

# El nuevo encoder absoluto con Ethernet. Comunicativo. Compacto.

*OptoTurn*<sup>®</sup> EAL580



# Máxima libertad en su construcción.

Con la nueva familia *OptoTurn*® EAL580, Baumer da un paso decisivo hacia el perfeccionamiento de los potentes encoders con interfaz Ethernet. Aquí no solo han estado en el punto de mira la construcción muy compacta y eficiente, sino también el uso de las modernas tecnologías de comunicación.

Para la detección óptica de posición monovuelta y multivuelta, Baumer apuesta por la tecnología *OptoTurn*® cuya eficacia ha quedado demostrada en múltiples aplicaciones prácticas. Ésta garantiza, además de máxima precisión, también máxima resistencia a los campos magnéticos. Por lo tanto, *OptoTurn*® le ofrece el elevado estándar de potencia y calidad al que están acostumbrados nuestros clientes desde hace muchos años.



## Compacto sin compromisos

### Ahorro de espacio de montaje

Como encoder con Ethernet, con mínima profundidad de montaje en la categoría de 58 mm, el *OptoTurn*® EAL580 no solo es especialmente competitivo por su compacta construcción, además le ofrece máxima libertad en su construcción, especialmente allí donde falta espacio.

### Cableado fino

También el cableado de conexión del *OptoTurn*® EAL580 es muy fino gracias a la exclusiva salida para conector radial compacta. Los radios de flexión pronunciados y propensos a los fallos pasan así a la historia.

### Ahorro con la técnica de conexión

Al no ser necesarios conectores acodados, con el *OptoTurn*® EAL580 puede realizar sus construcciones en menos espacio y, además, ahorrar en los costes adicionales que suponen los conectores acodados frente a los conectores rectos.

### Todas las libertades en el montaje

Aproveche la máxima libertad en el montaje.

El *OptoTurn*® EAL580 es el único encoder con Ethernet compacto, con eje hueco pasante y con anillo de sujeción en el lado A o B. Gracias a ello puede integrarlo de forma óptima en su eje y ahorrarse las complicadas construcciones auxiliares.



Made  
**BETTER**  
by Baumer

# Equipado para la futura industria 4.0 e IIoT.

## Abierto, ampliable y sin interacción

*OptoTurn*® EAL580 es el primer encoder del mercado compatible con Profinet y el estándar de comunicación OPC UA. Esta solución ampliable e independiente de plataformas posee una arquitectura abierta y fácil de adaptar a los requisitos futuros. De este modo se garantiza un intercambio de datos seguro, fiable e independiente del fabricante entre los sistemas más dispares. Y usted, como usuario, está ya preparado para la futura industria 4.0 o "Internet de las cosas" (IIoT).

El intercambio de datos entre *OptoTurn*® EAL580 y las aplicaciones de proceso a través de OPC UA no tiene influencia alguna sobre su programa de control. No tiene absolutamente ninguna reacción y puede ejecutarse independientemente del PLC, por ejemplo a través de un gateway para Profinet apto para OPC UA.

## Elevada protección de la inversión

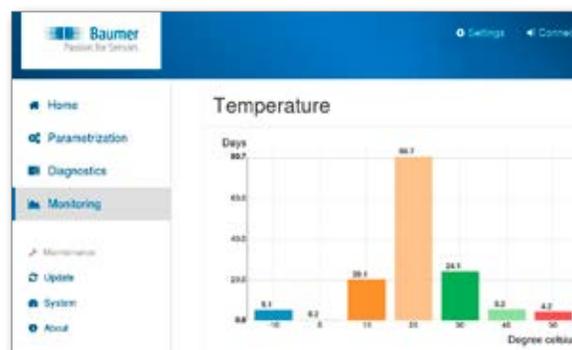
Con *OptoTurn*® EAL580 sus instalaciones están preparadas ya para las ideas futuras. El estándar OPC UA, independiente de los fabricantes, pone a su disposición todas las posibilidades, también futuras. Sus inversiones en su área de automatización cuentan así con la mejor protección.

## Posibilidades ilimitadas de aplicación

La visualización de los equipos y sus datos de diagnóstico en combinación con otros datos ofrece posibilidades prácticamente ilimitadas de aplicación:

- Optimización de procesos
- Mejor dimensionado de máquinas y equipos
- Planificación de las paradas técnicas
- Mantenimiento preventivo

Y usted, como usuario, determina la seguridad y confidencialidad de sus datos, perfectamente asistido por Baumer y las posibilidades de OPC UA.



## *OptoTurn*® EAL580 – comunicativo y compacto

### Nuestra garantía de prestaciones – sus ventajas

- El formato compacto permite el uso en aplicaciones con espacios de montaje reducidos
- Las modernas tecnologías de bus garantizan tiempos de paro breves para el mantenimiento
- Preparado para el futuro gracias al flujo de información seguro, fiable e independiente de los fabricantes entre los diferentes sistemas
- Controles estáticos de los procesos, elevada capacidad de los procesos y controles finales automatizados le garantizan una larga duración de los encoder
- Para nuestros clientes esto se traduce en productos precisos y fiables de alta calidad a precios competitivos

# Para una elevada disponibilidad de las instalaciones.

Fácil integración de dispositivos – todas las interfaces Ethernet comunes

*OptoTurn*® EAL580 ofrece la mayor variedad de interfaces Ethernet. Tanto si se trata de nuevos desarrollos o rediseños de máquinas e instalaciones, el compacto *OptoTurn*® EAL580 siempre encaja.



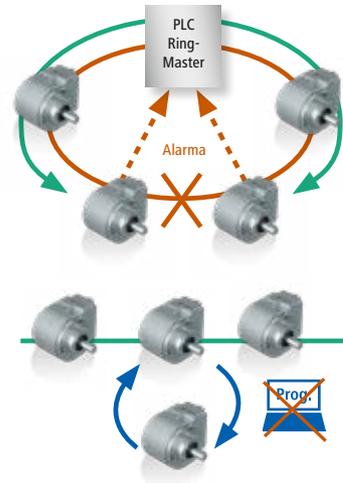
## Amplia gama de funciones

- Función de eje giratorio estándar en todas las interfaces para una programación PLC más sencilla y una mayor fiabilidad del proceso en funcionamiento.
- Diagnóstico integrado en el encoder rotativo para el mantenimiento preventivo, registrando, entre otras cosas, la temperatura y las horas de funcionamiento.



## Profinet – para la máxima disponibilidad del sistema

- Mayor disponibilidad del sistema a través de Media Redundancy Protocol (MRP): En caso de fallo de línea o interruptor en la topología de anillo, el sistema continúa funcionando sin errores. Sólo aparece un mensaje de advertencia.
- Link Layer Discovery Protocol (LLDP) significa que incluso los mejores dispositivos pueden fallar en un funcionamiento duro y continuo. Para un intercambio que ahorra tiempo, el *OptoTurn*® EAL580 utiliza la detección de vecindario a través de LLDP. Los dispositivos del mismo diseño pueden ser sustituidos en cualquier momento sin necesidad de parametrización previa.
- Soporte de los modos de operación Realtime (RT) e Isochronous Realtime (IRT): El *OptoTurn*® EAL580 siempre funciona de acuerdo a los requerimientos de la aplicación. EtherCAT - para aplicaciones extremadamente rápidas y precisas.



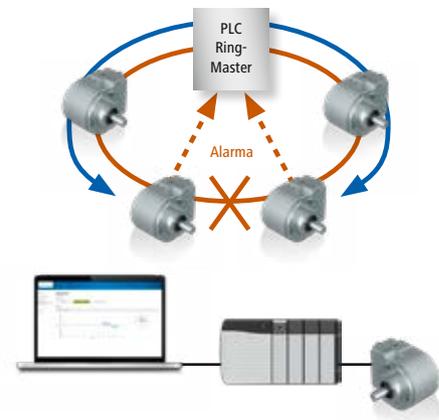
## EtherCAT – para aplicaciones extremadamente rápidas y precisas

- Puesta en marcha sencilla e intuitiva: la dirección del aparato se asigna cómodamente mediante el software de puesta en marcha TwinCAT. Las actualizaciones de firmware del codificador también se realizan mediante el control a través del protocolo File Access over EtherCAT (FoE).
- Tiempo de ciclo mínimo (62,5 µs) y jitter bajo: Para aplicaciones exigentes y control de alta precisión de la máquina en tiempo real.
- Soporta Free Run, Modo Sincrónico y Relojes Distribuidos. El *OptoTurn*® EAL580 siempre se adapta a los requisitos de la aplicación respectiva. Independientemente de si los valores se determinan libremente o se proporcionan de forma muy sincronizada.



## EtherNet/IP – para el acceso universal a los datos

- Mayor disponibilidad de la planta debido al anillo de nivel de dispositivo (DLR): En caso de una interrupción en una red de planta con topología de anillo, el *OptoTurn*® EAL580 garantiza que los datos del codificador se envíen al controlador.
- Servidor web integrado para el acceso a los datos de proceso desde la red de oficinas a través del control de codificadores: almacenamiento y análisis en cualquier servidor o en la nube. La gestión de accesos y la máxima seguridad están aseguradas por el control.



# Precio competitivo y flexible.

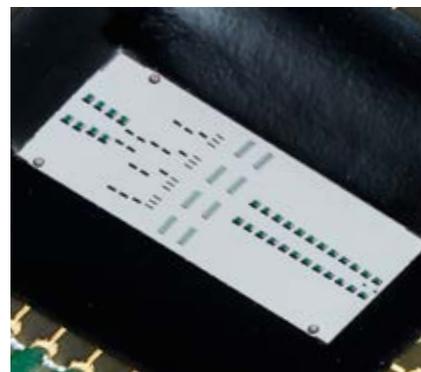
La serie *OptoTurn*® EAL580 se basa en un sofisticado sistema modular con componentes de última tecnología, lo que hace posible obtener un número de variantes y aplicaciones sin competencia de un modo muy rentable por la aplicación de muchas piezas iguales. Por otra parte, esto asegura máxima flexibilidad en la técnica de conexión y montaje, así como en la parametrización.

Esto significa para usted, como usuario, máxima seguridad en las inversiones y una óptima preparación ya ahora para los desarrollos futuros en la área de automatización.



# Preciso y fiable.

La innovadora detección óptica del *OptoTurn*® EAL580 ofrece una elevada precisión y una alta calidad de señal permanente en todo el rango de temperaturas de trabajo. La base es un OptoASIC monolítico optimizado con una elevada densidad de integración, concebido concretamente para el uso en los encoders de precisión. La exacta ejecución en el disco óptico garantiza resultados de medición fiables sin errores de interpolación. Gracias a todo ello, usted no solo obtiene máxima seguridad en los procesos para su aplicación, también se beneficia de los valores MTTF optimizados gracias a la reducción del número de componentes empleado. Como el modo de trabajo de la detección multivuelta es puramente óptico, la serie *OptoTurn*® EAL580 es absolutamente resistente contra los campos magnéticos fuertes.



# Calidad continua

El control de calidad continuo, desde la solicitud hasta el desarrollo, la producción y toda la cadena de suministro es el elemento central del control de calidad de Baumer.

- Planificación preliminar de la calidad con la cualificación de los productos, el FMEA del proceso y los proveedores
- Plan de calidad con evaluación First Pass Yield, auditorías internas y externas
- Certificaciones de nuestros centros de producción según ISO9001, ISO14001 y BS OHSAS 18001
- Producción con métodos Lean Six Sigma
- Mediciones ppm para el continuo control de la calidad en campo



# Sinopsis de los productos *OptoTurn*<sup>®</sup> EAL580.



Familia de productos	EAL580-SC		EAL580-SY		EAL580-B		EAL580-T	
<b>Interfaz</b>								
- Profinet	■							
- EtherCAT	■							
- EtherNet/IP	■							
- Powerlink <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>							
Principio de detección	Óptico							
Tamaño (brida)	ø 58 mm							
Tensión de servicio	10 ... 30 VDC							
<b>Tipo de eje</b>								
- Eje macizo	ø 10 mm		ø 6 mm		-	-	-	-
- Eje hueco bierto por un extremo	-	-	-	-	ø 12-14 mm		-	-
- Eje hueco pasante	-	-	-	-	-	-	ø 12-14 mm, Anillo de sujeción en la brida o en el dispositivo	
Número de impulsos por vuelta	≤ 8192/ 13 bits	≤ 262 144/ 18 bits	≤ 8192/ 13 bits	≤ 262 144/ 18 bits	≤ 8192/ 13 bits	≤ 262 144/ 18 bits	≤ 8192/ 13 bits	≤ 262 144/ 18 bits
Número de vueltas	≤ 65 536/ 16 bits	≤ 8192/ 13 bits	≤ 65 536/ 16 bits	≤ 8192/ 13 bits	≤ 65 536/ 16 bits	≤ 8192/ 13 bits	≤ 65 536/ 16 bits	≤ 8192/ 13 bits
Precisión absoluta	± 0,025°	± 0,01°	± 0,025°	± 0,01°	± 0,025°	± 0,01°	± 0,025°	± 0,01°

<sup>1)</sup> A petición

Encontrará más información sobre nuestra serie *OptoTurn*<sup>®</sup> EAL580 en:  
[www.baumer.com/EAL580](http://www.baumer.com/EAL580)

Encuentre la persona de contacto de su región: [www.baumer.com/worldwide](http://www.baumer.com/worldwide)

 **Baumer**  
 Passion for Sensors

**Baumer Group**  
 International Sales  
 P.O. Box  
 Hummelstrasse 17  
 CH-8501 Frauenfeld  
 Phone +41 52 728 1122  
 Fax +41 52 728 1144  
[sales.ch@baumer.com](mailto:sales.ch@baumer.com)

**España**  
 Baumer Automación Ibérica S.L  
 C/ Aribau 195, 7° D, Edificio Zúrich  
 ES-08021 Barcelona  
 Phone +34 93 254 7864  
 Fax +34 93 254 7879