

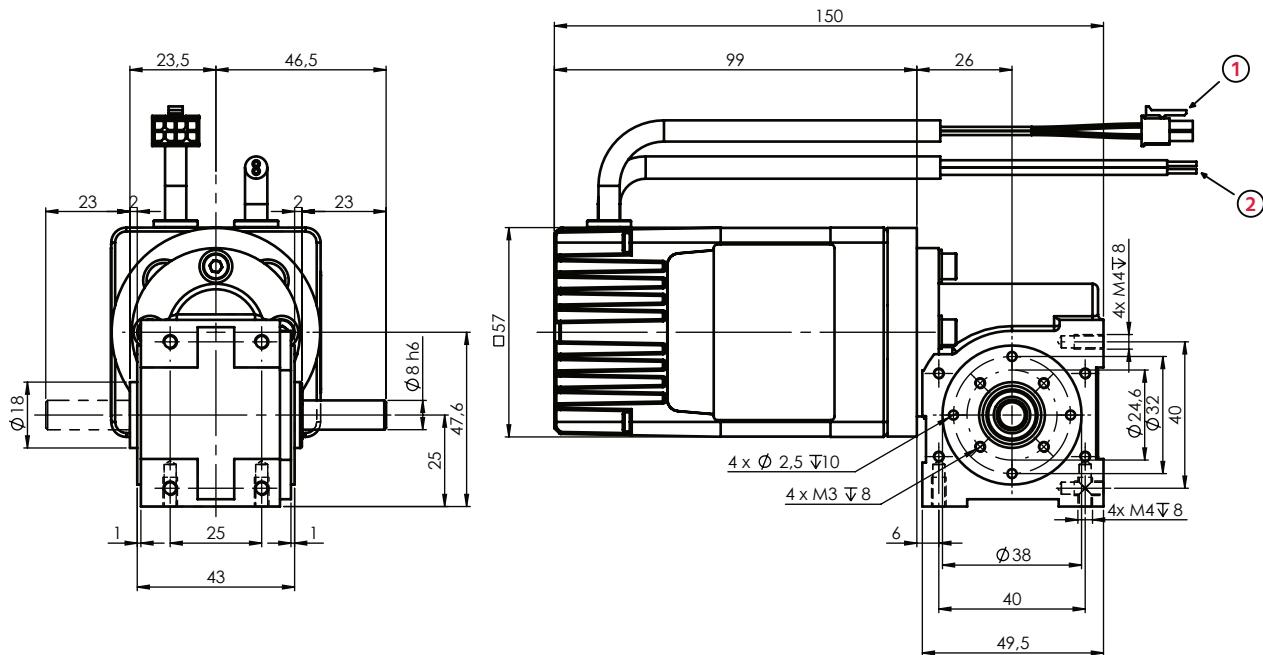
**SN15 R**  
77W  
4Q-Regler

## Schneckengetriebe mit BLDC-Motor Worm gear with BLDC motor

Getriebe mit Flansch und Fuß | Gearbox with foot and flange  
Motoren mit integrierter Regelungselektronik | Motors with integrated electronics



RUHRGETRIEBE



**77W**, 24V, Nenndrehzahl  $4000\text{ min}^{-1}$ , IP54,

Unbelüftet, oberflächengekühlt, Wärmeklasse E, S1-Betrieb / Unventilated, th. Cl. E, continuous operation.

<b>Getriebeübersetzungen i</b> Gearbox ratios i	110	68	40	30	21	15	10,5	7	3
<b>Max. zulässiges Drehmoment [Nm]</b> Max permissible torque [Nm]	2,5	4,1	4,7	4,3	4,1	4,3	4,1	4,3	2,6
<b>Abtriebsdrehzahl U/min</b> Output speed rpm	36	59	100	133	190	267	381	571	1333
<b>Effektives Drehmoment [Nm]</b> Effective torque [Nm]	5	4,2	2,5	2,1	1,7	1,5	1,2	0,9	0,4

Das Getriebe darf nicht über das zulässige Drehmoment belastet werden!  
It is not allowed to load the gearbox beyond the permissible torque!

### Motorkennwerte

General motor characteristics

<b>Nennspannungsbereich</b> Nominal voltage range	<b>12V<sub>DC</sub> - 32V<sub>DC</sub></b>		
<b>Maximaler Strom</b> Max. current	<b>10A</b>		
<b>Bei Nennbetrieb</b> In nominal operation at	<b>12V</b>	<b>24V</b>	<b>32V</b>
<b>Motordrehzahl</b> Motorspeed	<b>1900min<sup>-1</sup></b>	<b>4000min<sup>-1</sup></b>	<b>4000min<sup>-1</sup></b>
<b>Nutzeistung</b> (+/-10%) effective power (+/-10%)	<b>38W</b>	<b>77W</b>	<b>75W</b>
<b>Strom</b> Current	<b>5,2A</b>	<b>4,4A</b>	<b>3,2A</b>
<b>Bei max. Ausgangsleistung</b> At max. Output power	<b>12V</b>	<b>24V</b>	<b>32V</b>
<b>Motordrehzahl</b> Motorspeed	<b>1600min<sup>-1</sup></b>	<b>3050min<sup>-1</sup></b>	<b>4000min<sup>-1</sup></b>
<b>Nutzeistung</b> effective power	<b>42W</b>	<b>114W</b>	<b>150W</b>
<b>Strom</b> Current	<b>6,5A</b>	<b>10A</b>	<b>10A</b>

**SN15 R**  
77W  
4Q-Regler

## Schneckengetriebe mit BLDC-Motor

### Worm gear with BLDC motor

Getriebe mit Flansch und Fuß | Gearbox with foot and flange  
Motoren mit integrierter Regelungselektronik | Motors with integrated electronics



RUHRGETRIEBE

### Integrierte Elektronik

Integrated Electronics

<b>Encoder</b>	<b>12 Impulse / Umdrehung</b> 12 pulses / rotation
<b>Drehzahlregelung</b> Speed control	<b>Sollwerteingang 0-10V<sub>DC</sub></b> Setpoint input 0-10V <sub>DC</sub>
<b>Drehmomentregelung</b> Torque control	<b>Sollwerteingang 0-10V<sub>DC</sub></b> Setpoint input 0-10V <sub>DC</sub>
<b>4 Quadranten - geringe Bremsung</b> 4 quadrants - low braking	<b>Integriert</b> Integrated
<b>Trapezförmige Stromregelung</b> Trapezoidal current control	<b>Integriert</b> Integrated

### Kennwerte Getriebemotor

#### Characteristic gearmotor

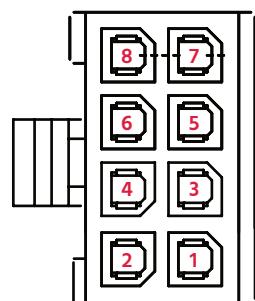
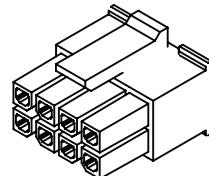
<b>Einsatztemperaturbereich</b> Operating temperature range	-20°C - +40°C
<b>Motorschutzklasse   Getriebeschutzklasse</b> Motor protection class   Gearbox protection class	IP54
<b>Zulässige axiale Belastung der Abtriebswelle</b> Permissible axial load on the output shaft	40N
<b>Zulässige radiale Belastung der Abtriebswelle</b> Permissible radial load on the output shaft	40N
<b>Getriebe- und Motorwelle kugellagert</b> Gearbox and motor shaft with ball bearings	
ROHS & CE konform ROHS & CE compliant	

### Anschlüsse

#### Connections

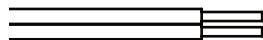
Pin 1 - Grün Green	Eingang: Start-Stop Singal Input: Start-stop signal	Impedanz 57 kΩ
Pin 2- Gelb Yellow	Eingang: Drehrichtung Input: Direction of rotation	Impedanz 69 kΩ
Pin 3 - Blau Blue	Eingang: Drehmomentbegrenzung Input: Torque limitation	
Pin 4 - Orange Orange	Eingang: Motordrehzahl Input: Motor speed	
Pin 5 - Schwarz Black	0V	
Pin 6 - Braun Brown	Ausgang: Encoder Impulse Output: Encoder impulse	
Pin 7 - Violett Violet	Ausgang: Drehmomentbegrenzung erreicht Output: Torque limitation reached	
Pin 8 - Rot Red	Ausgang: Drehrichtung Output: Direction of rotation	

**1** Kabel für Logik-Eingänge  
Cable for logic inputs



Ausgänge „low-signal“ with Pull-down resistance 4,7kΩ und Vcc=24Vdc

**2** Kabel zur Spannungsversorgung  
Cable for power supply



Litze - Braun Wire - Brown	12V <sub>DC</sub> - 32V <sub>DC</sub>
Litze - Blau Wire - Blue	0V

**SN15 R**  
77W  
4Q-Regler

## Schneckengetriebe mit BLDC-Motor

### Worm gear with BLDC motor

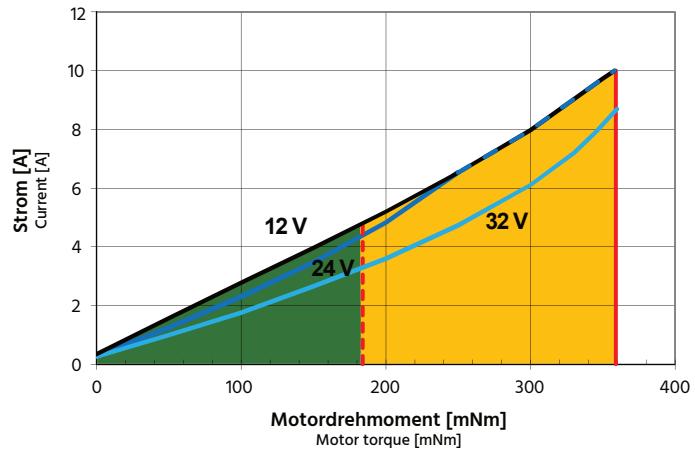
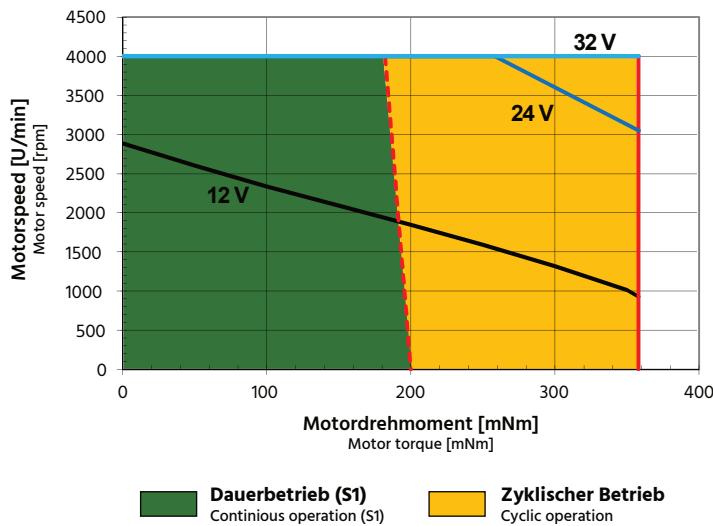
Getriebe mit Flansch und Fuß | Gearbox with foot and flange  
Motoren mit integrierter Regelungselektronik | Motors with integrated electronics



RUHRGETRIEBE

#### Motorkennlinien

##### Motor characteristics



  Dauerbetrieb (S1)  
Continuous operation (S1)

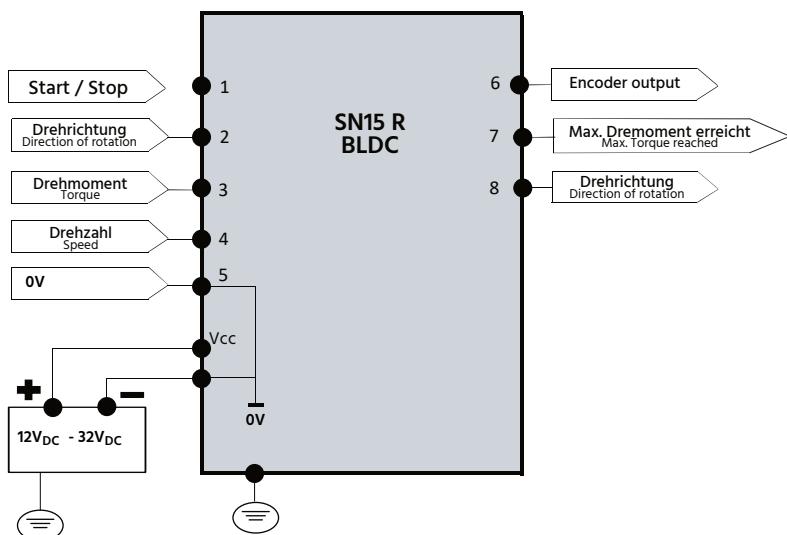
  Zyklischer Betrieb  
Cyclic operation

----- Motor Nennmoment  
Nominal motor torque

— Spitzenmoment  
Peak torque

#### Anschlusssschema

##### Wiring diagram

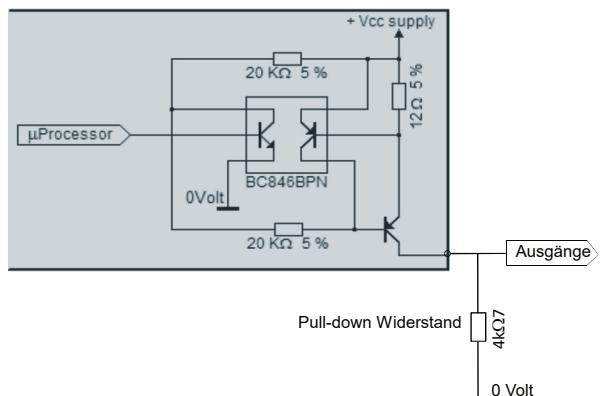


#### Anschlusssschema der Ausgänge

##### Wiring diagram of the outputs

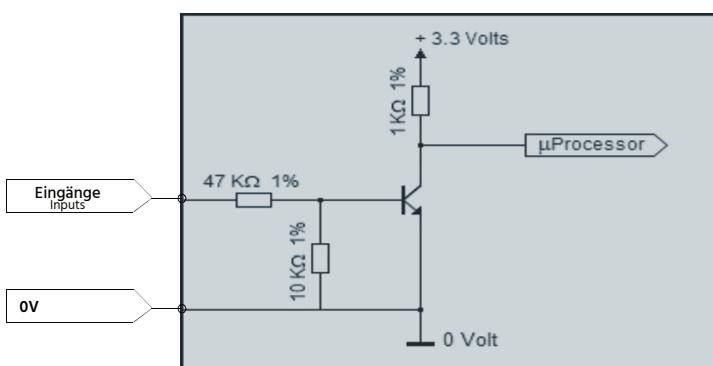
###### Ausgänge / Outputs

Ausgang PNP mit offenem Kollektor, Strombegrenzung bei 50mA  
Pull-down Widerstand vorsehen  
Output PNP with open collector, current limitation at 50mA  
Provide pull-down resistor



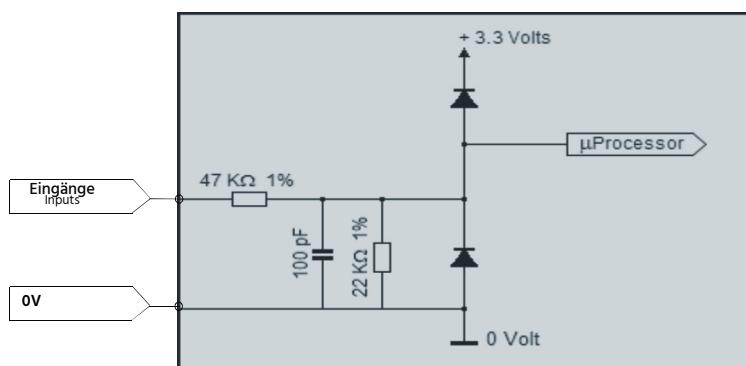
#### Eingänge: Start/ Stop und Drehrichtung

##### Inputs: Start/stop and direction of rotation



#### Eingänge: Drehmoment und Drehzahl

##### Inputs: Torque and speed



**SN15 R**  
77W  
**4Q-Regler**

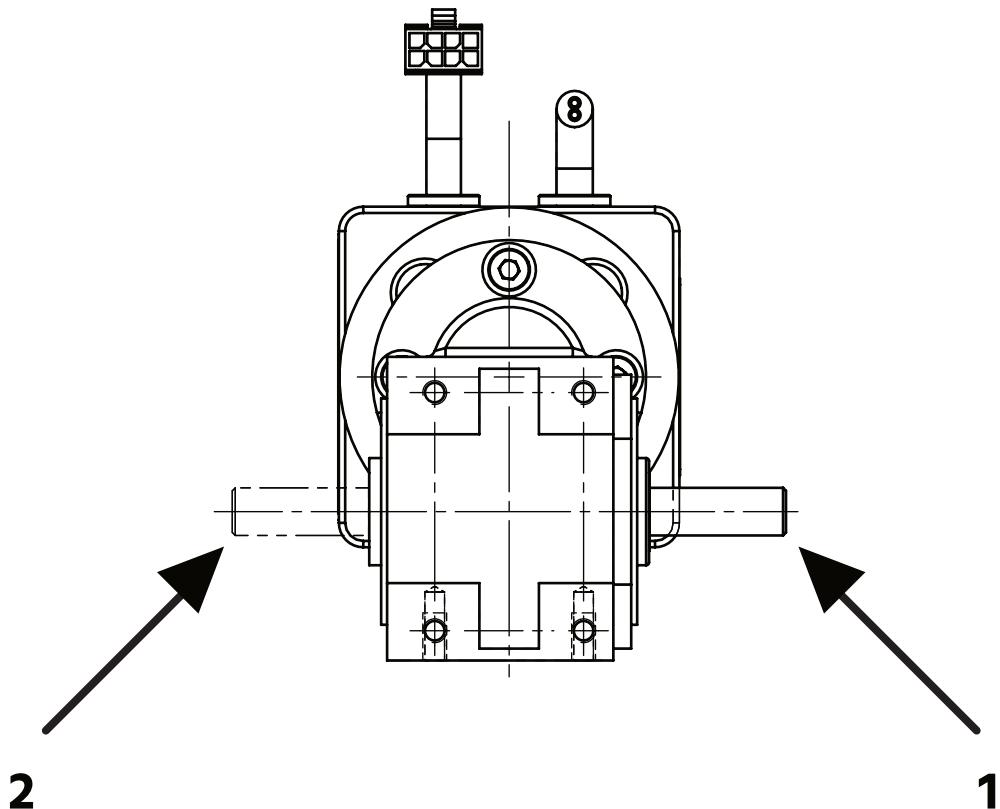
**Schneckengetriebe mit BLDC-Motor**  
Worm gear with BLDC motor

Getriebe mit Flansch und Fuß | Gearbox with foot and flange  
Motoren mit integrierter Regelungselektronik | Motors with integrated electronics



**RUHRGETRIEBE**

**Getriebe und Wellenstellungen**  
Gearbox and shaft positions



**Beidseitige Abtriebswelle = Position 1 & 2**  
Output shaft on both sides = position 1 & 2