



Stellantriebe
Gear Motors
GT 电动执行机构

GT, system gastechnic 

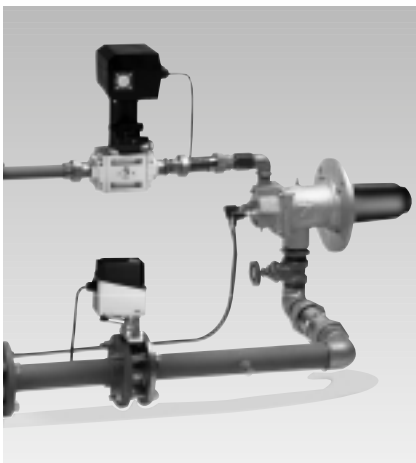
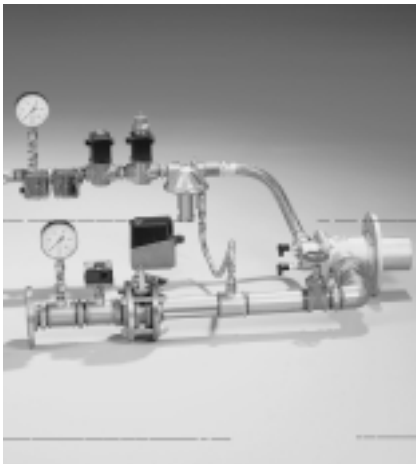




GT 31



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.

GT 电动执行器

- // 控制信号
 - 三点式控制信号
 - 连续控制信号 (GT..E)
 - 两点控制信号 (GT..R)
- // 设有手动/自动转换开关, 便于安装调试和日常维护。(可选)
- // 阀位指示器可以在阀体外面显示阀位
- // 标准可调凸轮可对阀位做精确调节
- // GT 50可以有二个轴端输出扭矩
- // 安装位置任意
- // 无需日常维护
- // 可以输出阀位反馈信号
- // CE

应用

GT系列电动执行机构用于驱动需要0-90°或0-160°旋转动作的所有场合, 如驱动蝶阀, 空气或烟道闸板等。在连续控制方式下, 采用三点式控制信号作为标准控制信号。同时GT..E型也可以采用连续信号(如: 0-20mA)实现连续控制。在电动执行机构中设计有电子位置控制器以提高位置控制精度。两段式执行机构GT..R用于开/关或大火/小火的脉冲控制方式。GT 31适用于所需扭矩不超过3Nm的工况下; GT 50适用于所需扭矩不超过20Nm的工况下。

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

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 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: AISi.

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 adjust-

able 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 AC -15/+10%; 50/60 Hz,
110 to 120 V AC -15/+10%; 50/60 Hz or
24 V AC -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 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: AISi.

功能

当电压通到相应的端子时，GT电动执行机构的轴端会从0°旋转到90°(160°)。当关闭电源，由于设计有保持扭矩的存在，执行机构的轴端会停留在当前位置。

对于GT..E型来说，控制电流的大小和设定的旋转角度是对应的（例如：0 – 20mA的控制信号，10mA则反映了50%的开度）。最大和最小旋转角度可以通过电位器来设定。

当给GT..R型供电后轴端会保持在100%的旋转角度上，失电后会自动回到0%位。

以上三种形式的执行机构均可通过调节两个限位凸轮设定轴端旋转的最大和最小角度。

如需要监测执行机构当前的旋转角度，可以额外选装一组电位器或电流传感器（GT..E型为标配安装）

技术参数

工作电压：

220 – 240V – 15/+10%；50/60Hz

110 – 120V – 15/+10%；50/60Hz

24V – 15/+10%；50/60Hz

防护等级：IEC 529标准的IP54等级

占空比：100 %

保护等级：I

功率：

GT 31：4.8 VA

GT 50：11 VA

凸轮触点负荷：

60 – 250V，50/60Hz，最大电流2A

24V需要特殊的金触点（GT..G型）；触点负荷：24V最大电流40mA

接线：

GT 31：端子2.5mm，电缆接头 Pg11

GT 50：端子2.5mm，电缆接头 Pg13.5

保持时间 = 扭矩持续时间

GT 50 可以将一个扭矩分为两个轴端输出（见参数表）

设定角度：

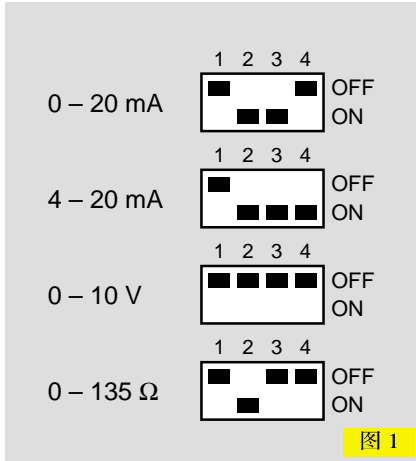
0° – 90° 可调或

0° – 160° 可调。

环境温度：-20°C – +60°C.

安装位置：任意

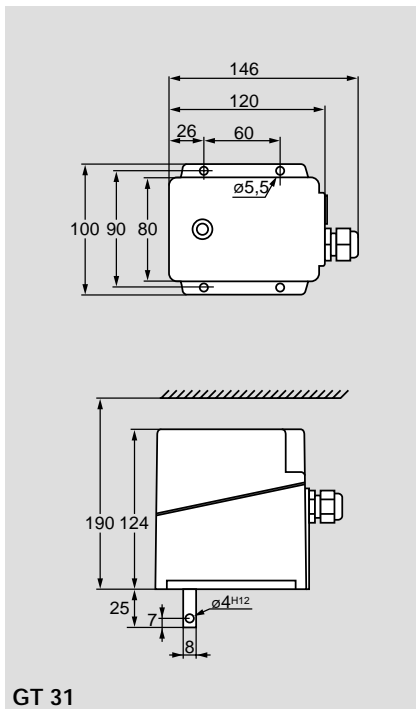
外壳：硅化铝



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 W.

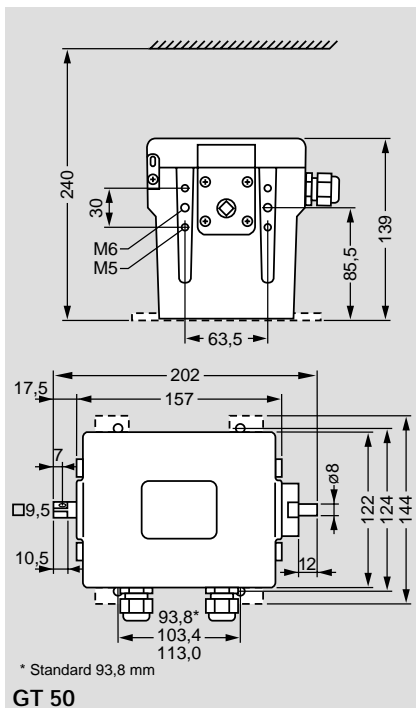
Input resistance:

0 (4) to 20 mA: 50 Ω (load)
 0 to 10 V: 150 kΩ (input resistance).

GT.E 内有位置控制器，可受以下信号源的控制（见图1）
 - 0 (4) - 20 mA,
 - 0 - 10 V ou
 - 0 - 135Ω.

输入阻抗:

0 (4) - 20 mA: 50 Ω (负荷)
 0 - 10 V: 150 kΩ (输入阻抗)



Datentabelle / Specification table / 参数表

型号 Type	Laufzeit* Operating time* 操做时间*		Drehmoment** Torque** 扭矩** Nm	Gewicht Weight 重量 kg
	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	31,4		
GT 31 - 30	30	31,4		
GT 31 - 60	60	31,4		
GT 50 - 03	3,7		3,7	2,6
GT 50 - 07	7,5		7,5	2,6
GT 50 - 15	15	152,6		
GT 50 - 30	30	202,6		
GT 50 - 60	60	202,6		
GT 50 - 120	120	202,6		
GT 50 - 06		6,5	3,7	2,6
GT 50 - 13		137,5	2,6	
GT 50 - 27		2715	2,6	
GT 50 - 54		5420	2,6	
GT 50 - 107		10720	2,6	
GT 50 - 214		21420	2,6	

* Die Laufzeit verringert sich bei 60 Hz auf ca. 83 %.
 * The operating time is reduced to approx. 83% at 60 Hz.
 * 60 Hz时操做时间减为原时间的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).
 **如GT 50改为两轴端输出，输出扭矩的和不能超过总扭矩



图 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.



附件

图2的LKS用于控制空/燃比(机械连接), 以及一些连杆, 固定和活动连接件。详见样本3.1.7.4

与蝶阀DKG和DKL连接的连接件见蝶阀DK样本。

我们保留对此样本中技术数据更改的权力, 恕不另行通知!



Auswahl / Selection / 选项

- Standard
- Option
- nicht lieferbar / unavailable / 无

	Laufzeit Operating time 操作时间	T M H	Drehmoment Torque 扭矩	G	Hand-Auto Manual-auto 手动-自动	Poti	Stromgeber Current sensor 电流传感器
GT 31		● ○ ○		○	○	○	○
GT 31..E		● ○ ○		○	●	-	●
GT 31..R	siehe Datentabelle see specification table	● ○ ○	siehe Datentabelle see specification table	○	-	-	-
GT 50	见参数表	● ○ ○	见参数表	○	●	○	○
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	3,7 s/90° = 03	6,5 s/160° = 06
Operating time	7,5 s/90° = 07	13 s/160° = 13
Temps d'ouverture	15 s/90° = 15	27 s/160° = 27
	30 s/90° = 30	54 s/160° = 54
	60 s/90° = 60	107 s/160° = 107
	120 s/90° = 120	214 s/160° = 214

Netzspannung	220/240 V~ = T
Mains voltage	110/120 V~ = M
Tension de secteur	24 V~ = H

Drehmoment	1,2 Nm = 1	3,7 Nm = 4	20 Nm = 20
Torque	2,5 Nm = 2	7,5 Nm = 7	
Couple moteur	3 Nm = 3	15 Nm = 15	

Stetige Ansteuerung } = E* Zwei-Punkt-Ansteuerung } = R*
 Continuous control } Two-point control }
 Commande continue } Commande deux points }

Zusatzschalter mit Goldkontakten } = G*
 Additional switch with gold-plated contacts }
 Commutateurs auxiliaire avec contacts d'or }



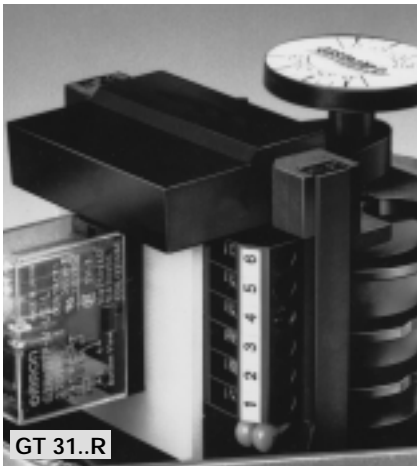
Elektr. Anschluß / Electr. Connections / 电气接线图



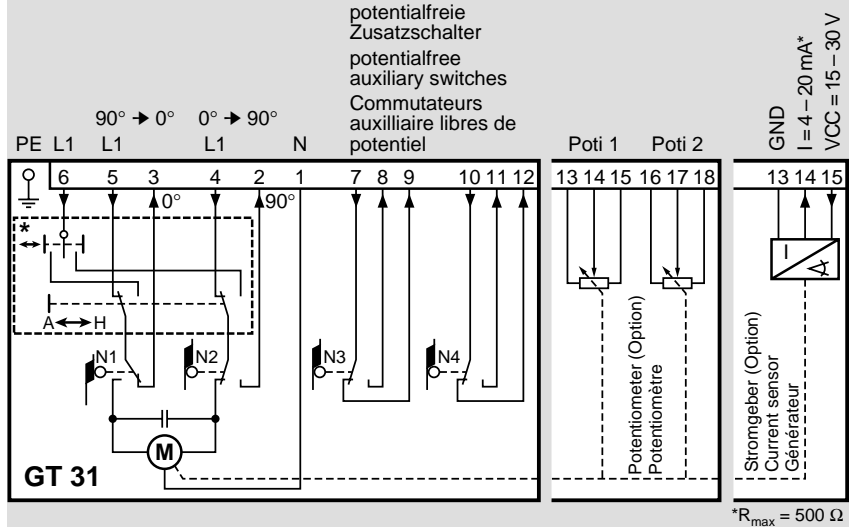
GT 31



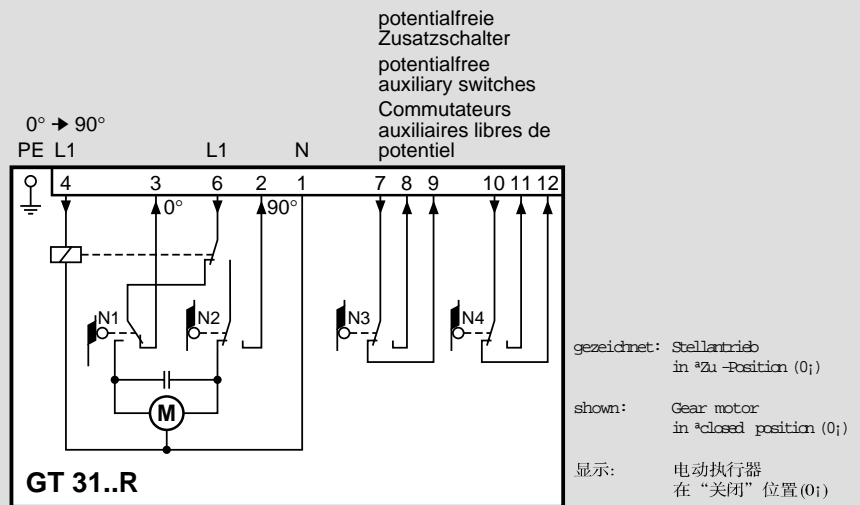
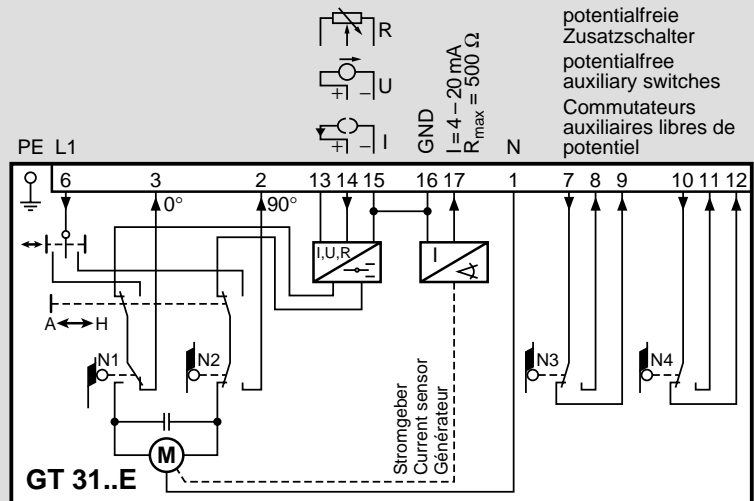
GT 31..E

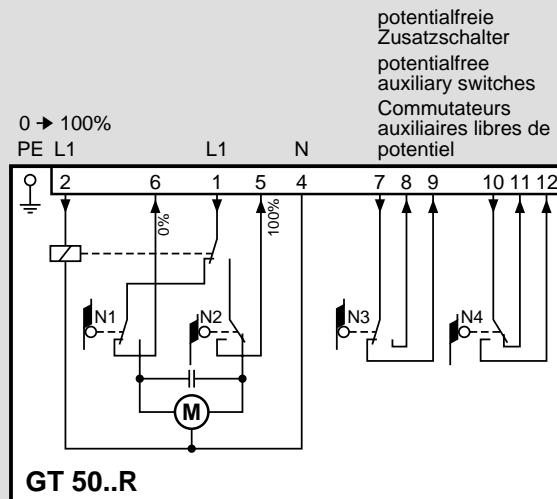
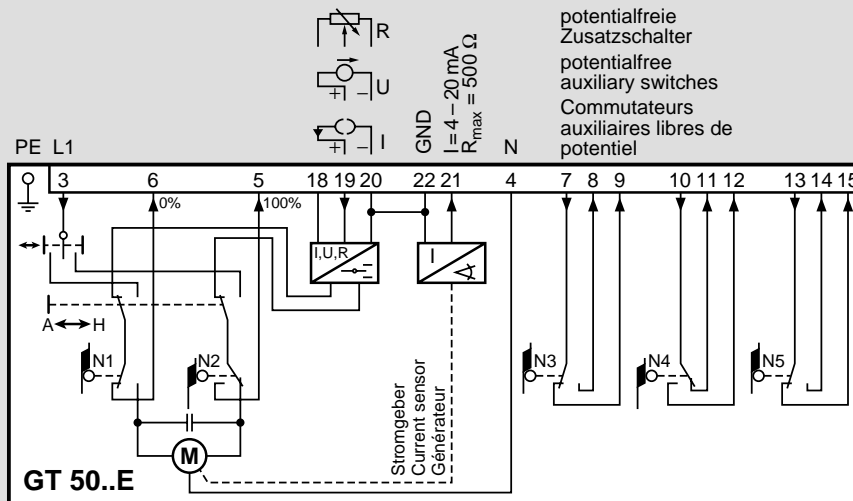
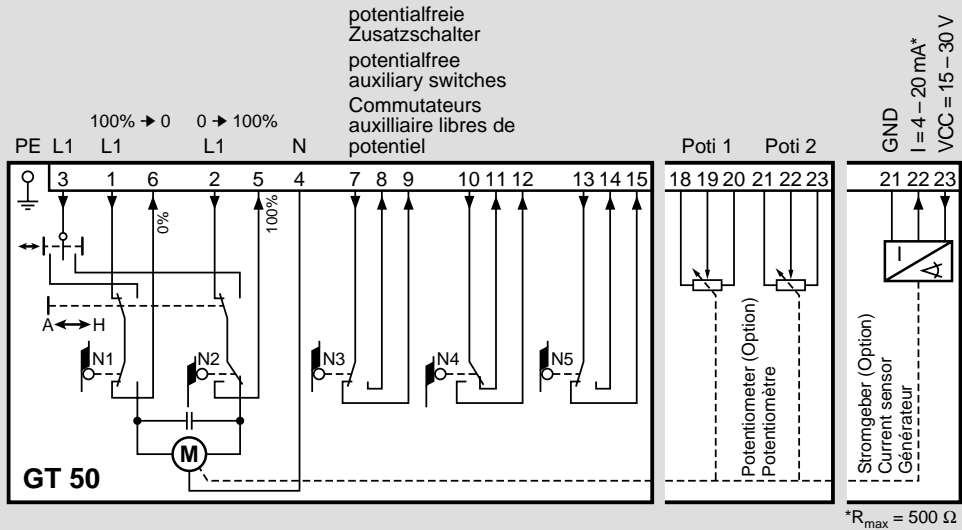


GT 31..R



- * Option: Hand- und Automatikschaltung
- * Option: service switch
- * Option: 手动/自动转换开关





gezeichnet: Stellantrieb
in *Zu -Position (0_i)

shown: Gear motor
in *closed position (0_i)

显示: 电动执行器
在“关闭”位置(0_i)

Zubehör / Accessories / 附件

型号 Type	für Stellantrieb for gear motor 电动执行器	Gewicht Weight 重量 kg	Bestell Nr./Order code/Référence montiert fitted 定货号 (已安装)	im Beipack in accessory pack 定货号 (未安装)
------------	---	-------------------------------	---	--

Einbausatz Potentiometer zur Rückmeldung der augenblicklichen Position des Stellantriebes (Fig. 4).
Potentiometer kit for report of current position of gear motor (Fig. 4).

电位计组件用于反馈阀位(图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).

手动/自动操作开关, 便于安装调试和日常维护(图3).

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

Einbausatz Hand- /Automatikschaltung und Potentiometer (Fig. 3+4)
Service switch with potentiometer (Fig. 3+4)

手动/自动操作开关和阀位反馈电位计组件(图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)

电流传感器用于反馈阀位4-20 mA (图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)

手动/自动操作开关和4-20 mA 阀位反馈电流传感器(图3+5)

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

Befestigungslaschen für Fußmontage
Mounting lugs for base mounting

底座安装架

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



图 3



图 4



图 5

