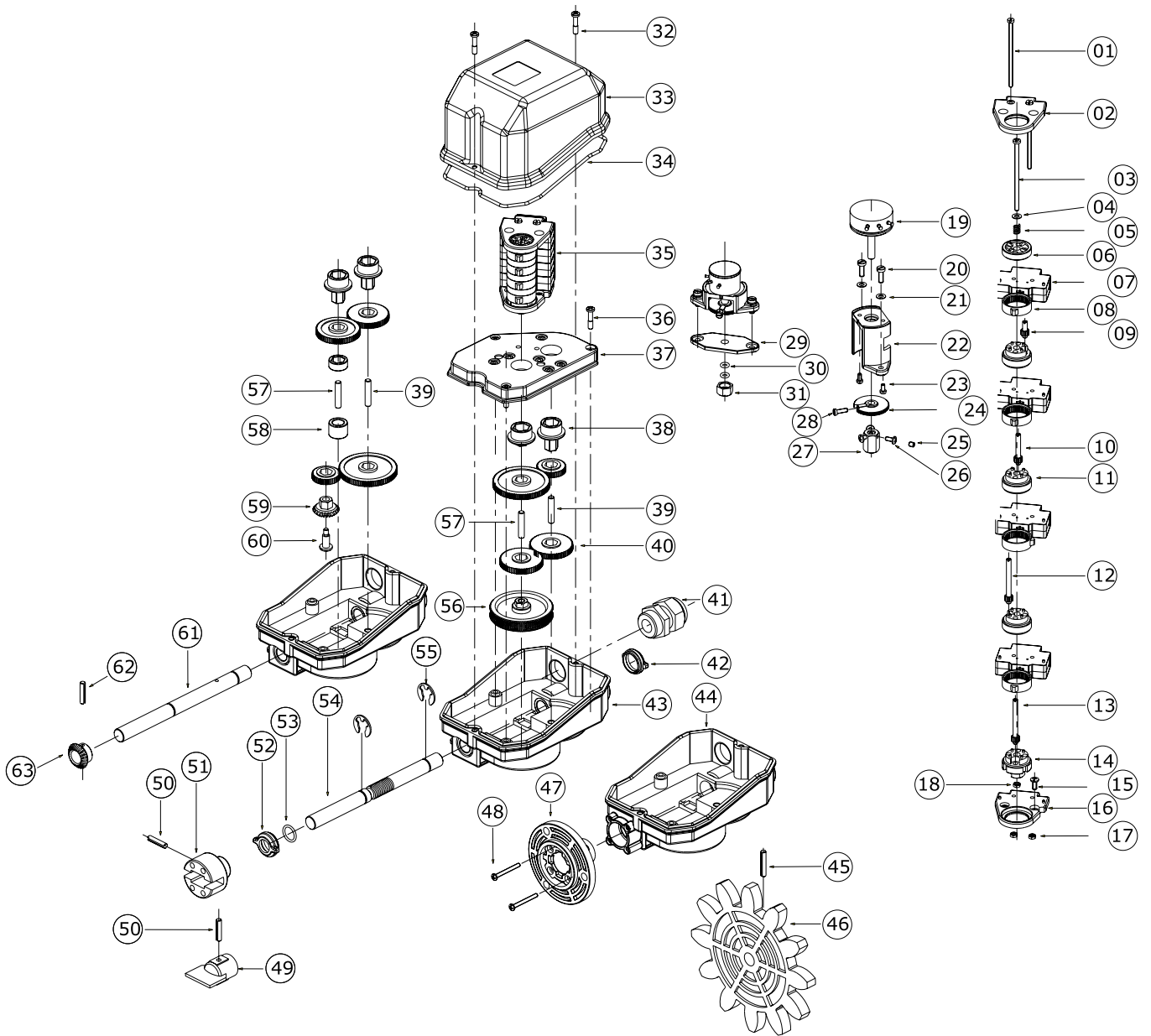
**TER Tecno Elettrica Ravasi srl**

Via Garibaldi 29/31 - 23885 Calco (LC) - Italy

Standort - via San Vigilio 2 - 23887 Olgiate Molgora (LC) - Italy

Tel. +39 0399911011 - Fax +39 0399910445 - E-mail: info@terworld.com

[www.terworld.com](http://www.terworld.com)



Bezug Nr.	Art. Nr.	Beschreibung
07	PRSL0036XX PRSL0037XX	Sprungschalter 1NO+1NC Schleischschalter 1NC
08	PRSL7140PI PRSL7141PI PRSL7142PI PRSL7143PI PRSL7144PI	Spitznocken Segmentnocken 60° 10-spitzige Nocken Rundnocken 270° Nocken 180°
19	PRVV9020PE PRVV9025PE PRVV9035PE PRVV9030PE  PRVV9031PE	Potentiometer Megatron 4.7 kΩ Potentiometer Megatron 10 kΩ Potentiometer Megatron 2.2 kΩ Potentiometer MCB 10 kΩ mechn. Anschlag Potentiometer MCB 10 kΩ
22 (+20+21)	PRSL0928PI PRSL0929PI PRSL0930PI PRSL0931PI	Kleiner Träger für Potentiometer mit OR Halter oben für Potentiometer Mittlerer Halter für Potentiometer Mittlerer Halter für Potentiometer
24 (+28)	PRSL0909PI	Einstellungsrad
27 (+25)	PRSL0933PI	Feste Kupplung für Potentiometer 13mm
27 (+26)	PRSL0932PI PRSL0934PI	Feste Kupplung für Potentiometer 33mm Feste Kupplung für Potentiometer 17mm
29	PRSL9409PI	Tragplatte für Potentiometer mit OR
31 (+30)	PRSL0927PI	Buchse für Potentiometer
40	PRSL6598PI PRSL6599PI PRSL6600PI PRSL6601PI PRSL6602PI PRSL6603PI PRSL6604PI PRSL6605PI PRSL6606PI PRSL6607PI PRSL6608PI PRSL6609PI PRSL6611PI PRSL6612PI PRSL6613PI PRSL6614PI PRSL6615PI PRSL6616PI PRSL6617PI PRSL6618PI PRSL6619PI PRSL6620PI PRSL6621PI PRSL6622PI PRSL6623PI PRSL6624PI PRSL6625PI PRSL6626PI PRSL6627PI PRSL6628PI PRSL6629PI PRSL6630PI PRSL6631PI PRSL6632PI PRSL6633PI PRSL6634PI PRSL6635PI PRSL6636PI PRSL6637PI PRSL6638PI PRSL6639PI	Seitliches Rad Z 35 Seitliches Rad Z 37 Seitliches Rad Z 36 Seitliches Rad Z 38 Seitliches Rad Z 40 Seitliches Rad Z 42 Seitliches Rad Z 44 Seitliches Rad Z 46 Seitliches Rad Z 48 Seitliches Rad Z 50 Seitliches Rad Z 52 Seitliches Rad Z 54 Seitliches Rad Z 56 Seitliches Rad Z 58 Seitliches Rad Z 60 Seitliches Rad Z 62 Seitliches Rad Z 64 Seitliches Rad Z 66 Seitliches Rad Z 68 Seitliches Rad Z 70 Seitliches Rad Z 72 Seitliches Rad Z 74 Seitliches Rad Z 76 Seitliches Rad Z 78 Seitliches Rad Z 80 Seitliches Rad Z 82 Seitliches Rad Z 84 Seitliches Rad Z 86 Seitliches Rad Z 88 Seitliches Rad Z 90 Seitliches Rad Z 92 Seitliches Rad Z 94 Seitliches Rad Z 96 Seitliches Rad Z 98 Seitliches Rad Z 100 Seitliches Rad Z 102 Seitliches Rad Z 104 Seitliches Rad Z 106 Seitliches Rad Z 108 Seitliches Rad Z 107 Seitliches Rad Z 109

Bezug Nr.	Art. Nr.	Beschreibung
46 (+45)	PRSL0911PI PRSL0912PI PRSL0913PI PRSL0914PI PRSL0915PI PRSL0916PI PRSL0917PI PRSL0918PI PRSL0944PI	Ritzel M10 Z12 mit Stift Ritzel M12 Z10 mit Stift Ritzel M14 Z10 mit Stift Ritzel M16 Z10 mit Stift Ritzel M20 Z8 mit Stift Ritzel M5 Z12 mit Stift Ritzel M6 Z11 mit Stift Ritzel M8 Z12 mit Stift Ritzel M12 Z12 mit Stift
47 (+48)	PRSL0947PI	Flansch
49 (+50)	PRSL0919PI	Zapfenkupplung mit Stift
51 (+50)	PRSL0920PI	Hülsenkupplung mit Stift
54	PRTO0065PE PRTO0054PE PRTO0076PE	1-gängige Welle 2-gängige Welle Flexible Welle
56	PRSL6703PI	Zentrales Rad Z 100

Die genannten Daten und die vorgestellten Geräte können ohne Vorankündigung verändert werden. Die Beschreibung kann auf keinen Fall eine vertragliche Verpflichtung darstellen.



**STANDARD KONFIGURATIONEN**

Übersetzungs- verhältnis	Kontakt	2 Schalter	3 Schalter	4 Schalter
1:1	Sprung Schleich	PF0903 0001 0003 PF0903 0001 0004	PF0903 0001 0002 PF0903 0001 0005	PF0903 0001 0001 PF0903 0001 0006
1:5	Sprung Schleich	PF0903 0005 0002 PF0903 0005 0004	PF0903 0005 0003 PF0903 0005 0005	PF0903 0005 0001 PF0903 0005 0006
1:10	Sprung Schleich	PF0903 0010 0003 PF0903 0010 0005	PF0903 0010 0004 PF0903 0010 0006	PF0903 0010 0002 PF0903 0010 0007
1:15	Sprung Schleich	PF0903 0015 0004 PF0903 0015 0007	PF0903 0015 0003 PF0903 0015 0008	PF0903 0015 0002 PF0903 0015 0001
1:20	Sprung Schleich	PF0903 0020 0002 PF0903 0020 0004	PF0903 0020 0003 PF0903 0020 0005	PF0903 0020 0001 PF0903 0020 0006
1:25	Sprung Schleich	PF0903 0025 0006 PF0903 0025 0007	PF0903 0025 0003 PF0903 0025 0008	PF0903 0025 0001 PF0903 0025 0002
1:50	Sprung Schleich	PF0903 0050 0002 PF0903 0050 0028	PF0903 0050 0003 PF0903 0050 0017	PF0903 0050 0006 PF0903 0050 0007
1:75	Sprung Schleich	PF0903 0075 0007 PF0903 0075 0009	PF0903 0075 0008 PF0903 0075 0010	PF0903 0075 0004 PF0903 0075 0006
1:100	Sprung Schleich	PF0903 0100 0002 PF0903 0100 0001	PF0903 0100 0006 PF0903 0100 0013	PF0903 0100 0003 PF0903 0100 0004
1:150	Sprung Schleich	PF0903 0150 0002 PF0903 0150 0001	PF0903 0150 0011 PF0903 0150 0009	PF0903 0150 0008 PF0903 0150 0003
1:200	Sprung Schleich	PF0903 0200 0006 PF0903 0200 0007	PF0903 0200 0002 PF0903 0200 0004	PF0903 0200 0003 PF0903 0200 0008
1:250	Sprung Schleich	PF0903 0250 0003 PF0903 0250 0009	PF0903 0250 0007 PF0903 0250 0010	PF0903 0250 0008 PF0903 0250 0011
1:300	Sprung Schleich	PF0903 0300 0004 PF0903 0300 0008	PF0903 0300 0006 PF0903 0300 0009	PF0903 0300 0007 PF0903 0300 0010

Standard-Endschalter sind mit 2, 3 oder 4 Sprung- oder Schleichschaltern und mit Spitzzahnocken PRSL7140PI ausgerüstet. Andere Ausführungen und Übersetzungsverhältnisse sind auf Anfrage lieferbar. Es ist möglich bis 6 Schaltern zu montieren. Maximales Übersetzungsverhältnis 1:969.

**BEMERKUNGEN**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---






---

---

---

# ANFRAGEFORMULAR FÜR SONDER-GETRIEBEENDSCHALTER

## Nocken

- 1  PRSL7140PI
- 2  PRSL7141PI
- 3  PRSL7142PI
- 4  PRSL7143PI
- 5  PRSL7144PI

## Schalter

- 1 PRSL0036XX Rapido
- 2 PRSL0037XX Lento

## Potentiometer

- 1 PRVV9020PE  
Megatron 4.7 kΩ
- 2 PRVV9025PE  
Megatron 10 kΩ
- 3 PRVV9035PE  
Megatron 2.2 kΩ
- 4 PRVV9030PE  
MCB 10 kΩ mechn. Anschlag
- 5 PRVV9031PE  
MCB 10 kΩ

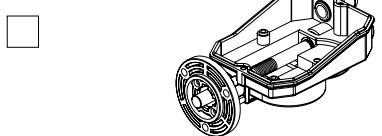
## Zapfenkupplung



## Hülsenkupplung



## Flansch



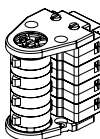
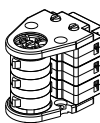
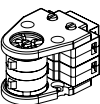
## Potentiometer



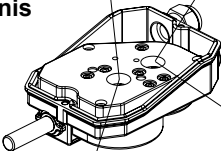
### OR Verbindung

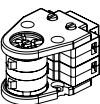
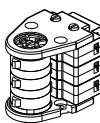
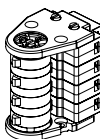


### Feste Verbindung

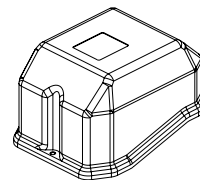


### Übersetzungs- verhältnis

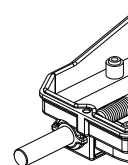


	Nocken	Schalter	Nocken	Schalter
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

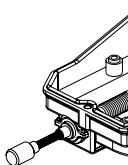
## Deckel



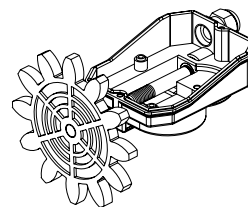
## Standard-Welle



## Flexible-Welle



## Ritzel



- PRSL0911PI M10 Z12
- PRSL0912PI M12 Z10
- PRSL0913PI M14 Z10
- PRSL0914PI M16 Z10
- PRSL0915PI M20 Z8
- PRSL0916PI M5 Z12
- PRSL0917PI M6 Z11
- PRSL0918PI M8 Z12
- PRSL0944PI M12 Z12

## Anweisung

- Die angefragten Bestandteile durch Ankreuzen des entsprechenden Kästchens angeben (Ritzel, Deckel, Welle, Kupplung, Flansch).
- Für angefragte **Nocken**, **Schalter** und **Potentiometer**, die entsprechende Nummer angeben.
- Wird das Potentiometer angefragt, die **Durchdrehart** durch Ankreuzen des entsprechenden Kästchens angeben.
- Das angefragte **Übersetzungsverhältnis** für jeden Ausgang angeben.

## Bemerkungen

---



---



---



---



---



---

Die genannten Daten und die vorgestellten Geräte können ohne Vorankündigung verändert werden. Die Beschreibung kann auf keinen Fall eine vertragliche Verpflichtung darstellen.

PRCA0TAN02



**TER Tecno Elettrica Ravasi srl**

Via Garibaldi 29/31 - 23885 Calco (LC) - Italy

Standort - via San Vigilio 2 - 23887 Olgiate Molgora (LC) - Italy

Tel. +39 0399911011 - Fax +39 0399910445 - E-mail: info@terworld.com

**www.terworld.com**