

F0eS Torque Sensor (High-End)

Transductor de Par de Alta Precisión (Óptico)

La serie **F0eS** representa la cúspide tecnológica en la medición de par rotativo de ATESTEO. Diseñado específicamente para bancos de ensayo de ultra-alta dinámica, este transductor integra un sistema de medición óptico digital que supera las limitaciones de los sensores convencionales, ofreciendo una resolución de señal excepcional y una estabilidad térmica sin precedentes.

Gracias a su rotor de titanio/acero optimizado, el F0eS ofrece el momento de inercia más bajo de su clase y una rigidez torsional extrema. Estas características lo convierten en el estándar de referencia para el desarrollo de motores eléctricos de alto rendimiento (E-Mobility) y transmisiones de competición, donde la captura de picos transitorios y la respuesta en frecuencia son críticas.

El sistema garantiza una transmisión de datos 100% digital y libre de interferencias. Disponible en versiones de Alta Velocidad (HS) hasta 30.000 rpm, el F0eS se integra perfectamente en entornos de automatización modernos gracias a sus múltiples salidas simultáneas: Frecuencia RS422 de alta velocidad, Analógica de precisión y Bus de Campo (CAN).

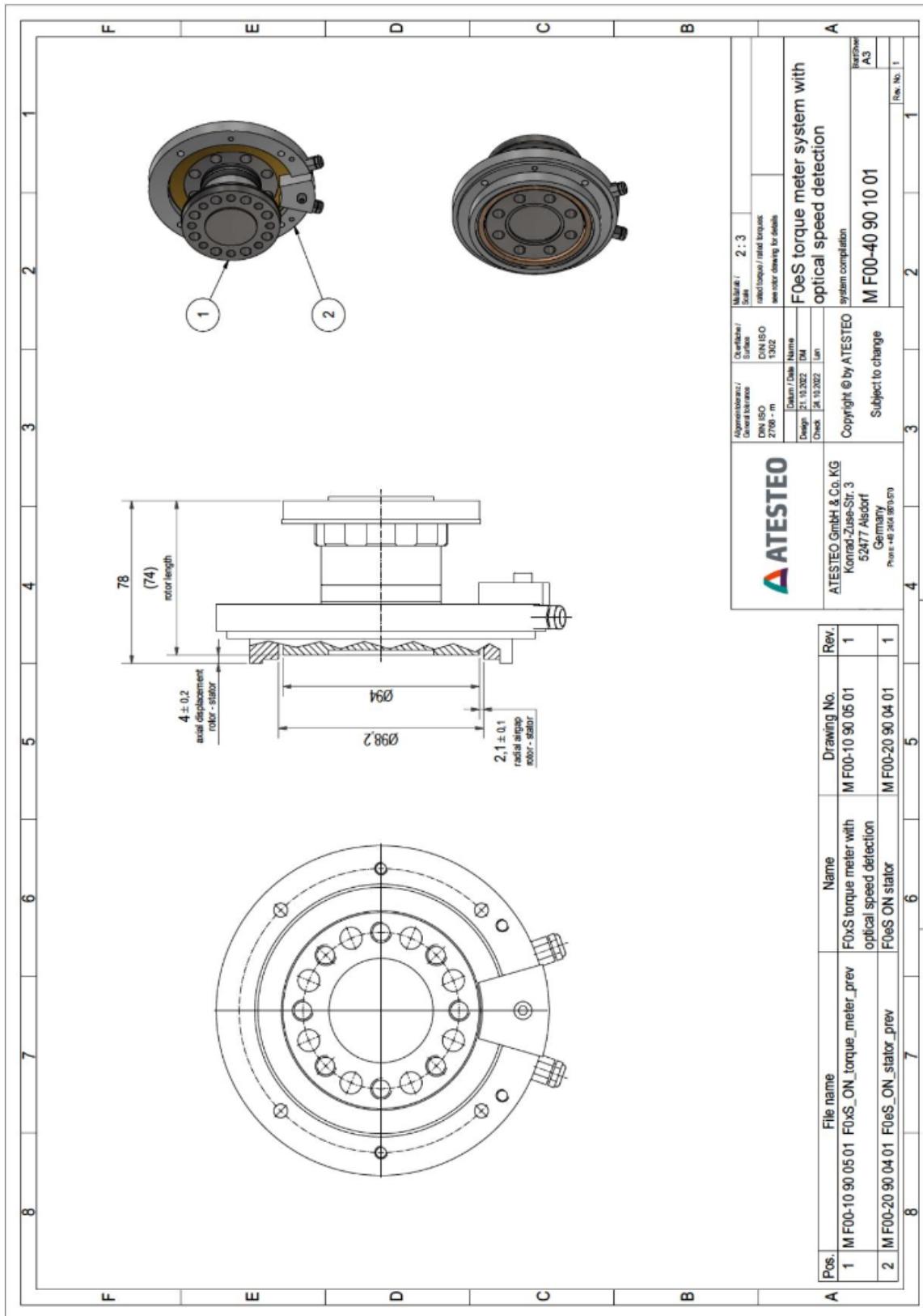


Par Nominal (Mdn)	50 / 100 / 200 / 500 / 1.000 Nm
Clase de Precisión	$\leq \pm 0.05\%$ (Opcional $\leq \pm 0.03\%$)
Velocidad Máxima (Óptica)	Hasta 20.000 rpm (Std) / 30.000 rpm (HS)
Sistema de Velocidad	Óptico (Alta Resolución)
Salida de Frecuencia	60 kHz \pm 20 kHz (RS422)
Salida Analógica	± 10 V / ± 5 V / 4...20 mA / 0...20 mA
Salida Digital	CAN bus (2B) / RS232 (Config)
Rango de Tensión	23 ... 25 V DC
Rango de Temperatura (Operativa)	-20 ... +85 °C
Rango de Temperatura (Almacén)	-30 ... +85 °C
Rigidez Torsional	23 ... 356 kNm/rad (Según rango)
Inercia del Rotor	0.0012 ... 0.0013 kgm²
Peso (Rotor / Estator)	\sim 1.2 kg / \sim 1.1 - 2.1 kg
Límite de Carga (Par)	500% del Nominal (Resistencia Extrema)
Carga de Rotura	> 1000% del Nominal
Resistencia a Golpes (Shock)	650 m/s² (3 ms)
Resistencia a Vibración	200 m/s² (10...2000 Hz)

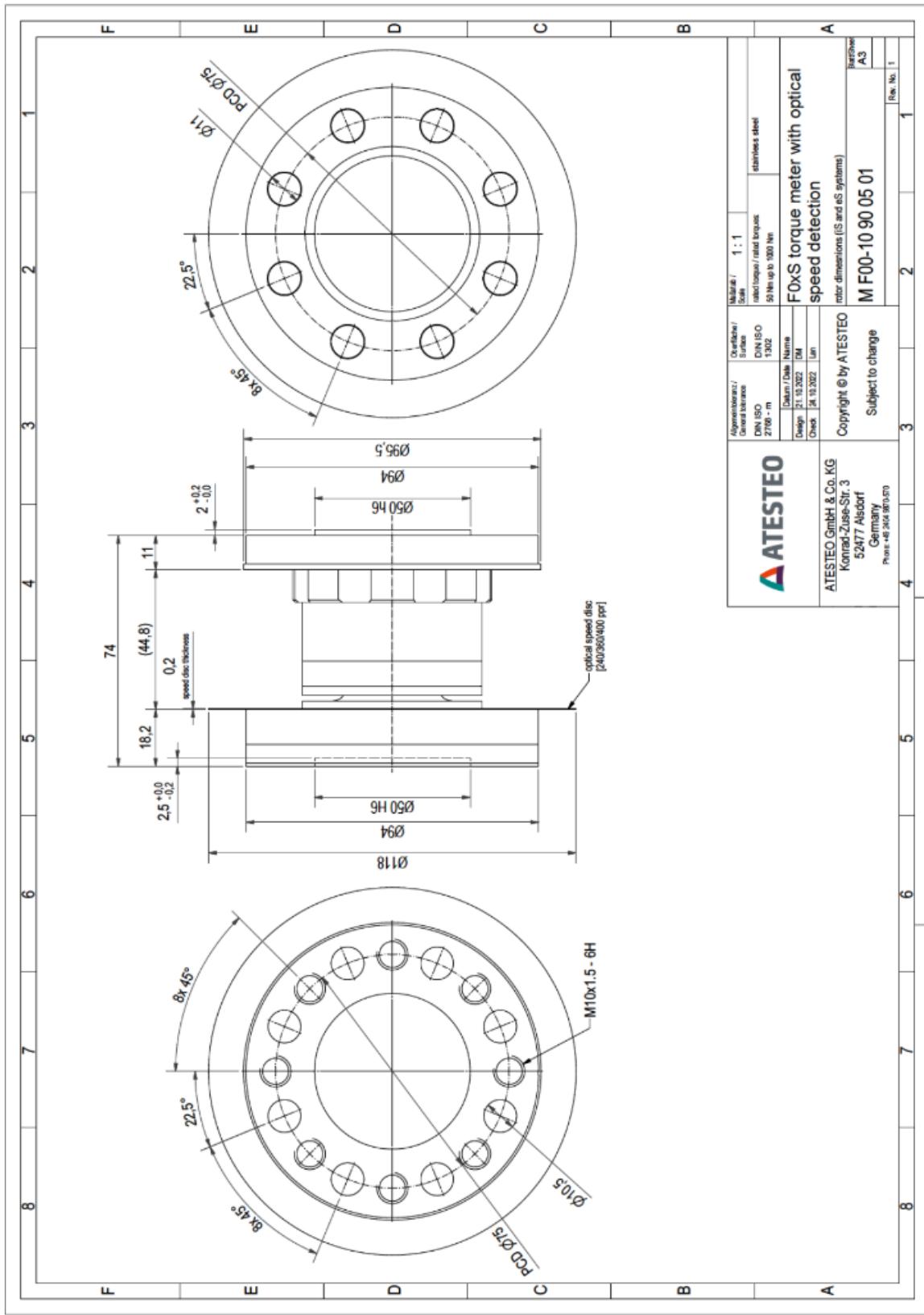
Planos y Dimensiones

1. Versión Óptica Estándar (SPD_OPT)

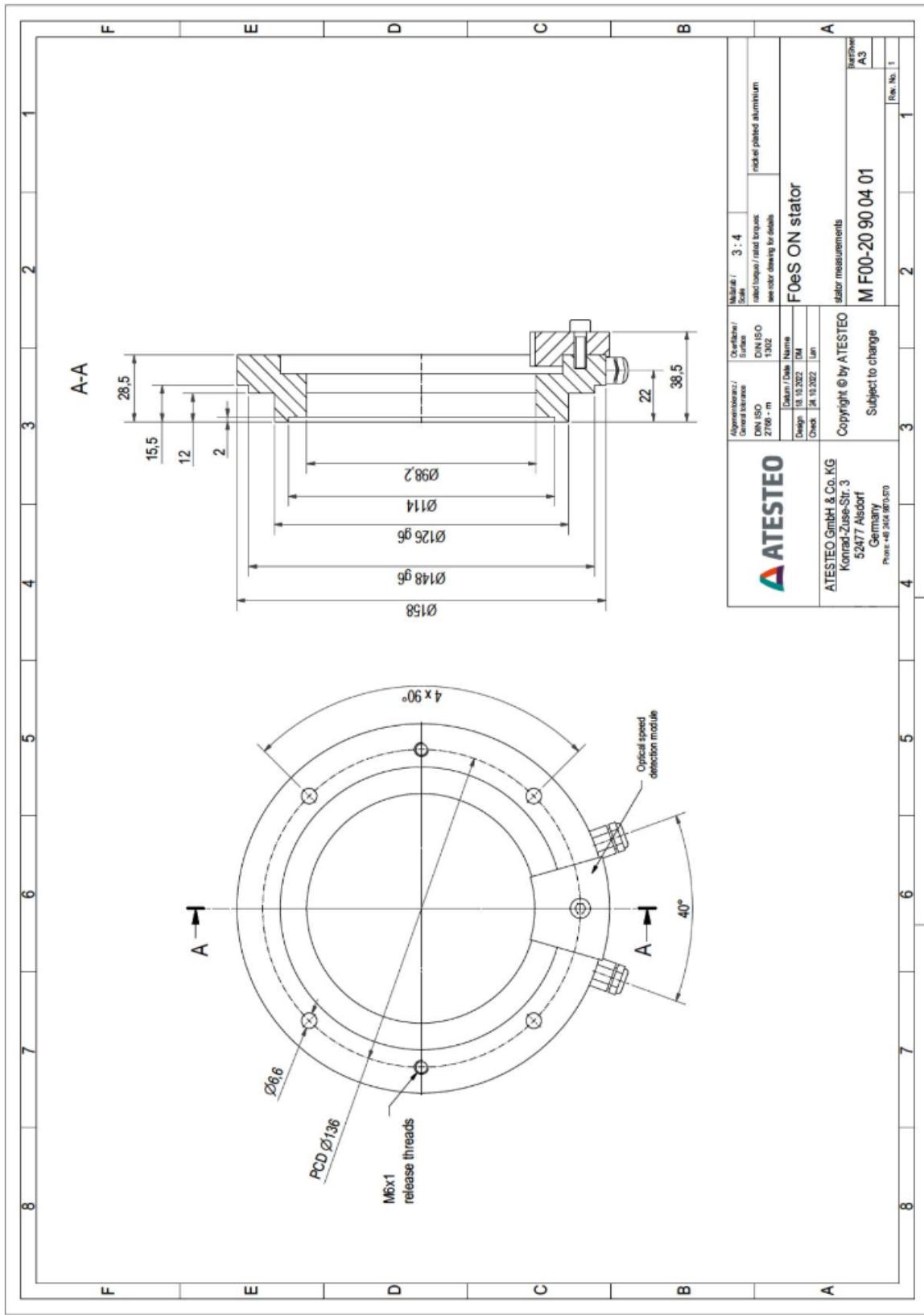
Vista General del Sistema (Óptico)



Detalle del Rotor (Óptico)

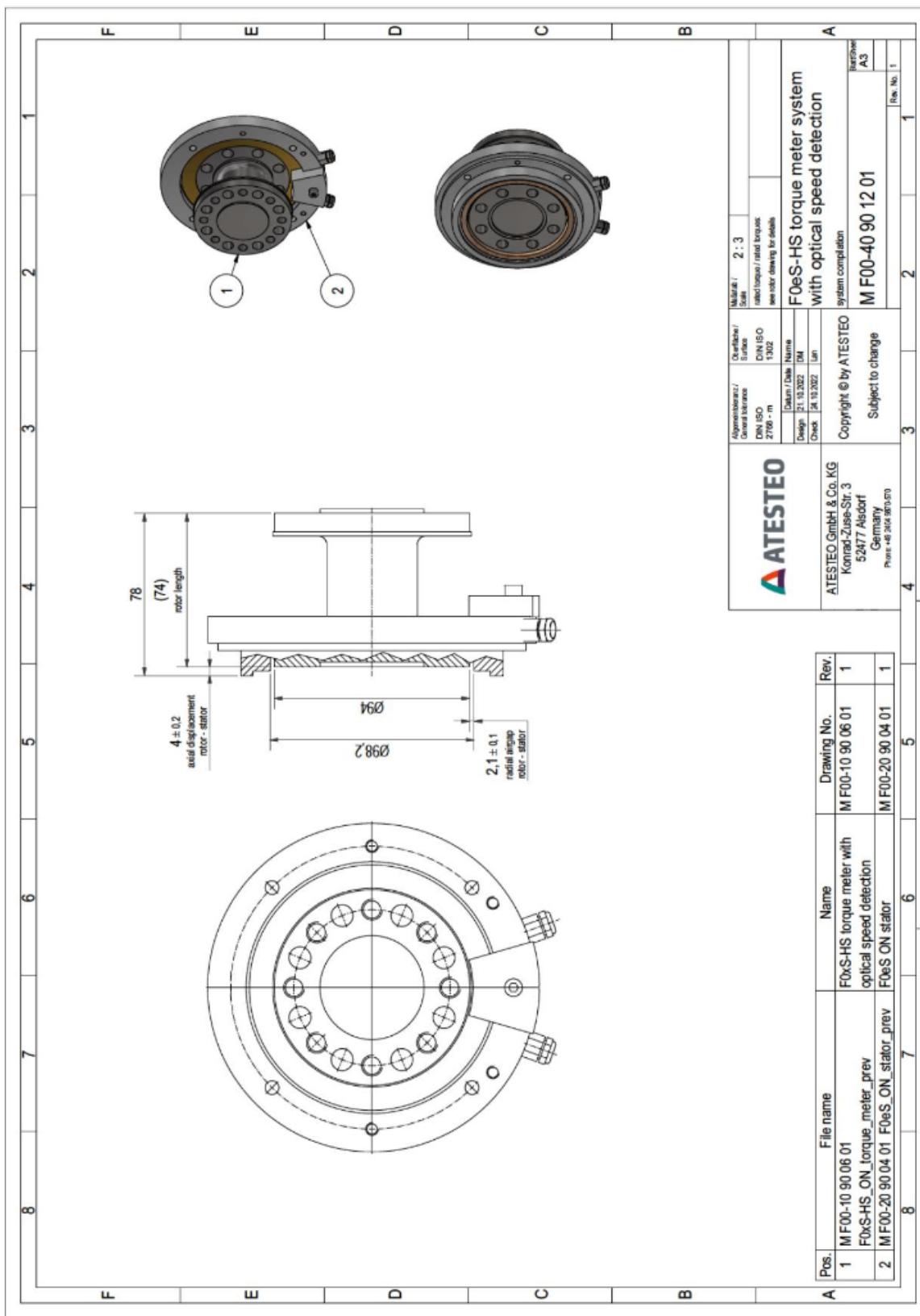


Detalle del Estator (Óptico)

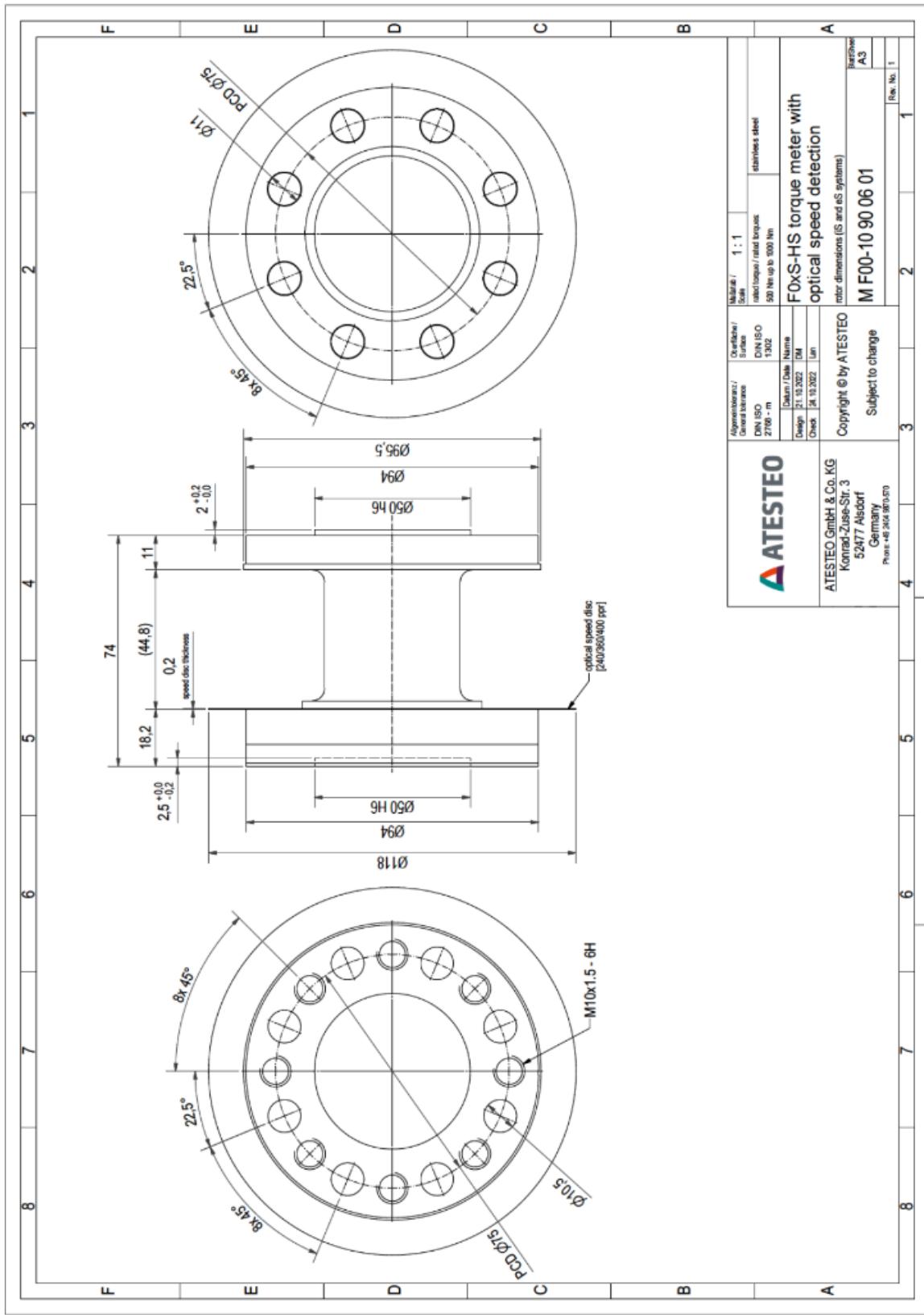


2. Versión High Speed (HS) Óptica

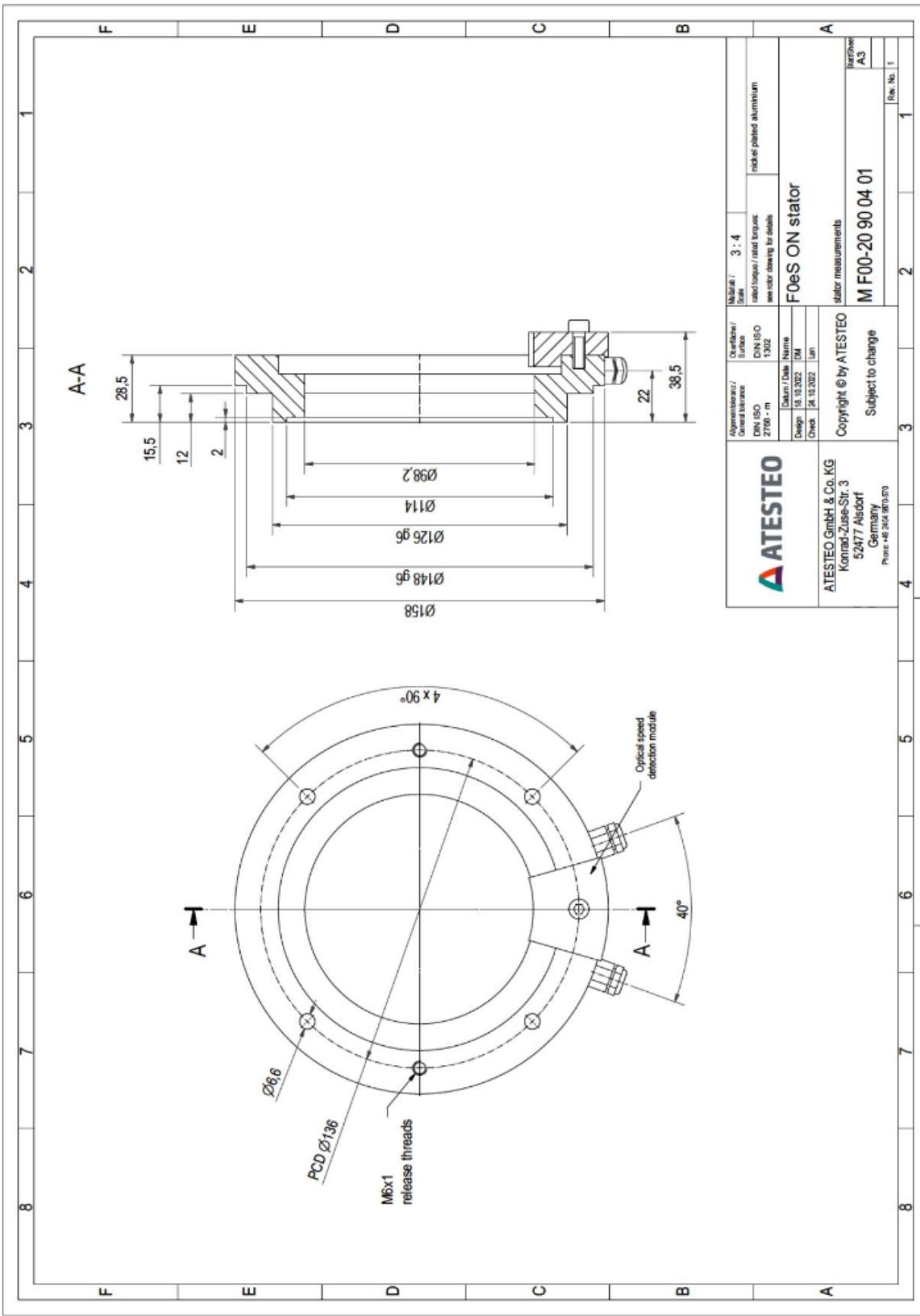
Sistema High Speed (Óptico)



Detalle del Rotor HS



Detalle del Estator HS



3. Unidad de Control (TCU 2)

Dimensiones Unidad de Control (TCU2)

