



**Stellantriebe**  
**Gear Motors**  
**Исполнительные механизмы**  
**GT, system gastechnik** 





GT 31



GT 50



## Stellantriebe GT

- /// Ansteuerbar über
  - Drei-Punkt-Schritt-Signal (Standard),
  - Stetiges Signal (GT..E) oder
  - Zwei-Punkt-Signal (GT..R)
- /// Einfache Automatik-Handbetrieb-Umschaltung zur leichten Inbetriebnahme (Option)
- /// Außen ablesbare Stellungsanzeige
- /// Serienmäßig stufenlos verstellbare Schaltnocken, genau justierbar
- /// Bei GT 50 Abtrieb über zwei Wellen möglich
- /// Einbaulage beliebig
- /// Wartungsfreier Betrieb
- /// Stellungsrückmeldung
- /// CE

## Anwendung

Der Stellantrieb GT ist für jeden Anwendungsfall geeignet, der eine exakte und geregelte Drehbewegung zwischen 0 und 90° oder 0 und 160° erfordert. Somit können beispielsweise Drosselklappen, Regelarmaturen, Luft- und Rauchgasklappen betätigt werden.

Bei modulierend geregelten Prozessen wird standardmäßig der GT 31 oder GT 50 mit Drei-Punkt-Schritt-Steuerung eingesetzt. Ebenso läßt sich der GT..E verwenden, der über ein stetiges Signal (z.B. 0 bis 20 mA) angesteuert wird. Dieser Stellantrieb verfügt über eine elektronische Positionierregelung, die für eine hohe Regelgenauigkeit sorgt. Für Ein/Aus bzw. Groß/Klein geregelte Brenner bietet sich der zweistufig betriebene GT..R an.

Der GT 31 ist einsetzbar für Anwendungen bis 3 Nm. Für größere Drehmomente bis 20 Nm steht der Stellantrieb GT 50 zur Verfügung.

## Gear motors GT

- /// Actuated via
  - three-step signal (standard),
  - continuous signal (GT..E) or
  - two-point signal (GT..R)
- /// Simple automatic/manual switching for easy start-up (option)
- /// Position indicator can be read externally
- /// Infinitely adjustable switching cams provided as standard, precise setting
- /// Output via two shafts available as option on GT 50
- /// Can be fitted in any position
- /// Maintenance-free operation
- /// Position check-back signal
- /// CE

## Application

Gear motor GT is ideal for all applications requiring precise and controlled rotary movements between 0 and 90° or 0 and 160°, e.g. actuation of butterfly valves, control fittings, air and flue gas throttles, etc.

For modulating processes, GT 31 or GT 50 with three-point step control is used as standard. The GT..E with continuous signal actuation (e.g. 0 to 20 mA) can also be used. This gear motor has an electronic positioning control for added positioning accuracy.

The two-step GT..R can be used for on/off or high/low burner control.

The GT 31 is suitable for applications up to 3 Nm. Gear motor GT 50 can be used for higher torques up to 20 Nm.

## Исполнительные механизмы GT

- /// Управляются через:
  - Трёхпозиционный шаговый сигнал (стандартное исполнение),
  - Постоянный сигнал (GT..E) или
  - Двухпозиционный сигнал (GT..R)
- /// Для удобства при пусконаладочных работах возможна комплектация переключателем авто/ручн. режима работы
- /// Внешний индикатор положения
- /// Серийный эксцентриковый переключатель кулачок, с возможностью плавной регулировки положения
- /// У GT 50 возможна передача крутящего момента на два выходных вала
- /// Монтажное положение: произвольно
- /// Не требуют обслуживания
- /// Сигнализация конечного положения
- /// CE

## Область применения

Исполнительные механизмы типа GT применяются в различных ситуациях, когда требуется точный и управляемый поворот на величину от 0 до 90° или от 0 до 160°. С его помощью возможно, к примеру, управление дроссельными заслонками, регулирующей арматурой, воздушными заслонками заслонками для дымовых газов.

При плавном регулировании используется стандартный GT 31 или GT 50 с трёхпозиционным шаговым управлением. Также используется GT..E, который управляется через постоянный сигнал (например от 0 до 20 mA). Данный исполнительный механизм оснащён электронным позиционным регулятором, обеспечивающим высокую точность регулирования.

Для горелок с режимом вкл/выкл или бол/мал/выкл подходит двухступенчатый GT..R. GT 31 обеспечивает крутящий момент до 3 Н/м. Для больших крутящих моментов до 20 Н/м предлагается вариант GT 50.

## Funktion

Der Stellantrieb GT fährt auf 0° oder auf 90° (160°), wenn er an der zugehörigen Klemme angesteuert wird. Nimmt man die Spannung weg, bleibt der Stellantrieb in der momentanen Position stehen. Ein hohes Haltemoment im stromlosen Zustand macht zusätzliche Bremsen überflüssig.

Beim GT..E entspricht das angelegte Stromsignal dem anzufahrenden Stellwinkel (z.B. bei 0 bis 20 mA entsprechen 10 mA 50 %). Der minimale und maximale Stellwinkel sowie die Hysterese sind über Potentiometer einstellbar.

Der Stellantrieb GT..R bleibt, solange die Netzspannung anliegt, in 100 % Position. Nach Abschalten fährt er automatisch in 0 % Stellung.

Bei allen drei Varianten wird der Drehwinkel durch zwei stufenlos verstellbare Schaltnocken begrenzt, um Klein- und Großlast

einstellen zu können. Über zwei (bei GT 50 drei) potentialfreie Zusatzschalter können externe Geräte angesteuert, bzw. Zwischenstellungen abgefragt werden. Ein zusätzliches Rückführpotentiometer oder ein Stromgeber (beim GT..E standardmäßig vorhanden) bietet die Möglichkeit die augenblickliche Position des Stellantriebs zu kontrollieren.

## Technische Daten

Netzspannung:

220 bis 240V -15/+10%; 50/60Hz,  
110 bis 120V -15/+10%; 50/60Hz oder  
24V -15/+10%; 50/60Hz.

Schutzart: IP 54 nach IEC 592.

Einschaltdauer: 100%.

Schutzklasse: I.

Leistungsaufnahme:

GT 31: 4,8 VA

GT 50: 11 VA.

Kontaktbelastung der Schaltnocken:  
60 bis 250 V, 50/60 Hz max. 2 A (ohmsche Last)

Bei 24 V Sonderausführung mit vergoldeten Kontakten erforderlich (GT..G) Kontaktbelastung bei 30 V: max. 100 mA.

Elektrischer Anschluß:

GT 31: Klemmleiste 2,5 mm<sup>2</sup>, PG 11  
GT 50: Klemmleiste 2,5 mm<sup>2</sup>, PG 13,5.

Haltemoment = Drehmoment

Beim GT 50 kann der Abtrieb auf zwei Wellen aufgeteilt werden (siehe Datentabelle).

Stellwinkel:

0 bis 90°, einstellbar oder

0 bis 160°, einstellbar.

Temperaturbereich: -20 bis +60° C.

Einbaulage: beliebig.

Gehäuse: AlSi. ▶

## Function

Gear motor GT moves to 0° or to 90° (160°) when voltage is applied to the related terminal. If the voltage is disconnected, the gear motor remains in the current position. A high holding torque in de-energised state renders additional brake elements superfluous.

On the GT..E, the applied current signal corresponds to the setting angle required (e.g. at 0 to 20 mA, 10 mA corresponds to 50%). The minimum and maximum setting angles and hysteresis can be set with potentiometers.

Gear motor GT..R remains in 100 % position for as long as mains voltage is applied. When the voltage is disconnected, the gear motor moves automatically to 0 % position.

On all three models, the angle of rotation is limited by means of two infinitely adjustable

switching cams to permit low and high load to be set. External appliances can be actuated or intermediate positions scanned via two additional floating switches (three on the GT 50). An additional reset potentiometer or current sensor (standard on GT..E) offers the option of monitoring the current position of the gear motor.

## Technical data

Mains voltage:

220 to 240 V -15/+10%; 50/60 Hz,  
110 to 120 V -15/+10%; 50/60 Hz or  
24 V -15/+10%; 50/60 Hz.

Protection: IP 54 to IEC 592.

Duty cycle: 100%.

Protection class: I.

Power consumption:

GT 31: 4,8 VA

GT 50: 11 VA.

Cam contact load:

60 to 250 V, 50/60 Hz, max. 2 A (resistive load)

24 V requires special version with gold-plated contacts (GT..G); contact load at 30 V: max. 100 mA.

Electrical connection:

GT 31: 2.5 mm<sup>2</sup> terminal strip, PG 11  
GT 50: 2.5 mm<sup>2</sup> terminal strip, PG 13.5.

Holding moment = torque, on the GT 50, the output can be split over two shafts (see Specification table).

Setting angle:

0 to 90°, adjustable or

0 to 160°, adjustable.

Temperature range: -20 to +60°C.

Fitting position: any.

Housing: AlSi. ▶

## Принцип работы

Исполнительный механизм GT поворачивает заслонку до 0° или 90° (160°), если управляется через соответствующую клемму. При отключении питания исполнительный механизм остаётся в текущем положении. Высокий удерживающий момент в обесточенном состоянии делает использование дополнительных тормозных элементов излишними.

На GT..E поданный токовый сигнал соответствует установленному углу поворота (например, от 0 до 20 mA соответствуют 10 mA 50%). Минимальный и максимальный угол поворота, а также гистерезис устанавливаются через потенциометр.

Исполнительный механизм GT..R, пока подаётся напряжение, остаётся в положении 100% открытия. При отключении он автоматически переходит в положение 0%.

Во всех трёх вариантах угол поворота ог-

раничивается кулачками включения, чтобы можно было устанавливать начальную и макс. степень открытия. При помощи двух (на GT 50 - трёх) потенциально свободных выключателя могут управляться внешние приборы, проверяться промежуточное положение. Дополнительный возвратный потенциометр или датчик тока (на GT..E установлен) даёт возможность контроля промежуточных положений исполнительного механизма.

## Технические характеристики

Напряжение питания:

от 220 до 240 В -10%; 50/60 Гц,  
от 110 до 120 В -15/+10%; 50/60 Гц или  
24 В -15/+10%; 50/60 Гц.

Степень защиты: IP 54.

ПВ: 100%.

Класс защиты: I.

Потребляемая мощность:

GT 31: 4,8 ВА

GT 50: 11 ВА.

Контактная нагрузка включающих кулачков:

от 60 до 250 В, 50/60 Гц, макс. 2 А (омическая нагрузка)

При 24 В требуется исполнение с позолоченными контактами (GT..G). Контактная нагрузка при 30 В: макс. 40 мА.

Электроподключение:

GT 31: клеммная колодка 2,5 мм<sup>2</sup>, PG 11  
GT 50: клеммная колодка 2,5 мм<sup>2</sup>, PG 13,5.

Удерживающий момент = крутящий момент

У GT 50 возможна передача крутящего момента на два выходных вала (см. таблицу данных).

Угол поворота:

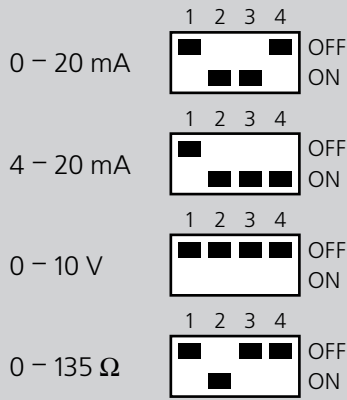
от 0° до 90°, задаётся или

от 0° до 160°, задаётся.

Рабочая температура: от -20 до +60°C.

Монтажное положение: произвольно.

Материал корпуса: сплав AlSi. ▶



**Fig. 1**

**GT..E** mit eingebauter Positionierregelung. Folgende Signalformen werden verarbeitet (Fig. 1):

- 0 (4) bis 20 mA,
- 0 bis 10 V oder
- 0 bis 135 Ω.

Eingangswiderstand:

- 0 (4) bis 20 mA: 50 Ω (Bürde)
- 0 bis 10 V: 150 kΩ (Eingangswiderstand)

**GT..E** with built-in positioning control. The following signal forms can be processed (Fig. 1):

- 0 (4) to 20 mA,
- 0 to 10 V or
- 0 to 135 Ω.

Input resistance:

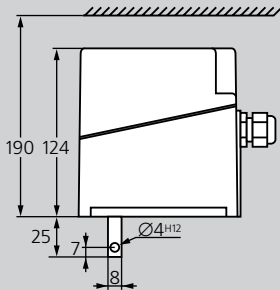
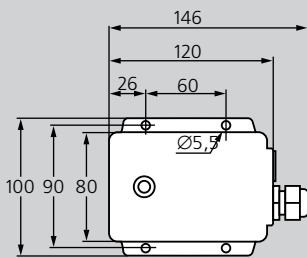
- 0 (4) to 20 mA: 50W (load)
- 0 to 10 V: 150 kW (input resistance).

**GT..E** со встроенным регулятором положения. Обрабатываются следующие формы сигнала (Fig. 1):

- от 0 (4) до 20 mA,
- от 0 до 10 В или
- от 0 до 135 Ω.

Входное сопротивление:

- от 0 (4) до 20 mA: 50 Ω (полное сопротивление нагрузки)
- от 0 до 10 В: 150 кВт (входное сопротивление)



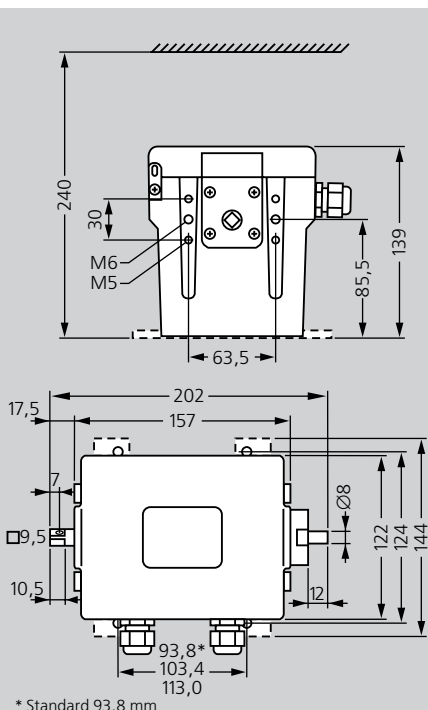
**GT 31**

**Datentabelle / Specification table / Таблица данных**

Typ Type Тип	Laufzeit* Operating time* Время поворота*		Drehmoment** Torque** Крутящий момент**	Gewicht Weight Вес
	s/90°	s/160°		
GT 31 - 03	3,7		1,2	1,4
GT 31 - 07	7,5		2,5	1,4
GT 31 - 15	15		3	1,4
GT 31 - 30	30		3	1,4
GT 31 - 60	60		3	1,4
GT 50 - 03	3,7		3,7	2,6
GT 50 - 07	7,5		7,5	2,6
GT 50 - 15	15		15	2,6
GT 50 - 30	30		20	2,6
GT 50 - 60	60		20	2,6
GT 50 - 120	120		20	2,6
GT 50 - 06		6,5	3,7	2,6
GT 50 - 13		13	7,5	2,6
GT 50 - 27		27	15	2,6
GT 50 - 54		54	20	2,6
GT 50 - 107		107	20	2,6
GT 50 - 214		214	20	2,6

\* Die Laufzeit verringert sich bei 60 Hz auf ca. 83 %.  
 \* The operating time is reduced to approx. 83% at 60 Hz.  
 \* Время поворота при 60 Гц сокращается примерно на 83 %.

\*\* Wird, beim GT 50, der Abtrieb auf zwei Wellen aufgeteilt, darf in der Summe der angegebene Wert nicht überschritten werden.  
 \*\* If, on the GT 50, the output is split over two shafts, the specified value may not be exceeded overall (total).  
 \*\* Если на GT 50 привод осуществляется через 2 вала, то в сумме фактическое значение не должно превышать значение в таблице.



**GT 50**

\* Standard 93,8 mm



Fig. 2



### Zubehör

Kurvenscheiben LKS (Fig. 2) zum Steuern eines Gas/Luft-Verhältnisses (mechanischer Verbund), sowie Hebel, Verbindungsgestänge und flexible Verbindungselemente siehe Prospekt 3.1.7.4.

Anbausätze für Klappen DKG, DKL und DKR siehe Prospekt DK.

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

### Accessories

For cam disk LKS (Fig. 2) for controlling gas/air ratios (mechanical link), as well as levers, linkages and flexible connection elements, see brochure 3.1.7.4.

For attachment sets for butterfly valves DKG, DKL and DKR see leaflet DK.

We reserve the right to make technical changes to improve our products without prior notice.

### Принадлежности

Кулачковый механизм LKS (Fig. 2) для регулирования соотношения газ / воздух (механическая связь), а также рычаг, соединительный рычажный механизм и гибкое соединительные элементы (см. проспект 3.1.7.4.).

Комплект элементов для заслонок DKG, DKL и DKR: см. проспект на DK.

Сохраняем за собой права на технические изменения.

### Auswahl / Selection / Комплектность

- Standard / стандартное исполнение
- Option / по заказу
- nicht lieferbar / unavailable / нет поставки

	Laufzeit Operating time Время поворота	T M H	Drehmoment Torque Кр. момент	G	Hand-Auto Manual-auto Ручной-авто	Poti	Stromgeber Current sensor Датчик тока
GT 31		● ○ ○		○	○	○	○
GT 31..E		● ○ ○		○	●	–	●
GT 31..R	siehe Datentabelle see specification table см. таблицу данных	● ○ ○	siehe Datentabelle see specification table см. таблицу данных	○	–	–	–
GT 50		● ○ ○		○	●	○	○
GT 50..E		● ○ ○		○	●	–	●
GT 50..R		● ○ ○		○	–	–	–

### Typenschlüssel

#### Type code

#### Обозначение типов

	GT 31 - 60		T	3	E*	G*
Typ/type/тип	GT 31, GT 50					
Laufzeit Operating time Время поворота	3,7 s/90 = 03 7,5 s/90 = 07 15 s/90 = 15 30 s/90 = 30 60 s/90 = 60 120 s/90 = 120	6,5 s/160 = 06 13 s/160 = 13 27 s/160 = 27 54 s/160 = 54 107 s/160 = 107 214 s/160 = 214				
Netzspannung Mains voltage Напряжение питания	220/240 V~ = T 110/120 V~ = M 24 V~ = H					
Drehmoment Torque Кр. момент	1,2 Nm = 1 2,5 Nm = 2 3 Nm = 3	3,7 Nm = 4 7,5 Nm = 7 15 Nm = 15	20 Nm = 20			
Stetige Ansteuerung Continuous control Постоянное управление	} = E*		Zwei-Punkt-Ansteuerung Two-point control 2-x позиционное управление	} = R*		
Zusatzschalter mit Goldkontakten Additional switch with gold-plated contacts Дополнительный выключатель с золотыми контактами	} = G*					

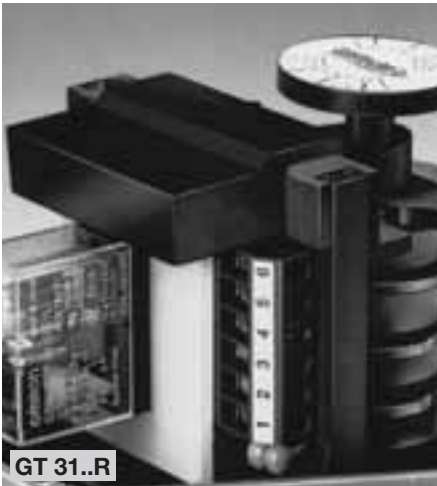
Elektr. Anschluß / Electr. Connections / Электроподключение



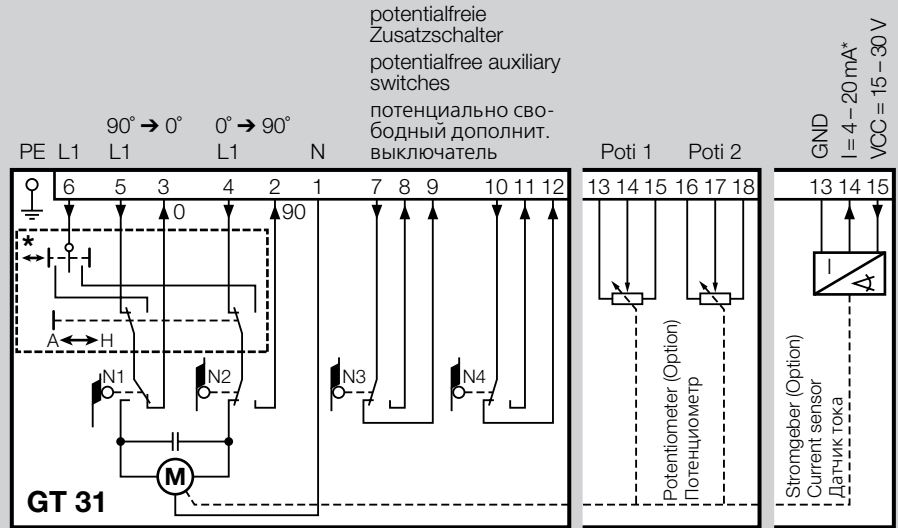
GT 31



GT 31..E



GT 31..R

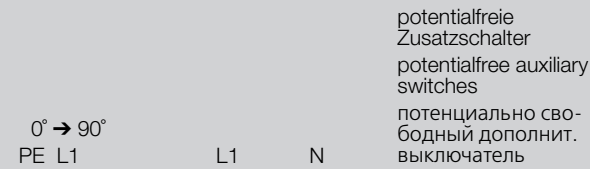
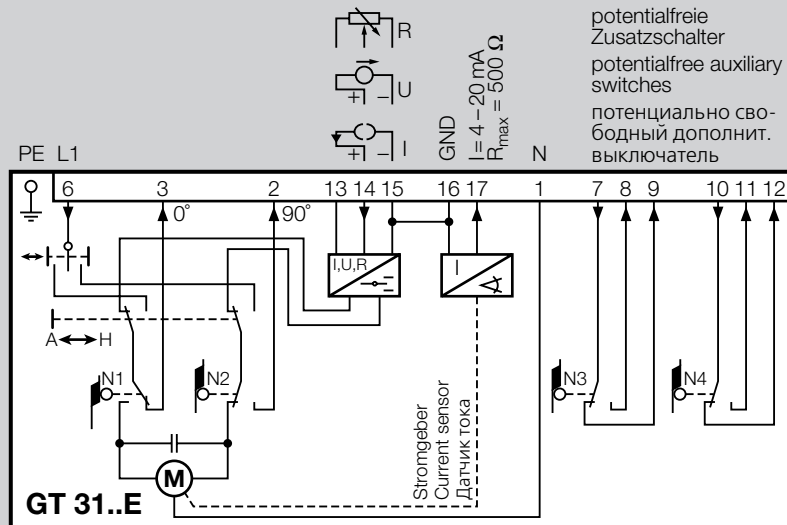


\* Option: Hand- und Automatikschaltung

\* Option: service switch

\* По заказу: ручное и автоматическое включение

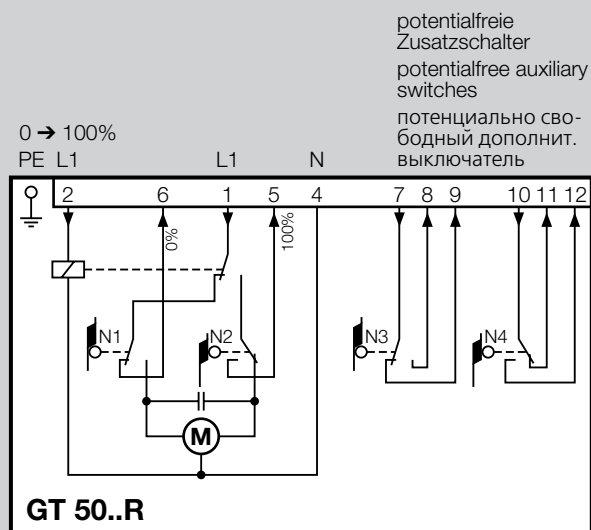
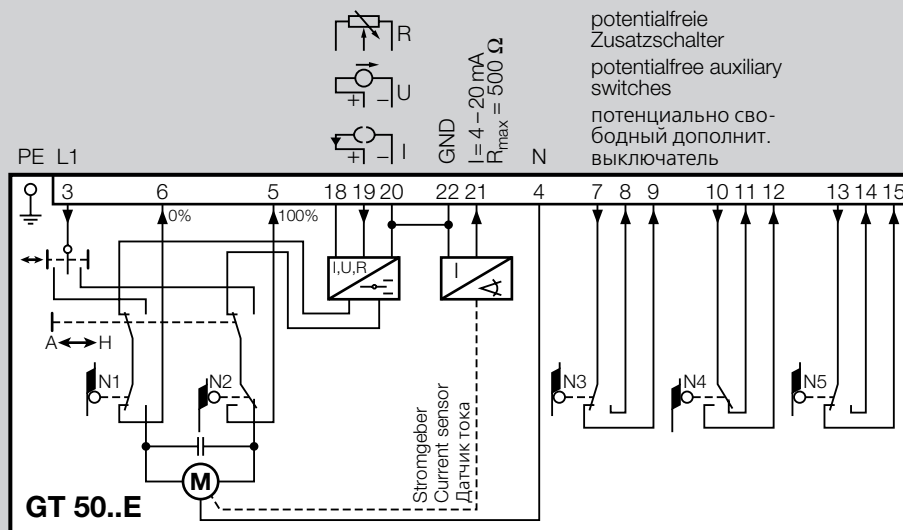
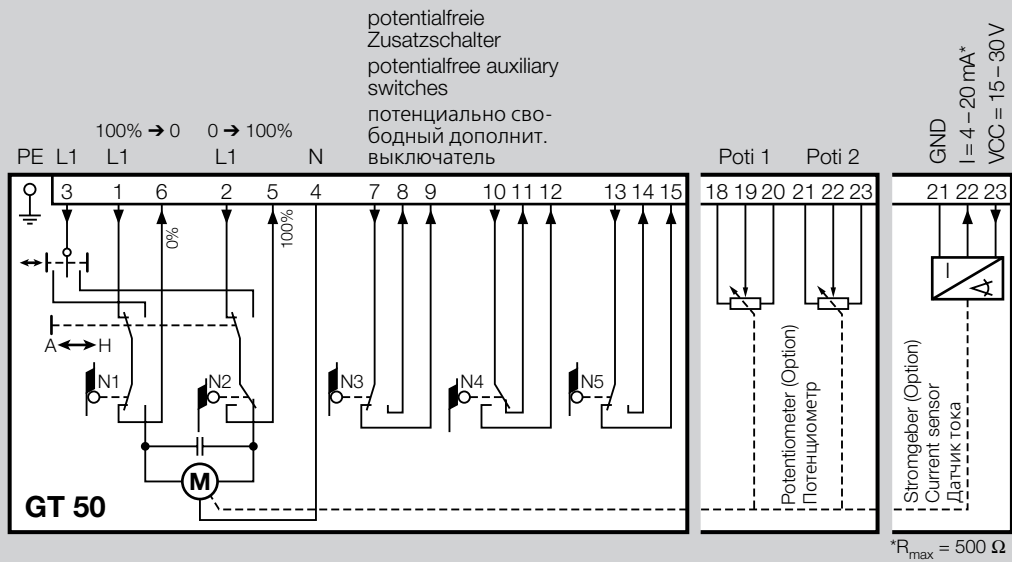
\*R..... = 500 Ω



gezeichnet: Stellantrieb in „Zu“-Position (0°)

shown: Gear motor in „closed“ position (0°)

чертёж: исполнительный механизм в положении „закрыто“ (0°)



gezeichnet: Stellantrieb in „Zu“-Position (0°)

shown: Gear motor in „closed“ position (0°)

чертёж: исполнительный механизм в положении “закрыто” (0°)



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



**Zubehör / Accessories / Принадлежности**

Typ Type Тип	für Stellantrieb for gear motor для сервопривода	Gewicht Weight Вес	Bestell Nr./Order code/N° montiert fitted monte	im Beipack in accessory pack прилагается
--------------------	--	--------------------------	--	--

**Einbausatz Potentiometer** zur Rückmeldung der augenblicklichen Position des Stellantriebes (Fig. 4).

**Potentiometer kit** for report of current position of gear motor (Fig. 4).

**Запчасти потенциометра** с целью получения сигнала о текущем положении исполнительного механизма (Fig. 4).

1 x 100 Ω	GT 31	0,1	26072210	26002210
1 x 150 Ω	GT 31	0,1	26072220	26002220
1 x 250 Ω	GT 31	0,1	26072230	26002230
1 x 500 Ω	GT 31	0,1	26072240	26002240
1 x 1000 Ω	GT 31	0,1	26072250	26002250
1 x 2500 Ω	GT 31	0,1	26072260	26002260
2 x 1000 Ω	GT 31	0,1	26072350	26002350
1 x 100 Ω	GT 50 (90°)	0,1	26300500	-
1 x 150 Ω	GT 50 (90°)	0,1	26300510	-
1 x 250 Ω	GT 50 (90°)	0,1	26300520	-
1 x 500 Ω	GT 50 (90°)	0,1	26300540	-
1 x 1000 Ω	GT 50 (90°)	0,1	26300550	-
1 x 2500 Ω	GT 50 (90°)	0,1	26300560	-
2 x 1000 Ω	GT 50 (90°)	0,1	26301100	-
1 x 100 Ω	GT 50 (160°)	0,1	26301470	-
1 x 150 Ω	GT 50 (160°)	0,1	26301480	-
1 x 250 Ω	GT 50 (160°)	0,1	26301490	-
1 x 500 Ω	GT 50 (160°)	0,1	26301510	-
1 x 1000 Ω	GT 50 (160°)	0,1	26301520	-
1 x 2500 Ω	GT 50 (160°)	0,1	26301530	-
2 x 1000 Ω	GT 50 (160°)	0,1	26301540	-

**Einbausatz Hand- /Automatikschaltung** zur manuellen Betätigung des Stellantriebes bei Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten (Fig. 3).

**Service switch** for manual operation when starting up and for maintenance (Fig. 3).

**Запчасти переключателя режимов авто/ручн.** с целью ручного включения привода при пуске и техническом обслуживании (Fig. 3).

	GT 31	0,1	26072500	26002500
--	-------	-----	----------	----------

**Einbausatz Hand- /Automatikschaltung und Potentiometer** (Fig. 3+4)

**Service switch with potentiometer** (Fig. 3+4)

**Запчасти переключателя режимов авто/ручн. и потенциометр** (Fig. 3+4)

1 x 100 Ω	GT 31	0,1	26072510	26002510
1 x 150 Ω	GT 31	0,1	26072520	26002520
1 x 250 Ω	GT 31	0,1	26072530	26002530
1 x 500 Ω	GT 31	0,1	26072540	26002540
1 x 1000 Ω	GT 31	0,1	26072550	26002550
1 x 2500 Ω	GT 31	0,1	26072560	26002560
2 x 1000 Ω	GT 31	0,1	26072650	26002650

**Einbausatz Stromgeber 4 bis 20 mA** zur Rückmeldung der augenblicklichen Position des Stellantriebes (Fig. 5)

**Current sensor kit (4 to 20 mA)** for report of current position of gear motor. (Fig. 5)

**Запчасти датчика тока от 4 до 20 mA** с целью получения сигнала о текущем положении исполнительного механизма. (Fig. 5)

	GT 31	0,1	26072710	26002710
	GT 50 (90°)	0,1	26301580	-
	GT 50 (160°)	0,1	26301590	-

**Einbausatz Hand- /Automatikschaltung und Stromgeber 4 bis 20 mA** (Fig. 3+5)

**Service switch with current sensor 4 to 20 mA** (Fig. 3+5)

**Запчасти переключателя режимов авто/ручн. и датчика тока от 4 до 20 mA** (Fig. 3+5)

	GT 31	0,1	26072720	26002720
--	-------	-----	----------	----------

**Befestigungsglaschen für Fußmontage**

**Mounting lugs for base mounting**

**Крепёжные планки для установки прибора**

	GT 50	0,3	26371050	26301050
--	-------	-----	----------	----------