



TiSZ50

20Nm, 50Nm, 100Nm, 200Nm, 500Nm



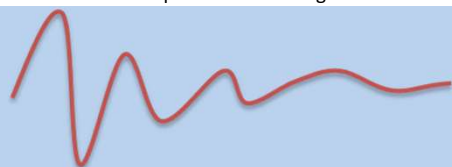
TiSZ50 Technical Data

Up to 500Nm / 1 Channel

Technical Data

TiSZ50

型式 Type	TiSZ50					
精度 Accuracy class	±0.15, ±0.1, ±0.05					
トルク測定システム Torque measuring system						
定格トルク Rated torque Mn	Nm	20	50	100	200	500
● 定格感度(ゼロトルク及び定格トルク間のロータのレンジ) Nominal sensitivity(range between zero torque and rated torque)						
周波数出力 Frequency out	kHz	20				
電圧出力 Voltage output	V	10V/±10V/±5V/5V				
電流出力 Current output	mA	0...20mA/4...20mA				
● 精度(対定格トルク) Accuracy (related to rated torque)						
周波数出力 Frequency output	%	±0.15	±0.1	±0.05	±0.05	±0.05
電圧出力 Voltage output	%	±0.15	±0.1	±0.1	±0.1	±0.1
電流出力 Current output	%	±0.15	±0.1	±0.1	±0.1	±0.1
● ゼロトルク時の出力信号 Output signal at zero torque						
周波数出力 Frequency output	kHz	60				
電圧出力 Voltage output	V	0				
電流出力 Current output	mA	12				
● 定格出力信号 Nominal output signal						
正方向定格トルクの周波数出力 Frequency output at positive rated torque	kHz	80				
負方向定格トルクの周波数出力 Frequency output at negative rated torque	kHz	40				
正方向定格トルクの電圧出力 Voltage output at positive rated torque	V	+10				
負方向定格トルクの電圧出力 Voltage output at negative rated torque	V	-10				
正方向定格トルクの電流出力 Current output at positive rated torque	mA	20				
負方向定格トルクの電流出力 Current output at negative rated torque	mA	4				
● トルクフランジ無しの48時間以上の長期間ドリフト Long-term drift over 48h without torque flange						
電圧出力 Voltage output	mV	<1				
電流出力 Current output	µA	<0,8				
● 負荷抵抗 Load resistance						
周波数出力 Frequency output		(RS422)				
電圧出力 Voltage output	kΩ	≥5				
● ダイナミック Dynamic						
周波数出力 Frequency output	kHz	≤7				
電圧出力(秒当りの変換数) Voltage output (conversions per second)	1/s	1,000				
電流出力(秒当りの変換数) Current output (conversions per second)	1/s	1,000				
● 群遅延時間 Group delay time						
周波数出力 Frequency output	ms	0.01				
電圧出力 Voltage output	ms	3				
残留リップル Residual ripple						
電圧出力 Voltage output peak to peak	mV	5				
● 信号スパンの実効値に対する出力信号の温度影響(定格温度レンジの10K当り) Temperature Influence per 10K in the nominal temperature range on the output signal related to the actual value of signal span						
周波数出力 Frequency output	%	≤±0.15	≤±0.1	≤±0.05	≤±0.05	≤±0.05
電圧出力 Voltage output	%	≤±0.15	≤±0.1	≤±0.1	≤±0.1	≤±0.1
電流出力 Current output	%	≤±0.15	≤±0.1	≤±0.1	≤±0.1	≤±0.1
● 定格感度に対するゼロ信号 on the zero signal, related to the nom. sensitivity						
周波数出力 Frequency output	%	≤±0.05				
電圧出力 Voltage output	%	≤±0.1				
電流出力 Current output	%	≤±0.1				
● 最大変調レンジ Max. modulation range						
周波数出力 Frequency output	kHz	30...90				
電圧出力 Voltage output	V	-10,5....+10,5V				
電流出力 Current output	mA	4...20mA				
● 電源 Power Supply						
定格電源 Nominal supply	V (DC)	24				
測定時の最大消費電流 Max. current consumption in measuring mode	A	<1				



Get more information

www.atesteo-japan.com

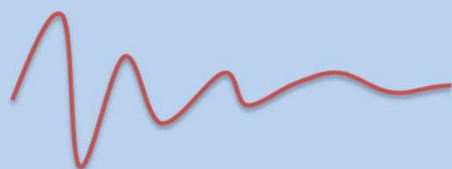


Up to 500Nm / 1 Channel

Technical Data

TiSZ50

定格トルク Mn Rated torque Mn	Nm	20	50	100	200	500
スタート時の最大消費電流 Max. current consumption in start up mode	A			<1.3		
定格消費電力 Nominal power consumption	W			<24		
●リニアリティの変動(定格感度に対するヒステリシスを含む) Linearity deviation including hysteresis, related to the nominal sensitivity						
周波数出力 Frequency output	%			≤±0.05		
電圧出力 Voltage output	%			≤±0.1		
電流出力 Current output	%			≤±0.1		
●出力信号の変動によるDIN 1319で規定されている再現性の標準偏差 Rel. standard deviation of the reproducibility according to DIN 1319, by reference to variation of the output signal						
周波数出力 Frequency output	%			≤±0.03		
電圧出力 Voltage output	%			≤±0.05		
電流出力 Current output	%			≤±0.05		
テスト信号 Test signal				Approximately 50% of rated torque		
定格トルクMnに対する校正信号の許容値 Tolerance of calibration signal related to Mn	%			≤±0.1		
●ロータ・ステータ間の最大半径方向ずれ許容値 Maximum permissible radial displacement between rotor and stator						
高分解能磁気式速度エンコーダ無しの場合 without high res. magnetic speed encoder	mm			±2		
●一般仕様 General Data						
保護等級 Protection Class				IP 54		
重量 Weight approx.						
ロータ rotor	kg	0.93	0.95	0.95	0.95	1.02
ステータ(スピードエンコーダ無し) stator (without speed encoder)	kg			1.5		
基準温度 Reference temperature range	° C			+23		
定格温度範囲 Nominal temperature range	° C			0...80 (Rotor), 0...70 (Stator)		
保存温度範囲 Storage temperature range	° C			-20...+85		
●定格速度 Nominal Speed						
高分解能速度エンコーダ無し without high res. magnetic speed encoder	rpm			15,000		
●限界負荷 これらの付与された数値は同時に他に何も加えられていない場合のみ有効となります。 Load limits The given values are only valid if none of others occur at the same time (注)許容限界の軸方向力、横力、曲げモーメントの測定誤差に対する影響は定格トルクの約0.3%です。						
定格トルクに対する限界トルク Mn Limit torque, related to Mn	%			400		
破壊トルク Breaking torque approx.	%			1,000		
限界軸方向力 Axial limit force	kN	12	17	17	17	30
限界横力 Lateral limit force	N	1,260	1,780	1,780	1,780	3,660



Get more information

www.atesteo-japan.com



Up to 500Nm / 1 Channel

Technical Data

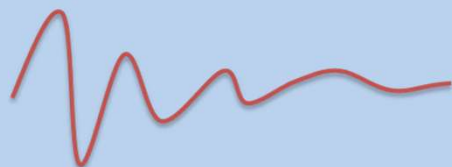
TiSZ50

定格トルクMn Rated torque Mn	Nm	20	50	100	200	500
限界曲げモーメント Bending limit moment	Nm	55	84	84	84	172
• 機械的仕様 Mechanical values						
ねじり剛性 Torsional stiffness	kNm/rad	122	205	205	205	475
定格トルク時のねじり角度 Torsion angle at Mn	degree	0.01	0.01	0.03	0.06	0.06
固有周波数 Inherent frequency	Hz	1,250	1,600	1,600	1,600	2,430
DIN ISO 1949によるバランス等級 Balance quality-level to DIN ISO 1940				G2.5		
相対軸振動の最大限界値 (peak to peak) Max. limits for relative shaft vibration (peak to peak)	μm	$S_{\max} = \frac{4500}{\sqrt{n}} \quad (n \text{ in rpm})$				
ロータ軸のロータ慣性 Inertia rotor about axis of rotor	kgm ²	0.00196	0.00198	0.00198	0.00198	0.00203
• ロータの最大許容静的偏心率(半径方向) Max. permissible static eccentricity of the rotor (radial)						
速度測定システム無しの場合 without speed measuring system	mm	±1				
• 許容軸方向変位 Permissible axial displacement						
速度エンコーダなし without speed encoder	mm	±1				
• ロータの許容フラットネス及び同心度 Flatness and concentricity tolerances rotor						
軸同心許容値 Circular run-out-axial tolerance	mm	0.01				
ラジアル方向同心ずれ許容値 Circular run-out-radial tolerance	mm	0.01				

(注) トルク計は、機械的外乱(曲げモーメント、横力、軸方向力及び定格以上のトルク)がありましても使用することは可能です。但し、計測結果に影響がある可能性があります。

トルク計が仕様書で規定された機械的外乱に対する限界を超えて使用された場合、トルク計測機能に恒久的なダメージが生じる可能性があります。また複数の機械的外乱がトルク計に加わった場合、各上限値は低減します。

許容範囲内の曲げモーメント、横力、軸方向力は、計測結果に対して定格トルクの0.3%までの影響を及ぼす可能性があります。



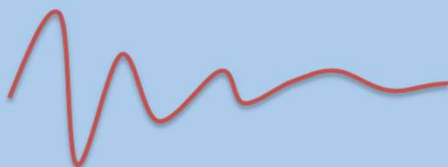
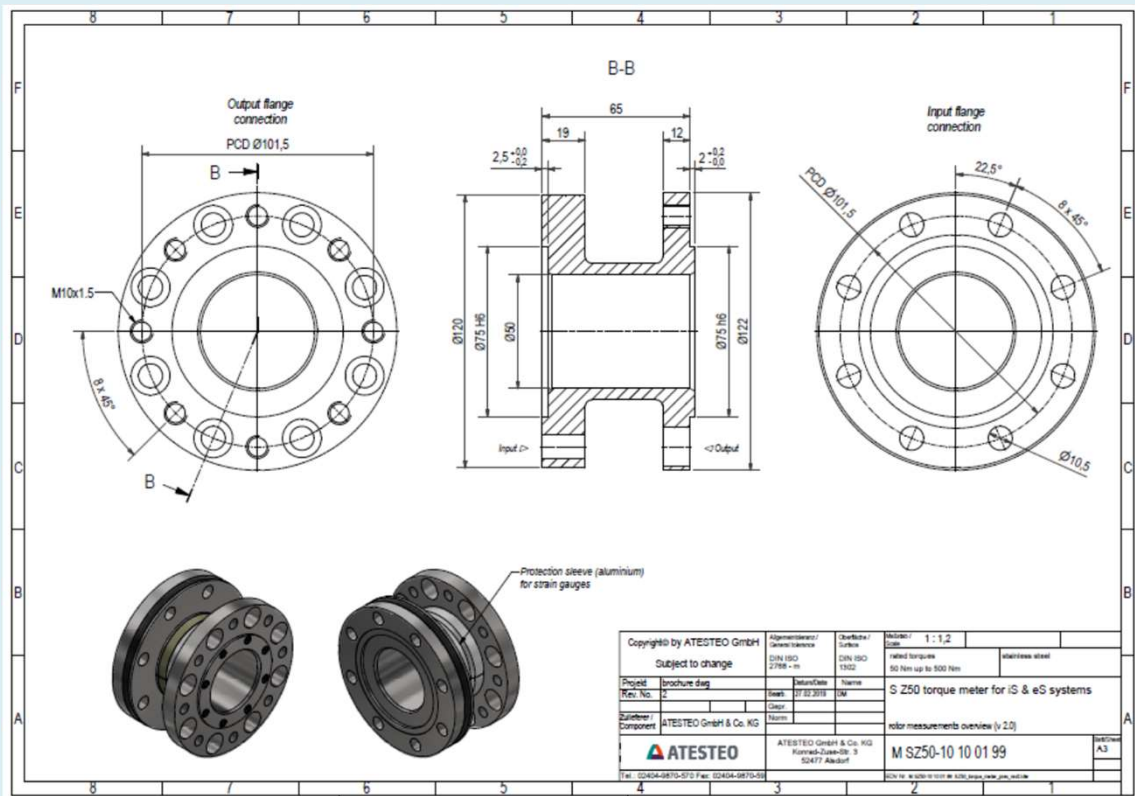
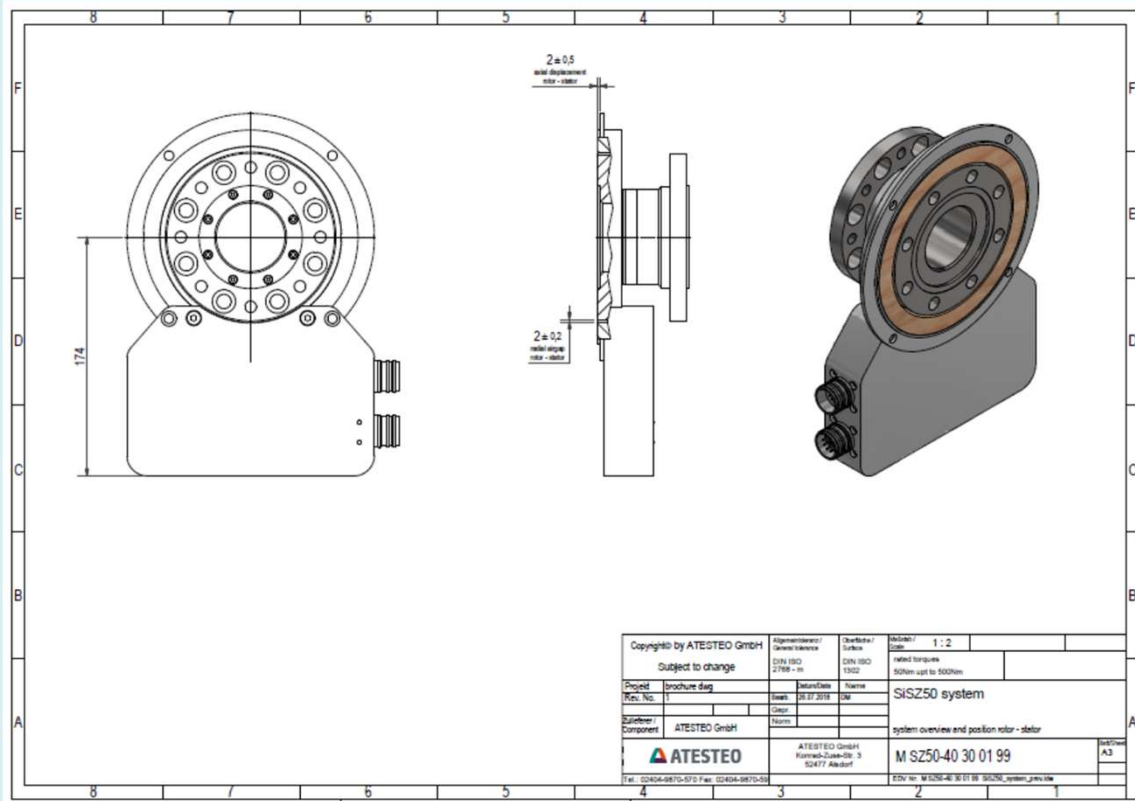
Get more information
www.atesteo-japan.com



Up to 500Nm / 1 Channel

Drawing

TiSZ50



Get more information

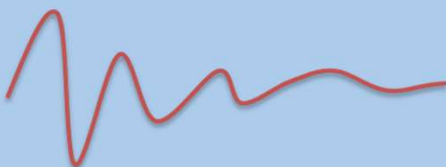
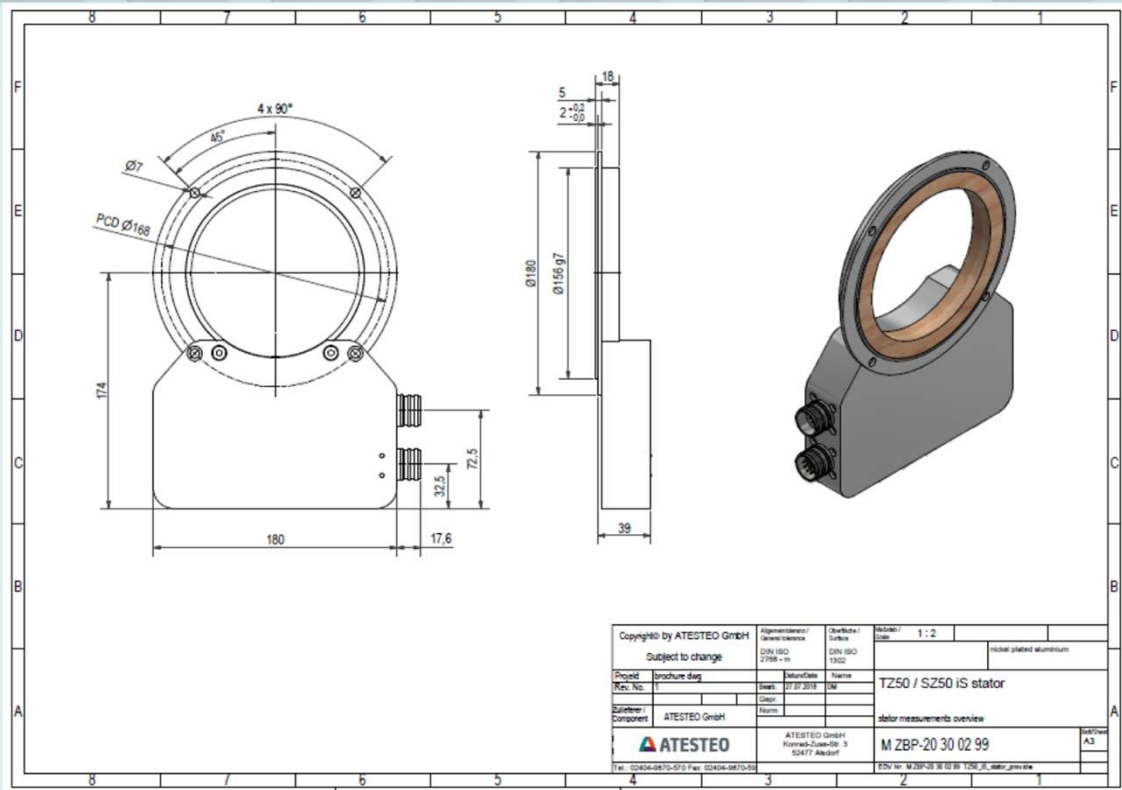
www.atesteo-japan.com



Up to 500Nm / 1 Channel

Drawing

TiSZ50



Get more information
www.atesteo-japan.com

 **ATESTEO**