



**Stellantriebe
Gear Motors
Servomoteurs**

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.

Servomoteurs GT

- /// Pilotage par
 - signal progressif trois points (standard),
 - signal continu (GT..E) ou
 - signal deux points (GT..R)
- /// Commutation commande manuelle/automatique simple, facilitant la mise en service (option)
- /// Indication de position lisible à l'extérieur
- /// Equipé en série de cames de commutation à réglage continu, réglables avec précision
- /// Sur GT 50, possibilité de sortie sur 2 arbres
- /// Construction compacte
- /// Position de montage : au choix
- /// Fonctionnement sans entretien
- /// Signal retour d'indication de position
- /// CE

Utilisation

Le servomoteur GT convient à tous les cas d'utilisation requérant une rotation précise et régulée comprise entre 0 et 90° ou 0 et 160°. Il est ainsi possible de l'utiliser pour la commande de vannes papillon, de robinetteries de réglage, de vannes d'air et de fumées.

Le servomoteur GT 31 ou le GT 50 à réglage progressif trois points sont utilisés en standard pour les processus de régulation par variation continue. Le servomoteur GT..E, qui est piloté par un signal continu (par exemple 0 à 20 mA), peut s'utiliser de la même façon. Ce servomoteur est équipé d'un réglage électronique de positionnement garantissant une précision élevée.

Le GT..R à deux paliers s'utilise pour la commande marche/arrêt ou pour la commutation de brûleurs à deux allures.

Le GT 31 convient aux applications jusqu'à 3 Nm. Pour les couples plus importants (jusqu'à 20 Nm), il convient d'utiliser le servomoteur 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 Schalt-nocken 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: 03 – 30 s Laufzeit: 11 VA

60 – 214 s Laufzeit: 4,8 VA.

Kontaktbelastung der Schalt-nocken:
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 mm², PG 11

GT 50: Klemmleiste 2,5 mm², 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: 03 – 30 s running time: 11 VA

60 – 214 s running time: 4,8 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 mm² terminal strip, PG 11

GT 50: 2.5 mm² 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. ▶

Fonction

Le servomoteur GT se met en position 0° ou 90° (160°) après application de la tension secteur à la borne correspondante. Si l'on enlève la tension, le servomoteur conserve sa position instantanée. En l'absence de tension, un couple de maintien important rend superflu tout élément de freinage complémentaire.

Dans le cas du GT..E, le signal appliqué correspond à la position angulaire à atteindre (par exemple de 0 à 20 mA, 10 mA correspondent à 50 % du déplacement). Les angles de réglage minimal et maximal ainsi que l'hystérésis sont réglables par potentiomètres.

Le servomoteur GT..R reste en position 100 % tant que la tension du réseau n'a pas été coupée. Après coupure il se met automatiquement en position 0 %.

Sur ces 3 variantes, l'angle de rotation est limité par deux cames à réglage continu, afin de pouvoir ajuster le débit minimum et

maximum. Deux commutateurs auxiliaires (3 sur le GT 50), libres de potentiel, permettent la gestion d'appareils externes ou autorisent les positions intermédiaires. Un potentiomètre de retour ou un générateur supplémentaire (de série sur le GT..E) permet le contrôle de la position instantanée du servomoteur.

Caractéristiques techniques

Tension secteur :

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

Protection :

IP 54 conformément à IEC 592.

Durée de fonctionnement : 100%.

Classe de protection : I.

Consommation :

GT 31: 4,8 VA

GT 50: 03 – 30 s temps de course: 11 VA

60 – 214 s temps de course: 4,8

VA.

Charge admissible aux contacts des cames de commutation :

60 à 250 V, 50/60 Hz, max. 2 A (charge ohmique)

Pour la version 24 V exécution spécifique avec contacts d'or requis (GT..G) charge admissible aux contacts, version 30 V : max. 100 mA.

Raccordement électrique :

GT 31 : bornier 2,5 mm², PG 11

GT 50 : bornier 2,5 mm², PG 13,5.

Couple de maintien = couple moteur

Sur le GT 50, la sortie peut être distribuée sur deux arbres (voir table des données).

Angle de réglage :

0° à 90°, réglable ou

0° à 160°, réglable.

Plage de température : -20°C à +60°C.

Position de montage : au choix.

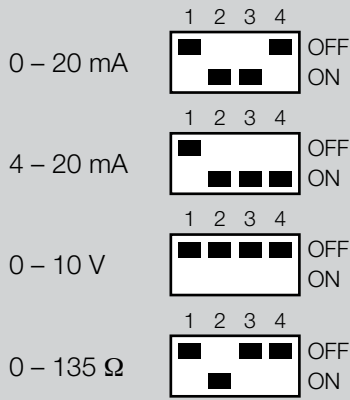


Fig. 1

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:

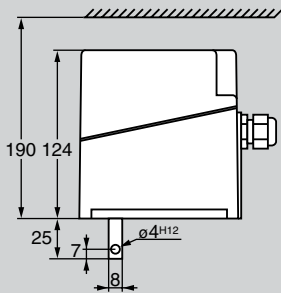
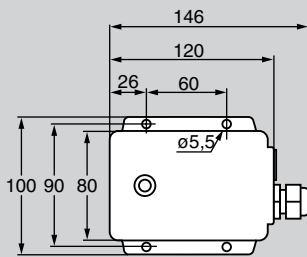
- 0 (4) bis 20 mA: 50 Ω (Bürde)
- 0 bis 10 V: 150 kΩ (Eingangswiderstand)

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 31

Boîtier : AISi.

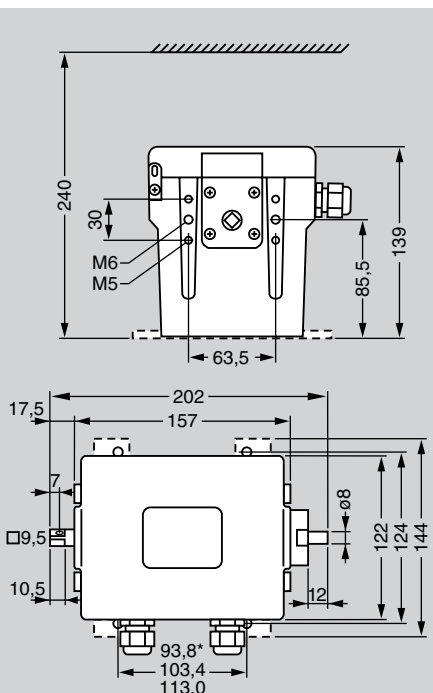
- ▶ **GT..E** avec régulation de positionnement intégrée. Les formes de signaux suivantes sont traitées (Fig. 1) :
 - 0 (4) à 20 mA,
 - 0 à 10 V ou
 - 0 à 135 Ω.

Datentabelle / Specification table / Table de données

Typ Type	Laufzeit* Operating time* Temps d'ouverture*		Drehmoment** Torque** Couple moteur**	Gewicht Weight Poids
	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.
 * A 60 Hz, diminution du temps d'ouverture à 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).
 ** Si la sortie est distribuée sur deux arbres sur le GT 50, ne pas dépasser la valeur indiquée, égale à la somme des deux couples.



* Standard 93,8 mm

GT 50



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.



Résistance d'entrée :

0 (4) à 20 mA: 50 Ω (résistance apparente)
0 à 10 V: 150 kΩ (résistance d'entrée)

Accessoires

Cames LKS (Fig. 2) pour la commande du rapport gaz-air (actionnement mécanique) ainsi que leviers, tringles de liaison et éléments de liaison souples : voir brochure 3.1.7.4.

Auswahl / Selection / Choix

- Standard
- Option
- nicht lieferbar / unavailable / non disponible

	Laufzeit Operating time Temps d'ouverture	T M H	Drehmoment Torque Couple moteur	G	Hand-Auto Manual-auto Manuelle-auto	Poti	Stromgeber Current sensor Générateur
GT 31		● ○ ○		○	○	○	○
GT 31..E		● ○ ○		○	●	-	●
GT 31..R	siehe Datentabelle see specification table voir table de données	● ○ ○	siehe Datentabelle see specification table voir table de données	○	-	-	-
GT 50		● ○ ○		○	●	○	○
GT 50..E		● ○ ○		○	●	-	●
GT 50..R		● ○ ○		○	-	-	-



Typenschlüssel

Type code
Code de type

		GT 31 - 60		T	3	E*	G*
Typ/type	GT 31, GT 50						
Laufzeit Operating time Temps d'ouverture	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 Tension de secteur	220/240 V~ = T 110/120 V~ = M 24 V~ = P						
Drehmoment Torque Couple moteur	1,2 Nm = 1 3,7 Nm = 4 20 Nm = 20 2,5 Nm = 2 7,5 Nm = 7 3 Nm = 3 15 Nm = 15						
Stetige Ansteuerung Continuous control Commande continue	} = E*		Zwei-Punkt-Ansteuerung Two-point control Commande deux points	} = R*			
Zusatzschalter mit Goldkontakten Additional switch with gold-plated contacts Commutateurs auxiliaire avec contacts d'or	} = G*						

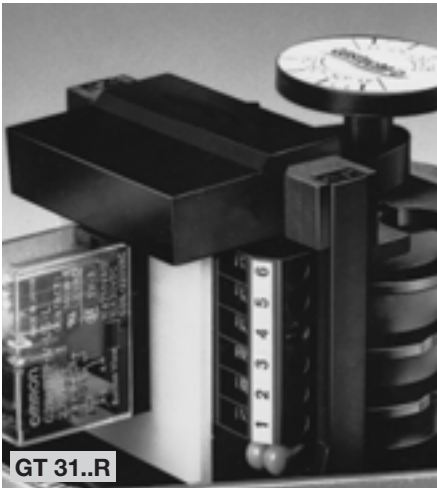
Elektr. Anschluß / Electr. Connections / Raccordements életr.



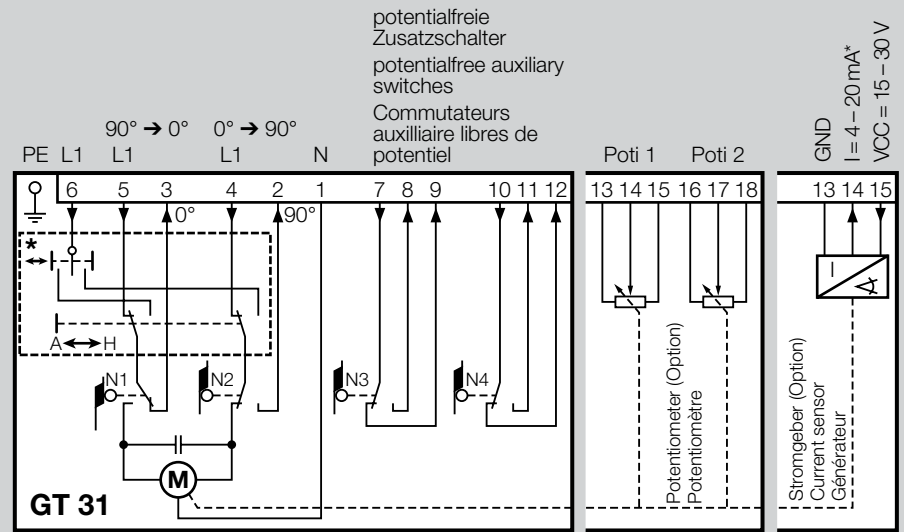
GT 31



GT 31..E



GT 31..R

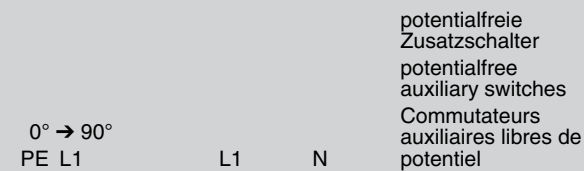
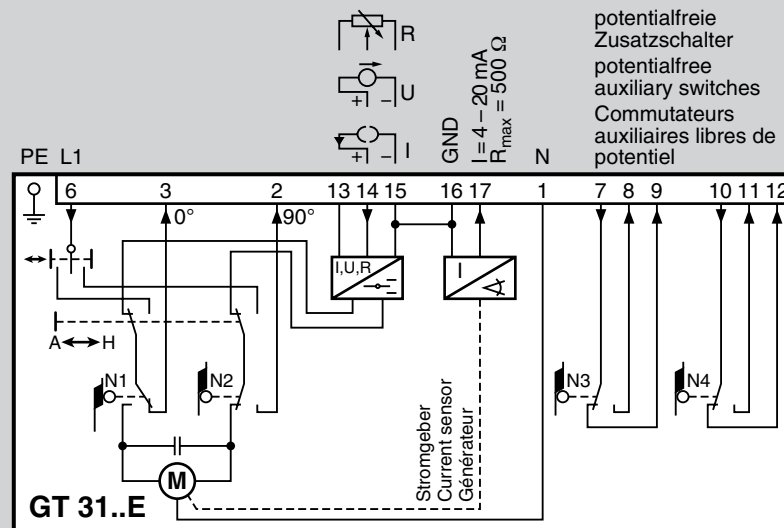


* Option: Hand- und Automatikschaltung

* Option: service switch

* Option: Commutation commande manuelle/automatique

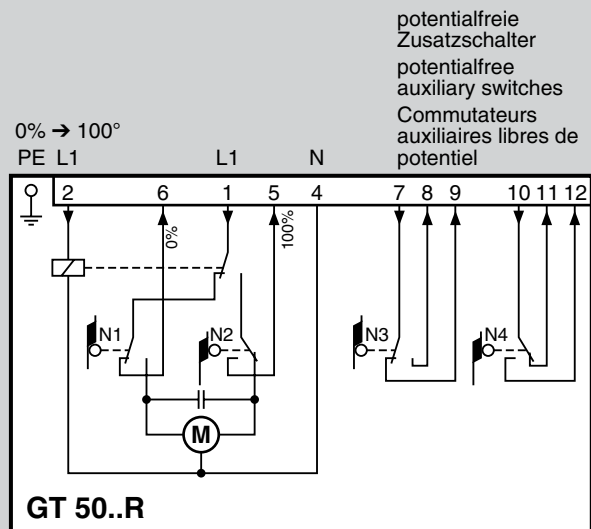
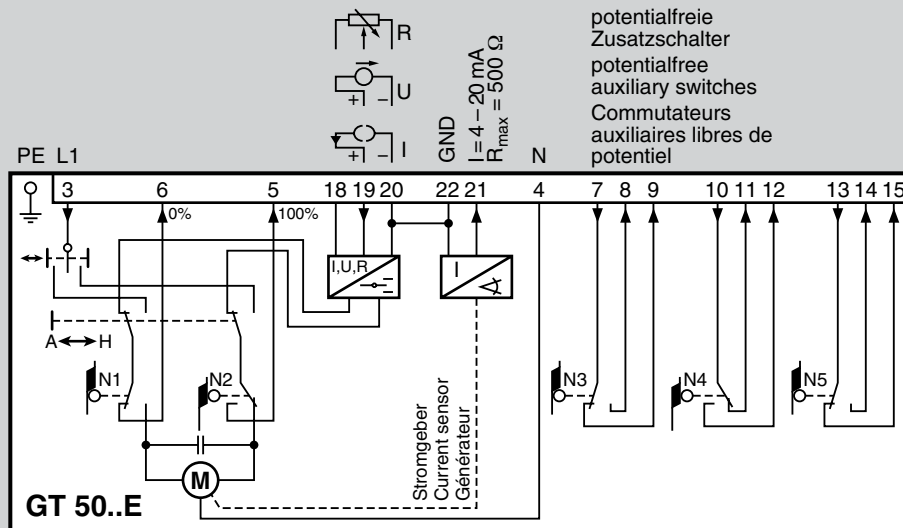
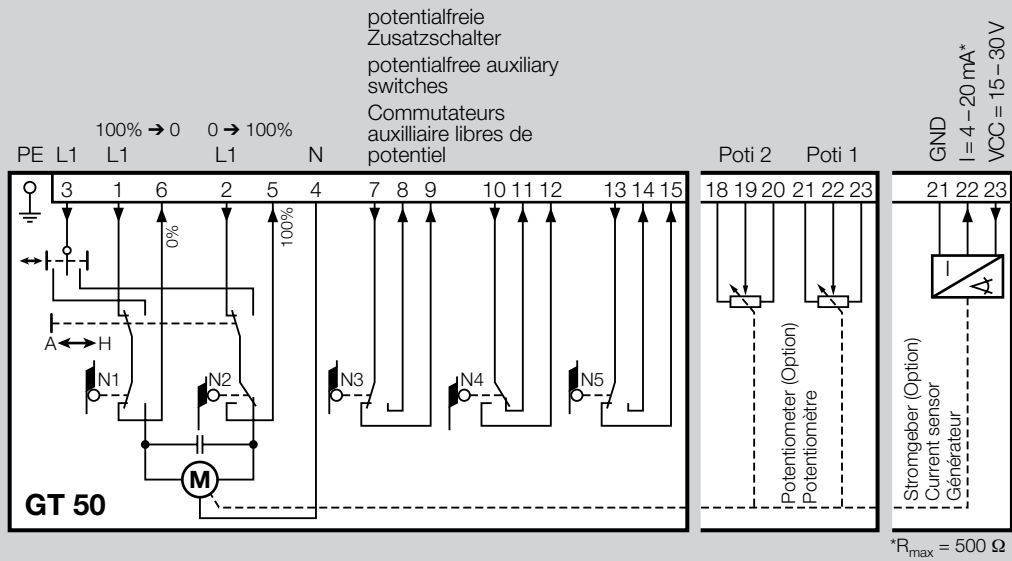
*R..... = 500 Ω



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

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

repéré: Servomoteur en position „fermé“ (0°)



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

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

repéré: Servomoteur en position „fermé“ (0°)

Zubehör / Accessories / Accessoires

Typ Type	für Stellantrieb for gear motor pour servomoteur	Gewicht Weight Poids kg	Bestell Nr./Order code/Référence montiert fitted monte	im Beipack in accessory pack en sachet
-------------	--	----------------------------------	---	--

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

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

Jeu de montage pour potentiomètre pour le signal retour de la position instantanée du servomoteur (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).

Jeu de montage commutateur de service pour la commande manuelle du servomoteur lors des opérations de mise en service et d'entretien (Fig. 3).

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

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

Service switch with potentiometer (Fig. 3+4)

Commutateur de commande locale avec potentiomètre (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)

Jeu de montage pour générateur 4 à 20 mA pour le signal retour de la position instantanée du servomoteur. (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)

Jeu de montage pour commutateur de service et générateur 4 à 20 mA (Fig. 3+5)

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

Befestigungslaschen für Fußmontage

Mounting lugs for base mounting

Pattes de fixation pour montage du pied

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



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

