

F3eS Torque Sensor (Optical)

Transductor de Par F3eS (Alta Capacidad /
Óptico / Rotativo)



El F3eS es la variante de transmisión óptica digital de la serie de alto par, diseñado para medir pares extremos de 30 kNm a 50 kNm con una inmunidad superior a interferencias electromagnéticas (EMC). Su sistema de transmisión óptica de señales garantiza una integridad de datos absoluta en entornos eléctricamente ruidosos, como cerca de grandes convertidores de frecuencia o motores eléctricos de alta potencia.

Al igual que su contraparte inductiva, el F3eS ofrece una clase de precisión excepcional ($\leq 0.1\%$) y una construcción robusta capaz de soportar fuerzas axiales y laterales significativas. Es la solución preferida para bancos de ensayo de E-Mobility de alta potencia y aplicaciones de turbinas donde la pureza de la señal es crítica.

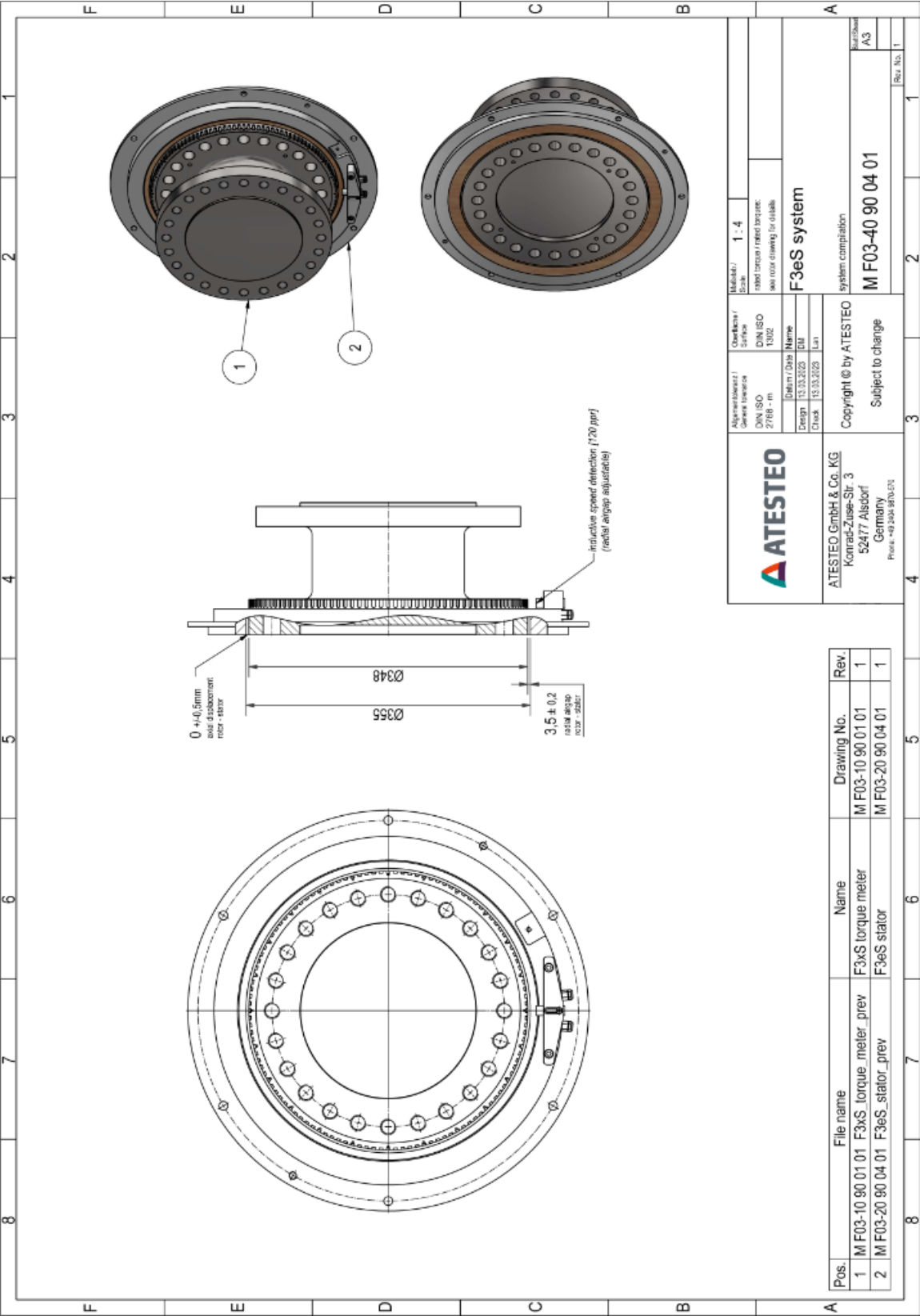
Este modelo permite la integración opcional de un sistema de medición de velocidad óptico de alta precisión, adecuado para regímenes de hasta 5.500 rpm. Su electrónica flexible proporciona salidas analógicas y digitales simultáneas, facilitando la monitorización redundante y el control en tiempo real.



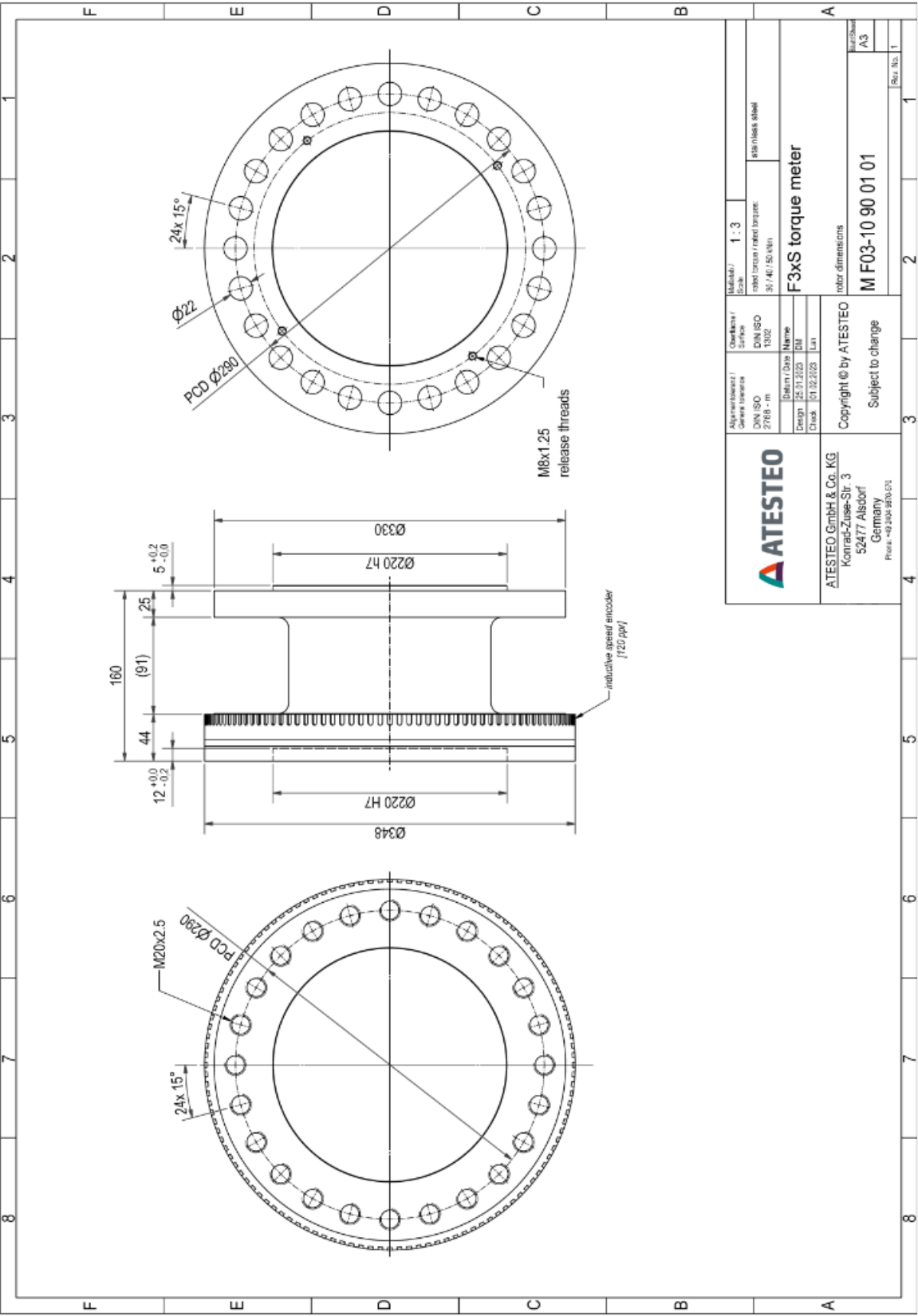
Par Nominal (Mdn)	30.000 / 40.000 / 50.000 Nm
Clase de Precisión	$\leq \pm 0.10\%$
Principio de Medición	Rotativo / Óptico (Transmisión Digital)
Velocidad Máxima	5.500 rpm (Límite sistema óptico)
Salida de Frecuencia	60 kHz \pm 20/30 kHz
Salida Analógica	± 10 V / 4...20 mA / 0...20 mA
Salida Digital	CAN bus (2.0B) / RS232 (Config)
Alimentación	23 ... 25 V DC
Rango de Temp. (Rotor)	-20 ... +85 °C
Rigidez Torsional	26.050 ... 36.450 kNm/rad
Inercia del Rotor	0.57 ... 0.59 kgm ²
Peso (Rotor)	36.5 ... 40.4 kg
Límite de Carga (Par)	200% - 250% (Según rango)
Carga de Rotura	400% - 500% (Aprox.)
Protección (IP)	IP54

1. Versión Estándar (Óptico)

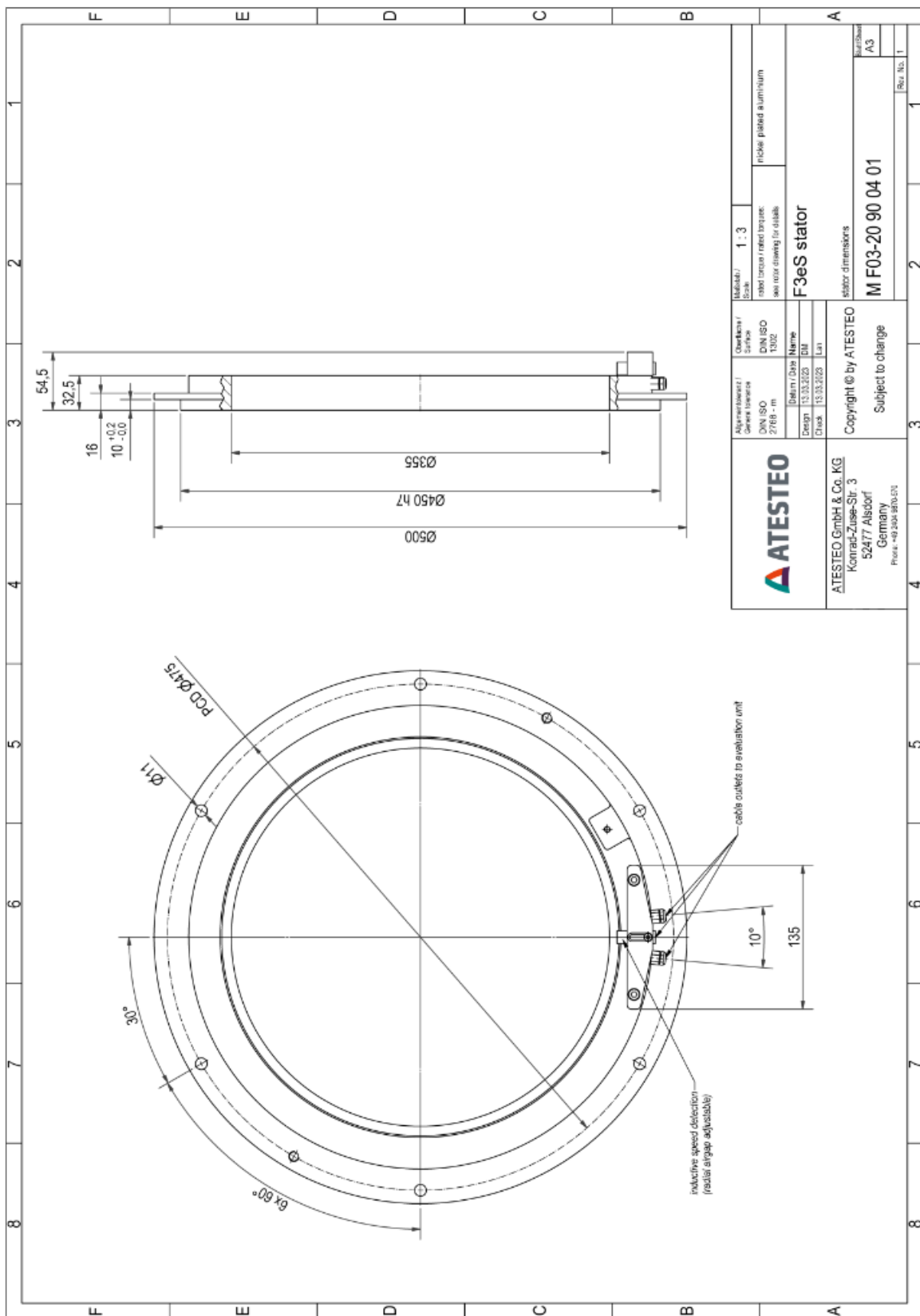
Vista General del Sistema (Estándar)



Rotor (Estándar)

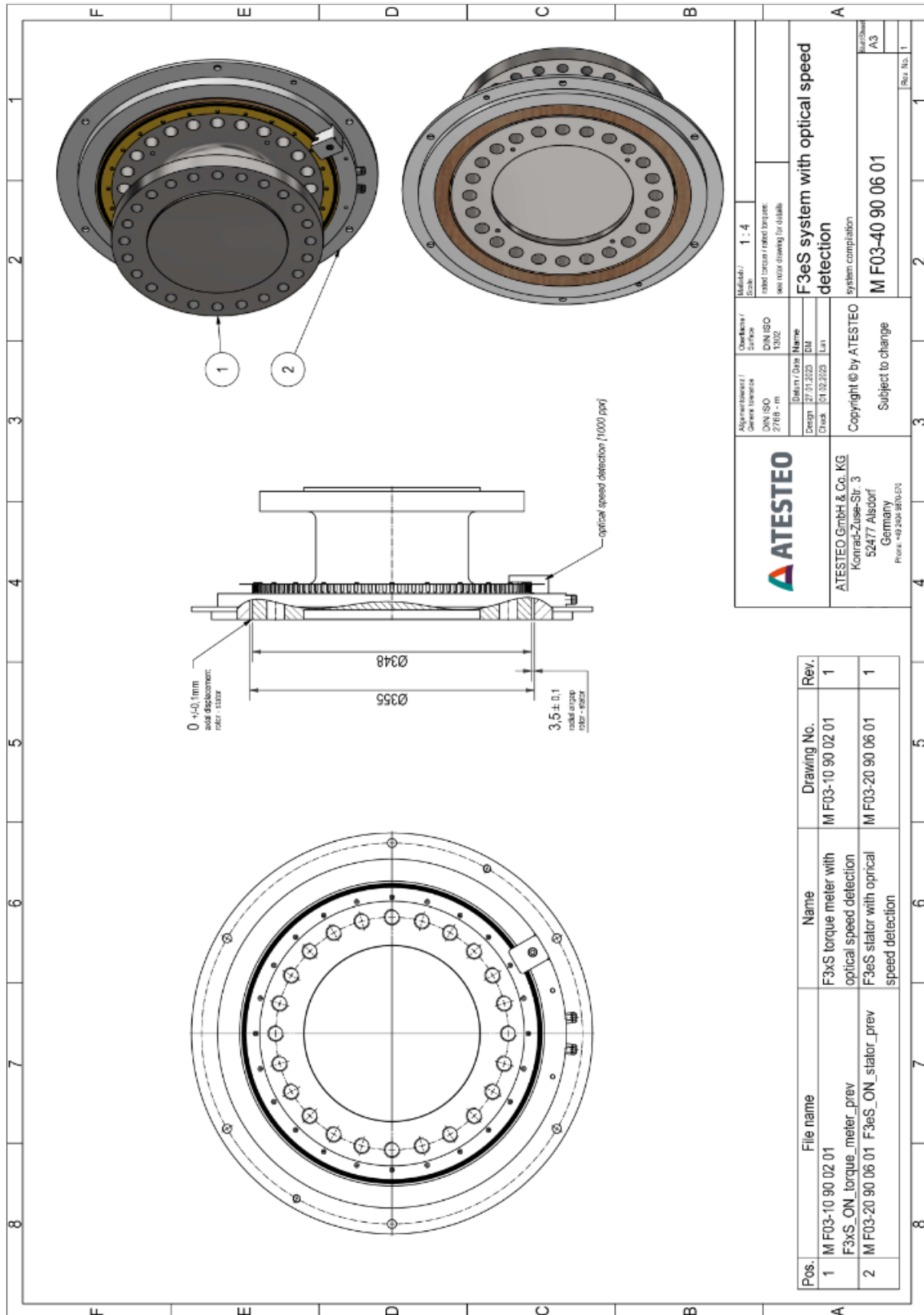


Estator (Estándar)

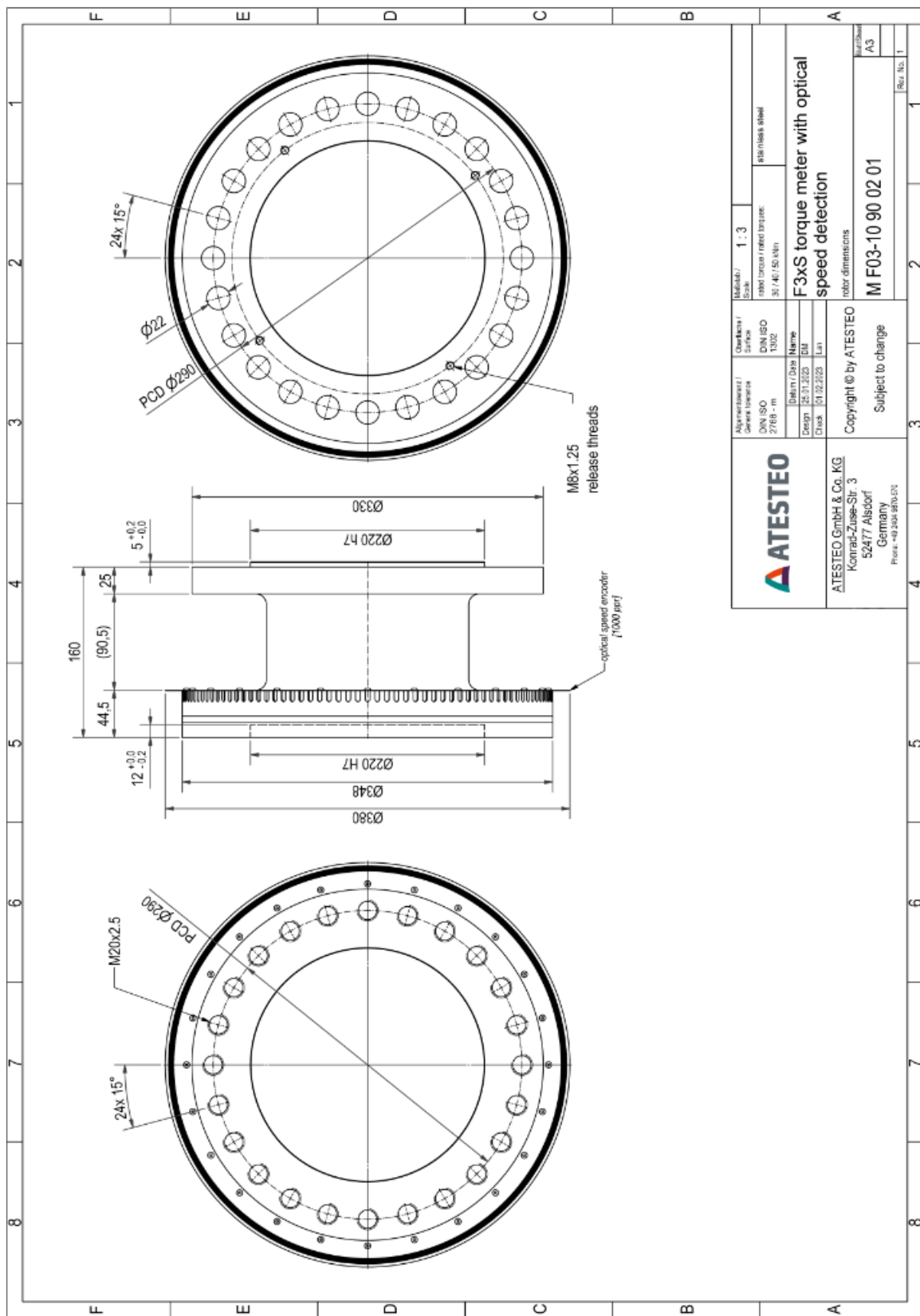


2. Versión con Velocidad Óptica (Opcional)

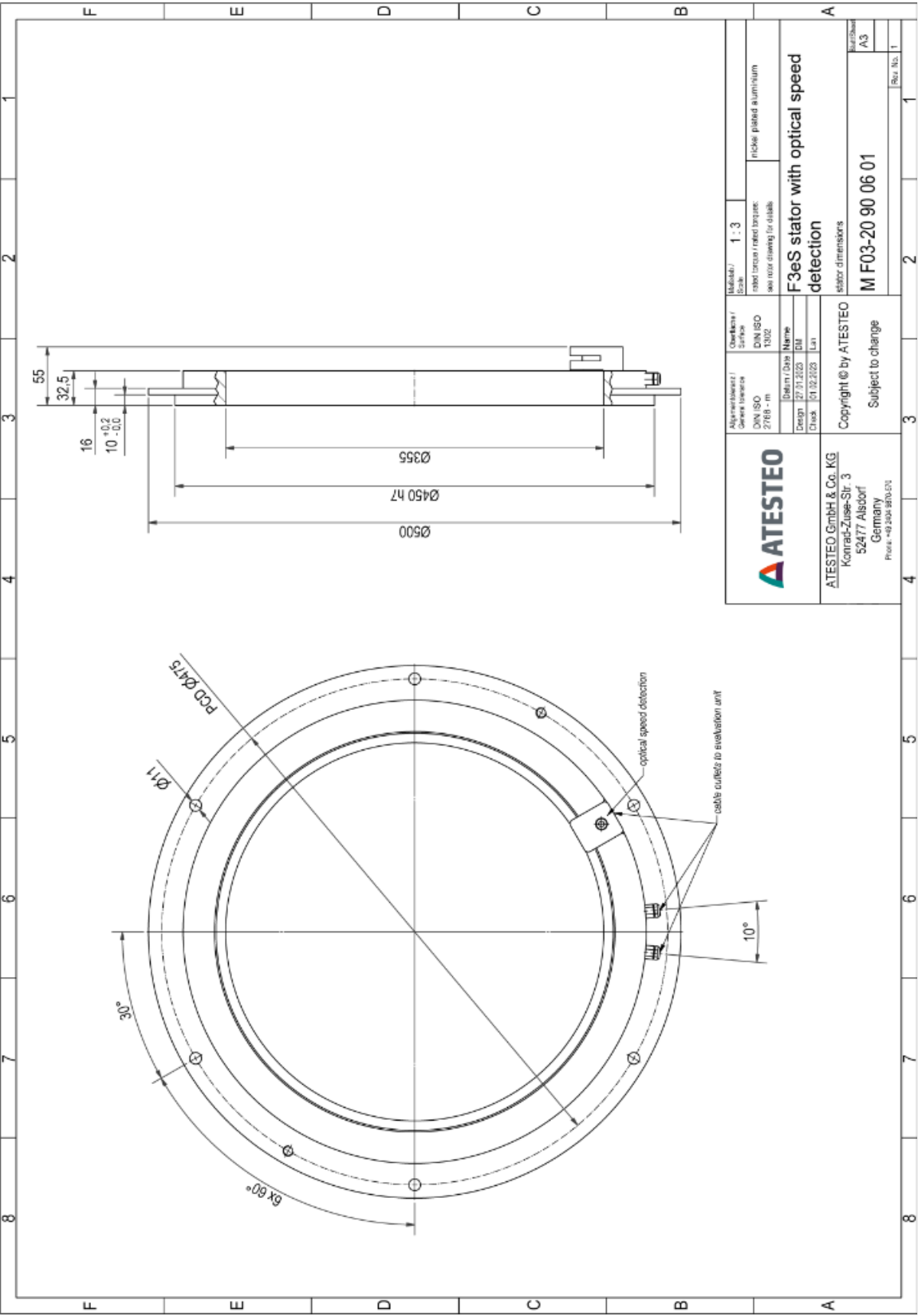
Vista General del Sistema (SPD_OPT)



Rotor (SPD_OPT)



Estator (SPD_OPT)



ATESTEO

ATESTEO GmbH & Co. KG
Konrad-Zuse-Str. 3
52477 Alsdorf
Germany
Phone: +49 2408 870-073

Copyright © by ATESTEO
Subject to change

F3eS stator with optical speed detection

stator dimensions

M F03-20 90 06 01

Material: 1: 3
nickel plated aluminium

rated torque / rated torque:
see rotor drawing for details

Checkmark / Surface
DIN ISO 1302

Design / Date
27.01.2020

Check / Date
01.12.2020

Name
DL

Signature

Rev. No. 1

3. Unidad de Control (TCU2)

Dimensiones TCU2

