

DF Dual 1

Transductor de Par de Doble Rango



El sensor de par **DF Dual 1** forma parte de la familia DF de Ateste, diseñado para la medición física de variaciones torsionales en bancos de prueba y aplicaciones industriales de alta exigencia. Su arquitectura de estator de anillo partido (split ring stator) reduce la complejidad de instalación al permitir su montaje alrededor de ejes ya integrados en el sistema.

El equipo ejecuta el análisis de esfuerzo estructural a través de módulos de galgas extensiométricas (DMS) sólidamente acoplados al rotor. Para garantizar la máxima integridad de la señal y un funcionamiento libre de mantenimiento o desgaste, la transferencia de datos y energía entre el rotor y el estator se realiza inductivamente sin ningún contacto físico, otorgando una total protección frente a perturbaciones electromagnéticas.

Toda la adquisición y acondicionamiento se gestiona mediante la unidad de evaluación Ateste TCU5. Esta unidad de control procesa las lecturas del rotor centralizando las salidas mediante conectividad CAN-Bus industrial, frecuencia (RS422) o señales analógicas escalares, permitiendo una perfecta integración en armarios de control o sistemas de automatización avanzados.

Como variante *Dual Range*, este modelo incorpora dos rangos de medición de par calibrados de forma independiente dentro del mismo estator, proporcionando redundancia y la capacidad de adquirir datos de alta y baja carga simultáneamente sin cambiar componentes mecánicos en el banco.

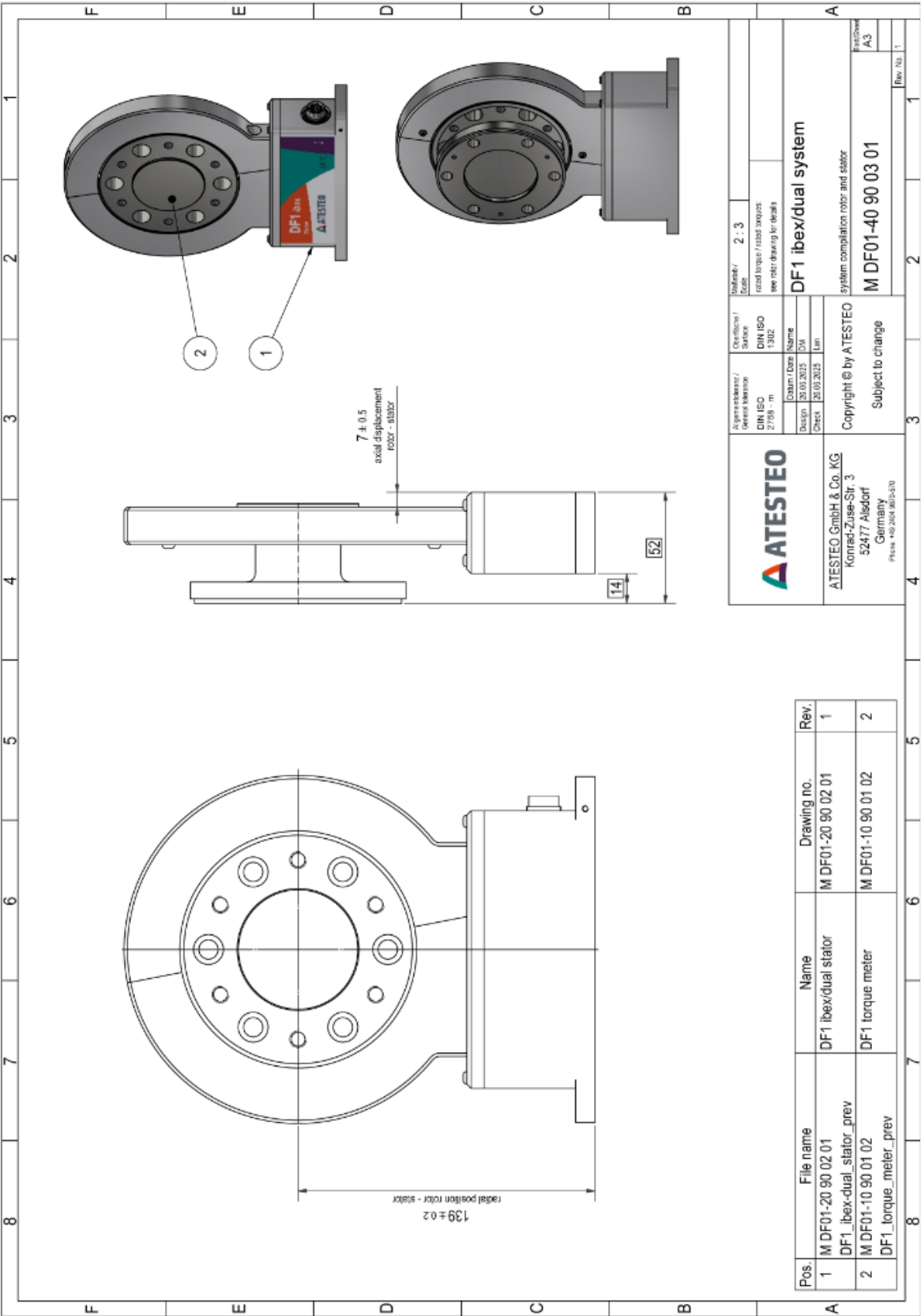


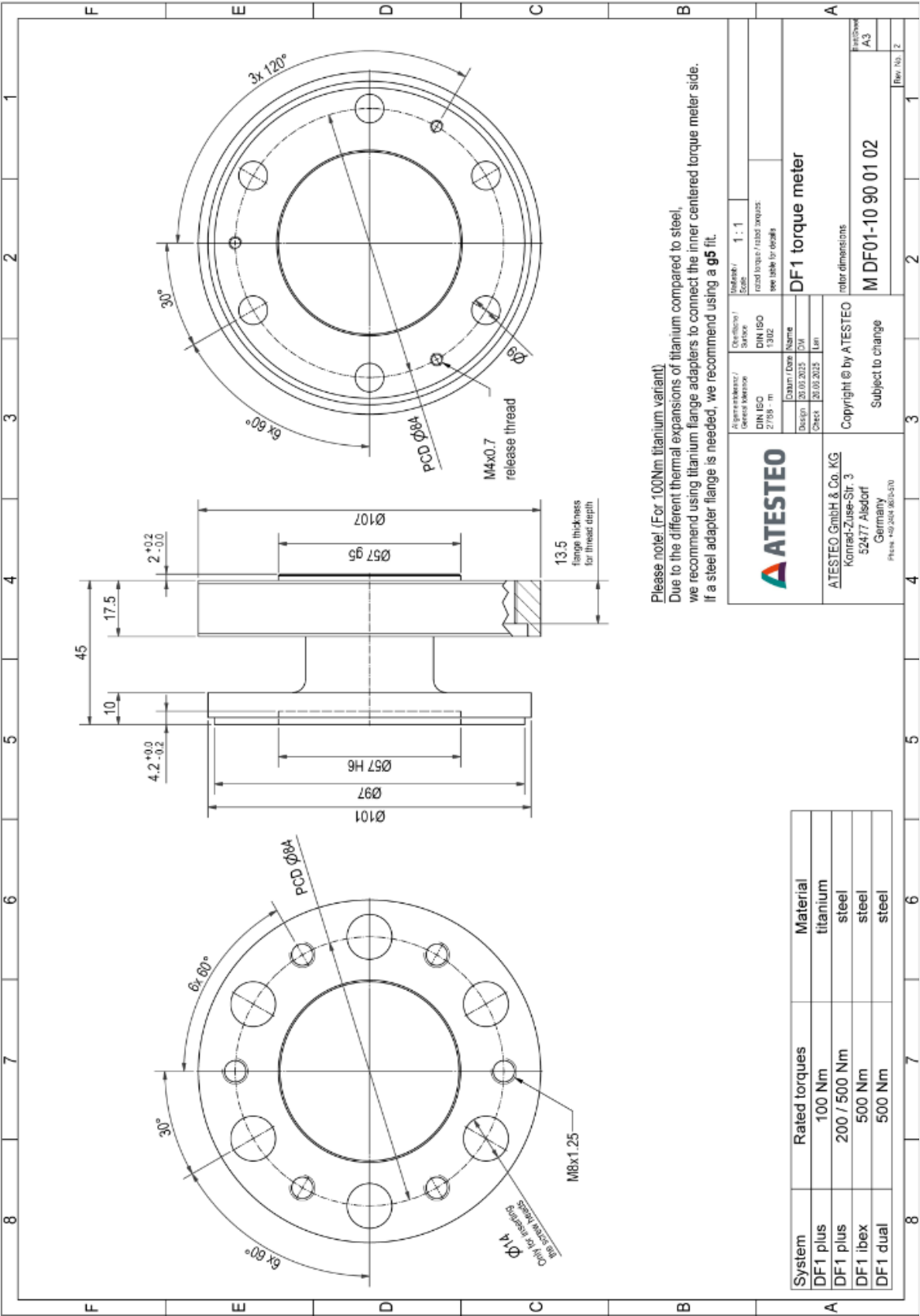
Especificaciones Técnicas DF Dual 1

Rango Nominal de Par (Mnom)	500 Nm
Clase de Precisión	0.05% (0.04% opcional)
Velocidad Máxima	21.000 rpm
Principio de Medición	Galgas Extensiométricas (DMS) y Transmisión Digital Inductiva
Diámetro del Círculo Primitivo (PCD)	84,0 mm
Diámetro Exterior del Rotor	107 mm
Longitud (Rotor sin centrado)	45 mm
Inercia del Rotor (Massenträgheitsmoment)	0,0017 kgm²
Peso Estructural (Rotor / Estator)	1,2 kg / 0,90 kg
Salidas de Señal (vía TCU5)	Frecuencia, Analógica ($\pm 10V$), Protocolo CAN 2B
Voltaje de Alimentación	24 V DC
Temperatura Operativa Constante	0 °C a +80 °C
Grado de Protección NEMA	IP54

Planos Mecánicos del Sistema y Ensamblaje

Montaje General y Cotas Externas - DF Dual 1

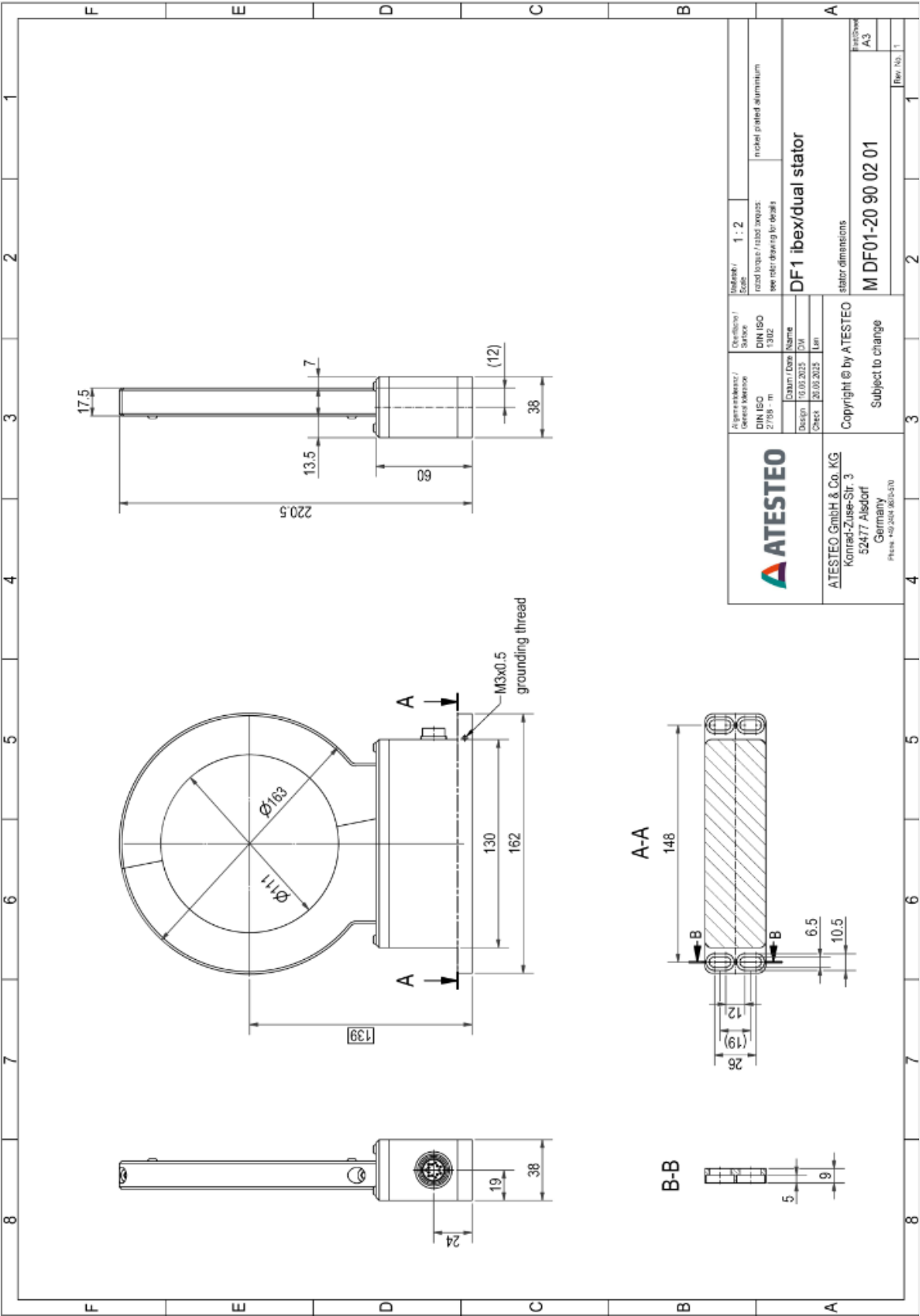


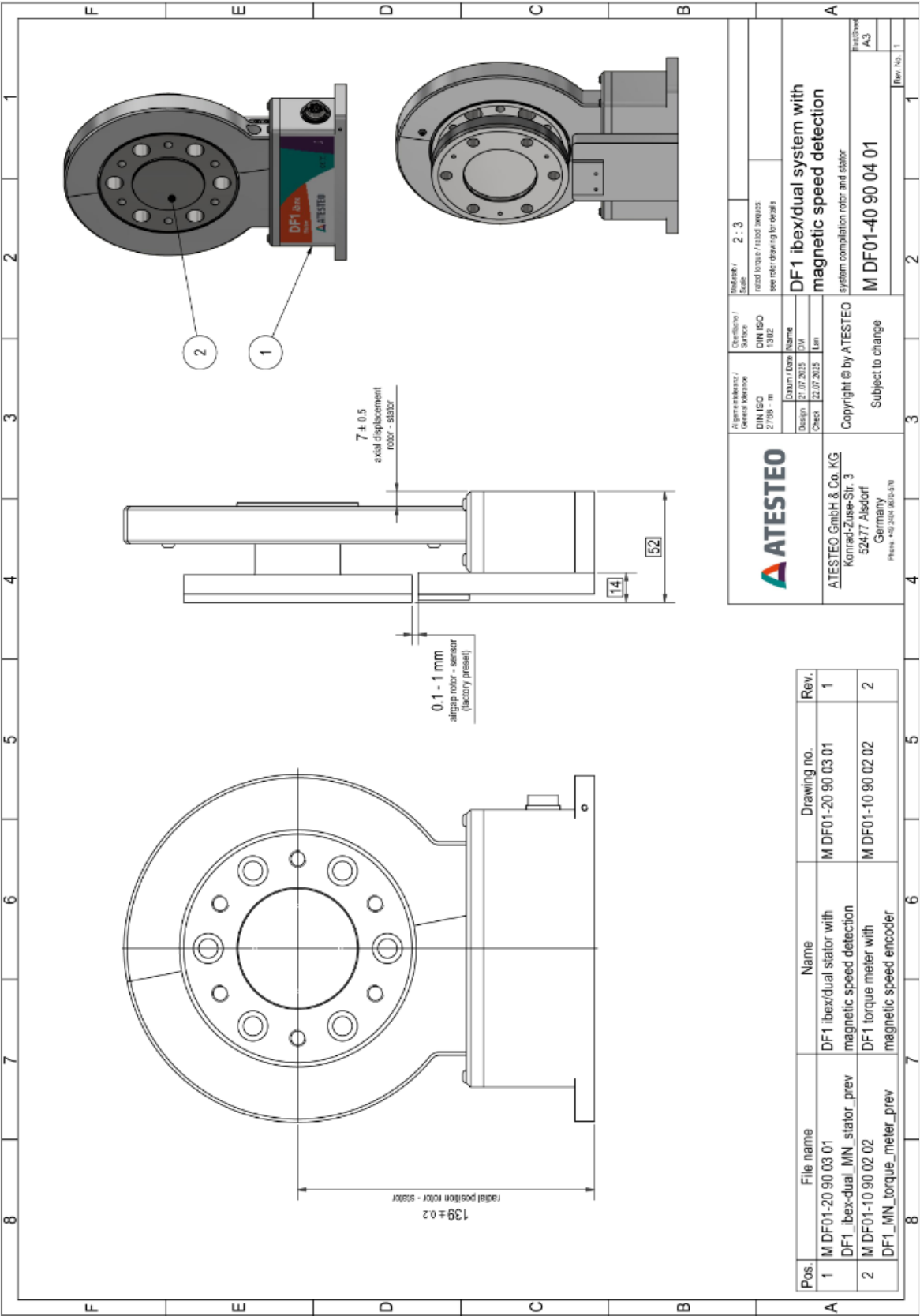


Please note! (For 100Nm titanium variant)
Due to the different thermal expansions of titanium compared to steel,
we recommend using titanium flange adapters to connect the inner centered torque meter side.
If a steel adapter flange is needed, we recommend using a g5 fit.

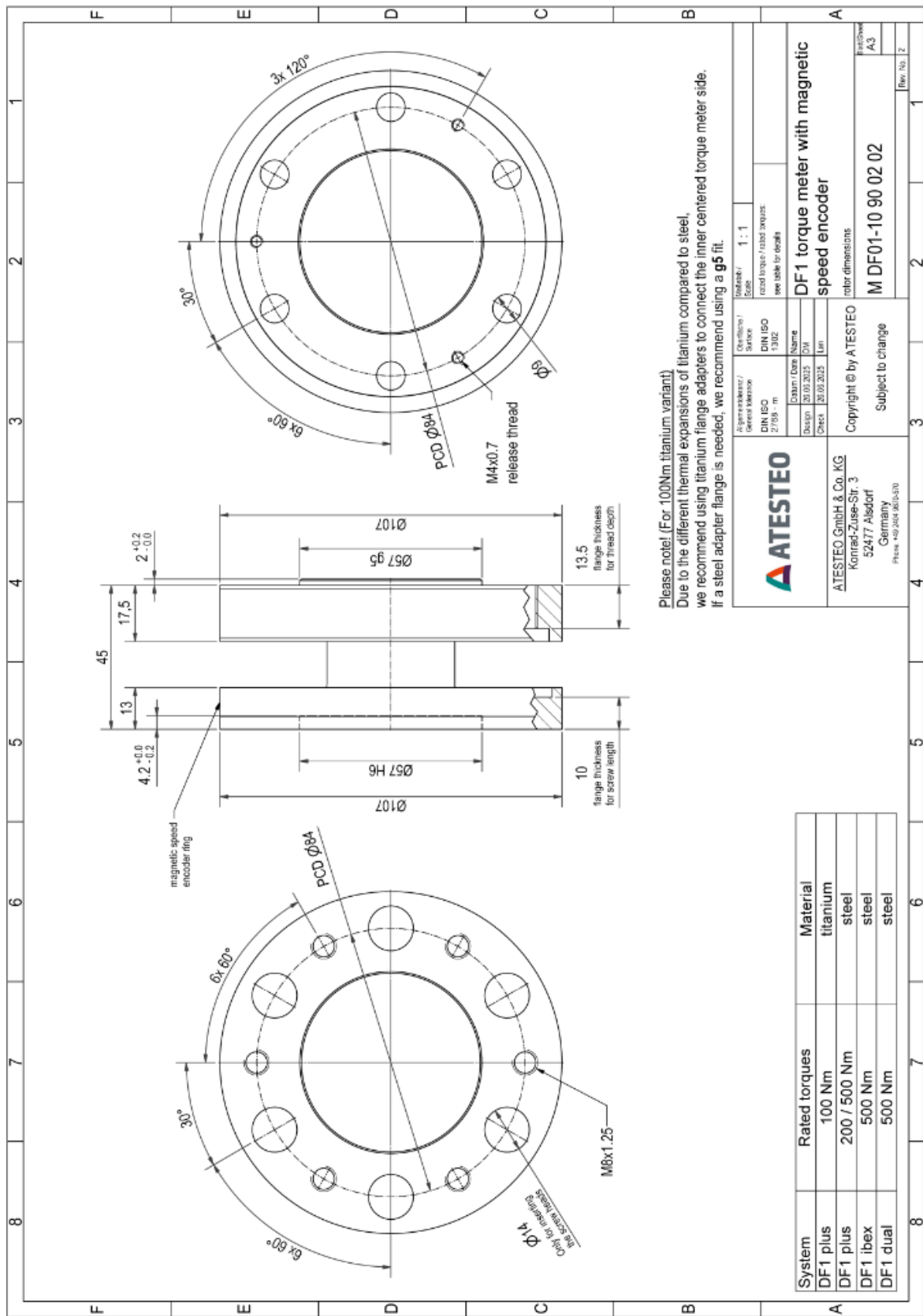
ATESTEO		Approved / Surface DIN ISO 27198 - m	Checked / Scale 1 : 1
ATESTEO GmbH & Co. KG Konrad-Zuse-Str. 3 52477 Alsdorf Germany Phone: +49 204 4615-370		Design 20.03.2025	Drawn 20.03.2025
Copyright © by ATESTEO Subject to change		DF1 torque meter	
rator dimensions M DF01-10 90 01 02		A3	
Rev. No. 2		2	

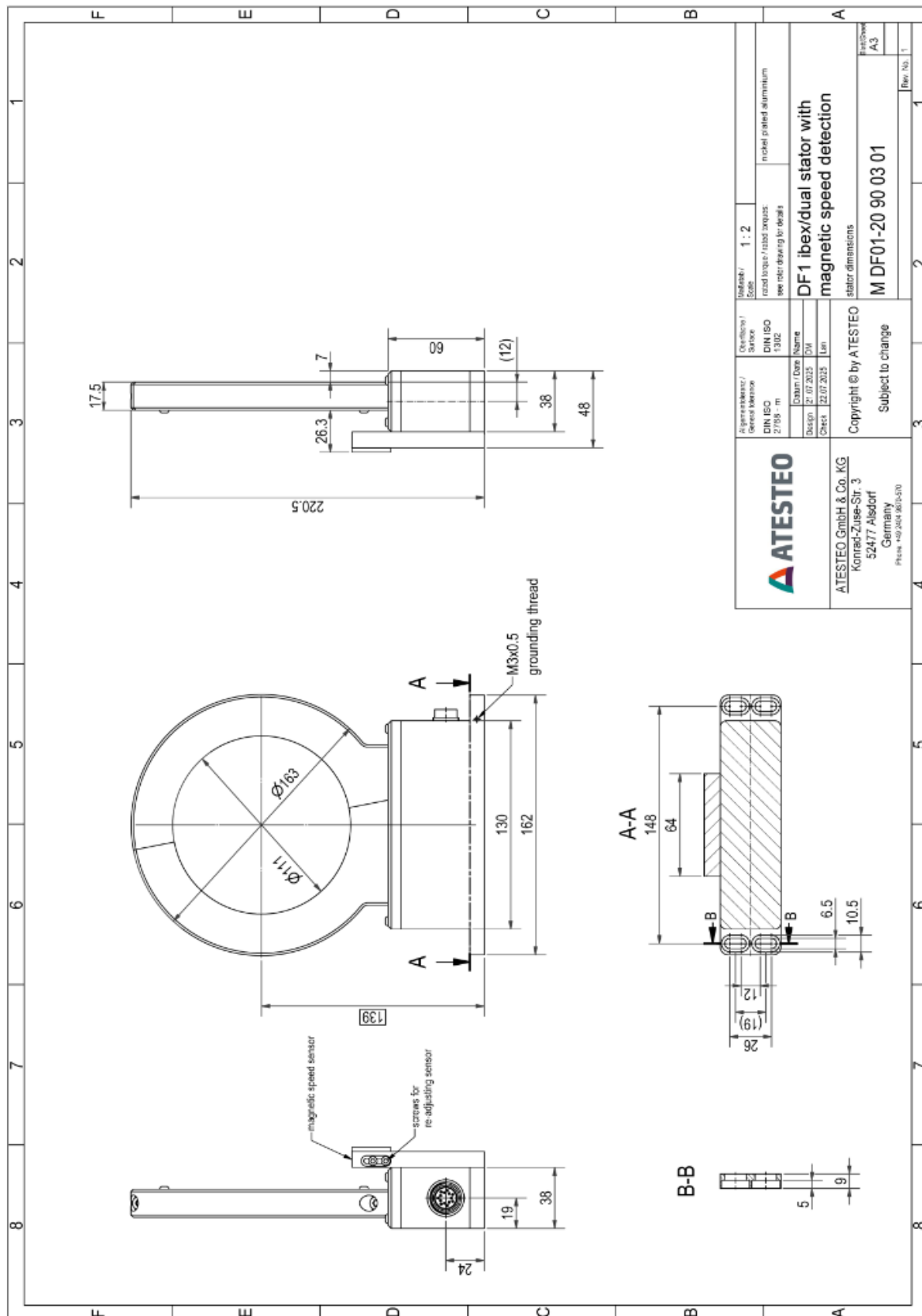
Separación y Geometría del Estator Anular





Localización de Magnetos en Cuello de Transmisión





Dimensionamiento Placa Computadora TCU5

