

# TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

## SUBGERENCIA MATERIAL RODANTE LINEA SARMIENTO

FICHA TECNICA  
MR/E 167/15

Cámara De Video Frontal De Cabina  
NUM44080112200N

REV 02  
FECHA: 21/12/2015

REALIZO	REVISO	APROBO
M. De Sousa	C. Antonini	D. Morugo



Ing DANIEL MORUGO  
LINEA SARMIENTO  
TRENES ARGENTINOS

## 1. CARACTERÍSTICAS

- **Descripción:** Cámara de video frontal.
- **Función:** Elemento de registro de video frontal para el monitoreo del camino de las formaciones como también de registro de las incidencias ocurridas durante la operación diaria de las formaciones.

## 2. DATOS TÉCNICOS

### 2.1 Cámara De Video

- **Sensor De Cámara:** 1/3" CMOS
- **Sistema Operativo:** Linux
- **Resolución:**
  - Modo 1 → 960p (1280x960)
  - Modo 2 → D1 (704x576)
  - Modo 3 → CIF
- **Normas:** PAL: 960p@25fps, 720p@25fps ; NTSC: 960p@30fps, 720p@30fps
- **Rango De Frecuencia:** 100dB
- **Contraste Lumínico:** Soportado
- **Caída Numérica:** 3D
- **Acceso De Imagen:** 1 Seg. ≈ 1/100000 Seg.
- **Iluminación Mínima Necesaria:**
  - Color: 0,05 Lux (F1.2, AGC ON)
  - Blanco y Negro: 0,01 Lux (F1.2, AGC ON)
  - 0 Lux con IR
- **Cambio Modo Diurno/Nocturno:** Automático.
- **Valores Ajustables:** Brillo, Contraste y ajuste de Zoom.
- **LEDs:** 30 LEDs infrarrojos ø 5mm

### 2.2 Conectores

- **Red:** 10M/100M Automático.
- **Despliegue:** Onvif 2.4, GB/T 28181
- **Tipo De Conector a Formación:** Board connector macho para enganche a presión.
- **Cantidad De Pines:** 10 pines
- **Separación Entre Pines:** 3.5mm
- **Conexión Cables a Conector:** Cage clamp
- **Alojamiento De Conector:** Alojamiento de presión para conector de 10 pines.
- **Conector Original:** WAGO 734-310
- **Alojamiento Original:** WAGO 734-640

### 2.3 Cables De Conexión

- Tipo de cable: Cable multipar 4 pares más neutro (9 Cables).
- Largo cable de conexión: 30 Cm.

- Cobertura cable: Espagueti de fibra de vidrio.
- Fijación cable cable-carcasa: Inserto roscado acero inoxidable M16 y tuerca M16 DIN 3870 de acero inoxidable con inserto plástico hermético.
- Agujero de conexión descentrado.

## 2.4 Datos De Serie

- **Modelo Lente:** H.264
- **Compresión De Sonido:** 6.711
- **Frecuencia De Lente:** 32 K ≈ 8 Mbps
- **Transferencia De Datos:** Tribanda.

## 2.5 Otras Funciones

- **IE:** Web Server Interno
- **Puntos De Conexión:** ≤ 8
- **Bandas Web Soportadas:** TCP/UDP/HTTP/MULTICAST/UPnP/NTP/RTSP/Onvif
- **Dirección IP:**
  - IP en estado activo.
  - Autorregulación MTU
  - Autorregulación de placa web.
- **Simbología OSD:** Soporte 16x16, 32x32, 24x24, 48x48 y 64x64, incluidos fecha y hora
- **Función Limitada De Sistema:** Nivel 4, hasta 128 usuarios, c/u con su password
- **Sistema Horario:** Soporta NTP y sincronización automática al encendido.

## 2.6 Datos Generales.

- **Temperatura De Trabajo:** -20°C a 55°C
- **Rango De Humedad:** 0 a 95%
- **Alimentación:** 24Vcc (Corriente Continua) / 2 Amp.
- **Tipo De Domo:** PTZ Fijo
- **Tipo de Lente:** Focal fijo
- **Tamaño De Foco:** 12mm
- **Conector De Foco:** CS
- **Material Carcasa:** Aluminio.
- **Material Domo:** Acrílico anti vandálico
- **Protección IEC:** IP66
- **Distancia Máxima De Registro:** 50 metros
- **Placa De Alimentación:** Estándar de 38mm x 38mm
- **Placa De Procesamiento De Imágenes:** Estándar de 38mm x 38mm
- **Cámaras Originales:**
  - Opción 1:
  - **Marca:** TORCH
  - **Modelo:** TCV-NC6160C
  - Opción 2:
  - **Marca:** BLW
  - **Modelo:** TLB-DC2412R

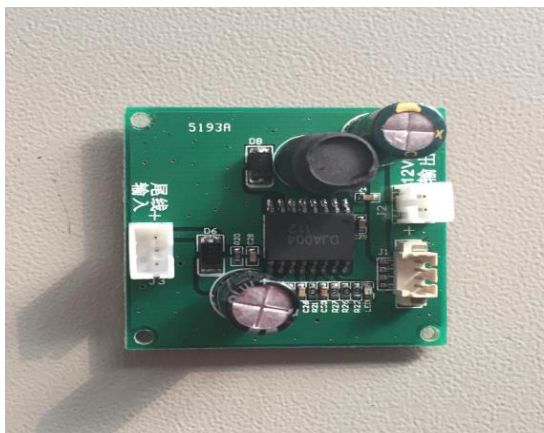


### 3. IMÁGENES

Cámara:



Placa De Alimentación:



Placa De Procesamiento De Imágenes:



#### 4. MUESTRA

NO	SI	PRESENTE EN DEPOSITO CASTELAR
----	----	----------------------------------

#### 5. INSPECCION Y RECEPCION DE PARTIDAS

En caso de no ser un producto original de las formaciones CSR el proveedor deberá suministrar una muestra, la cual debe ser aprobada por ingeniería de Castelar – Material Rodante antes de la entrega del primer lote de productos.

La no entrega de la muestra del producto podrá ser condición de rechazo del lote en caso de que el mismo no cumpla con las características especificadas.

Se deberán respetar todas las características mencionadas en la especificación, solo podrán sugerirse modificaciones en las mismas previa consulta con el sector de ingeniería de material rodante Castelar y su aprobación.

Con cada recepción de partida el proveedor deberá entregar los certificados de los materiales especificados para la fabricación del conjunto, demostrando cumplimiento del mismo. Tanto los certificados como los productos entregados deberán estar identificados por número de lote. La presentación no constituye condición suficiente de cumplimiento. “Trenes Argentinos – Operadora Ferroviaria” se reserva el derecho a realizar el control de calidad según se detalla a continuación.

Del lote presentado se extraerá un número de unidades que corresponda según la Norma IRAM 15, Inspección Normal, en carácter de muestras.

En las muestras elegidas, según se indica precedentemente, se deberá comprobar el cumplimiento de los requisitos de diseño, materiales con las correspondientes al prototipo aprobado.

El lote será de aceptación si las características verificadas encuadran dentro de las correspondientes al diseño aprobado y las especificaciones previstas.

- a. Nivel de inspección general: Nivel 1.
- b. Plan de muestreo: Simple para inspección normal.
- c. Nivel de calidad aceptable (AQL): 2,5.
- d. Obtención de muestras: al azar.
  - i. Número de aceptación (AC): Si en las muestras hay defectos en la cantidad, indicada el lote es aceptable.
  - ii. Número de rechazo (RE): Si en las muestras hay defectos, en la cantidad indicada, el lote se deberá rechazar.

TAMAÑO DEL LOTE	MUESTRA	AC	RE
2 a 8	2	0	1
9 a 15	2	0	1
16 a 25	3	0	1
26 a 50	5	0	1
51 a 90	5	0	1
91 a 150	8	0	1
151 a 280	13	1	2
281 a 500	20	1	2
501 a 1200	32	2	3
1201 a 3200	50	3	4

EDICION	FECHA	DESCRIPCION DE LAS MODIFICACIONES
1.0	21/12/2015	Emisión Inicial
2.0	22/03/2018	Agregado de NUM y actualización de rótulos