

■ UNSERE GANTRY-SYSTEME

Our Gantry Systems



Charakterisierung:

- Grundaufbau aus Granit
- Höchste Systemgenauigkeit durch ideale Abstimmung aller Komponenten
- Antrieb durch Linearmotoren
- Synchrone Bewegung des Portals
- Portal einseitig losgelagert
- Inkrementelles Messsystem

Characterization:

- Basic construction made of granite
- Highest system accuracy due to ideal adjustment of all components
- Driven by linear motors
- Synchronized movement of the portal
- Portal with single-sided floating bearings
- Incremental measuring system

Varianten:

- Absolutes Messsystem
- Messsysteme aus Invar oder Zerodur
- Eisenlose oder eisenbehaftete Linearmotoren
- Luftlager für höchste Ansprüche
- Mit Untergestell und/oder Z-Achse und/oder Steuerung

Variations:

- Absolute measuring system
- Measuring systems made of Invar or Zerodur
- Ironless or iron-core linear motors
- Air bearings for highest demands
- With steel frame and/or Z-axis and/or controller

Basisdaten – konfigurierbar nach ihrer Anwendung:

Basis data – configurable to your application:

Antriebssystem	Drive system		Linearmotoren Linear motors
Auflösung des Messsystems	Resolution of the measuring system	[nm]	100 – 1
Reproduzierbarkeit (Mean & Peak-to-Peak)	Repeatability (mean & peak-to-peak)		Abhängig von Auflösung und Steuerung Depending on resolution and controller
Verfahrweg X	Stroke X	[mm]	300 – 1.500
Verfahrweg Y	Stroke Y	[mm]	300 – 3.000
Verfahrweg Z	Stroke Z	[mm]	100 – 300
Max. Geschwindigkeit	Max. velocity	[m/s]	1
Max. Beschleunigung	Max. acceleration	[m/s ²]	10

■ STANDARDSYSTEM GS - 600

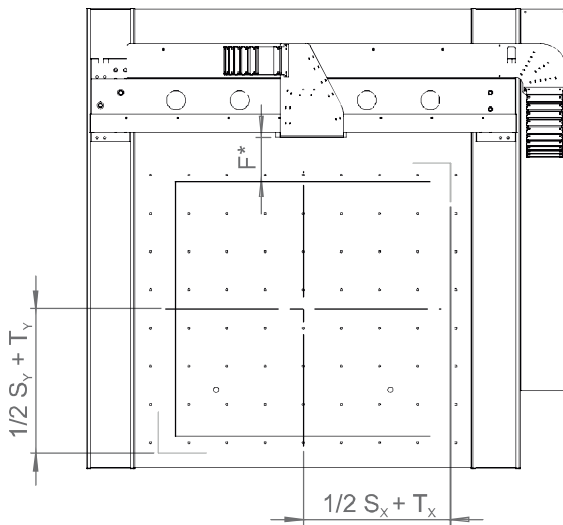
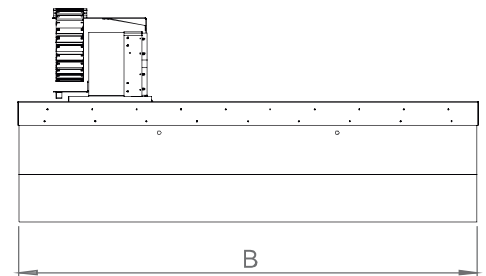
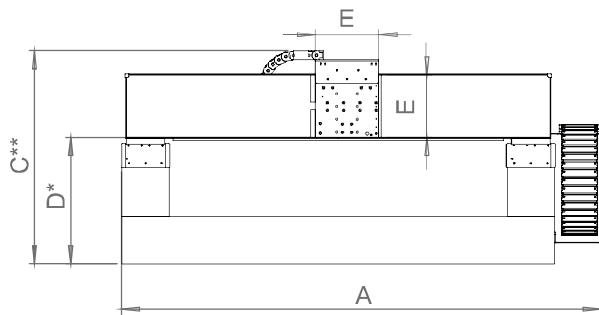
Standard System GS - 600

Bestellnummern	Order Numbers
GS – Modell Model	(GS – 600)



Modell	Model	600	X-Achse / X-axis	Y-Achse / Y-axis
Bewegungsdaten	Dynamic data			
Verfahrweg	Stroke	[mm]	600	600
Max. Geschwindigkeit	Max. velocity	[m/s]	1	
Max. Beschleunigung	Max. acceleration	[m/s²]	10	
Max. Tragkraft	Max. loading capacity	[kg]	25	
Gesamtgewicht	Total weight	[kg]	1.650	
Motordaten	Motor data			
Spitzenkraft	Peak force	[N]	300	2 x 270
Dauerkraft	Continuous force	[N]	87	2 x 210
Spitzenstrom	Peak current	[A]	8,3	2 x 10,5
Dauerstrom	Continuous current	[A]	2,4	2 x 3,1
Temperatursensor	Temperature sensor		Ja Yes	
Hall-Sensor	Hall sensor		Optional erhältlich Optionally available	
Max. zulässige Wicklungstemperatur	Max. permissible winding temperature	[°C]	110	
Messsystem	Measuring system			
Teilung	Scale	[μm]	20	
Ausgangssignal (analog)	Output signal (analog)	[Vss Vpp]	1	
Genauigkeiten	Accuracies			
Führungsgenauigkeit Horizontal & vertikal	Guidance accuracy Horizontal & vertical	[μm]	3	3
Reproduzierbarkeit	Repeatability	[μm]	0,2 *	
Nicken	Pitch	[μrad]	40	40
Rollen	Roll	[μrad]	10	20
Gieren	Yaw	[μrad]	20	20

* bei Verwendung der von uns vorgeschlagenen Steuerungslösung. Sollten Sie abweichende Anforderungen haben, sprechen Sie uns einfach an.

Technische Zeichnung
Technical Drawing


* Variabel nach Absprache

Variable upon consultation

**Abhängig von D

Depends on D

Modell	Model	600	
Maße	Dimensions		
VerfahrwegX (S _x)	Stroke X (S _x)	[mm]	600
VerfahrwegY (S _y)	Stroke Y (S _y)	[mm]	600
A		[mm]	1.600
B		[mm]	1.300
C		[mm]	1.000
D		[mm]	400
E		[mm]	300
F		[mm]	150
T _{xy} (Sicherheitstoleranz)	T _{xy} (Safety tolerance)	[mm]	25

■ STANDARDSYSTEM GS - 1000

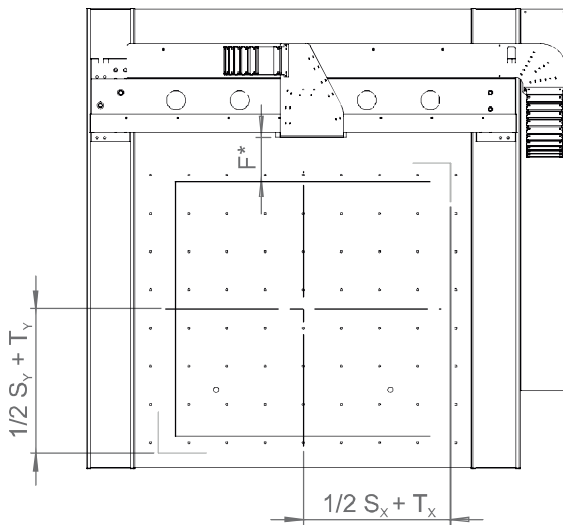
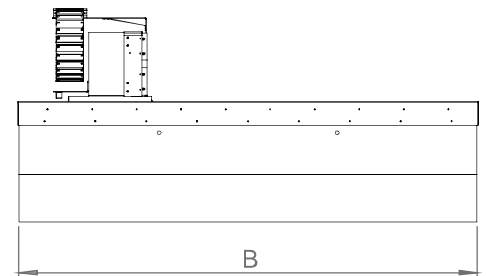
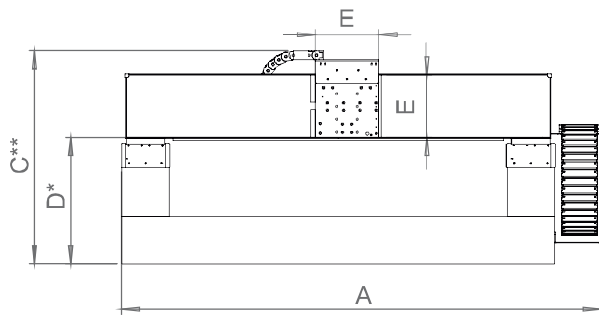
Standard System GS - 1000

Bestellnummern	Order Numbers
GS – Modell Model	(GS – 1000)



Modell	Model	1000	X-Achse / X-axis	Y-Achse / Y-axis
Bewegungsdaten	Dynamic data			
Verfahrweg	Stroke	[mm]	1.000	1.000
Max. Geschwindigkeit	Max. velocity	[m/s]	1	
Max. Beschleunigung	Max. acceleration	[m/s²]	10	
Max. Tragkraft	Max. loading capacity	[kg]	25	
Gesamtgewicht	Total weight	[kg]	2.400	
Motordaten	Motor data			
Spitzenkraft	Peak force	[N]	800	2 x 1.000
Dauerkraft	Continuous force	[N]	400	2 x 500
Spitzenstrom	Peak current	[A]	10	2 x 10,4
Dauerstrom	Continuous current	[A]	4,5	2 x 4,7
Temperatursensor	Temperature sensor		Ja Yes	
Hall-Sensor	Hall sensor		Optional erhältlich Optionally available	
Max. zulässige Wicklungstemperatur	Max. permissible winding temperature	[°C]	110	
Messsystem	Measuring system			
Teilung	Scale	[μm]	20	
Ausgangssignal (analog)	Output signal (analog)	[Vss Vpp]	1	
Genauigkeiten	Accuracies			
Führungsgenauigkeit Horizontal & vertikal	Guidance accuracy Horizontal & vertical	[μm]	3	3
Reproduzierbarkeit	Repeatability	[μm]	0,2 *	
Nicken	Pitch	[μrad]	40	40
Rollen	Roll	[μrad]	10	20
Gieren	Yaw	[μrad]	20	20

* bei Verwendung der von uns vorgeschlagenen Steuerungslösung. Sollten Sie abweichende Anforderungen haben, sprechen Sie uns einfach an.

Technische Zeichnung
Technical Drawing


* Variabel nach Absprache

Variable upon consultation

**Abhängig von D

Depends on D

Modell	Model	1000	
Maße	Dimensions		
VerfahrwegX (S _x)	Stroke X (S _x)	[mm]	1.000
VerfahrwegY (S _y)	Stroke Y (S _y)	[mm]	1.000
A		[mm]	1.900
B		[mm]	1.800
C		[mm]	850
D		[mm]	300
E		[mm]	250
F		[mm]	140
T _{xy} (Sicherheitstoleranz)	T _{xy} (Safety tolerance)	[mm]	25

■ **UNSERE STEUERUNGSLÖSUNGEN**

Our Control Solutions

Wir bieten unsere Systeme mit Steuerungen an, die die beste Systemleistung garantieren. Für unsere Gantry-Systeme empfehlen wir die folgende Lösung:

We offer our systems together with controllers that guarantee the best system performance. For our Gantry systems, we recommend the following solution:

MC4U_{NT}

für insgesamt bis zu acht Achsen
for a total of up to eight axes

oder:
or:

SPiiPlusCM_{HP/BA}

für insgesamt bis zu drei Achsen
for a total of up to three axes

Steuerungsmodule: EtherCAT® Motion Controller mit eingebautem Achsverstärker
Control modules: EtherCAT® Motion Controller with built-in drive



Darüber hinaus passen wir gerne unsere Mechanik auf unterschiedlichste Steuerungen an. Sprechen Sie uns an!

Further on, we will gladly adapt our mechanics to various controllers. Talk to us!

■ UNSERE 3-ACHSSYSTEME

Our 3-Axis Systems



Charakterisierung:

- Grundaufbau aus Granit
- Höchste Systemgenauigkeit durch ideale Abstimmung aller Komponenten
- Antrieb durch Linearmotoren in XY/ Servomotor in Z
- Variable Position der Z-Achse möglich
- Besonders steife Auslegung der Traverse
- Inkrementelles Messsystem

Characterization:

- Basic construction made of granite
- Highest system accuracy due to ideal adjustment of all components
- Driven by linear motors in XY/ servo motor in Z
- Variable position of the Z-axis possible
- Particularly rigid design of the traverse
- Incremental measuring system

Varianten:

- Absolutes Messsystem
- Messsysteme aus Invar oder Zerodur
- Luftlager für höchste Ansprüche
- Mit Untergestell und/oder Steuerung
- X-Achse kombiniert als XY-Tisch oder auf der Traverse
- Weitere Z-Achsen möglich

Variations:

- Absolute measuring system
- Measuring systems made of Invar or Zerodur
- Air bearings for highest demands
- With steel frame and/or controller
- X-axis combined to a XY-stage or on the traverse
- Additional Z-axes possible

Basisdaten – konfigurierbar nach ihrer Anwendung:

Basis data – configurable to your application:

Antriebssystem	Drive system		Eisenbehaftete Linearmotoren in XY/ Servomotor in Z Iron-core linear motors in XY/ servo motor in Z
Auflösung des Messsystems	Resolution of the measuring system	[nm]	100 – 1
Reproduzierbarkeit (Mean & Peak-to-Peak)	Repeatability (mean & peak-to-peak)		Abhängig von Auflösung und Steuerung Depending on resolution and controller
Verfahrweg X	Stroke X	[mm]	200 – 1.000
Verfahrweg Y	Stroke Y	[mm]	200 – 1.000
Verfahrweg Z	Stroke Z	[mm]	100 – 300
Max. Geschwindigkeit	Max. velocity	[m/s]	1
Max. Beschleunigung	Max. acceleration	[m/s ²]	10

■ STANDARDSYSTEME MIT X-ACHSE KOMBINIERT ALS XY-TISCH

Standard Systems With X-Axis Combined To XY-Stage



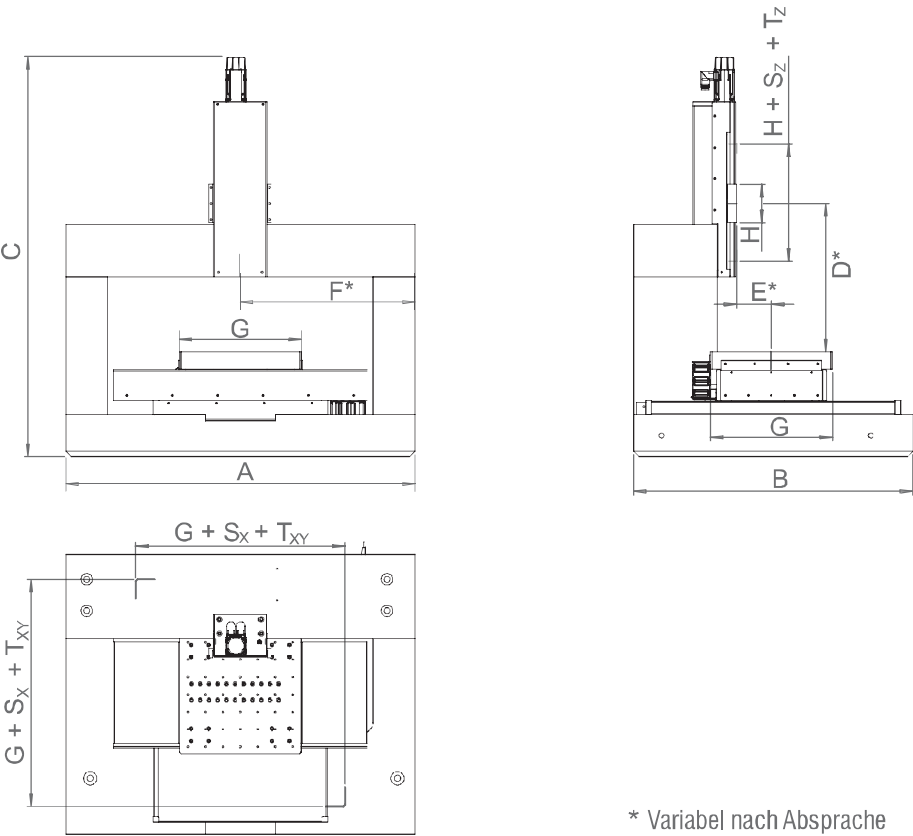
Bestellnummern	Order Numbers
AS – XY – Modell Model	(AS – XY – 300)

Modell	Model	300	X-Achse / X-Axis	Y-Achse / Y-Axis	Z-Achse / Z-Axis
Bewegungsdaten	Dynamic data				
Verfahrweg	Stroke	[mm]	250	300	250
Max. Geschwindigkeit	Max. velocity	[m/s]	1		0,5
Max. Beschleunigung	Max. acceleration	[m/s ²]		10	
Max. Tragkraft	Max. loading capacity	[kg]	20		15
Gesamtgewicht	Total weight	[kg]		550	
Motordaten	Motor data				
Spitzenkraft	Peak force	[N]	1.080		-
Dauerkraft	Continuous force	[N]	415		-
Spitzenstrom	Peak current	[A]	13,7		7,9
Dauerstrom	Continuous current	[A]	13,7		-
Spitzendrehmoment	Peak torque	[Nm]	4,3		1,65
Nennndrehmoment	Nominal torque	[Nm]	-		0,39
Nennspannung	Nominal voltage	[V]	-		230
Nennleistung	Nominal power	[kW]	-		0,32
Temperatursensor	Temperature sensor			Ja Yes	
Hall-Sensor	Hall sensor			Nein No	
Max. zulässige Wicklungstemperatur	Max. permissible winding temperature	[°C]		100	
Messsystem	Measuring system				
Teilung	Scale	[μm]	20		-
Auflösung	Resolution		-		12 Bit MT
Ausgangssignal (analog)	Output signal (analog)	[Vss Vpp]	1		BiSS-B
Genauigkeiten	Accuracies				
Führungsgenauigkeit Horizontal & vertikal	Guidance accuracy Horizontal & vertical	[μm]	2	3	5
Reproduzierbarkeit	Repeatability	[μm]		0,2 *	
Nicken	Pitch	[μrad]	25	25	40
Rollen	Roll	[μrad]	25	25	25
Gieren	Yaw	[μrad]	25	25	40

* bei Verwendung der von uns vorgeschlagenen Steuerungslösung. Sollten Sie abweichende Anforderungen haben, sprechen Sie uns einfach an.

Technische Zeichnung

Technical Drawing



* Variabel nach Absprache Variable upon consultation

Modell	Model	300	
Maße	Dimensions		
VerfahrwegX (S_x)	Stroke X (S_x)	[mm]	250
VerfahrwegY (S_y)	Stroke Y (S_y)	[mm]	300
VerfahrwegZ (S_z)	Stroke Z (S_z)	[mm]	250
A		[mm]	1.000
B		[mm]	800
C		[mm]	1.200
D		[mm]	425
E		[mm]	100
F		[mm]	500
G		[mm]	350
H		[mm]	110
T_{xy} (Sicherheitstoleranz)	T_{xy} (Safety tolerance)	[mm]	20
T_z (Sicherheitstoleranz)	T_z (Safety tolerance)	[mm]	10

STANDARDSYSTEME MIT X-ACHSE AUF TRAVERSE

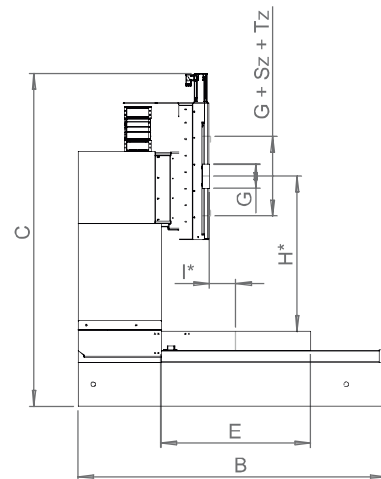
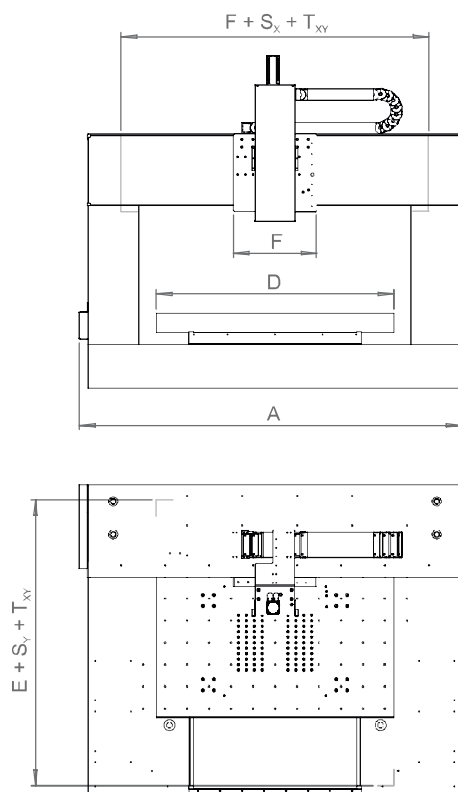
Standard Systems With X-Axis On The Traverse



Bestellnummern	Order Numbers
AS – T – Modell Model	(AS – T – 600)

Modell	Model	600	X-Achse / X-Axis	Y-Achse / Y-Axis	Z-Achse / Z-Axis
Bewegungsdaten	Dynamic data				
Verfahrweg	Stroke	[mm]	1.000	600	350
Max. Geschwindigkeit	Max. velocity	[m/s]	1		0,5
Max. Beschleunigung	Max. acceleration	[m/s ²]		10	
Max. Tragkraft	Max. loading capacity	[kg]	100		20
Gesamtgewicht	Total weight	[kg]		2.850	
Motordaten	Motor data				
Spitzenkraft	Peak force	[N]	2.469	4.276	-
Dauerkraft	Continuous force	[N]	875	2.138	-
Spitzenstrom	Peak current	[A]	18	23,6	7,1
Dauerstrom	Continuous current	[A]	6	7,8	-
Spitzendrehmoment	Peak torque	[Nm]	-		4,4
Nennndrehmoment	Nominal torque	[Nm]	-		0,99
Nennspannung	Nominal voltage	[V]	-		230
Nennleistung	Nominal power	[kW]	-		0,57
Temperatursensor	Temperature sensor			Ja Yes	
Hall-Sensor	Hall sensor			Nein No	
Max. zulässige Wicklungstemperatur	Max. permissible winding temperature	[°C]		100	
Messsystem	Measuring system				
Teilung	Scale	[μm]	20		-
Auflösung	Resolution		-		12 Bit MT
Ausgangssignal (analog)	Output signal (analog)	[Vss Vpp]	1		BiSS-B
Genauigkeiten	Accuracies				
Führungsgenauigkeit Horizontal & vertikal	Guidance accuracy Horizontal & vertical	[μm]	2	2	5
Reproduzierbarkeit	Repeatability	[μm]		0,2 *	
Nicken	Pitch	[μrad]	10	10	40
Rollen	Roll	[μrad]	10	10	25
Gieren	Yaw	[μrad]	10	10	40

* bei Verwendung der von uns vorgeschlagenen Steuerungslösung. Sollten Sie abweichende Anforderungen haben, sprechen Sie uns einfach an.

Technische Zeichnung
Technical Drawing


* Variabel nach Absprache Variable upon consultation

Modell	Model	600	
Maße	Dimensions		
VerfahrwegX (S _x)	Stroke X (S _x)	[mm]	1.000
VerfahrwegY (S _y)	Stroke Y (S _y)	[mm]	600
VerfahrwegZ (S _z)	Stroke Z (S _z)	[mm]	350
A		[mm]	1.740
B		[mm]	1.400
C		[mm]	1.520
D		[mm]	1.080
E		[mm]	680
F		[mm]	380
G		[mm]	110
H		[mm]	675
I		[mm]	120
T _{xy}		[mm]	20
T _z		[mm]	15