

SENSOR DE ÁNGULO POTENCIOMÉTRICO CON ELECTRÓNICA

Salida de tensión 0...U_{Ref}

Ø 55 mm

12 bits

Eje Ø 6 mm

±15 V

IP 65

360° sin zona muerta

Potenciómetro de plástico conductor con dos cursores y circuito híbrido integrado: salida de tensión continua en los 360° de giro.

AW-360
NOVOTECHNIK

360°

Recorrido eléctrico, sin zona muerta

±0,07 %

Linealidad absoluta

12 bits

Resolución con convertidor A/D

IP 65

Protección con conector EEM 33-78

Potenciómetro de 360° para usar como sensor de ángulo absoluto. Además del uso analógico directo, trabaja con un convertidor A/D externo como transductor de ángulo de 12 bits de resolución y 10 u 11 bits de precisión absoluta. Gracias a sus dos cursores y a su circuito híbrido se usa en los 360° de giro, sin la zona muerta de otros potenciómetros.

Medida

Recorrido mecánico	360°, continuo
Recorrido eléctrico útil	360°
Linealidad absoluta (AW 360 ZE-10)	±0,07 %
Repetibilidad	0,002 % ($\pm 0,007^\circ$)
Resolución con convertidor A/D externo	12 bits
Precisión absoluta con convertidor A/D externo	10 u 11 bits
Coefficiente de temperatura efectivo de la resistencia	100 ppm/K

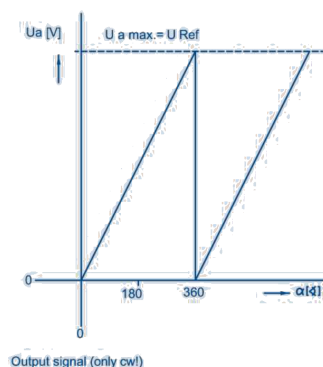
Salida

Señal de salida	Tensión U _a , de 0 a U _a máx. = U _{Ref}
Sentido de la señal	Creciente al girar el eje en sentido horario (cw), visto desde el extremo del eje
Offset de cero	< 2 mV
Corriente máx. de salida	5 mA, protegida contra cortocircuito
Resistencia de salida	< 0,1 Ω
Señal lógica inhibit, de ±U _B a cero	aprox. 50 μs

La señal lógica inhibit es independiente de la salida analógica: bloquea la conversión A/D durante el reinicio para evitar errores de medida. Otras señales de salida bajo pedido.

Puntos clave

- Salida sin huecos en los 360°
- Linealidad absoluta muy alta
- Intercambiable sin ajuste eléctrico: la tensión de salida máxima la fija la tensión aplicada
- Tensiones de reinicio bien definidas al principio y al final del diente de sierra, sin tolerancia de ángulo funcional
- Solo 6 conexiones, por conector estanco de 6 pines



Señal de salida U_a en función del ángulo α (solo en sentido horario, cw)

Alimentación y datos eléctricos

Tensión de alimentación $\pm U_B$ de la electrónica	$\pm 15 (\pm 1) \text{ V}$
Tensión de alimentación del potenciómetro U_{Ref}	$\leq +10 \text{ V}$
Diferencia máx. de la tensión U_{Ref}	$\pm 2 \text{ mV}$
Corriente de reposo de la electrónica	10 mA
Resistencia de aislamiento (250 VDC, 1 bar, 2 s)	$\geq 10 \text{ M}\Omega$
Rigidez dieléctrica (50 Hz, 2 s, 1 bar, 250 VAC)	$\leq 100 \mu\text{A}$

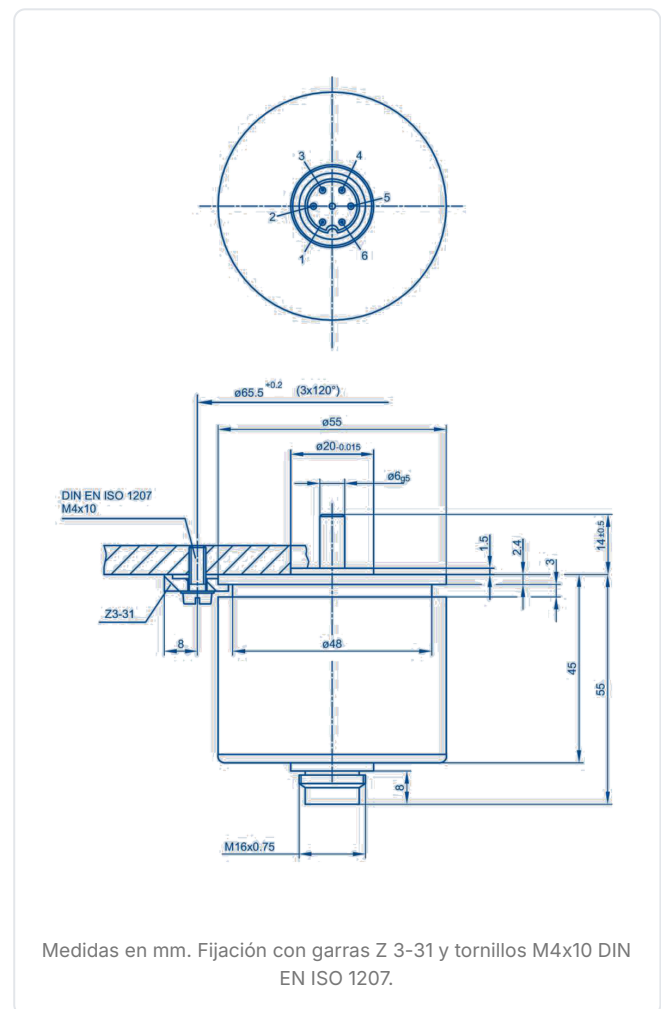
Condiciones ambientales

Temperatura de trabajo	0...+70 °C
Vibración	10...2000 Hz, $A_{max} = 0,76 \text{ mm}$, $a_{max} = 20 \text{ g}$
Choque	50 g, 11 ms
Vida	50×10^6 movimientos
Protección	IP 65 (DIN 400 50 / IEC 529), con el conector EEM 33-78

Datos mecánicos

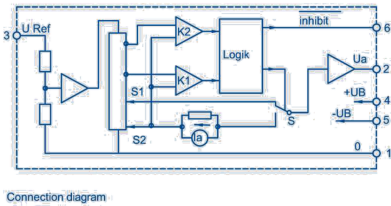
Carcasa	Aluminio anodizado, eje estanco
Eje	Acero inoxidable
Rodamientos	Acero inoxidable
Elemento resistivo	Plástico conductor
Cursor	Multidedo de metal precioso
Electrónica	Circuito híbrido integrado en la carcasa del potenciómetro
Fijación	Con 3 garras Z 3-31
Carga admisible en el eje, axial y radial, estática o dinámica	45 N
Par de arranque	< 1,5 Ncm
Velocidad máx. de trabajo	2000 min ⁻¹
Peso	170 g
Conexión	Conector de 6 pines

Plano dimensional



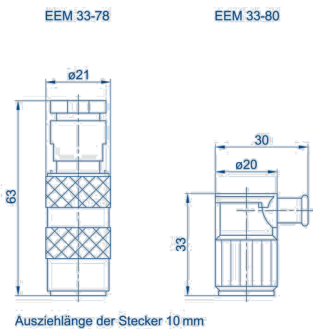
Asignación de conexiones

PIN	SEÑAL
1	0
2	Ua
3	URef
4	+UB
5	-UB
6	inhibit



Esquema de conexiones

Conectores



Conectores EEM 33-78 y EEM 33-80. Medidas en mm. Longitud de extracción de los conectores: 10 mm.

Se suministra con

- 3 garras de fijación Z 3-31

Código de pedido

AW 360

SERIE

ZE-10

TIPO

Ejemplo: AW 360 ZE-10 (Art. 400011021) = la versión de la hoja de datos, con linealidad absoluta ±0,07 %.

Accesorios recomendados (opcionales)

ACCESORIO	DESCRIPCIÓN	ART.
EEM 33-78	Conector hembra recto, IP 67	400005621
EEM 33-80	Conector hembra acodado, IP 40	400005623
Z-104-G-6	Acoplamiento de horquilla con poco juego	400005690
Z-105-G-6	Acoplamiento de horquilla sin juego	400005691
MAP...	Indicador de proceso con display	—
MUP..., MUK...	Acondicionadores de señal para salidas normalizadas	—