



El sistema **LUNA EX.TRACT** transmite impulsos láser a través de un cable de fibra óptica instalado previamente a lo largo de la cinta transportadora.



Al desgastarse, los rodamientos vibran y transmiten las vibraciones a través del bastidor del transportador y al cable. Estas vibraciones provocan cambios microscópicos en la luz retrodispersada. El sistema **LUNA EX.TRACT (DAS)** procesa estos datos, genera información online que alerta a los operadores sobre posibles fallos en cada una de las zonas configuradas.

El sistema **LUNA EX.TRACT (DTS)** mide el perfil de temperatura distribuido a lo largo de toda la cinta transportadora (mapa de calor), alertando de las condiciones causadas por el calentamiento por fricción que podrían provocar incendios.

Sensor	Conveyor Belt	Line Stand	Bin Index	Knocking	Squealing	Rattling	Squeaking	Rumbling	Overall Severity
1	CB 1	48	188	1	0	0	0	1	4
1	CB 1	48	189	1	0	0	0	6	9
1	CB 1	49	190	2	0	0	0	7	13
1	CB 1	49	191	2	0	0	0	7	13
1	CB 1	49	192	2	0	2	1	7	19
1	CB 1	49	193	2	0	1	1	7	17
1	CB 1	50	194	2	0	0	0	7	13
1	CB 1	50	195	2	0	1	1	7	17
1	CB 1	50	196	2	0	4	1	7	23
1	CB 1	50	197	3	0	7	1	7	32
1	CB 1	51	198	2	0	5	1	7	25
1	CB 1	51	199	1	0	7	0	7	24
1	CB 1	51	200	1	0	7	0	7	24
1	CB 1	51	201	1	0	2	0	7	14
1	CB 1	52	202	1	0	0	0	7	10
1	CB 1	52	203	1	0	0	0	5	8
1	CB 1	52	204	0	0	0	0	1	1
1	CB 1	52	205	0	0	0	0	0	0
1	CB 1	53	206	0	0	0	0	0	0

El Sistema **LUNA EX.TRACT** de monitorización del estado de los sistemas transportadores mejorará significativamente el rendimiento general, la competitividad y la seguridad de sus operaciones.

- Reducción del 5% de las horas de mantenimiento planificado.
- Reducción del 10% de las horas de mantenimiento no planificado.
- Reducción del 30% de las poleas tensoras sustituidas anualmente como medida preventiva.
- Reducción del 50% del número de personas necesarias para la comprobación de la cinta.
- Reducción del 50% de las horas-hombre dedicadas a recorrer la cinta.
- Reducción del 90% de las poleas tensoras sustituidas anualmente por avería.
- Reducción del 99% de los posibles incendios relacionados con la fricción, obligación DMRE.

### Características principales

- Confiable - MTBF 40+.
- Largo alcance, alta resolución.
- Informes detallados.
- Monitorización 24/7 Mantenimiento predictivo.
- Totalmente certificado.
- Rápido retorno de la inversión.
- CERO daños fricción, "obligación DMRE".

# Especificaciones



LUNA EXTRACT	Vibración/Acoustico DAS	Temperatura DTS
Sensing Technology	Coherent Optical Time Domain Reflectometry (COTDR)	Optical Frequency Time Domain Reflectometry (OFDR)
Monitoring Distance Conveyor C-C	14k	24Km / 6km Full Redundancy
Optical Power Budget	4dB@ 1550 nm for 7 km	3dB@ 1550 nm for 6 km
Number of Detection Channels	2x Channels	2x and 4x Channel options
Measurement Resolution	Nominal: 0.5 m (1.6 ft), 2000 measurement points/Km 0- 20KHz	Nominal: 0.25 m (0,8 ft) , 1000 zones per channel of sensing fiber, 0.01 °C
Linestand Location Accuracy	± 2 Line stands (If spaced 1m apart)	
Cut Resilience	Sensing works to within 20 m of a sensor fiber cut	
Operating voltage	AC 110 to 240 V	DC 12 to 48 V, AC 110 to 240 V
Power consumption	280 W typical, 380 W max	25W (max. 45 W/60°C)
Programmable I/O	4 inputs	4 inputs (optional up to 40), 12 potential- free outputs (optional up to 106)
Communication interfaces	2 x E2000/APC single mode optical connectors, 3 x USB3 ports 1 x VGA port, 2x Ethernet TCP/IP	2 x E2000/APC multi mode optical, 2x Ethernet TCP/IP, RS232, USB
Communication protocols	FOSS SDK in C or .NET	LON, MODBUS TCP/IP
Operating temperature	5°Cto45°C	-10°C to+60°C
Humidity (noncondensing)	80% rel.	≤95 % rel.
Protection class	IP51	
Dimensions (H x W x D)	4U high in 19" Rack: 175 x 483 x 553 mm	3U high in 19" Rack :135 x 449 x 290 mm
Weight	24kg	13kg
Electrical Safety	CE IEC/UL 61010-1. Low voltage directive.	
EMC	EN 61326-1, EN 50130-4, EN 61000-6-2,3. FCC 47 CFR Ch. 1 part 15	
Laser safety	Class 1M (EN 60825-1,-2)	
Environmental compliance	RoHS directive, WEEE directive	
Fire	EN 54-22 A1N, BN, CN, UL521 / ULC S530, FM	