AYUNTAMIENTO de
Arroyo de la Encomienda

# ÍNDICE CERTIFICACIONES RADARES

| | |
|---|---|
| **RADAR DE <u>DOBLE SENTIDO</u> SITO EN:** | **AVDA. SALAMANCA, Nº 44** (a la altura de la empresa Helios) |

Del 01 de marzo de 2018 al 01 de marzo de 2019

Del 10 de abril de 2019 al 10 de abril de 2020

Del 07de julio de 2020 al 08 de julio de 2021

Del 08 de noviembre de 2021 al 07 de noviembre de 2022

Del 07 de noviembre de 2022 al 06 de noviembre de 2023

Del 08 de noviembre de 2023 al 07 de noviembre de 2024

Del 18 de noviembre de 2024 al 17 de noviembre de 2025

Del 1 de diciembre de 2025 al 1 de diciembre de 2026

| | |
|---|---|
| **RADAR DE <u>DOBLE SENTIDO</u> SITO EN:** | **COORDENADAS GEOGRÁFICAS: X: 351178, Y: 4608960,** EN COORDENADAS UTM 30 ED 50 (a la altura de la rotonda de los "**HOLAS**") |

De 30 de noviembre de 2023 al 30 de noviembre de 2024

Del 27 de enero de 2026 al 27 de enero de 2027

| | |
|---|---|
| **RADAR DE <u>DOBLE SENTIDOS</u> SITO EN:** | **AVDA. SALAMANCA, Nº 21** (A la altura de la mercantil Hipercor) |

Del 11 de junio de 2024 al 11 de junio de 2025

Del 10 de julio de 2026 al 10 de julio de 2027

**CERTIFICACIÓN DE VERIFICACIÓN PERIODICA DE LAS CABINAS**

Avenida Salamanca, nº 44 – Válido del 30/11/2023 al 29/11/2027

Coordenadas X: 351178; Y: 4608960 – Válido del 30/11/2023 al 29/11/2027

Avda. Salamanca, nº 21 – Válido del 11/06/2024 al 10/06/2028

**RADAR DE <u>DOBLE SENTIDO</u> SITO EN:**

**AVDA. SALAMANCA, Nº 44**

(a la altura de la empresa **helios**)

# INFORME DE ENSAYOS

Número 18/34511182



LGAI Technological Center, S.A. (APPLUS)

Ronda de la Font del Carme, s/n
08193 Bellaterra

www.applus.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| INSTRUMENTO | CINEMÓMETRO | | |
| IDENTIFICACIÓN | Marca JENOPTIK | Modelo | MULTARADAR C/TCV |
| | Nº Serie 73077 | | |
| SOLICITANTE | TRADESEGUR, S.A. | | |
| DIRECCIÓN | c/ La Granja, 30<br>28108 ALCOBENDAS (Madrid) | | |
| TIPO DE INSTALACIÓN | Cabina / Poste | | |
| UBICACIÓN/ES | Provincia Valladolid ; Localidad Arroyo de la Encomienda (Valladolid) ; Avenida de Salamanca 44 ; Sentido Acercamiento / Alejamiento<br>Cabinas con certificado de control metrológico vigente, compatibles con el modelo de cinemómetro evaluado | | |
| TIPO DE ACTUACIÓN | Evaluación de conformidad con el modelo (módulo F) según ITC/3123/2010 | | |
| FECHAS | Puesta en servicio<br>2018-03-01 | | |
| RESULTADO | FAVORABLE | | |
| PRECINTOS | 3, Tipo plástico, en unidad de procesado, en antena y en cámara, en tornillos pasantes de montaje | | |

SIGNATARIO/S AUTORIZADO/S:

Responsable Técnico

Inspector

Este informe se expide cumpliendo los requisitos de la autoridad competente en materia de control metrológico, que ha comprobado las capacidades de medida del laboratorio y su trazabilidad a patrones nacionales

Este informe carece de validez a efectos de la declaración de conformidad para su cometido, la cual deberá ser realizada mediante documento emitido por la Administración Pública competente

Este informe no podrá ser reproducido sin permiso por escrito de Applus

# RESULTADOS

**CONDICIONES DE CALIBRACIÓN** Temperatura : 19, ± 1 ºC Humedad relativa: 47, ± 10 %

## ENSAYOS DE LABORATORIO nº serie: **73077**

| I- EXAMEN ADMINISTRATIVO | | RESULTADOS | | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| I.a | Conforme con el modelo aprobado | Apto | | |
| I.b | Placa de características | Apto | | |
| I.c | Verificación primitiva | Apto | | |
| I.d | Estado de los precintos | Apto | | Reprecintado |
| II- ENSAYOS DE FUNCIONAMIENTO | | RESULTADOS | | OBSERVACIONES |
| II.a | Funcionamiento general | Apto | | |
| II.b | Dispositivo de calibración | Apto | | |
| II.c | Alarma de tensión | 9,9 v | | |
| II.d | Disparo de la cámara | Apto | | |
| II.e | Alarma de fotografiado | Apto | | |
| III- SIMULACIÓN DE VELOCIDADES Y TRANSMISIÓN DE DATOS | | TOLERANCIAS | DESVIACIONES | OBSERVACIONES |
| III.a | Curva de errores: v ≤ 200 km/h | ± 2 km/h | -0,2 km/h | |
| | v ≥ 200 km/h | ± 2 km/h | -0,2 km/h | |
| III.b | Discriminación de velocidad | Apto | | |
| III.c | Comprobación de datos a cámara | Apto | | |
| IV- ENSAYOS DE ANTENA | | TOLERANCIAS | RESULTADOS | OBSERVACIONES |
| IV.c | Frecuencia de emisión (F) F= 24,10 GHz (F1=24,10 GHz) | F1 ± 0,15% | 0,01 % | |
| IV.d | Diagrama de radiación | Apto | | |
| | 1.- Atenuación de los lóbulos secundarios | ≥ 15 dB | 20,3 dB | |
| | 2.- Ancho del lóbulo principal (a 3 dB) | ≤ 7º | 4,8 º | |

## ENSAYOS DE CARRETERA

| I- INSTALACIÓN Y AJUSTE | | ☑ Apto | ☐ No apto | |
|---|---|---|---|---|
| II- ENSAYOS DE VELOCIDAD | | TOLERANCIAS | DESVIACIONES | OBSERVACIONES |
| III.a Instalación fija o estática | v < 100 km/h | ± 3 km/h | -2,7 km/h | |
| | v ≥ 100 km/h | ± 3 % | -2,7 % | |
| III.b Instalación móvil | v < 100 km/h | ± 5 km/h | km/h | No aplicable |
| | v ≥ 100 km/h | ± 5 % | % | |

## EQUIPOS UTILIZADOS

| Descripción | Marca | Modelo | Identificación |
|---|---|---|---|
| GENERADOR DE SEÑAL | HEWLETT PACKARD | 33120A | US34002324 |
| FRECUENCÍMETRO | HEWLETT PACKARD | 53131A | 3416A03802 |
| MEDIDOR DE POTENCIA | PMM | 8053 | A-02 |
| PLATO DIVISOR | ZKM | -- | 1040 |
| TARJETA ADQUISICIÓN | NATIONAL INSTRUMENTS | USB-6216 | 16E4D8C / 1029V08 |
| ALINEADOR LASER | BMI | AUTOMAGIC | 32725210 |
| CAMARA ANECOICA | BELLING LEE | SAC-3 | 05-XR-118 |

Este documento se expide cumpliendo los requisitos de la autoridad competente en materia de control metrológico, con plena garantía de la trazabilidad de las mediciones a patrones nacionales.

Este documento no podrá ser reproducido sin permiso por escrito de Applus.

ENAC INSPECCIÓN
Nº OC-I-169

# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

Número 18/34511182-V


LGAI Technological Center, S.A. (APPLUS)
Organismo de Control Metrológico nº 02-OC-0001

Ronda de la Font del Carme, s/n
08193 Bellaterra

www.applus.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| INSTRUMENTO | CINEMÓMETRO | | |
| IDENTIFICACIÓN | Marca JENOPTIK | Modelo | MULTARADAR C/TCV |
| | Nº Serie 73077 | | |
| SOLICITANTE | TRADESEGUR, S.A. | | |
| DIRECCIÓN | c/ La Granja, 30<br>28108 ALCOBENDAS (Madrid) | | |
| TIPO DE INSTALACIÓN | Cabina / Poste | | |
| UBICACIÓN/ES | Provincia Valladolid ; Localidad Arroyo de la Encomienda (Valladolid) ; Avenida de Salamanca 44 ; Sentido Acercamiento / Alejamiento<br>Cabinas con certificado de control metrológico vigente, compatibles con el modelo de cinemómetro evaluado | | |
| TIPO DE ACTUACIÓN | Evaluación de conformidad con el modelo (módulo F) según ITC/3123/2010 | | |
| FECHAS | Puesta en servicio<br>2018-03-01 | | |
| RESULTADO | FAVORABLE | | |
| PRECINTOS | 3, Tipo plástico, en unidad de procesado, en antena y en cámara, en tornillos pasantes de montaje | | |

SIGNATARIO/S AUTORIZADO/S:

Responsable Técnico

Inspector

Este certificado se expide cumpliendo los requisitos de la autoridad competente en materia de control metrológico, y de acuerdo con las condiciones de la acreditación concedida por ENAC, que ha comprobado las capacidades de medida del laboratorio y su trazabilidad a patrones nacionales.

Este certificado no podrá ser reproducido sin permiso por escrito de Applus.

FIRMADO

| MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO | CERTIFICADO Nº **190497001** | CENTRO ESPAÑOL DE METROLOGÍA<br>Organismo autorizado de verificación: 00-OV-1000<br>Acreditado por ENAC con acreditación Nº 384/EI625 |
|---|---|---|

# CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN PERIÓDICA

| | |
|---|---|
| **Expedido a:** | ARROYO DE LA ENCOMIENDA<br>POLICIA LOCAL<br><br>Plaza España 3<br>47193 Arroyo de la Encomienda - Valladolid |
| **De acuerdo con:** | La Orden ITC/3123/2010, de 26 de noviembre, por la que se regula el control metrológico del Estado de los instrumentos destinados a medir la velocidad de circulación de vehículos a motor (B.O.E. nº 292 de 3-12-2010). |
| **Instrumento:** | Cinemómetro de efecto Doppler; estático |
| **Especificaciones:** | Cinemómetro apto para la identificación del carril de circulación<br>Id. Poste:<br>Provincia Valladolid; localidad Arroyo de la Encomienda; Avenida de Salamanca nº 44<br>Id. Cabinas:<br>- Cualquier otra que haya sido previamente declarada como apta |
| **Fabricante:** | Jenoptik-Robot Gmbh |
| **Marca/modelo:** | Jenoptik-Robot/MULTARADAR C/P |
| **Nº Serie/Código CEM:** | 73077 |

**Fecha(s) de ensayos:** **10/04/19 a 11/04/19**

Área de Magnitudes Dinámicas
Responsable Técnico:
Agustín Falcón López

**Válido hasta:** **10/04/20**

Este certificado, que establece la superación de la verificación arriba indicada y declara la conformidad del instrumento reseñado para su cometido, se emite en aplicación de la Resolución, de 20 de julio de 2016, de la Secretaría General de Industria y de la PYME, por la que se designa al Centro Español de Metrología como organismo de control metrológico y de verificación metrológica a los que se refiere el Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.

No se permite la reproducción parcial de este documento sin autorización expresa para ello.



comercial@cem.es
CEM-F-0105-00

C/ DEL ALFAR Nº 2
28760 TRES CANTOS - MADRID
TEL/FAX : 918074700 / 918044319
CIF: S2817035E

El Centro Español de Metrología, comprometido con el medio ambiente, mantiene un sistema de Gestión Medioambiental ISO 14001 certificado por AENOR con el número GA-0638/2008

ISO 14001

FIRMADO por : José Manuel Bernabé Sánchez, Director de Centro Español de Metrología (CEM). A fecha : 24/05/2019 11:50:08
El documento consta de un total de 2 folios. Folio 1 de 2 - Código Seguro de Verificación: 61722-92382252

FIRMADO

| MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO | CERTIFICADO Nº **190497001** | CENTRO ESPAÑOL DE METROLOGÍA<br>Organismo autorizado de verificación: 00-OV-1000<br>Acreditado por ENAC con acreditación Nº 384/EI625 |
|---|---|---|

**OBJETO**: Ensayos de Verificación Periódica, siguiendo el procedimiento CEM-PT-0030.

**INSTALACIÓN**: ☐ Vehículo ☐ Trípode ☑ Cabina ☐ Pórtico ☑ Otros
Id. Poste:
Provincia Valladolid; localidad Arroyo de la Encomienda; Avenida de Salamanca nº 44
Anchos de carriles[1)]: carril 1, S1= 3,25 m carril 2, S2 = 3,75 m carril 3, S3 = 3,75 m carril 4, S4 = 3,25 m
Distancia del sensor al primer carril[2)] , S0 = 3,30 m
Id. Cabinas:
- Cualquier otra que haya sido previamente declarada como apta

**ENSAYOS DE LABORATORIO**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I.- | EXAMEN DE DOCUMENTACIÓN | | | *RESULTADOS* | | OBSERVACIONES |
| I.a | Examen de modelo | | | Apto | | |
| I.b | Placa de características – Marcado | | | Apto | Apto | |
| I.c | Verificación de producto | | | Apto | | |
| I.d | Precintos-Etiqueta de verificación | | | Precintado | Apto | |
| II.- | CONDICIONES NOMINALES | | | *RESULTADOS* | | OBSERVACIONES |
| II.a | Funcionamiento general | | | Apto | | |
| II.b | Dispositivo de calibración | | | Apto | | |
| II.c | Alarma de tensión | | | 9,5 V | | |
| II.d | Disparo de la cámara ( Nº de Fotogramas ) | | | Apto (2) | | |
| III.- | SIMULACIÓN DE VELOCIDADES Y TRANSMISIÓN DE RESULTADOS | | | ERRORES MAX. PERMITIDOS | *DESVIACIONES* | OBSERVACIONES |
| III.a | Curva de errores | ☐ Verificación de Producto | | ± 2 km/h | | |
| | | ☑ Periódica/Rep./Mod. | $v \leq 200$ km/h | ± 2 km/h | +1,30 km/h | |
| | | | $v > 200$ km/h | ± 3 km/h | -1,80 km/h | |
| III.b | Discriminación de velocidad | | | Apto | | |
| III.c | Comprobación de datos a cámara | | | Apto | | |
| IV.- | ENSAYOS DE ANTENA | | | ERRORES MAX. PERMITIDOS | *RESULTADOS* | OBSERVACIONES |
| IV.a | Estabilidad de Frecuencia de emisión ($f_0$ =24,100 GHz) | | | $f_0$-0,15%≤ $f$ ≤ $f_0$+0,15% | 24,067 GHz | |
| IV.b | Diagrama de radiación: | | | Apto | | $f$ =24,100 ± 150 MHz |
| | 1.- Atenuación de los lóbulos secundarios en directo | | | ≥15 dB | 27 dB | |
| | 2.- Ancho del lóbulo principal (a 3 dB) | | | PH ≤ 7º / PV ≤ 9º | PH 5º | |
| | Desviación del eje mecánico respecto al eje de radiación | | | ±0,5º | +0,5º | |

**ENSAYOS DE CARRETERA**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| I.- | INSTALACIÓN Y AJUSTE | | ☐ Apto | ☐ No Apto | No Aplicable |
| II.- | ENSAYOS DE VELOCIDAD | | ERRORES MAX. PERMITIDOS | *Desviación máxima ± U* | OBSERVACIONES |
| II.a. | Cinemómetro operando como estático: | $v \leq 100$ km/h | ± 5 km/h | km/h | No Aplicable |
| | | $v > 100$ km/h | ± 5 % ( $v$ ) | % | |
| II.b. | Cinemómetro operando como móvil: | $v \leq 100$ km/h | ± km/h | km/h | No Aplicable |
| | | $v > 100$ km/h | ± % ( $v$ ) | % | |

1) *Solo aplicable a cinemómetros que puedan identificar el carril de circulación del vehículo*

**EQUIPAMIENTO UTILIZADO:**
- Fuente de alimentación $V_{cc}$.
- Generador de señal, 2 canales.
- Antena bocina (8-40 GHz).
- Sensor/adaptador de potencia (8-40 GHz).
- Distanciómetro Leica
- Analizador de espectros (3 Hz-44 GHz)
- Mesa giratoria

**RESULTADOS:** ☑ Superado ☐ No Superado



comercial@cem.es
CEM-F-0105-00
C/ DEL ALFAR Nº 2
28760 TRES CANTOS - MADRID
TEL/FAX : 918074700 / 918044319
CIF: S2817035E

El Centro Español de Metrología, comprometido con el medio ambiente, mantiene un sistema de Gestión Medioambiental ISO 14001 certificado por AENOR con el número GA-0638/2008
ISO 14001

FIRMADO por : José Manuel Bernabé Sánchez, Director de Centro Español de Metrología (CEM). A fecha : 24/05/2019 11:50:08
El documento consta de un total de 2 folios. Folio 2 de 2 - Código Seguro de Verificación: 61722-92382252

FIRMADO
FIRMADO por : El Director del Centro Español de Metrología (CEM), José Manuel Bernabé Sánchez P.S. (Orden ICT/366/2020, de 17 de marzo), José Ángel Robles Carbonell, el Director de la División de Magnitudes Mecánicas e Ingeniería de Centro Español de Metrología (CEM). A fecha : 17/07/2020 14:13:53
El documento consta de un total de 2 folios. Folio 1 de 2 - Código Seguro de Verificación: 70381-12440623

| MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO | CERTIFICADO Nº **200398001** | CENTRO ESPAÑOL DE METROLOGÍA<br>Organismo autorizado de verificación: 00-OV-1000<br>Acreditado por ENAC con acreditación Nº 384/EI625 |
|---|---|---|

# CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN PERIÓDICA

| | |
|---|---|
| **Expedido a:** | ARROYO DE LA ENCOMIENDA<br>POLICIA LOCAL<br><br>Plaza España 3<br>47193 Arroyo de la Encomienda - Valladolid |
| **De acuerdo con:** | La Orden ITC/3123/2010, de 26 de noviembre, por la que se regula el control metrológico del Estado de los instrumentos destinados a medir la velocidad de circulación de vehículos a motor (B.O.E. nº 292 de 3-12-2010). |
| **Instrumento:** | Cinemómetro de efecto Doppler; estático |
| **Especificaciones:** | Cinemómetro apto para la identificación del carril de circulación<br>Id. Poste:<br>-Provincia Valladolid; localidad Arroyo de la Encomienda; Avenida de Salamanca nº44<br>Id. Cabinas:<br>-Cualquier otra que haya sido previamente declarada como apta |
| **Fabricante:** | Jenoptik-Robot Gmbh |
| **Marca/modelo:** | Jenoptik-Robot/MULTARADAR C/P |
| **Nº Serie/Código CEM:** | 73077 |

**Fecha de ensayos:** **09/07/2020**

Área de Magnitudes Dinámicas
Responsable Técnico:
Salustiano Ruiz González

**Válido hasta:** **08/07/2021**

Este certificado, que establece la superación de la verificación arriba indicada y declara la conformidad del instrumento reseñado para su cometido, se emite en aplicación de la Resolución, de 20 de julio de 2016, de la Secretaría General de Industria y de la PYME, por la que se designa al Centro Español de Metrología como Organismo de Control Metrológico y de Verificación Metrológica a los que se refiere el Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.

No se permite la reproducción parcial de este documento sin autorización expresa para ello.



comercial@cem.es
CEM-F-0105-00

C/ DEL ALFAR Nº 2
28760 TRES CANTOS - MADRID
TEL/FAX : 918074700 / 918044319
CIF: S2817035E

El Centro Español de Metrología, comprometido con el medio ambiente, mantiene un sistema de Gestión Medioambiental ISO 14001 certificado por AENOR con el número GA-0638/2008

ISO 14001

FIRMADO por : El Director del Centro Español de Metrología (CEM), José Manuel Bernabé Sánchez P.S. (Orden ICT/366/2020, de 17 de marzo), José Ángel Robles Carbonell, el Director de la División de Magnitudes Mecánicas e Ingeniería de Centro Español de Metrología (CEM). A fecha : 17/07/2020 14:13:53
El documento consta de un total de 2 folios. Folio 2 de 2 - Código Seguro de Verificación: 70381-12440623

MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO

CERTIFICADO Nº

**200398001**

CENTRO ESPAÑOL DE METROLOGÍA

Organismo autorizado de verificación: 00-OV-1000
Acreditado por ENAC con acreditación Nº 384/EI625

**OBJETO:** Ensayos de Verificación Periódica, siguiendo el procedimiento CEM-PT-0030.

**ENSAYOS DE LABORATORIO**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| I.- | EXAMEN DE DOCUMENTACIÓN | | *RESULTADOS* | | OBSERVACIONES |
| I.a | Examen de tipo | | Apto | | Precintos: 00-I-3001383, 00-I-3001384, 00-I-3001385 |
| I.b | Placa de características – Marcado | | Apto | Apto | |
| I.c | Verificación de Producto | | Apto | | |
| I.d | Precintos-Etiqueta de verificación | | Precintado | Apto | |
| II.- | CONDICIONES NOMINALES | | *RESULTADOS* | | OBSERVACIONES |
| II.a | Funcionamiento general | | Apto | | |
| II.b | Dispositivo de calibración | | Apto | | |
| II.c | Alarma de tensión | | 8,9 V | | |
| II.d | Disparo de la cámara | | Apto | | |
| III.- | SIMULACIÓN DE VELOCIDADES Y TRANSMISIÓN DE RESULTADOS | | ERRORES MAX. PERMITIDOS | *DESVIACIONES* | OBSERVACIONES |
| III.a | Curva de errores | $v \leq$ *200* km/h | ± 2 km/h | 1,30 km/h | |
| | | $v >$ *200* km/h | ± 3 km/h | -1,80 km/h | |
| III.b | Discriminación de velocidad | | Apto | | |
| III.c | Comprobación de datos a cámara | | Apto | | |
| IV.- | ENSAYOS DE ANTENA | | ERRORES MAX. PERMITIDOS | *RESULTADOS* | OBSERVACIONES |
| IV.a | Estabilidad de Frecuencia de emisión | $f_0$ = 24,067 GHz | $f_0$-0,15%≤ $f \leq f_0$+0,15% | 24,057 GHz | (24,1 ± 0,125) GHz |
| IV.b | Diagrama de radiación: | | Apto | | |
| | 1.- Atenuación de los lóbulos secundarios en directo | | PH: ≥ 15 dB | 26 dB | |
| | 2.- Ancho del lóbulo principal (a 3 dB) | | PH: ≤ 7° | 5,5 ° | |
| | Desviación del eje mecánico respecto al eje de radiación | | PH: ≤ 0,5º | 0,0 ° | |

**INFORMATIVO**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| II.- | ENSAYOS DE VELOCIDAD | | ERRORES MAX. PERMITIDOS | |
| II.a | Cinemómetro operando como estático: | $v \leq$ 100 km/h | ± 5 km/h | |
| | | $v >$ 100 km/h | ± 5 % | |

**TRAZABILIDAD DE LAS MEDIDAS:**

Se garantiza la trazabilidad al SI.

RESULTADO: SUPERADO



comercial@cem.es
CEM-F-0105-00

C/ DEL ALFAR Nº 2
28760 TRES CANTOS - MADRID
TEL/FAX : 918074700 / 918044319
CIF: S2817035E

El Centro Español de Metrología, comprometido con el medio ambiente, mantiene un sistema de Gestión Medioambiental ISO 14001 certificado por AENOR con el número GA-0638/2008

ISO 14001

FIRMADO

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

**CERTIFICADO Nº**
**222054001**

CENTRO ESPAÑOL DE METROLOGÍA

Organismo autorizado de verificación: 00-OV-1000
Acreditado por ENAC con acreditación Nº 384/EI625

# CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN PERIÓDICA

**Expedido a:** ARROYO DE LA ENCOMIENDA
POLICIA LOCAL

Plaza España, 3
47193 Arroyo de la Encomienda - Valladolid

**De acuerdo con:** Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida (B.O.E. nº 47 de 24-02-2020).

**Instrumento:** Cinemómetro de efecto Doppler

**Especificaciones del instrumento:**
Cinemómetro apto para la identificación del carril de circulación
Id. Poste:
- Provincia Valladolid; localidad Arroyo de la Encomienda; Avenida de Salamanca nº44

Id. Cabinas:
- Cualquier otra que haya sido previamente declarada como apta, para este modelo de cinemómetro.

**Fabricante:** Jenoptik-Robot Gmbh

**Marca/Tipo:** Jenoptik-Robot/MULTARADAR C/P

**Nº de serie:** 73077

**Responsable Técnico:**
**Salustiano Ruiz González**

**Fecha fin de ensayos:** **07/11/2022**

**Válido hasta:** **06/11/2023**

Este certificado, que establece la superación de la verificación arriba indicada y declara la conformidad del instrumento reseñado para su cometido, se emite en aplicación de la Resolución, de 20 de julio de 2016, de la Secretaría General de Industria y de la PYME, por la que se designa al Centro Español de Metrología como Organismo de Control Metrológico y de Verificación Metrológica a los que se refiere el Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.

No se permite la reproducción parcial de este documento sin autorización expresa del Centro Español de Metrología.



comercial@cem.es
CEM-F-0105-03

C/ Alfar, 2
28760 Tres Cantos, Madrid
Teléfono: +34 91 807 47 00
CIF: S2817035E

El Centro Español de Metrología, comprometido con el medio ambiente, mantiene un sistema de Gestión Medioambiental ISO 14001 certificado por AENOR con el número GA-0638/2008

ISO 14001

FIRMADO por : José Ángel Robles Carbonell, Director de Centro Español de Metrología (CEM). A fecha : 10/11/2022 22:36:42
El documento consta de un total de 2 folios. Folio 1 de 2 - Código Seguro de Verificación: 91744-50782083

FIRMADO

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

**CERTIFICADO Nº**
**222054001**

CENTRO ESPAÑOL DE METROLOGÍA

Organismo autorizado de verificación: 00-OV-1000
Acreditado por ENAC con acreditación Nº 384/EI625

**OBJETO:** Ensayos de Verificación Periódica, siguiendo el procedimiento CEM-PT-0030.

Anchos de carriles1):
carril 1, S1= 3,25 m carril 2, S2 = 3,75 m carril 3, S3 = 3,75 m carril 4, S4 = 3,25 m
Distancia del sensor al primer carril2) , S0 = 3,30 m

**ENSAYOS DE LABORATORIO**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| I.- | EXAMEN DE DOCUMENTACIÓN | | Resultados | | Observaciones |
| I.a | Examen de modelo | | Apto | | Precintos:<br>Equipo:<br>00-I-3001383<br>00-I-3001384<br>00-I-3001385 |
| I.b | Placa de características - Marcado | | Apto | Apto | |
| I.c | Verificación de Producto | | Apto | | |
| I.d | Precintos - Etiqueta de verificación | | Precintado | Apto | |
| | Localización de precintos | | De acuerdo con el certificado de Examen de modelo número: 202466001 | | |
| II.- | CONDICIONES NOMINALES | | Resultados | | |
| II.a | Funcionamiento general | | Apto | | |
| II.b | Dispositivo de calibración | | Apto | | |
| II.c | Alarma de tensión | | 9,7 V | | |
| II.d | Disparo de la cámara | | Apto | | |
| III.- | SIMULACIÓN DE VELOCIDADES Y TRANSMISIÓN DE RESULTADOS | | Errores máximos permitidos | Desviaciones | Observaciones |
| III.a | Curva de errores | $v \leq$ 200 km/h | ± 2 km/h | 1,30 km/h | |
| | | $v >$ 200 km/h | ± 3 km/h | 0,75 km/h | |
| III.b | Discriminación de velocidad | | Apto | | |
| III.c | Comprobación de datos a cámara | | Apto | | |
| IV.- | ENSAYOS DE ANTENA | | Errores máximos permitidos | Resultados | Observaciones |
| IV.a | Estabilidad de Frecuencia de emisión | $f_0$ = 24,062 GHz | $f_0$-0,15%≤$f$ ≤$f_0$+0,15% | 24,055 GHz | |

**INFORMATIVO**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| I.- | ENSAYOS DE VELOCIDAD | | Errores máximos permitidos | |
| I.a | Cinemómetro operando como estático: | $v \leq$ 100 km/h | ± 5 | km/h |
| | | $v >$ 100 km/h | ± 5 | % |

**TRAZABILIDAD DE LAS MEDIDAS:**

Se garantiza la trazabilidad al SI.

RESULTADO: SUPERADO



**www.cem.es**
comercial@cem.es
CEM-F-0105-03

C/ Alfar, 2
28760 Tres Cantos, Madrid
Teléfono: +34 91 807 47 00
CIF: S2817035E

El Centro Español de Metrología, comprometido con el medio ambiente, mantiene un sistema de Gestión Medioambiental ISO 14001 certificado por AENOR con el número GA-0638/2008

ISO 14001

FIRMADO por : José Ángel Robles Carbonell, Director de Centro Español de Metrología (CEM). A fecha : 10/11/2022 22:36:42
El documento consta de un total de 2 folios. Folio 2 de 2 - Código Seguro de Verificación: 91744-50782083

FIRMADO DIGITALMENTE - FIRMADO DIGITALMENTE - FIRMADO DIGITALMENTE -

FIRMADO DIGITALMENTE - FIRMADO DIGITALMENTE - FIRMADO DIGITALMENTE -

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

**CERTIFICADO Nº**
*Certificate Number*
**CEM24006451**

CENTRO ESPAÑOL DE METROLOGÍA

Acreditado por ENAC con acreditación Nº 384/EI625
Organismo autorizado de verificación: 00-OV-1000

# CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN PERIÓDICA
*Certificate of Periodic Verification*

| | |
|---|---|
| **Expedido a:**<br>*Issued to* | AYUNTAMIENTO DE ARROYO DE LA ENCOMIENDA<br>POLICIA LOCAL<br>Plaza de España nº 3<br>47193 Arroyo de la Encomienda - Valladolid |
| **De acuerdo con:**<br>*In accordance with* | Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida.<br>*Order ICT/155/2020, of February 7, which regulates the metrological control of the State of certain measuring instruments.* |
| **Fabricante:**<br>*Manufacturer* | Jenoptik-Robot Gmbh |
| **Marca/Tipo:**<br>*Trademark/Type* | Jenoptik/Multaradar C/P |
| **Instrumento:**<br>*Instrument* | Cinemómetro de efecto Doppler |
| **Nº Serie/Código CEM:**<br>*Serial number/CEM Code* | 73077 |
| **Especificaciones del instrumento:**<br>*Instrument Specifications* | Cinemómetro apto para la identificación del carril de circulación<br>Id. Poste:<br>Provincia Valladolid; localidad Arroyo de la Encomienda; Avenida de Salamanca nº44<br>Id. Cabinas:<br>Cualquier otra que haya sido previamente declarada como apta, para este modelo de cinemómetro. |
| **Fecha fin de ensayo:**<br>*End of test date* | 18/11/2024 |
| **Válido hasta:**<br>*Valid until* | 17/11/2025 |

**Responsable Técnico:** *Technical responsible* — Vicente Yagüe Alcaraz

Este certificado, que establece la superación de la verificación arriba indicada y declara la conformidad del instrumento reseñado para su cometido, se emite en aplicación de la Resolución de 20 de julio de 2016, de la Secretaría General de Industria y de la PYME, por la que se designa al Centro Español de Metrología como Organismo de Control Metrológico y de Verificación Metrológica a los que se refiere el Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de metrología.
*This certificate, which establishes the passing of the verification indicated above and declares the conformity of the outlined instrument for its purpose, is issued in application of the Resolution of July 20, 2016, of the Secretaría General de Industria y de la PYME, by which designates the Centro Español de Metrología as the Metrological Control and Metrological Verification Body referred to in Royal Decree 244/2016, of June 3, which develops Law 32/2014, of December 22 , of Metrology.*

No se permite la reproducción parcial de este documento sin autorización expresa del Centro Español de Metrología.
*Partial quotation of this document is not allowed without the express authorization of Centro Español de Metrología.*

20 de noviembre de 2024

FIRMADO DIGITALMENTE -

Firmado por Dolores del Campo Maldonado
P.A. Jefa de División



C/ Alfar, 2
28760 Tres Cantos, Madrid
Teléfono: +34 91 807 47 00
NIF: S2817035E

El Centro Español de Metrología, comprometido con el medio ambiente, mantiene un sistema de Gestión Medioambiental ISO 14001 certificado por AENOR con el número GA-0638/2008

ISO 14001

FIRMADO DIGITALMENTE - FIRMADO DIGITALMENTE - FIRMADO DIGITALMENTE -

FIRMADO DIGITALMENT
Puede descargar este documento desde https://www.cem.es/es/csv_wecoVA4X3EL6URE2F4AQ
Copia auténtica
Expediente: P4701100B ID: SWMIWC

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

# CERTIFICADO Nº
*Certificate Number*

## CEM24006451

CENTRO ESPAÑOL DE METROLOGÍA

Acreditado por ENAC con acreditación Nº 384/EI625
Organismo autorizado de verificación: 00-OV-1000

**OBJETO:** Ensayos de Verificación Periódica, siguiendo el procedimiento CEM-PT-0030.

Anchos de carriles1):
carril 1, S1= 3,25 m carril 2, S2 = 3,75 m carril 3, S3 = 3,75 m carril 4, S4 = 3,25 m
Distancia del sensor al primer carril2) , S0 = 3,30 m

**ENSAYOS DE LABORATORIO**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| I.- | EXAMEN DE DOCUMENTACIÓN | | Resultados | | Observaciones |
| I.a | Examen de modelo | | Apto | | Precintos:<br>Equipo:<br>00-I-3001383<br>00-I-3001384<br>00-I-3001385 |
| I.b | Placa de características - Marcado | | Apto | Apto | |
| I.c | Verificación de Producto | | Apto | | |
| I.d | Precintos - Etiqueta de verificación | | Precintado | Apto | |
| | Localización de precintos | | De acuerdo con el certificado de Examen de modelo número: 202466001 | | |
| I.e | Número de identificación del instrumento | | 0625-I-47-CEM008 | | |
| II.- | CONDICIONES NOMINALES | | Resultados | | |
| II.a | Funcionamiento general | | Apto | | |
| II.b | Dispositivo de calibración | | Apto | | |
| II.c | Alarma de tensión | | 9,6 V | | |
| II.d | Disparo de la cámara | | Apto | | |
| III.- | SIMULACIÓN DE VELOCIDADES Y TRANSMISIÓN DE RESULTADOS | | Errores máximos permitidos | Desviaciones | Observaciones |
| III.a | Curva de errores | $v \leq$ 200 km/h | ± 2 km/h | 1,30 km/h | |
| | | $v >$ 200 km/h | ± 3 km/h | 0,75 km/h | |
| III.b | Discriminación de velocidad | | Apto | | |
| III.c | Comprobación de datos a cámara | | Apto | | |
| IV.- | ENSAYOS DE ANTENA | | Errores máximos permitidos | Resultados | Observaciones |
| IV.a | Estabilidad de Frecuencia de emisión | $f_0$ = 24,066 GHz | $f_0$-0,15%≤ $f \leq f_0$+0,15% | 24,049 GHz | |

**INFORMATIVO**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| I.- | ENSAYOS DE VELOCIDAD | | Errores máximos permitidos | |
| I.a | Cinemómetro operando como estático: | $v \leq$ 100 km/h | ± 5 | km/h |
| | | $v >$ 100 km/h | ± 5 | % |

**TRAZABILIDAD DE LAS MEDIDAS:**

Se garantiza la trazabilidad al SI.

RESULTADO: SUPERADO

**FIN DE DOCUMENTO**



DO DIGITALMENTE - FIRMADO DIGITALMENTE - FIRMADO DIGITALMENTE - FIRMADO DIG
RMADO DIGITALMENTE - FIRMADO DIGITALMENTE - FIRMADO DIGITALMENTE - FIRM

# INFORME DE ENSAYOS

Número 00625270



LGAI Technological Center, S.A. (APPLUS)

Ronda de la Font del Carme, s/n
08193 Bellaterra

www.applus.com

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| INSTRUMENTO | CINEMÓMETRO | | | |
| IDENTIFICACIÓN | Marca | JENOPTIK | Modelo | MULTARADAR C/P |
| | Nº Serie | 73077 | | |

| | |
|---|---|
| SOLICITANTE | AYUNTAMIENTO ARROYO DE LA ENCOMIENDA |
| DIRECCIÓN | PLAZA DE ESPAÑA, 1<br>47195 - ARROYO E LA ENCOMIENDA (VALLADOLID) |
| TIPO DE INSTALACIÓN | Cabina / Poste |
| UBICACIÓN/ES | Provincia Valladolid ; Localidad Arroyo de la Encomienda (Valladolid) ; Avenida de Salamanca 44 ; Sentido Acercamiento / Alejamiento<br>Cabinas con certificado de control metrológico vigente, compatibles con el modelo de cinemómetro evaluado |

| | |
|---|---|
| TIPO DE ACTUACIÓN | Verificación periódica según Anexo XII de la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero y Orden ITU/1475/2024, de 17 de diciembre. |
| FECHAS | Verificación<br>2025-12-01 |
| RESULTADO | Favorable |
| PRECINTOS ENTRADA | 3, Tipo plástico, en unidad de procesado, en antena y en cámara, en tornillos pasantes de montaje 00-I-3001383, 00-I-3001384, 00-I-3001385. |
| PRECINTOS SALIDA | 3, Tipo plástico, en unidad de procesado, en antena y en cámara, en tornillos pasantes de montaje 02-OV-0041161, 02-OV-0041162, 02-OV-0041163. |
| SOFTWARE | MR-C.SC3.1.03.S.150908 |
| CHECKSUM SOFTWARE | 6E6FED90 |
| FIRMWARE | RRS24-FSD2/0 versión:24F_SD_29B8 |
| CHECKSUM FIRMWARE | 61C825D7 |

SIGNATARIO/S AUTORIZADO/S:

Responsable Técnico

Inspector

Este informe contiene los resultados de los ensayos correspondientes al certificado nº 00625270 y carece de validez legal si no se presenta junto con éste.

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin permiso por escrito de Applus.

# RESULTADOS

**CONDICIONES DE VERIFICACIÓN** Temperatura : 23, ± 1 ºC Humedad relativa: 34 ± 10 %

**ENSAYOS DE LABORATORIO** nº serie: **73077**

| I- EXAMEN ADMINISTRATIVO | | RESULTADOS | | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| I.a | Conforme con el modelo aprobado | Apto | | |
| I.b | Placa de características | Apto | | |
| I.c | Verificación primitiva | Apto | | |
| I.d | Estado de los precintos | Apto | | Reprecintado |
| II- ENSAYOS DE FUNCIONAMIENTO | | RESULTADOS | | OBSERVACIONES |
| II.a | Funcionamiento general | Apto | | |
| II.b | Dispositivo de calibración | Apto | | |
| II.c | Alarma de tensión | Apto | | |
| II.d | Disparo de la cámara | Apto | | |
| II.e | Alarma de fotografiado | Apto | | |
| III- SIMULACIÓN DE VELOCIDADES Y TRANSMISIÓN DE DATOS | | TOLERANCIAS | DESVIACIONES | OBSERVACIONES |
| III.a | Curva de errores: v ≤ 200 km/h | ± 2 km/h | -0,6 km/h | |
| | v ≥ 200 km/h | ± 3 km/h | -1,2 km/h | |
| III.b | Discriminación de velocidad | Apto | | |
| III.c | Comprobación de datos a cámara | Apto | | |
| IV- ENSAYOS DE ANTENA | | TOLERANCIAS | RESULTADOS | OBSERVACIONES |
| IV.c | Frecuencia de emisión: F= 24,055 GHz (F1= 24,049 GHz) | F1 ± 0,15% | 0,026 % | |
| IV.d | Diagrama de radiación | Apto | | |
| | 1.- Atenuación de los lóbulos secundarios | ≥ 15 dB | 22,32 dB | No aplicable |
| | 2.- Ancho del lóbulo principal (a 3 dB) | ≤ 7 º | 4,6 º | No aplicable |

**ENSAYOS DE CARRETERA**

| I- INSTALACIÓN Y AJUSTE | | ☐ Apto | ☐ No apto | |
|---|---|---|---|---|
| II- ENSAYOS DE VELOCIDAD | | TOLERANCIAS | DESVIACIONES | OBSERVACIONES |
| III.a Instalación fija o estática | v < 100 km/h | ± 5 km/h | km/h | No aplicable |
| | v ≥ 100 km/h | ± 5 % | % | |
| III.b Instalación móvil | v < 100 km/h | ± 7 km/h | km/h | No aplicable |
| | v ≥ 100 km/h | ± 7 % | % | |
| IV- Discriminación de carriles | | ☐ Apto | ☐ No apto | No aplicable |

**EQUIPOS UTILIZADOS**

| Código | Descripción | Marca | Modelo | Identificación |
|---|---|---|---|---|
| 1029V52 | Plato divisor | ETS-LINDGREN | 2005 | 00052371 |
| 1029V07 | Generador de señal | AGILENT | 33522A | MY 50004588 |
| 1029V09 | Medidor de potencia | AGILENT | 53149A | US40490258 |
| 1029V65 | Antena | SCHWARZBECK | BBHA-9170 | 9170-616 |
| 1029V93 | Cámara anecoïca | ÁLAVA INGENIEROS | Full Anechoic Cham | N/C |

Este informe contiene los resultados de los ensayos correspondientes al certificado nº 00625270y carece de validez legal si no se presenta junto con éste.

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin permiso por escrito de Applus.

# CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Número 00625270-V



LGAI Technological Center, S.A. (APPLUS)
Organismo Autorizado de Verificación Metrológica nº 02-OV-0005

Ronda de la Font del Carme, s/n
08193 Bellaterra

www.applus.com

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| INSTRUMENTO | CINEMÓMETRO | | | |
| IDENTIFICACIÓN | Marca | JENOPTIK | Modelo | MULTARADAR C/P |
| | Nº Serie | 73077 | | |

| | |
|---|---|
| SOLICITANTE | AYUNTAMIENTO ARROYO DE LA ENCOMIENDA |
| DIRECCIÓN | PLAZA DE ESPAÑA, 1<br>47195 - ARROYO E LA ENCOMIENDA (VALLADOLID) |
| TIPO DE INSTALACIÓN | Cabina / Poste |
| UBICACIÓN/ES | Provincia Valladolid ; Localidad Arroyo de la Encomienda (Valladolid) ; Avenida de Salamanca 44 ; Sentido Acercamiento / Alejamiento<br>Cabinas con certificado de control metrológico vigente, compatibles con el modelo de cinemómetro evaluado |

| | | | |
|---|---|---|---|
| TIPO DE ACTUACIÓN | Verificación periódica según Anexo XII de la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero y Orden ITU/1475/2024, de 17 de diciembre. | | |
| FECHAS | Verificación | Válido hasta | *(si antes no hay una operación de reparación o modificación que obligue a una verificación después de reparación o modificación)* |
| | 2025-12-01 | 2026-12-01 | |

| | |
|---|---|
| RESULTADO | Favorable |
| PRECINTOS ENTRADA | 3, Tipo plástico, en unidad de procesado, en antena y en cámara, en tornillos pasantes de montaje 00-I-3001383, 00-I-3001384, 00-I-3001385. |
| PRECINTOS SALIDA | 3, Tipo plástico, en unidad de procesado, en antena y en cámara, en tornillos pasantes de montaje 02-OV-0041161, 02-OV-0041162, 02-OV-0041163. |
| SOFTWARE | MR-C.SC3.1.03.S.150908 |
| CHECKSUM SOFTWARE | 6E6FED90 |
| FIRMWARE | RRS24-FSD2/0 versión:24F_SD_29B8 |
| CHECKSUM FIRMWARE | 61C825D7 |

SIGNATARIO/S AUTORIZADO/S:

Responsable Técnico

Inspector

ilac-MRA

ENAC
INSPECCIÓN
ISO 17020
Nº22 / EI619

**RADAR SITO EN:**

**COORDENADAS GEOGRÁFICAS: X:**

**351178, Y: 4608960,** EN COORDENADAS

UTM 30 ED 50

(a la altura de la rotonda de los “**HOLAS**”)

**RADAR SITO EN:**

**COORDENADAS GEOGRÁFICAS: X:**

**351178, Y: 4608960,** EN COORDENADAS

UTM 30 ED 50

(a la altura de la rotonda de los “**HOLAS**”)

# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

Número 00556174M2-V



LGAI Technological Center, S.A. (APPLUS)
Organismo de Control Metrológico nº 02-OC-0001

Ronda de la Font del Carme, s/n
08193 Bellaterra

www.applus.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| INSTRUMENTO | CINEMÓMETRO | | |
| IDENTIFICACIÓN | Marca DAHUA | Modelo | DHI-HWS800A |
| | Nº Serie 2M003E3PAJ00003 | | |
| | Examen de tipo 210291001 | | |
| SOLICITANTE | OBOID S.L. | | |
| DIRECCIÓN | Urartea 15, PB 15<br>01010 - VITORIA-GASTEIZ (ALAVA) | | |
| TIPO DE INSTALACIÓN | Poste | | |
| UBICACIÓN/ES | Coordenadas geográficas: X:351178, Y:4608960; 47195 ARROYO DE LA ENCOMIENDA (VALLADOLID)<br>Cabinas con certificado de control metrológico vigente, compatibles con el modelo de cinemómetro evaluado | | |

| | |
|---|---|
| TIPO DE ACTUACIÓN | Evaluación de conformidad con el modelo (Módulo F) según Anexo XII de la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero y Orden ITU/1475/2024, de 17 de diciembre. |
| FECHAS | Puesta en servicio<br>2023-11-30 |
| RESULTADO | Favorable |
| PRECINTOS ENTRADA | 2, Tipo adhesivo, en los tornillos posteriores |
| PRECINTOS SALIDA | 2, Tipo adhesivo, en los tornillos posteriores 02-OC-0001 |
| SOFTWARE | General_HWS800AMT_Spn_P_Oversea_XBYLZ_SpanishDGT_V3.000.0000.1.T.20200224 |
| CHECKSUM SOFTWARE | 6D1D5E7DEDCD492664938642B557C5A9 |
| FIRMWARE | Peripheral_General_HWS800A-MT-RD24GAPP_V3.000.0002.0.T.20181121 |
| CHECKSUM FIRMWARE | AC3FB87374DE4EF5681180F1EEB813D0 |

SIGNATARIO/S AUTORIZADO/S:

| Responsable Técnico | Inspector |
|---|---|
| Axel Rigol 06/02/2026 15:48:03 | Raúl Cruzado |
| Código Seguro de Verificación (CSV): 8301586569Y10 | 06/02/2026 15:02:51 |

Este documento ha sido firmado electrónicamente según la Ley 59/2003 e identificado mediante un Código Seguro de Verificación (CSV).
Consulte la validez del documento en el servicio Web de verificación https://apps.applus.solutions/metrosign/

DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN : Error en la fecha de la descripción de la modificación M1
Este certificado sustituye y anula al certificado 00556174M1-V de fecha emisión 18/10/2024

# INFORME DE ENSAYOS

Número 00556174M2



LGAI Technological Center, S.A. (APPLUS)

Ronda de la Font del Carme, s/n
08193 Bellaterra

www.applus.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| INSTRUMENTO | CINEMÓMETRO | | |
| IDENTIFICACIÓN | Marca DAHUA | Modelo | DHI-HWS800A |
| | Nº Serie 2M003E3PAJ00003 | | |
| | Examen de tipo 210291001 | | |
| SOLICITANTE | OBOID S.L. | | |
| DIRECCIÓN | Urartea 15, PB 15<br>01010 - VITORIA-GASTEIZ (ALAVA) | | |
| TIPO DE INSTALACIÓN | Poste | | |
| UBICACIÓN/ES | Coordenadas geográficas: X:351178, Y:4608960; 47195 ARROYO DE LA ENCOMIENDA (VALLADOLID)<br>Cabinas con certificado de control metrológico vigente, compatibles con el modelo de cinemómetro evaluado | | |

| | |
|---|---|
| TIPO DE ACTUACIÓN | Evaluación de conformidad con el modelo (Módulo F) según Anexo XII de la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero y Orden ITU/1475/2024, de 17 de diciembre. |
| FECHAS | Puesta en servicio<br>2023-11-30 |
| RESULTADO | Favorable |
| PRECINTOS ENTRADA | 2, Tipo adhesivo, en los tornillos posteriores |
| PRECINTOS SALIDA | 2, Tipo adhesivo, en los tornillos posteriores 02-OC-0001 |
| SOFTWARE | General_HWS800AMT_Spn_P_Oversea_XBYLZ_SpanishDGT_V3.000.0000.1.T.20200224 |
| CHECKSUM SOFTWARE | 6D1D5E7DEDCD492664938642B557C5A9 |
| FIRMWARE | Peripheral_General_HWS800A-MT-RD24GAPP_V3.000.0002.0.T.20181121 |
| CHECKSUM FIRMWARE | AC3FB87374DE4EF5681180F1EEB813D0 |

SIGNATARIO/S AUTORIZADO/S:

| Responsable Técnico | Inspector |
|---|---|
| Axel Rigol 06/02/2026 15:47:53 | Raúl Cruzado |
| Código Seguro de Verificación (CSV): 009114857X6FJ | 06/02/2026 15:02:51 |

Este documento ha sido firmado electrónicamente según la Ley 59/2003 e identificado mediante un Código Seguro de Verificación (CSV). Consulte la validez del documento en el servicio Web de verificación https://apps.applus.solutions/metrosign/

DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN : Error en la fecha de la descripción de la modificación M1
Este informe de ensayo sustituye y anula al informe de ensayo 00556174M1 de fecha emisión 18/10/2024

Este informe contiene los resultados de los ensayos correspondientes al certificado nº 00556174M2 y carece de validez legal si no se presenta junto con éste.

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin permiso por escrito de Applus.

# RESULTADOS

**CONDICIONES DE VERIFICACIÓN** Temperatura : 22, ± 1 ºC Humedad relativa: 55 ± 10 %

**ENSAYOS DE LABORATORIO** nº serie: **2M003E3PAJ00003**

| I- EXAMEN ADMINISTRATIVO | | RESULTADOS | | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| I.a | Conforme con el modelo aprobado | Apto | | |
| I.b | Placa de características | Apto | | |
| I.c | Verificación primitiva | Apto | | |
| I.d | Estado de los precintos | Apto | | Reprecintado |
| II- ENSAYOS DE FUNCIONAMIENTO | | RESULTADOS | | OBSERVACIONES |
| II.a | Funcionamiento general | Apto | | |
| II.b | Dispositivo de calibración | Apto | | |
| II.c | Alarma de tensión | Apto | | |
| II.d | Disparo de la cámara | Apto | | |
| II.e | Alarma de fotografiado | Apto | | |
| III- SIMULACIÓN DE VELOCIDADES Y TRANSMISIÓN DE DATOS | | TOLERANCIAS | DESVIACIONES | OBSERVACIONES |
| III.a | Curva de errores: v ≤ 200 km/h | ± 2 km/h | -0,5 km/h | |
| | v ≥ 200 km/h | ± 2 km/h | -1,3 km/h | |
| III.b | Discriminación de velocidad | Apto | | |
| III.c | Comprobación de datos a cámara | Apto | | |
| IV- ENSAYOS DE ANTENA | | TOLERANCIAS | RESULTADOS | OBSERVACIONES |
| IV.c | Frecuencia de emisión: F= 24,150 GHz (F1= 24,150 GHz) | F1 ± 0,15% | -0,000 % | |
| IV.d | Diagrama de radiación | Apto | | |
| | 1.- Atenuación de los lóbulos secundarios | ≥ 15 dB | 22,34 dB | No aplicable |
| | 2.- Ancho del lóbulo principal (a 3 dB) | ≤ 7 º | 14,5 º | No aplicable |

**ENSAYOS DE CARRETERA**

| I- INSTALACIÓN Y AJUSTE | | ☑ Apto | ☐ No apto | |
|---|---|---|---|---|
| II- ENSAYOS DE VELOCIDAD | | TOLERANCIAS | DESVIACIONES | OBSERVACIONES |
| III.a Instalación fija o estática | v < 100 km/h | ± 3 km/h | -2,0 km/h | |
| | v ≥ 100 km/h | ± 3 % | -1,5 % | |
| III.b Instalación móvil | v < 100 km/h | ± 5 km/h | km/h | No aplicable |
| | v ≥100 km/h | ± 5 % | % | |
| IV- Discriminación de carriles | | ☑ Apto | ☐ No apto | |

**EQUIPOS UTILIZADOS**

| Código | Descripción | Marca | Modelo | Identificación |
|---|---|---|---|---|
| 1029V52 | Plato divisor | ETS-LINDGREN | 2005 | 00052371 |
| 1029V08 | Tarjeta adquisición | NATIONAL INSTRUMENTS | NI USB-6216 | 16E4D8C |
| 1029V07 | Generador de señal | AGILENT | 33522A | MY 50004588 |
| 1029V09 | Medidor de potencia | AGILENT | 53149A | US40490258 |
| 1029V65 | Antena | SCHWARZBECK | BBHA-9170 | 9170-616 |
| 102071 | Flexómetro | JOHNNEI | NO CONSTA | 102071 |
| 1029V93 | Cámara anecoïca | ÁLAVA INGENIEROS | Full Anechoic Cham | N/C |

Este informe contiene los resultados de los ensayos correspondientes al certificado nº 00556174M2y carece de validez legal si no se presenta junto con éste.

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin permiso por escrito de Applus.

# CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Número 00631054-V



LGAI Technological Center, S.A. (APPLUS)
Organismo Autorizado de Verificación Metrológica nº 02-OV-0005

Ronda de la Font del Carme, s/n
08193 Bellaterra

www.applus.com

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| INSTRUMENTO | CINEMÓMETRO | | | |
| IDENTIFICACIÓN | Marca | DAHUA | Modelo | DHI-HWS800A |
| | Nº Serie | 2M003E3PAJ00003 | | |
| SOLICITANTE | AYUNTAMIENTO ARROYO DE LA ENCOMIENDA | | | |
| DIRECCIÓN | PLAZA DE ESPAÑA, 1<br>47195 - ARROYO E LA ENCOMIENDA (VALLADOLID) | | | |
| TIPO DE INSTALACIÓN | Poste | | | |
| UBICACIÓN/ES | Coordenadas geográficas: X:351178, Y:4608960; 47195 ARROYO DE LA ENCOMIENDA (VALLADOLID)<br>Cabinas con certificado de control metrológico vigente, compatibles con el modelo de cinemómetro evaluado | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| TIPO DE ACTUACIÓN | Verificación periódica según Anexo XII de la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero y Orden ITU/1475/2024, de 17 de diciembre. | | |
| FECHAS | Verificación | Válido hasta | *(si antes no hay una operación de reparación o modificación que obligue a una verificación después de reparación o modificación)* |
| | 2026-01-27 | 2027-01-27 | |
| RESULTADO | Favorable | | |
| PRECINTOS ENTRADA | 2, Tipo adhesivo, en los tornillos posteriores 02-OC-0001 | | |
| PRECINTOS SALIDA | 2, Tipo adhesivo, en los tornillos posteriores 02-OC-0001 | | |
| SOFTWARE | General_HWS800AMT_Spn_P_Oversea_XBYLZ_SpanishDGT_V3.000.0000.1.T.20200224 | | |
| CHECKSUM SOFTWARE | 6D1D5E7DEDCD492664938642B557C5A9 | | |
| FIRMWARE | Peripheral_General_HWS800A-MT-RD24GAPP_V3.000.0002.0.T.20181121 | | |
| CHECKSUM FIRMWARE | AC3FB87374DE4EF5681180F1EEB813D0 | | |

SIGNATARIO/S AUTORIZADO/S:

| Responsable Técnico | Inspector |
|---|---|
| Axel Rigol 28/01/2026 10:29:39 | Raúl Cruzado |
| Código Seguro de Verificación (CSV): 362331213YZ0M | 28/01/2026 09:01:21 |

Este documento ha sido firmado electrónicamente según la Ley 59/2003 e identificado mediante un Código Seguro de Verificación (CSV). Consulte la validez del documento en el servicio Web de verificación https://apps.applus.solutions/metrosign/

ilac-MRA
ENAC
INSPECCIÓN ISO 17020 Nº22 / EI619

# RESULTADOS

**CONDICIONES DE VERIFICACIÓN** Temperatura : 22 ± 1 ºC Humedad relativa: 32 ± 10 %

**ENSAYOS DE LABORATORIO** nº serie: **2M003E3PAJ00003**

| I- EXAMEN ADMINISTRATIVO | | RESULTADOS | | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| I.a | Conforme con el modelo aprobado | Apto | | |
| I.b | Placa de características | Apto | | |
| I.c | Verificación primitiva | Apto | | |
| I.d | Estado de los precintos | Apto | | Reprecintado |
| II- ENSAYOS DE FUNCIONAMIENTO | | RESULTADOS | | OBSERVACIONES |
| II.a | Funcionamiento general | Apto | | |
| II.b | Dispositivo de calibración | Apto | | |
| II.c | Alarma de tensión | Apto | | |
| II.d | Disparo de la cámara | Apto | | |
| II.e | Alarma de fotografiado | Apto | | |
| III- SIMULACIÓN DE VELOCIDADES Y TRANSMISIÓN DE DATOS | | TOLERANCIAS | DESVIACIONES | OBSERVACIONES |
| III.a | Curva de errores: v ≤ 200 km/h | ± 2 km/h | -1,3 km/h | |
| | v ≥ 200 km/h | ± 3 km/h | -0,5 km/h | |
| III.b | Discriminación de velocidad | Apto | | |
| III.c | Comprobación de datos a cámara | Apto | | |
| IV- ENSAYOS DE ANTENA | | TOLERANCIAS | RESULTADOS | OBSERVACIONES |
| IV.c | Frecuencia de emisión (F) F=24,150 GHz (F1=24,150 GHz) | F1 ± 0,15% | 0,000 % | |
| IV.d | Diagrama de radiación | Apto | | |
| | 1.- Atenuación de los lóbulos secundarios | ≥ 15 dB | 21,9 dB | |
| | 2.- Ancho del lóbulo principal (a 3 dB) | | 15,7 º | No aplicable |

**ENSAYOS DE CARRETERA**

| I- INSTALACIÓN Y AJUSTE | | ☐ Apto | ☐ No apto | |
|---|---|---|---|---|
| II- ENSAYOS DE VELOCIDAD | | TOLERANCIAS | DESVIACIONES | OBSERVACIONES |
| III.a Instalación fija o estática | v < 100 km/h | ± 5 km/h | km/h | No aplicable |
| | v ≥ 100 km/h | ± 5 % | % | |
| III.b Instalación móvil | v < 100 km/h | ± 7 km/h | km/h | No aplicable |
| | v ≥ 100 km/h | ± 7 % | % | |
| IV- Discriminación de carriles | | ☐ Apto | ☐ No apto | No aplicable |

**EQUIPOS UTILIZADOS**

| Código | Descripción | Marca | Modelo | Identificación |
|---|---|---|---|---|
| 1029V52 | Plato divisor | ETS-LINDGREN | 2005 | 00052371 |
| 1029V07 | Generador de señal | AGILENT | 33522A | MY 50004588 |
| 1029V09 | Medidor de potencia | AGILENT | 53149A | US40490258 |
| 1029V65 | Antena | SCHWARZBECK | BBHA-9170 | 9170-616 |
| 1029V93 | Cámara anecoïca | ÁLAVA INGENIEROS | Full Anechoic Cham | N/C |

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin permiso por escrito de Applus.

# RADAR SITO EN AVDA. SALAMANCA, Nº 21

## (a la altura de la mercantil Hipercor)

# RADAR SITO EN AVDA. SALAMANCA, Nº 21

## (a la altura de la mercantil Hipercor)

# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

Número 00572582M2-V



LGAI Technological Center, S.A. (APPLUS)
Organismo de Control Metrológico nº 02-OC-0001

Ronda de la Font del Carme, s/n
08193 Bellaterra

www.applus.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| INSTRUMENTO | CINEMÓMETRO | | |
| IDENTIFICACIÓN | Marca DAHUA | Modelo | DHI-HWS800A |
| | Nº Serie 6M01C49GAJ2E166 | | |
| | Examen de tipo 210291001 | | |
| SOLICITANTE | OBOID S.L. | | |
| DIRECCIÓN | Urartea 15, PB 15<br>01010 - VITORIA-GASTEIZ (ALAVA) | | |
| TIPO DE INSTALACIÓN | Pórtico | | |
| UBICACIÓN/ES | Arroyo de la Encomienda, Av. Salamanca, 21, ambos sentidos<br>Cabinas con certificado de control metrológico vigente, compatibles con el modelo de cinemómetro evaluado | | |

| | |
|---|---|
| TIPO DE ACTUACIÓN | Evaluación de conformidad con el modelo (Módulo F) según Anexo XII de la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero y Orden ITU/1475/2024, de 17 de diciembre. |
| FECHAS | Puesta en servicio<br>2024-06-11 |
| RESULTADO | Favorable |
| PRECINTOS ENTRADA | 2 en tornillos posteriores 02-OC-0001 |
| PRECINTOS SALIDA | 2 en tornillos posteriores 02-OC-0001 |
| SOFTWARE | General_HWS800AMT_Spn_P_Oversea_XBYLZ_SpanishDGT_V3.000.0000.1.T.20200224 |
| CHECKSUM SOFTWARE | 6D1D5E7DEDCD492664938642B557C5A9 |
| FIRMWARE | Peripheral_General_HWS800A-MT-RD24GAPP_V3.000.0002.0.T.20181121 |
| CHECKSUM FIRMWARE | AC3FB87374DE4EF5681180F1EEB813D0 |

SIGNATARIO/S AUTORIZADO/S:

| Responsable Técnico | Inspector |
|---|---|
| Axel Rigol 06/02/2026 15:47:23 | Raúl Cruzado |
| Código Seguro de Verificación (CSV): 98070105352QN | 06/02/2026 15:02:51 |

Este documento ha sido firmado electrónicamente según la Ley 59/2003 e identificado mediante un Código Seguro de Verificación (CSV).
Consulte la validez del documento en el servicio Web de verificación https://apps.applus.solutions/metrosign/

ilac-MRA ENAC INSPECCIÓN ISO 17020 Nº22 / EI619

DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN : Error en la fecha de la descripción de la modificación M1
Este certificado sustituye y anula al certificado 00572582M1-V de fecha emisión 18/10/2024

# INFORME DE ENSAYOS

Número 00572582M2



LGAI Technological Center, S.A. (APPLUS)

Ronda de la Font del Carme, s/n
08193 Bellaterra

www.applus.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| INSTRUMENTO | CINEMÓMETRO | | |
| IDENTIFICACIÓN | Marca DAHUA | Modelo | DHI-HWS800A |
| | Nº Serie 6M01C49GAJ2E166 | | |
| | Examen de tipo 210291001 | | |
| SOLICITANTE | OBOID S.L. | | |
| DIRECCIÓN | Urartea 15, PB 15<br>01010 - VITORIA-GASTEIZ (ALAVA) | | |
| TIPO DE INSTALACIÓN | Pórtico | | |
| UBICACIÓN/ES | Arroyo de la Encomienda, Av. Salamanca, 21, ambos sentidos<br>Cabinas con certificado de control metrológico vigente, compatibles con el modelo de cinemómetro evaluado | | |

| | |
|---|---|
| TIPO DE ACTUACIÓN | Evaluación de conformidad con el modelo (Módulo F) según Anexo XII de la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero y Orden ITU/1475/2024, de 17 de diciembre. |
| FECHAS | Puesta en servicio<br>2024-06-11 |
| RESULTADO | Favorable |
| PRECINTOS ENTRADA | 2 en tornillos posteriores 02-OC-0001 |
| PRECINTOS SALIDA | 2 en tornillos posteriores 02-OC-0001 |
| SOFTWARE | General_HWS800AMT_Spn_P_Oversea_XBYLZ_SpanishDGT_V3.000.0000.1.T.20200224 |
| CHECKSUM SOFTWARE | 6D1D5E7DEDCD492664938642B557C5A9 |
| FIRMWARE | Peripheral_General_HWS800A-MT-RD24GAPP_V3.000.0002.0.T.20181121 |
| CHECKSUM FIRMWARE | AC3FB87374DE4EF5681180F1EEB813D0 |

SIGNATARIO/S AUTORIZADO/S:

| Responsable Técnico | Inspector |
|---|---|
| Axel Rigol 06/02/2026 15:47:42 | Raúl Cruzado |
| Código Seguro de Verificación (CSV): 750771775ALDD | 06/02/2026 15:02:33 |

Este documento ha sido firmado electrónicamente según la Ley 59/2003 e identificado mediante un Código Seguro de Verificación (CSV). Consulte la validez del documento en el servicio Web de verificación https://apps.applus.solutions/metrosign/

DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN : Error en la fecha de la descripción de la modificación M1
Este informe de ensayo sustituye y anula al informe de ensayo 00572582M1 de fecha emisión 18/10/2024

Este informe contiene los resultados de los ensayos correspondientes al certificado nº 00572582M2 y carece de validez legal si no se presenta junto con éste.

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin permiso por escrito de Applus.

# RESULTADOS

**CONDICIONES DE VERIFICACIÓN** Temperatura : 21, ± 1 ºC Humedad relativa: 53 ± 10 %

**ENSAYOS DE LABORATORIO** nº serie: **6M01C49GAJ2E166**

| I- EXAMEN ADMINISTRATIVO | | RESULTADOS | | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| I.a | Conforme con el modelo aprobado | Apto | | |
| I.b | Placa de características | Apto | | |
| I.c | Verificación primitiva | Apto | | |
| I.d | Estado de los precintos | Apto | | Reprecintado |
| II- ENSAYOS DE FUNCIONAMIENTO | | RESULTADOS | | OBSERVACIONES |
| II.a | Funcionamiento general | Apto | | |
| II.b | Dispositivo de calibración | Apto | | |
| II.c | Alarma de tensión | Apto | | |
| II.d | Disparo de la cámara | Apto | | |
| II.e | Alarma de fotografiado | Apto | | |
| III- SIMULACIÓN DE VELOCIDADES Y TRANSMISIÓN DE DATOS | | TOLERANCIAS | DESVIACIONES | OBSERVACIONES |
| III.a | Curva de errores: v ≤ 200 km/h | ± 2 km/h | -0,5 km/h | |
| | v ≥ 200 km/h | ± 2 km/h | -1,3 km/h | |
| III.b | Discriminación de velocidad | Apto | | |
| III.c | Comprobación de datos a cámara | Apto | | |
| IV- ENSAYOS DE ANTENA | | TOLERANCIAS | RESULTADOS | OBSERVACIONES |
| IV.c | Frecuencia de emisión: F= 24,150 GHz (F1= 24,150 GHz) | F1 ± 0,15% | -0,001 % | |
| IV.d | Diagrama de radiación | Apto | | |
| | 1.- Atenuación de los lóbulos secundarios | ≥ 15 dB | 22,03 dB | No aplicable |
| | 2.- Ancho del lóbulo principal (a 3 dB) | ≤ 7 º | 15,2 º | No aplicable |

**ENSAYOS DE CARRETERA**

| I- INSTALACIÓN Y AJUSTE | | ☑ Apto | ☐ No apto | |
|---|---|---|---|---|
| II- ENSAYOS DE VELOCIDAD | | TOLERANCIAS | DESVIACIONES | OBSERVACIONES |
| III.a Instalación fija o estática | v < 100 km/h | ± 3 km/h | -2,6 km/h | |
| | v ≥ 100 km/h | ± 3 % | -2,6 % | |
| III.b Instalación móvil | v < 100 km/h | ± 5 km/h | km/h | No aplicable |
| | v ≥100 km/h | ± 5 % | % | |
| IV- Discriminación de carriles | | ☐ Apto | ☐ No apto | No aplicable |

**EQUIPOS UTILIZADOS**

| Código | Descripción | Marca | Modelo | Identificación |
|---|---|---|---|---|
| 1029V52 | Plato divisor | ETS-LINDGREN | 2005 | 00052371 |
| 1029V08 | Tarjeta adquisición | NATIONAL INSTRUMENTS | NI USB-6216 | 16E4D8C |
| 1029V07 | Generador de señal | AGILENT | 33522A | MY 50004588 |
| 1029V09 | Medidor de potencia | AGILENT | 53149A | US40490258 |
| 102071 | Flexómetro | JOHNNEI | NO CONSTA | 102071 |
| 1029V93 | Cámara anecoïca | ÁLAVA INGENIEROS | Full Anechoic Cham | N/C |

Este informe contiene los resultados de los ensayos correspondientes al certificado nº 00572582M2y carece de validez legal si no se presenta junto con éste.

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin permiso por escrito de Applus.

# CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Número 00650305-V



LGAI Technological Center, S.A. (APPLUS+)
Organismo Autorizado de Verificación Metrológica nº 02-OV-0005

Ronda de la Font del Carme, s/n
08193 Bellaterra

www.applus.com

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| INSTRUMENTO | CINEMÓMETRO | | | |
| IDENTIFICACIÓN | Marca | DAHUA | Modelo | DHI-HWS800A |
| | Nº Serie | 6M01C49GAJ2E166 | | |
| SOLICITANTE | AYUNTAMIENTO ARROYO DE LA ENCOMIENDA | | | |
| DIRECCIÓN | PLAZA DE ESPAÑA, 1<br>47195 - ARROYO E LA ENCOMIENDA (VALLADOLID) | | | |
| TIPO DE INSTALACIÓN | Cabina / Poste / Trípode | | | |
| UBICACIÓN/ES | Arroyo de la Encomienda, Av. Salamanca, 21, ambos sentidos<br>Cabinas con certificado de control metrológico vigente, compatibles con el modelo de cinemómetro evaluado | | | |
| TIPO DE ACTUACIÓN | Verificación periódica según Anexo XII de la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero y Orden ITU/1475/2024, de 17 de diciembre. | | | |
| FECHAS | Verificación | Válido hasta | *(si antes no hay una operación de reparación o modificación que obligue a una verificación después de reparación o modificación)* | |
| | 2026-07-10 | 2027-07-10 | | |
| RESULTADO | Favorable | | | |
| PRECINTOS ENTRADA | 2 en tornillos posteriores 02-OC-0001 | | | |
| PRECINTOS SALIDA | 2 en tornillos posteriores 02-OC-0001 | | | |
| SOFTWARE | General_HWS800AMT_Spn_P_Oversea_XBYLZ_SpanishDGT_V3.000.0000.1.T.20200224 | | | |
| CHECKSUM SOFTWARE | 6D1D5E7DEDCD492664938642B557C5A9 | | | |
| FIRMWARE | Peripheral_General_HWS800A-MT-RD24GAPP_V3.000.0002.0.T.20181121 | | | |
| CHECKSUM FIRMWARE | AC3FB87374DE4EF5681180F1EEB813D0 | | | |

SIGNATARIO/S AUTORIZADO/S:

Responsable Técnico

Inspector

ilac-MRA

ENAC
INSPECCIÓN
ISO 17020
Nº22 / EI619

# INFORME DE ENSAYOS

Número 00650305



LGAI Technological Center, S.A. (APPLUS+)

Ronda de la Font del Carme, s/n
08193 Bellaterra

www.applus.com

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| INSTRUMENTO | CINEMÓMETRO | | | |
| IDENTIFICACIÓN | Marca | DAHUA | Modelo | DHI-HWS800A |
| | Nº Serie | 6M01C49GAJ2E166 | | |
| SOLICITANTE | AYUNTAMIENTO ARROYO DE LA ENCOMIENDA | | | |
| DIRECCIÓN | PLAZA DE ESPAÑA, 1<br>47195 - ARROYO E LA ENCOMIENDA (VALLADOLID) | | | |
| TIPO DE INSTALACIÓN | Cabina / Poste / Trípode | | | |
| UBICACIÓN/ES | Arroyo de la Encomienda, Av. Salamanca, 21, ambos sentidos<br>Cabinas con certificado de control metrológico vigente, compatibles con el modelo de cinemómetro evaluado | | | |

| | |
|---|---|
| TIPO DE ACTUACIÓN | Verificación periódica según Anexo XII de la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero y Orden ITU/1475/2024, de 17 de diciembre. |
| FECHAS | Verificación<br>2026-07-10 |
| RESULTADO | Favorable |
| PRECINTOS ENTRADA | 2 en tornillos posteriores 02-OC-0001 |
| PRECINTOS SALIDA | 2 en tornillos posteriores 02-OC-0001 |
| SOFTWARE | General_HWS800AMT_Spn_P_Oversea_XBYLZ_SpanishDGT_V3.000.0000.1.T.20200224 |
| CHECKSUM SOFTWARE | 6D1D5E7DEDCD492664938642B557C5A9 |
| FIRMWARE | Peripheral_General_HWS800A-MT-RD24GAPP_V3.000.0002.0.T.20181121 |
| CHECKSUM FIRMWARE | AC3FB87374DE4EF5681180F1EEB813D0 |

SIGNATARIO/S AUTORIZADO/S:

Responsable Técnico

Inspector

Este informe contiene los resultados de los ensayos correspondientes al certificado nº 00650305 y carece de validez legal si no se presenta junto con éste.

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin permiso por escrito de Applus.

# RESULTADOS

**CONDICIONES DE VERIFICACIÓN** Temperatura : 27, ± 1 ºC Humedad relativa: 43 ± 10 %

**ENSAYOS DE LABORATORIO** nº serie: **6M01C49GAJ2E166**

| I- EXAMEN ADMINISTRATIVO | | RESULTADOS | | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| I.a | Conforme con el modelo aprobado | Apto | | |
| I.b | Placa de características | Apto | | |
| I.c | Verificación primitiva | Apto | | |
| I.d | Estado de los precintos | Apto | | Reprecintado |
| II- ENSAYOS DE FUNCIONAMIENTO | | RESULTADOS | | OBSERVACIONES |
| II.a | Funcionamiento general | Apto | | |
| II.b | Dispositivo de calibración | Apto | | |
| II.c | Alarma de tensión | Apto | | |
| II.d | Disparo de la cámara | Apto | | |
| II.e | Alarma de fotografiado | Apto | | |
| III- SIMULACIÓN DE VELOCIDADES Y TRANSMISIÓN DE DATOS | | TOLERANCIAS | DESVIACIONES | OBSERVACIONES |
| III.a | Curva de errores: v ≤ 200 km/h | ± 2 km/h | -1,3 km/h | |
| | v ≥ 200 km/h | ± 3 km/h | -0,5 km/h | |
| III.b | Discriminación de velocidad | Apto | | |
| III.c | Comprobación de datos a cámara | Apto | | |
| IV- ENSAYOS DE ANTENA | | TOLERANCIAS | RESULTADOS | OBSERVACIONES |
| IV.c | Frecuencia de emisión: F= 24,150 GHz (F1= 24,150 GHz) | F1 ± 0,15% | 0,000 % | |
| IV.d | Diagrama de radiación | Apto | | |
| | 1.- Atenuación de los lóbulos secundarios | ≥ 15 dB | 17,64 dB | No aplicable |
| | 2.- Ancho del lóbulo principal (a 3 dB) | ≤ 7 º | 15,8 º | No aplicable |

**ENSAYOS DE CARRETERA**

| I- INSTALACIÓN Y AJUSTE | | ☐ Apto | ☐ No apto | |
|---|---|---|---|---|
| II- ENSAYOS DE VELOCIDAD | | TOLERANCIAS | DESVIACIONES | OBSERVACIONES |
| III.a Instalación fija o estática | v < 100 km/h | ± 5 km/h | km/h | No aplicable |
| | v ≥ 100 km/h | ± 5 % | % | |
| III.b Instalación móvil | v < 100 km/h | ± 7 km/h | km/h | No aplicable |
| | v ≥ 100 km/h | ± 7 % | % | |
| IV- Discriminación de carriles | | ☐ Apto | ☐ No apto | No aplicable |

**EQUIPOS UTILIZADOS**

| Código | Descripción | Marca | Modelo | Identificación |
|---|---|---|---|---|
| 1029V52 | Plato divisor | ETS-LINDGREN | 2005 | 00052371 |
| 1029V07 | Generador de señal | AGILENT | 33522A | MY 50004588 |
| 1029V09 | Medidor de potencia | AGILENT | 53149A | US40490258 |
| 1029V65 | Antena | SCHWARZBECK | BBHA-9170 | 9170-616 |
| 1029V93 | Cámara anecoïca | ÁLAVA INGENIEROS | Full Anechoic Cham | N/C |

Este informe contiene los resultados de los ensayos correspondientes al certificado nº 00650305y carece de validez legal si no se presenta junto con éste.

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin permiso por escrito de Applus.

# CABINAS

# CABINAS

# CERTIFICADO DE REVISIÓN DE CABINA

Número 00556175-M1-V
Página 1 de 1

LGAI Technological Center, S.A (APPLUS)
Organismo Autorizado Verificación Metrológica 02-OV-0005
Campus UAB
Ronda de la Font del Carme, s/n
08193 Bellaterra
www.appluslaboratories.com

| | |
|---|---|
| INSTRUMENTO | CABINA PARA CINEMÓMETROS |
| SOLICITANTE | OBOID, S.L. |
| DIRECCIÓN | C/ URARTEA 15, PB 15<br>01010VITORIA-GASTEIZ |
| DE ACUERDO CON | Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida y Directriz 1/2022, establecida por la Resolución de 19 de mayo de 2022, de la Secretaría General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa. |
| IDENTIFICACIÓN | Marca: OBOID<br>Modelo: PSC<br>Número de serie: PSC1230274 |
| CARACTERÍSTICAS | Tipo de instalación: Poste<br>Cabina apta para albergar el/los cinemómetro/s: DAHUA / DHI-HWS800A<br>Distancias Carriles:<br>Offset: 4,00m<br>Carril 1: 3,50m<br>Carril 2: 5,50m |
| UBICACIÓN | X:351178, Y:4608960, en coordenadas UTM 30 ED50; 47195 ARROYO DE LA ENCOMIENDA (VALLADOLID) |

| FECHAS | ENSAYOS | VALIDEZ |
|---|---|---|
| | 2023-11-30 | 2027-11-29 |

| | | |
|---|---|---|
| PRECINTADO | Número | 2 |
| | Tipo | Rotoseal |
| | Ubicación | Cabina 02-OV-0027947; Antena 02-OV-0027946 |

FECHA Y FIRMA
Responsable Técnico Inspector

DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN M1: Modificación ubicación. Es responsabilidad del peticionario la anulación de los certificados de revisiónde cabina

*que estén en su poder, a los que el certificado 00556175-M1 sustituye. Fecha del informe original de 21 de diciembre de 2023.*

# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

Nº OC-I-169

Número 18/34510876-V
Página 1 de 1

LGAI Technological Center, S.A (APPLUS)
Organismo Control Metrológico 02-OC-0001
Campus UAB
Ronda de la Font del Carme, s/n
08193 Bellaterra
www.appluslaboratories.com

| | |
|---|---|
| INSTRUMENTO | CABINA |
| SOLICITANTE | TRADESEGUR, S.A. |
| DIRECCIÓN | c/ La Granja 30<br>28108 Alcobendas Madrid |
| TIPO DE ACTUACIÓN | Evaluación de la conformidad basada en la verificación por unidad (Módulo G) |
| IDENTIFICACIÓN | Marca: TRADESEGUR<br>Modelo: Tipo IX<br>Número de serie: TRA-C-0119 |
| CARACTERÍSTICAS | Tipo de instalación: Cabina lateral tipo poste<br>Modelos de cinemómetros: Multaradar C |
| UBICACIÓN | Provincia Valladolid ; Localidad Arroyo de la Encomienda (Valladolid); Avenida de Salamanca 44 ; Sentido Acercamiento / Alejamiento |
| CONFORME A | Requisitos establecidos en el Capítulo II de la Orden ITC/3123/2010, de 26 de Noviembre |
| FECHAS | CONFORMIDAD<br>2018-03-01 |
| PRECINTADO | Número: 2<br>Tipo: Plástico<br>Ubicación: Fijación antena y orientación cabina. |

FECHA Y FIRMA

Responsable Técnico

Inspector

Este certificado se expide de acuerdo con las condiciones de la acreditación concedida por ENAC, que ha comprobado las capacidades de medida del laboratorio y su trazabilidad a patrones nacionales.
Este certificado no podrá ser reproducido sin permiso por escrito de Applus.

# CERTIFICADO DE REVISIÓN DE CABINA

Número 00577619-V


LGAI Technological Center, S.A (APPLUS)
Organismo Autorizado Verificación Metrológica 02-OV-0005
Campus UAB
Ronda de la Font del Carme, s/n
08193 Bellaterra
www.appluslaboratories.com

INSTRUMENTO: CABINA PARA CINEMÓMETROS

SOLICITANTE: OBOID, S.L.

DIRECCIÓN: C/ URARTEA 15, PB 15
01010VITORIA-GASTEIZ

DE ACUERDO CON: Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida y Directriz 1/2022, establecida por la Resolución de 19 de mayo de 2022, de la Secretaría General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa.

IDENTIFICACIÓN

| | |
|---|---|
| Marca | OBOID |
| Modelo | PSC |
| Número de serie | PSC1230279 |

CARACTERÍSTICAS

Tipo de instalación: Poste
Cabina apta para albergar el/los cinemómetro/s: Dahua DHI-HWS800A
Distancias Carriles:
Offset: 3,25m
Carril 1: 4,25m Carril 3: 3,75m
Carril 2: 3,75m

UBICACIÓN: Arroyo de la Encomienda, Av. Salamanca, 21, ambos sentidos

FECHAS

| ENSAYOS | VALIDEZ |
|---|---|
| 2024-06-11 | 2028-06-10 |

PRECINTADO

| | |
|---|---|
| Número | 2 |
| Tipo | Plástico |
| Ubicación | Cabina 02-OV-0034005, Bandeja equipo 02-OV-0034006 |

FECHA Y FIRMA
Responsable Técnico Inspector