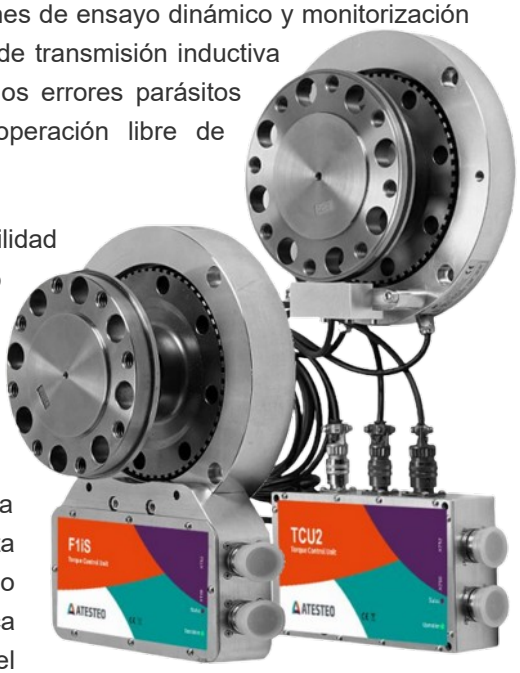
F0iS-SV Torque Sensor (Extended Range)

Transductor de Par F0iS-SV (Inductivo / Robust)

ATESTEO
Excellence in drivetrain testing

El F0iS-SV es un transductor de par de precisión diseñado para aplicaciones de ensayo dinámico y monitorización de procesos industriales críticos. Su arquitectura se basa en un sistema de transmisión inductiva de energía y datos sin contacto entre el estator y el rotor, eliminando los errores parásitos asociados a los anillos rozantes tradicionales y garantizando una operación libre de mantenimiento con una vida útil teóricamente ilimitada.



El sistema de medición interno utiliza tecnología de alta estabilidad compensada térmicamente para minimizar la deriva del punto cero (≤±0.05% / 10K) y la sensibilidad. La electrónica embarcada digitaliza la señal en el propio eje con una resolución de 16 bits, transmitiéndola con un ancho de banda optimizado para capturar transitorios de par de alta frecuencia (hasta 6 kHz a -3dB).

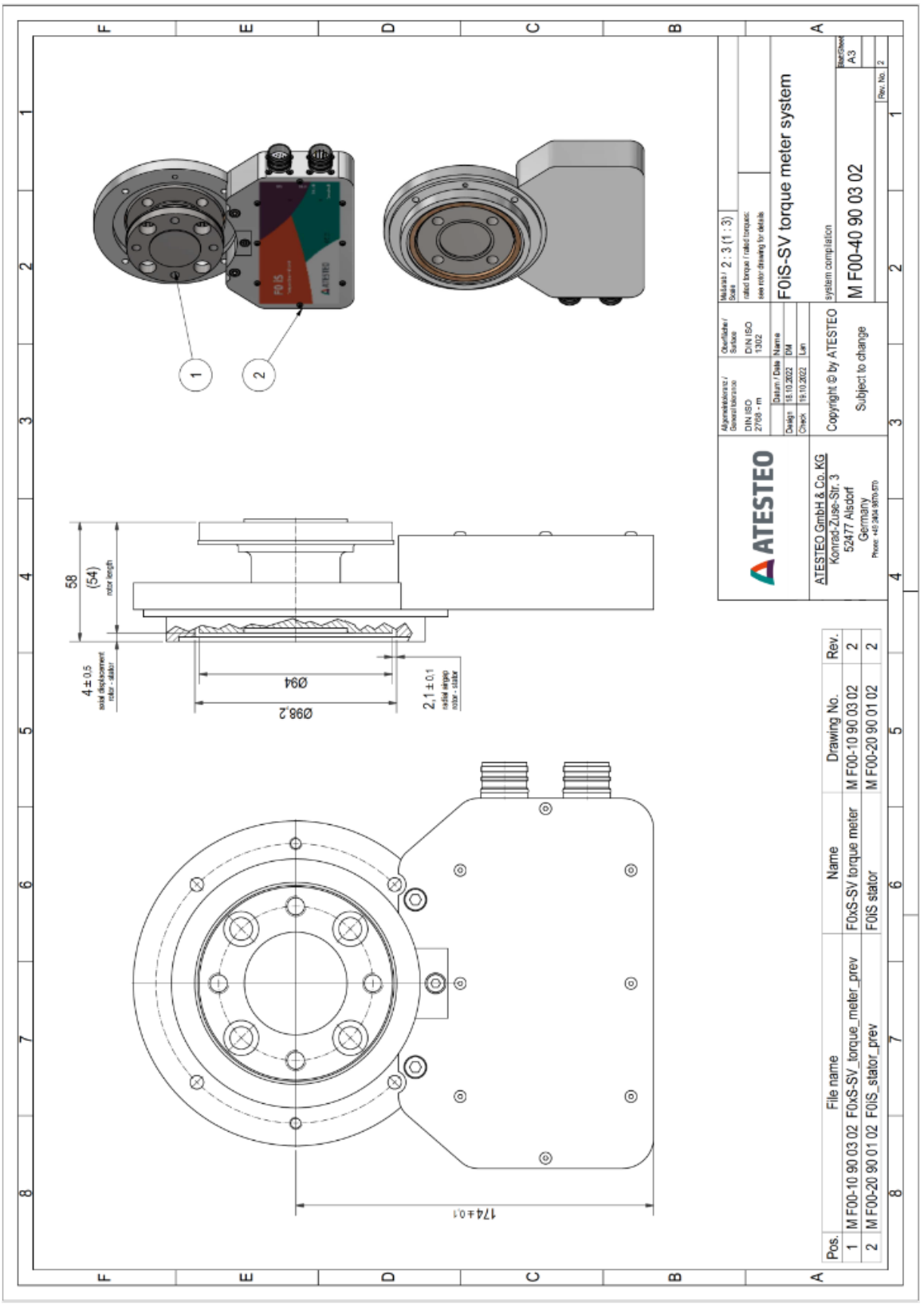
Ofrece una interfaz de salida versátil y simultánea: una señal de frecuencia robusta RS422 (60 kHz ± 20 kHz) para el control de bucle cerrado de alta velocidad, junto con salidas analógicas (±10V o 4...20mA) y bus de campo CAN para adquisición de datos distribuida. Su construcción mecánica compacta maximiza la rigidez torsional (hasta 975 kNm/rad) y minimiza el momento de inercia, permitiendo mediciones precisas incluso bajo gradientes de aceleración severos.

Par Nominal (Mdn)	100 / 200 / 400 / 500 / 1.000 Nm
Clase de Precisión	≤ ±0.05%
Sistema de Transmisión	Inductivo (Sin contacto / Sin mantenimiento)
Velocidad Máxima	Hasta 15.000 rpm (Según tamaño)
Salida de Frecuencia (Par)	60 kHz ± 20 kHz (RS422)
Salida Analógica	±10 V / 4...20 mA (Configurable)
Salida Digital	CAN bus (2B) / RS232
Rango de Tensión	23 ... 25 V DC
Rango de Temp. (Operativa)	-20 ... +85 °C (Rotor)
Rigidez Torsional	181 ... 975 kNm/rad (Según rango)
Inercia del Rotor	0.0007 ... 0.0013 kgm²
Peso (Rotor)	0.7 ... 1.1 kg
Límite de Carga (Par)	500% (Standard) / 275-500% (HD)
Carga de Rotura	> 1000% (Standard)
Resistencia a Golpes	650 m/s² (3 ms)
Resistencia a Vibración	200 m/s² (10...2000 Hz)

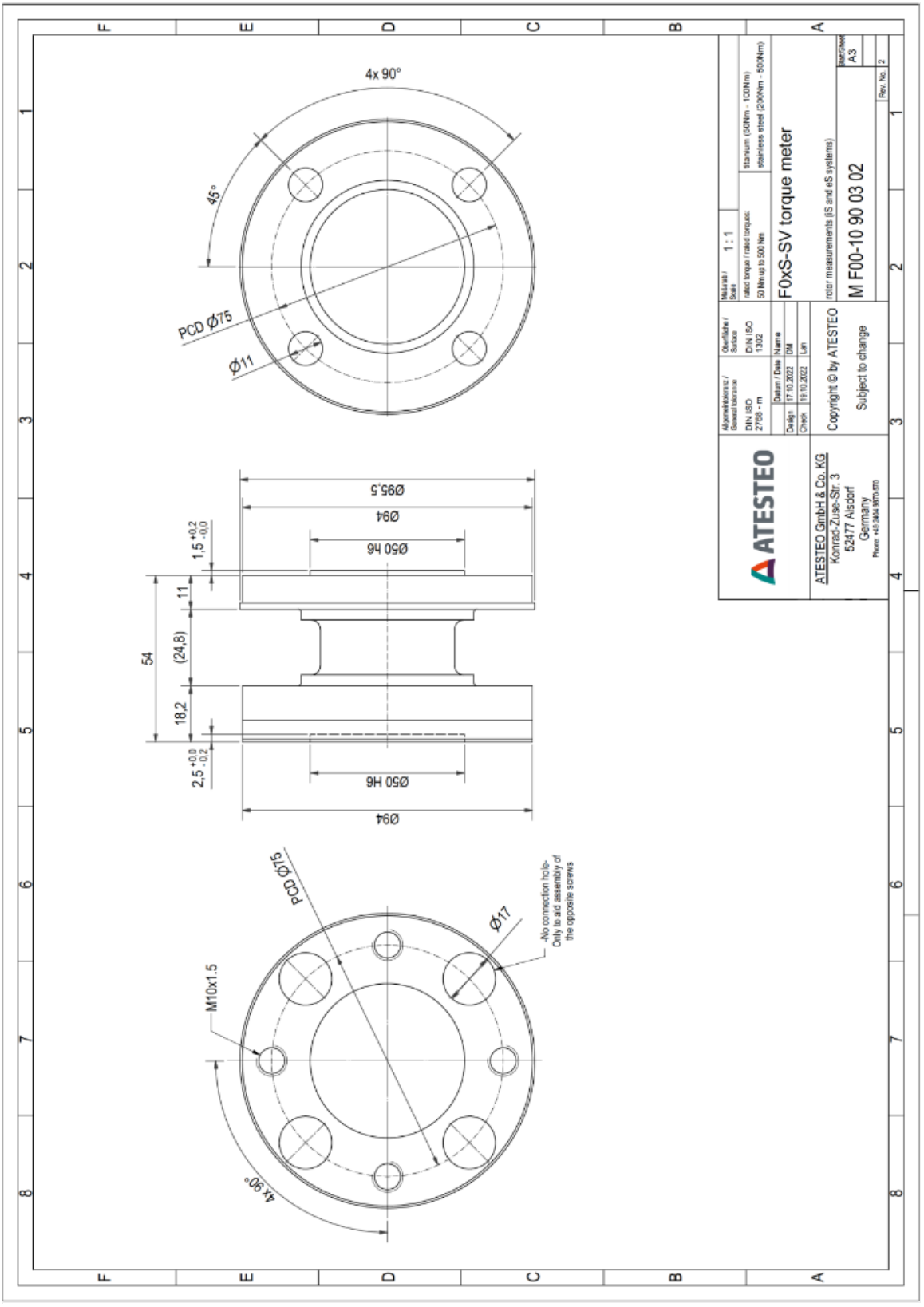
Planos y Dimensiones - Gama F0iS-SV

1. Versión Estándar ≤ 500Nm

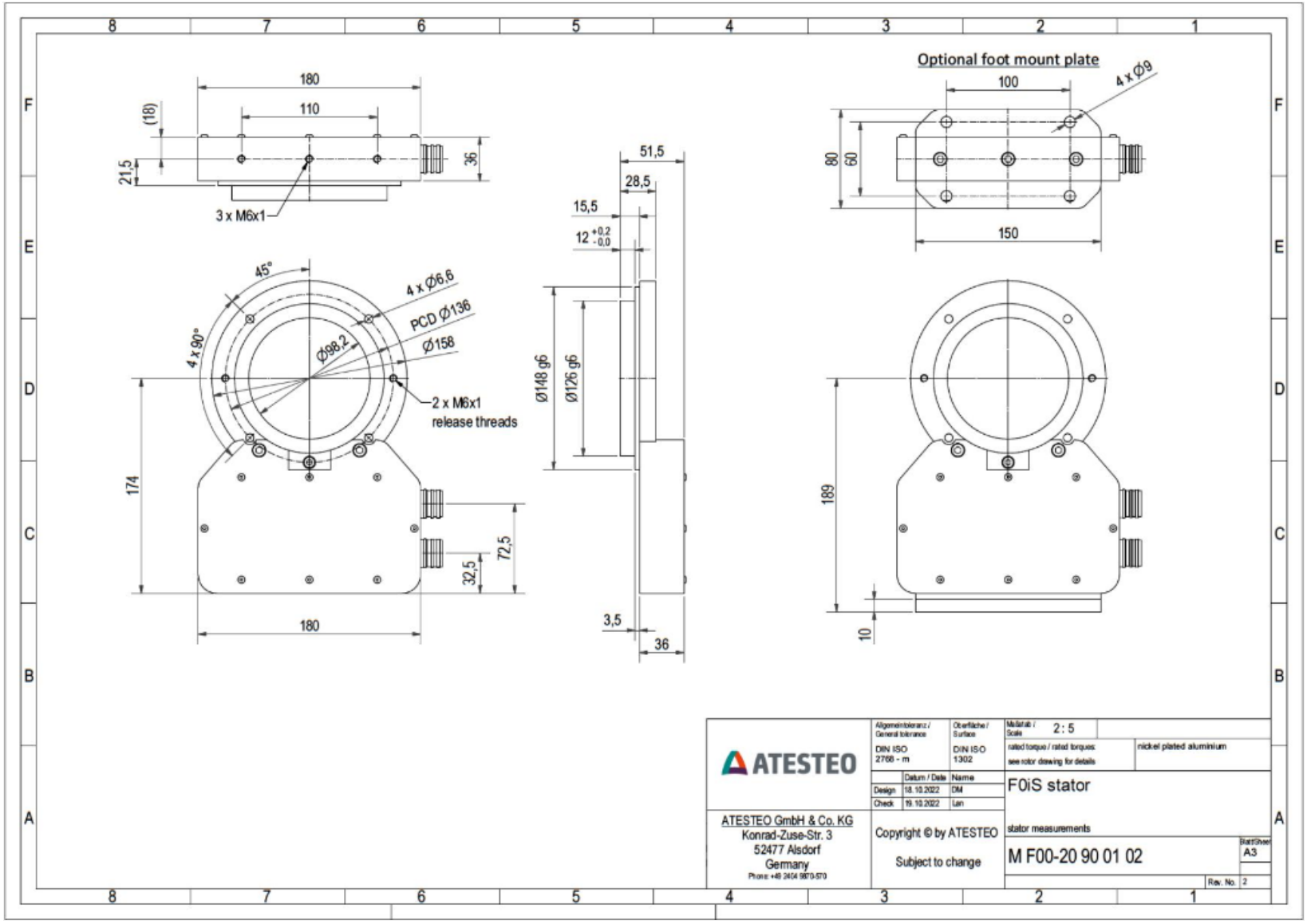
Vista General del Sistema (Estándar)



Rotor (Estándar)

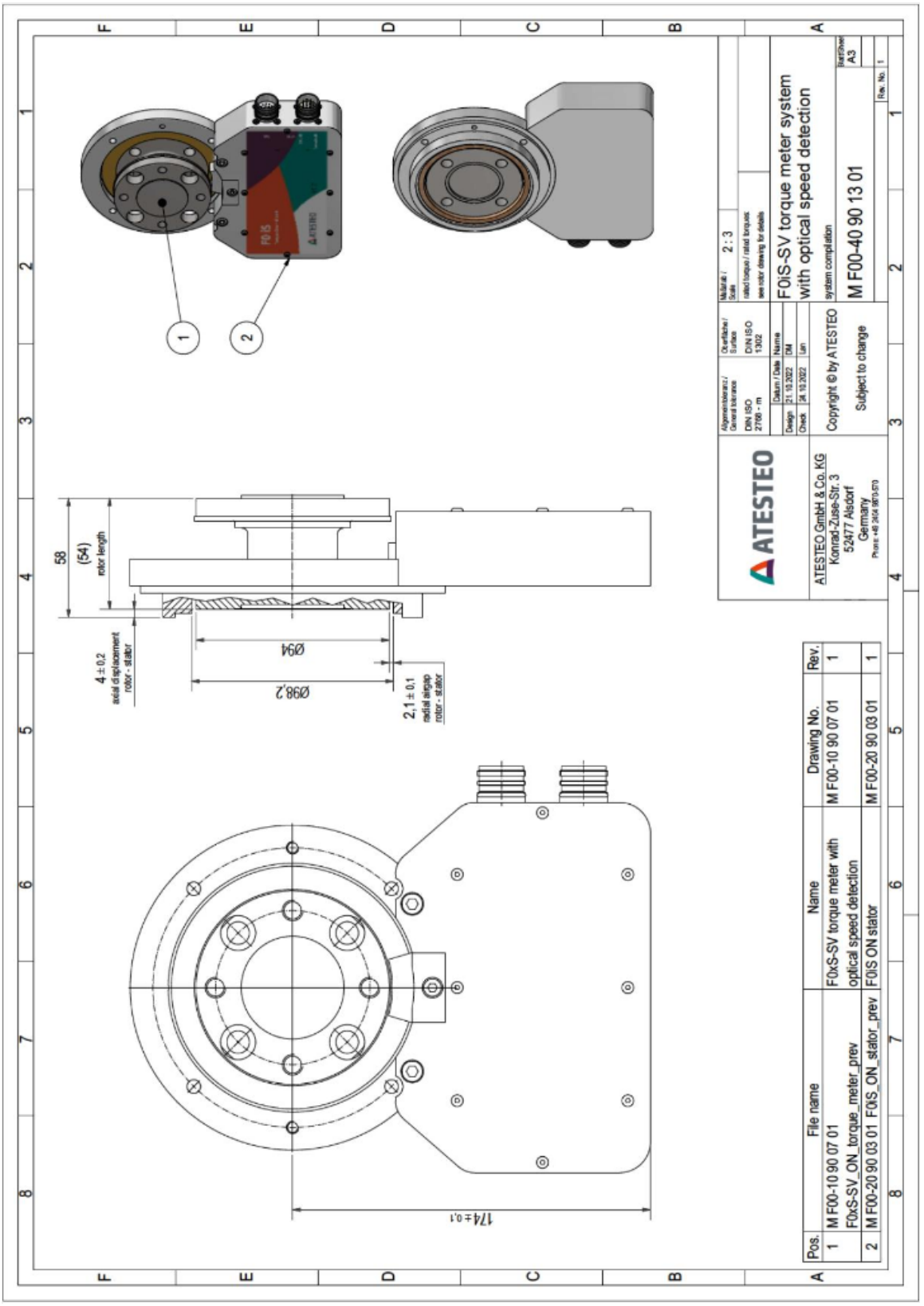


Estator (Estándar)

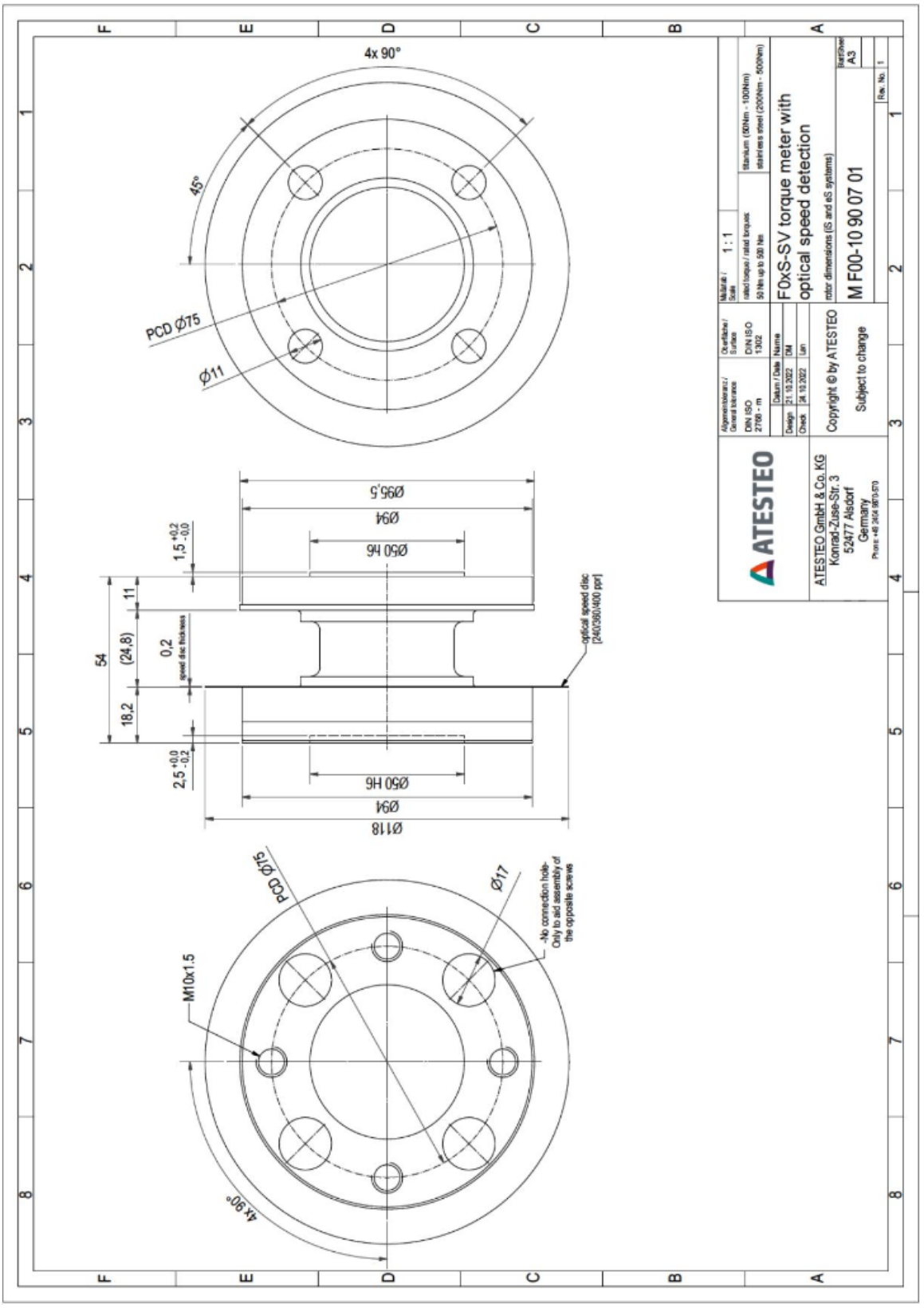

Optional foot mount plate
180
110
(18)
21,5
36
3 x M6x1
45°
4 x 90°
4 x Ø6.6
PCD Ø136
Ø158
Ø98.2
2 x M6x1
release threads
174
72,5
32,5
180
51,5
28,5
15,5
12 +0,2 -0,0
Ø148 g6
Ø126 g6
3,5
36
100
4 x Ø9
80
60
150
189
10
ATESTEO
ATESTEO GmbH & Co. KG
Konrad-Zuse-Str. 3
52477 Alsdorf
Germany
Phone: +49 2404 9870-570
Allgemeintoleranz / General tolerance
DIN ISO 2768 - m
Oberfläche / Surface
DIN ISO 1302
Maßstab / Scale
2 : 5
rated torque / rated torques:
see rotor drawing for details
nickel plated aluminium
Datum / Date
Name
Design
18.10.2022
DM
Check
19.10.2022
Lan
F0iS stator
stator measurements
Copyright © by ATESTEO
Subject to change
M F00-20 90 01 02
Sheet/Sheet
A3
Rev. No.
2

2. Versión con Velocidad (SPD_OPT) ≤ 500Nm

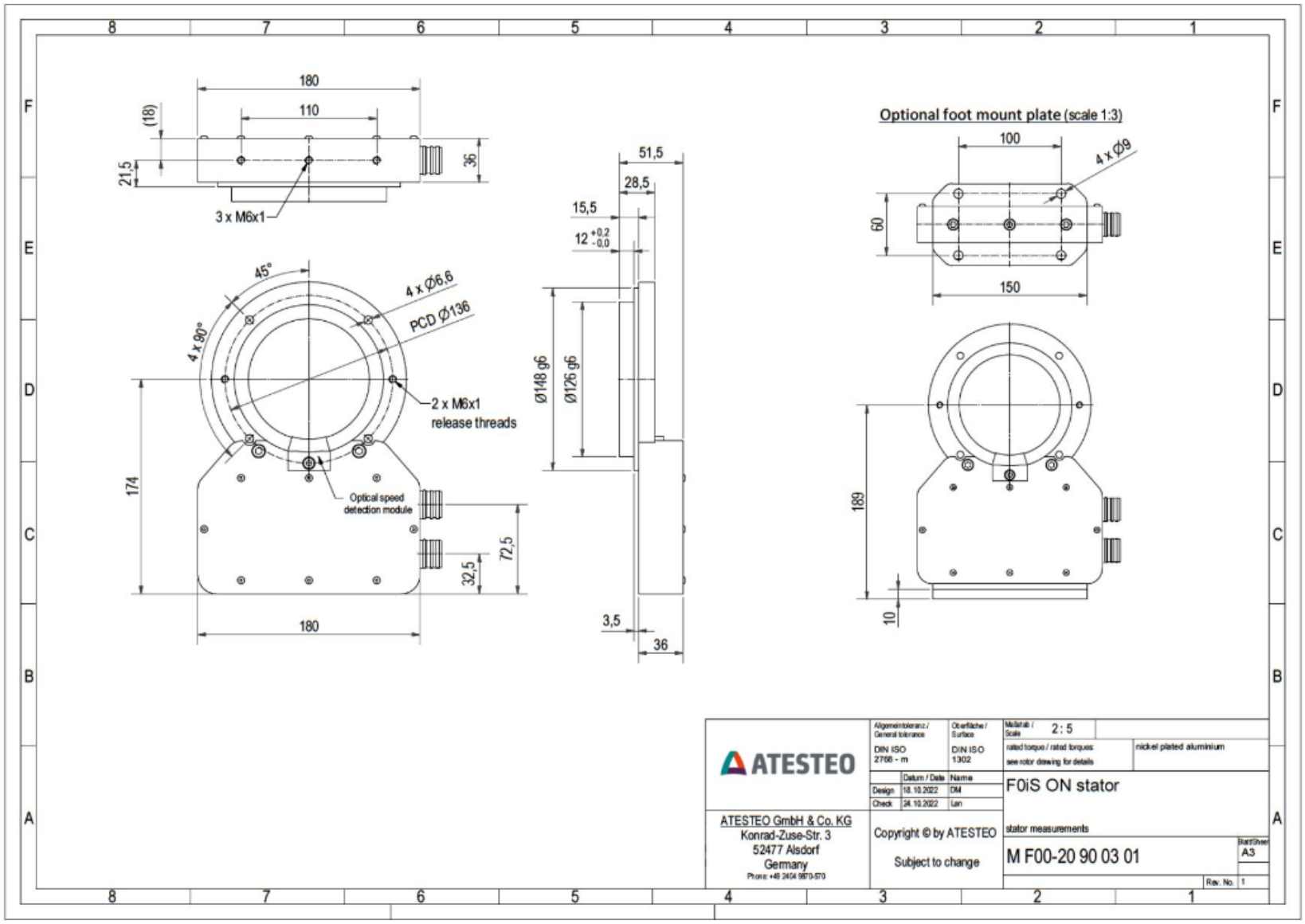
Vista General del Sistema (SPD_OPT)



Rotor (SPD_OPT)



Estator (SPD_OPT)



ATESTEO

Allgemeintoleranz / General tolerance	DIN ISO 2768 - m	Oberfläche / Surface	DIN ISO 1302
Maßstab / Scale	2 : 5		
rated torque / rated torques: see rotor drawing for details		nickel plated aluminium	

	Datum / Date	Name
Design	18.10.2022	DM
Check	24.10.2022	Lan

F0iS ON stator

stator measurements

M F00-20 90 03 01

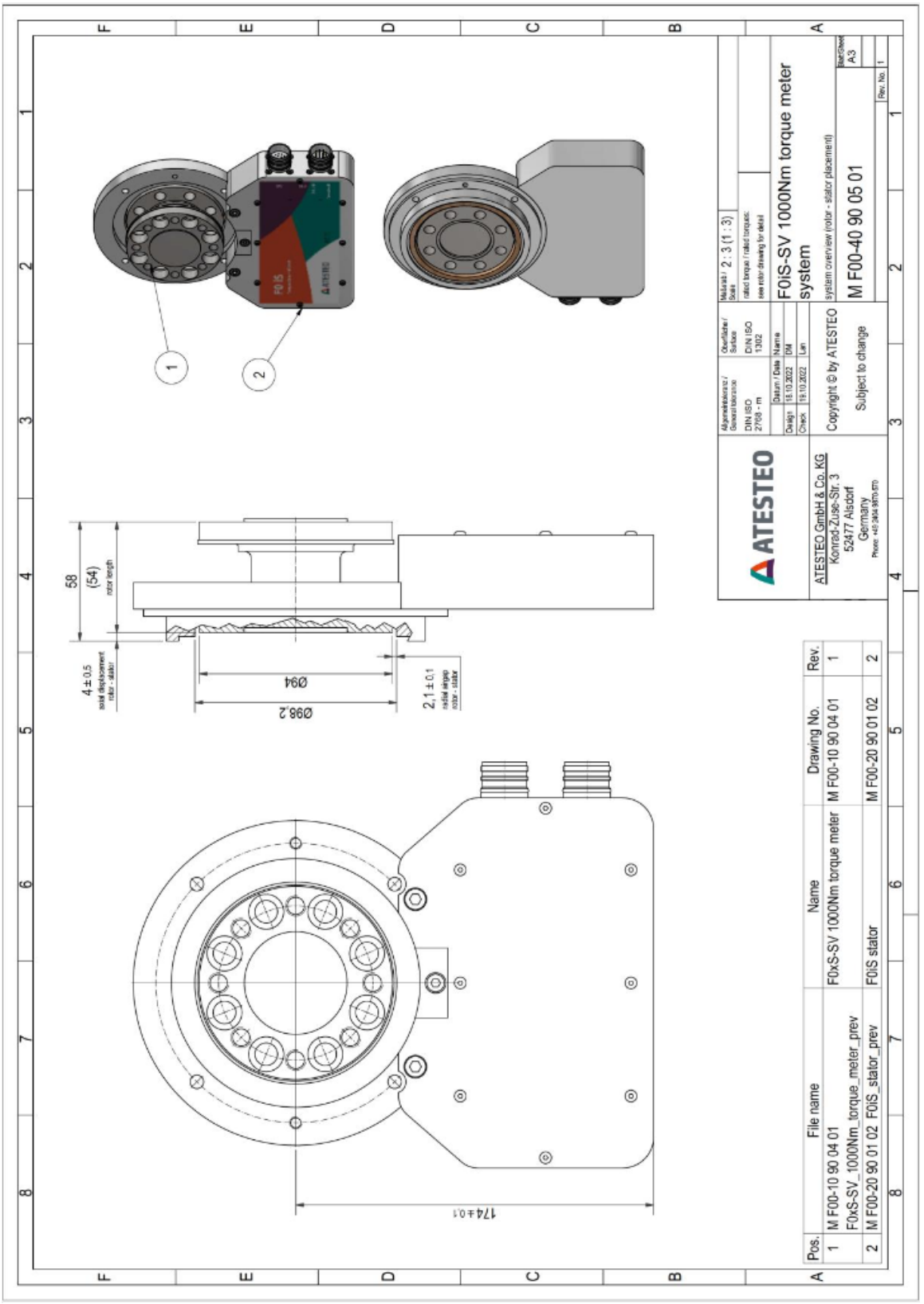
Blatt/Sheet A3

Rev. No. 1

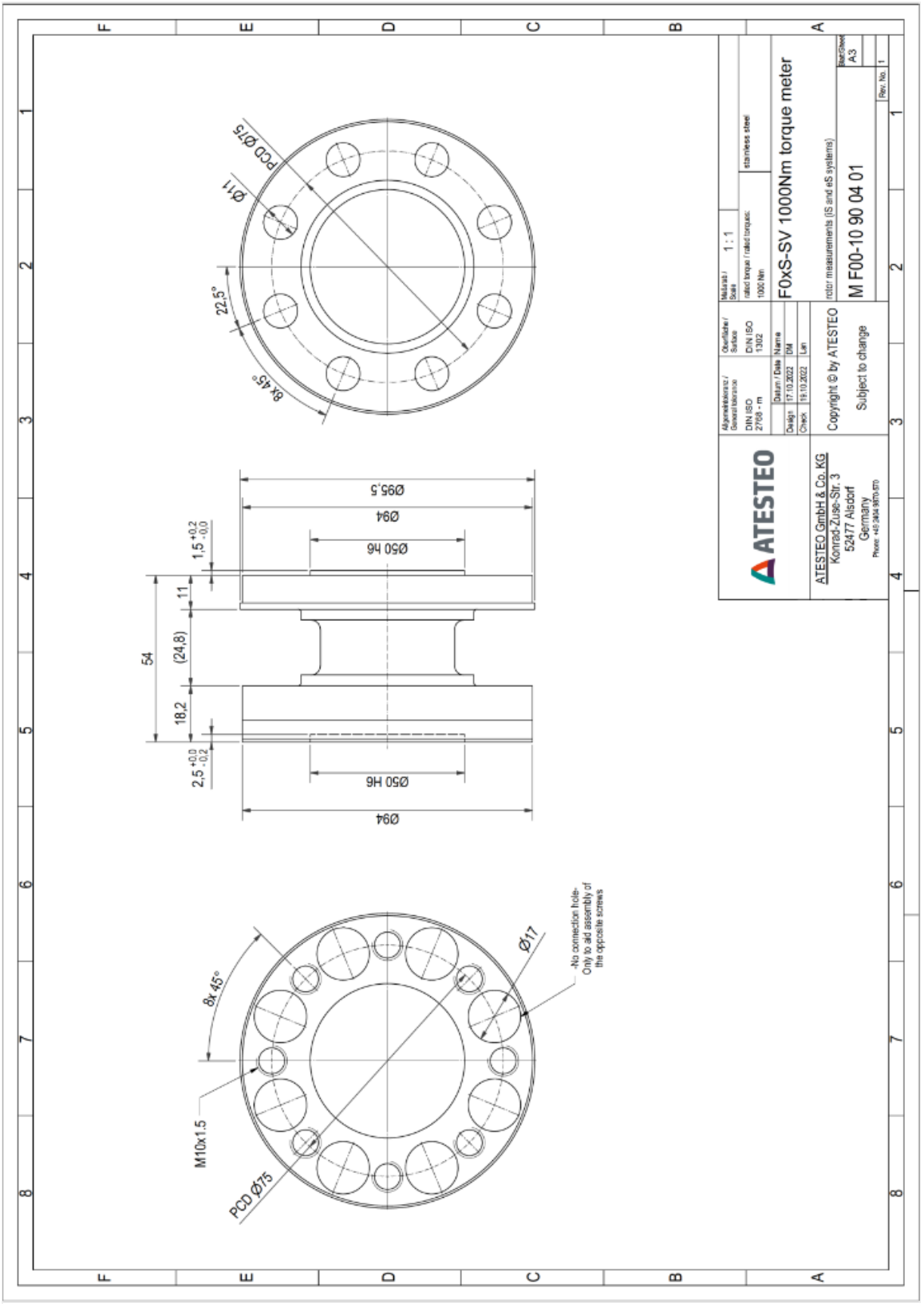
ATESTEO GmbH & Co. KG
Konrad-Zuse-Str. 3
52477 Alsdorf
Germany
Phone: +49 2404 9870-570

3. Versión Heavy Duty (1000 Nm)

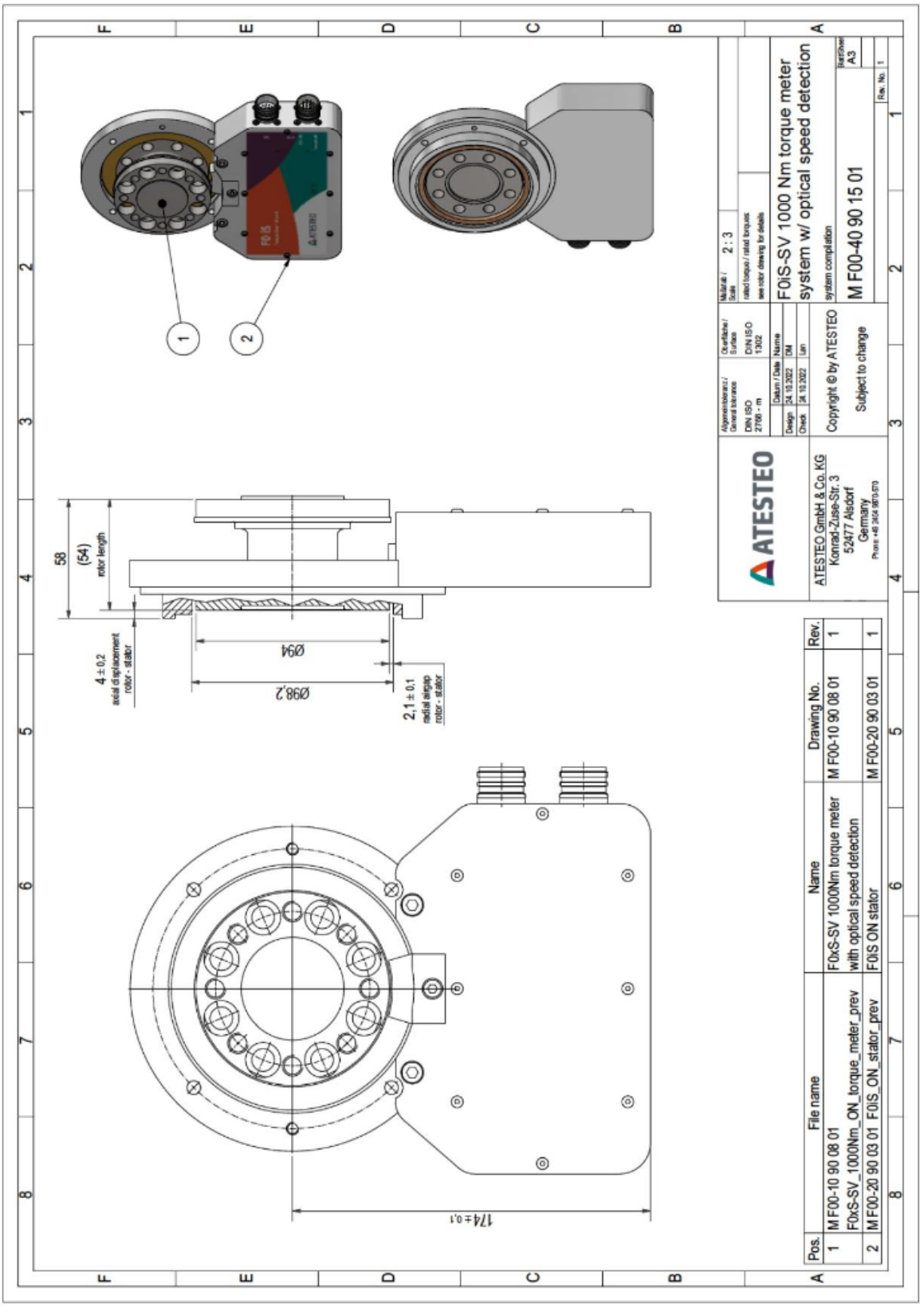
Sistema (1000 Nm)



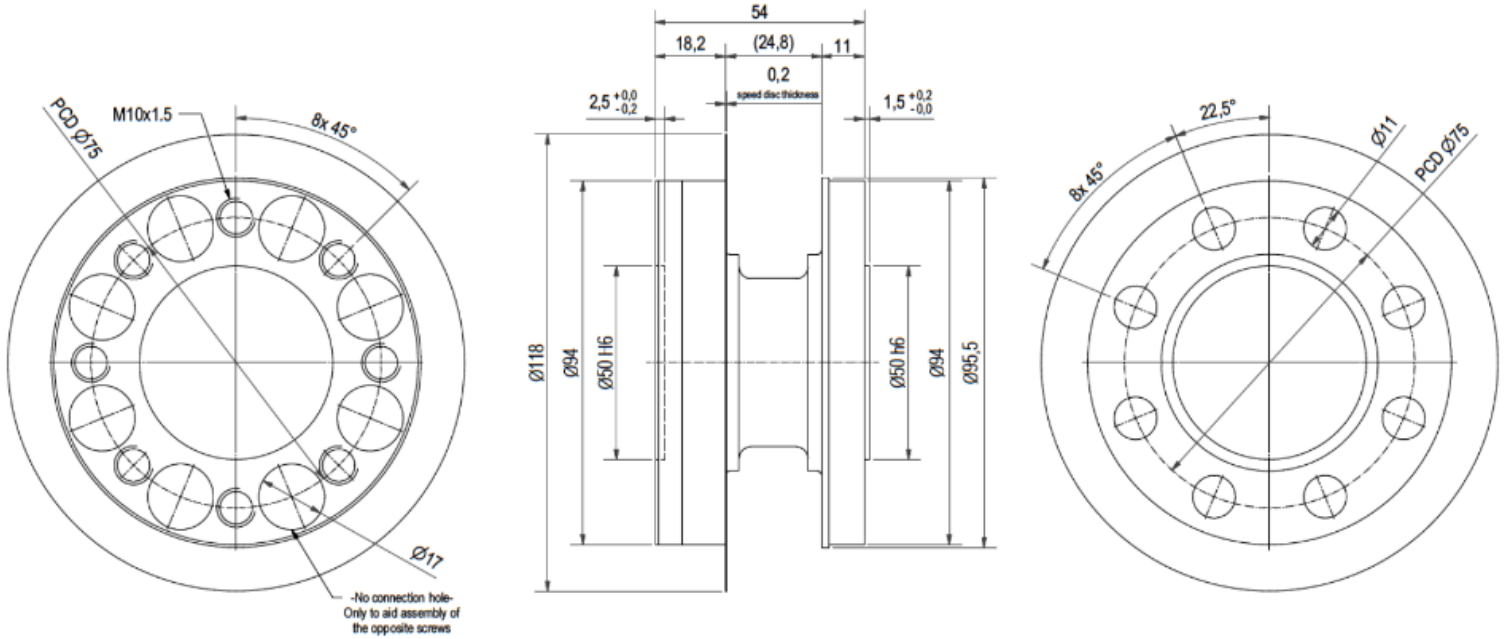
Rotor / Vista Detallada (1000 Nm)



Sistema con Velocidad (1000 Nm)



Rotor con Velocidad (1000 Nm)



ATESTEO

ATESTEO GmbH & Co. KG
Konrad-Zuse-Str. 3
52477 Alsdorf
Germany
Phone: +49 2404 9870-570

Allgemeintoleranz / General tolerance: DIN ISO 2768 - m
Oberfläche / Surface: DIN ISO 1302
Maßstab / Scale: 1 : 1
rated torque / rated torques: 1000 Nm
stainless steel

	Datum / Date	Name
Design	21.10.2022	DM
Check	19.10.2022	Lan

F0xS-SV 1000Nm torque meter with optical speed detection

rotor dimensions (iS and eS systems)

M F00-10 90 08 01

Blatt/Sheet: A3

Rev. No. 1

4. Unidad de Control (TCU2)

Dimensiones TCU2