



E9*10R06/00*22388*00

Página / Page 1/3

Comunicación relativa a ⁽¹⁾ / *Communication concerning the* ⁽¹⁾:

- la concesión de una homologación / *approval granted*
- la extensión de una homologación / *approval extended*
- la denegación de una homologación / *approval refused*
- la retirada de una homologación / *approval withdrawn*
- el cese definitivo de una homologación / *production definitely discontinued*

de un tipo de subconjunto eléctrico / electrónico ⁽¹⁾ en aplicación del Reglamento nº 10.06 / *of a type of electrical / electronic sub-assembly* ⁽¹⁾ with regard to ECE Regulation No. 10.06

Nº de homologación / *Type-approval No.*: E9*10R06/00*22388*00

Nº de extensión / *Extension No.*: 00

1. Marca (razón social) / *Make (trade name of manufacturer)*: INHAND
2. Tipo y denominación(es) comercial (es) / *Type and general commercial description(s)*:
Tipo / *Type*: VT310
Variantes / *Variants*: ---
Denominación comercial / *Commercial description*: InVehicle Tracker
3. Medio de identificación del tipo, si está marcado en el ~~vehículo~~, el componente o ~~la unidad técnica independiente~~ ⁽¹⁾ / *Means of identification of type, if marked on the vehicle/component/separate technical unit* ⁽¹⁾: Ver documentación técnica / *See technical documentation*
- 3.1. Emplazamiento de estas marcas / *Location of that marking*: Ver documentación técnica / *See technical documentation*
4. Categoría de vehículo / *Category of vehicle*: ---
5. Nombre y dirección del fabricante / *Name and address of manufacturer*:
InHand Networks Jiaxing Communication Technology Co., Ltd.
5~6 Floor, Jiaxing PV Hi-Tech Park No.3 Building 1288 Kanghe Road, Xiuzhou District 314000, Jiaxing City, Zhejiang Province, China.
6. Emplazamiento y forma de colocación de la marca de homologación en componentes y unidades técnicas independientes / *In the case of components and separate technical units, location and method of affixing of the approval mark*: Ver documentación técnica / *See technical documentation*
7. Dirección(es) de la(s) planta(s) de montaje / *Address(es) of assembly plant(s)*:
InHand Networks Jiaxing Communication Technology Co., Ltd.
5~6 Floor, Jiaxing PV Hi-Tech Park No.3 Building 1288 Kanghe Road, Xiuzhou District 314000, Jiaxing City, Zhejiang Province, China.
8. Información complementaria (si procede) / *Additional information (where applicable)*: Véase el apéndice / *See appendix*

(1) Tachar lo que no proceda / *Strike out what does not apply*





E9*10R06/00*22388*00

Página / Page 2/3

9. Servicio técnico encargado de la realización de los ensayos / *Technical service responsible for carrying out the tests*: IDIADA
10. Fecha del acta de ensayo / *Date of test report*: 09/07/2020
11. Número del acta de ensayo / *Number of test report*: CN20070023
12. Observaciones (si las hubiera) / *Remarks (if any)*: Véase el apéndice / *See appendix*
13. Lugar / *Place*: Madrid
14. Fecha / *Date*: Ver firma electrónica / *See digital signature*
15. Firma / *Signature*:

EL SUBDIRECTOR GENERAL DE CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
Resolución P.D. del DIRECTOR GENERAL DE INDUSTRIA Y DE LA PYME de 25-10-2012
16. Se adjunta el índice del expediente de homologación en posesión de las autoridades competentes, la cual puede obtenerse a petición del interesado / *The index to the information package lodged with the approval authority, which may be obtained on request is attached*
17. Motivos de extensión / *Reasons for extension*: --

(1) Tachar lo que no proceda / *Strike out what does not apply*





E9*10R06/00*22388*00

Página / Page 3/3

**Apéndice del certificado de homologación N° E9*10R06/00*22388*00
relativo a la homologación de subconjuntos eléctricos o electrónicos en lo que se refiere al Reglamento N°10**

***Appendix to Type-approval communication form N° E9*10R06/00*22388*00
concerning the type-approval of an electrical/electronic sub-assembly under Regulation N° 10***

1. Información adicional / *Additional information (where applicable):--*
 - 1.1. Tensión nominal del sistema eléctrico / *Electrical system rated voltage: Ver documentación técnica / See technical documentation*
 - 1.2. Este SEE puede utilizarse en todos los vehículos con las siguientes restricciones / *This ESA can be used on any vehicle type with the following restrictions: Sí / Yes*
 - 1.2.1. Condiciones de instalación, si las hubiera / *Installation conditions, if any: ---*
 - 1.3. Este SEE sólo puede utilizarse en los tipos de vehículo siguientes / *This ESA can only be used on the following vehicle types: ---*
 - 1.3.1. Condiciones de instalación si las hubiera / *Installation conditions, if any: ---*
 - 1.4. El método o métodos específicos de ensayo utilizados y los márgenes de frecuencias abarcados para determinar la inmunidad han sido / *The specific test method(s) used and the frequency ranges covered to determine immunity were: Ver informe de ensayo n° / See test report No. CN20070023*
 - 1.5. Servicio técnico acreditado según ISO 17025 y reconocido por el organismo homologador responsable de realizar los ensayos/ *Technical service accredited to ISO 17025 and recognized by the Approval Authority responsible for carrying out the tests: IDIADA*
2. Observaciones/ *Remarks (if any): ---*

(1) Tachar lo que no proceda / *Strike out what does not apply*



**INFORME N° / REPORT No. CN20070023****REGLAMENTO CEPE/ONU 10R06 REFERENTE A LA COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA
UN/ECE REGULATION 10R06 RELATING ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY**

Solicitante / Applicant	:	Beijing InHand Networks Technology Co., Ltd Room 501, floor 5, building 3, yard 18, ziyue road, chaoyang district, Beijing.
Fabricante / Manufacturer	:	InHand Networks Jiaxing Communication Technology Co.,Ltd. 5~6 Floor, Jiaxing PV Hi-Tech Park No.3 Building 1288 Kanghe Road, Xiuzhou District 314000, Jiaxing City, Zhejiang Province, China.
Marca / Make	:	INHAND
Tipo / Type	:	VT310
Variantes / Variants	:	--
Denominación comercial / Commercial description	:	InVehicle Tracker
Categoría / Category	:	Componente / Component
Lugar y fecha de emisión del informe / Place and date of test report issue	:	L'Albornar, Santa Oliva (Tarragona), 09/07/2020

CONCLUSIONES: Este componente CUMPLE con las prescripciones sobre compatibilidad electromagnética relativo al REGLAMENTO CEPE/ONU 10R06, como se detalla en el anexo a este informe. /

CONCLUSIONS: This component FULFILLS the prescriptions about electromagnetic compatibility, in application to UN/ECE REGULATION 10R06, as detailed in the annex to this report.

Realizado / Performed by:



Juxiang(lyrica) Chen
INGENIERO DE HOMOLOGACIONES
HOMOLOGATION ENGINEER

Vº.Bº. / Revised by:



Lluís Sans Gomis
JEFE DE DEPARTAMENTO
DEPARTMENT MANAGER

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.

* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.



**ANEXO AL INFORME /
ANNEX TO THE REPORT**

1. CARACTERÍSTICAS DEL COMPONENTE ENSAYADO /
TESTED COMPONENT CHARACTERISTICS

Marca / <i>Make</i>	:	INHAND
Tipo / <i>Type</i>	:	VT310
Variantes / <i>Variants</i>	:	--
Denominación Comercial/ <i>Commercial descriptions</i>	:	InVehicle Tracker
Función / <i>Function</i>	:	InVehicle Tracker
Tensión nominal / <i>Rated voltage</i>	:	12V
Variante ensayada / <i>Tested variant</i>	:	VT310
Oscilador electrónico de frecuencia superior a 9kHz / <i>Electronic oscillator with frequency greater than 9 kHz</i>	:	SI / YES
Fecha de recepción de la muestra / <i>Sample received on</i>	:	26/06/2020
Modo de operación / <i>Operation mode</i>	:	MO#01 Normal operation

Validate this report with the security code «18OZGP6S» at: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>
Verifique el informe con código de seguridad «18OZGP6S» en: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>

IDIADA CN20070023

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.

* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.



2. ENSAYOS DE RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA / ELECTROMAGNETIC RADIATION TEST

2.1 **Ensayo de radiación electromagnética de banda ancha / Broadband electromagnetic radiation test**

Método de ensayo / <i>Test method</i>	:	Indoor / Outdoor
Condiciones del lugar de ensayo / <i>Test place conditions</i>	:	Según el anexo 7 / <i>According to Annex 7</i>
Detectores de la antena receptora / <i>Receiving antenna detectors</i>	:	Cresta / Quasi-cresta Peak / <i>Quasi peak</i>
Componente en estado normal de funcionamiento / <i>Component at normal operating</i>	:	SI / YES
Ancho de banda / <i>Bandwidth</i>	:	120 kHz
Resultados de ensayo/ <i>Test Results</i>	:	Ver página 4 a 6 / <i>See page 4 to 6</i>

CORRECTO / CORRECT

2.2 **Ensayos de Banda Estrecha / Narrowband electromagnetic radiation test**

Método de ensayo / <i>Test method</i>	:	Indoor / Outdoor
Condiciones del lugar de ensayo / <i>Test place conditions</i>	:	Según el anexo 8 / <i>According to the Annex 8</i>
Detectores de la antena receptora / <i>Receiving antenna detectors</i>	:	Cresta / Media Peak / <i>Average</i>
Componente en estado normal de funcionamiento / <i>Component at normal operating</i>	:	SI / YES
Ancho de banda / <i>Bandwidth</i>	:	120 kHz
Resultados de ensayo / <i>Test Results</i>	:	Ver página 4 a 6 / <i>See page 4 to 6</i>

CORRECTO / CORRECT

Validate this report with the security code «18OZGP6S» at: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>
 Verifique el informe con código de seguridad «18OZGP6S» en: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>

CN20070023

IDIADA

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
 THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.
 * QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
 THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.



2.3 Resultado de ensayo / Test Results

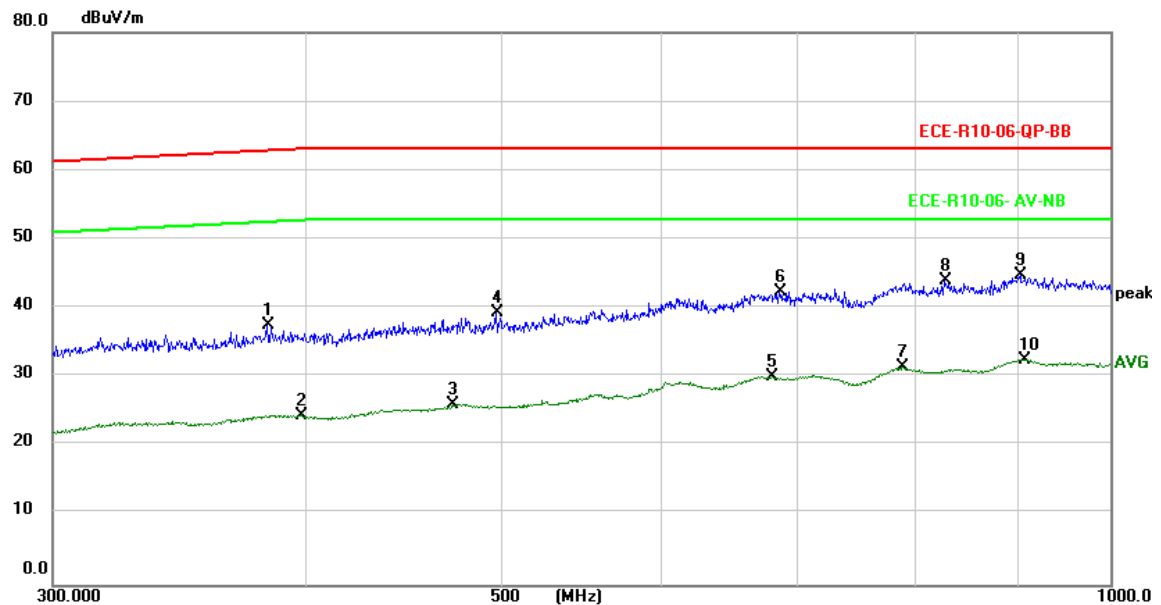
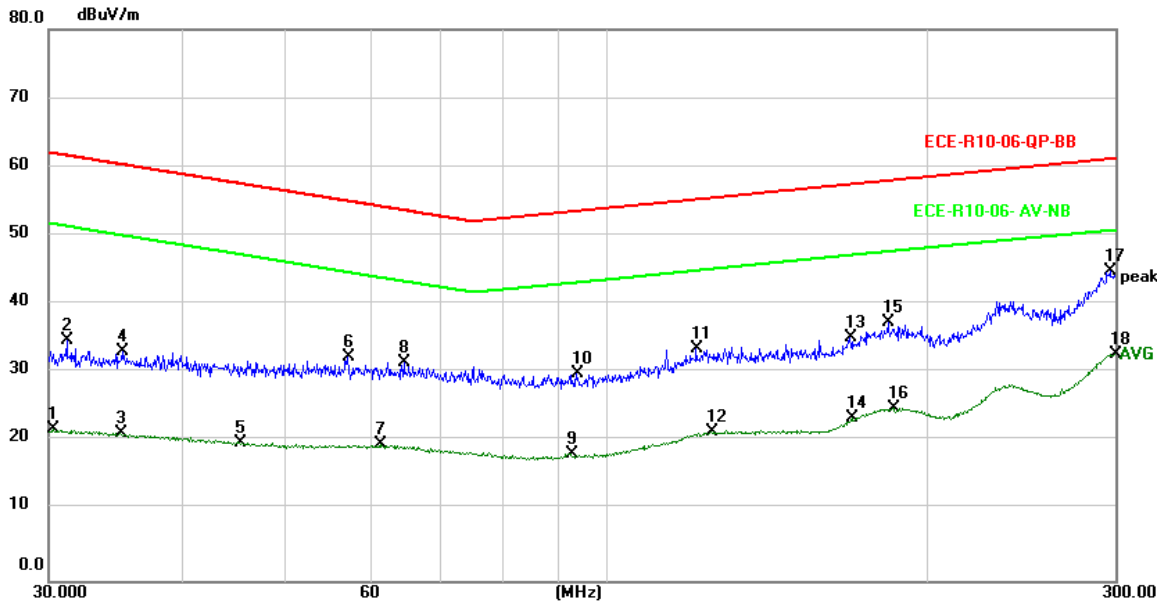
12V del SEE como el caso más desfavorable / 12V of the ESA as the worst case

MO#01 Normal Mode

Banda Ancha y Banda Estrecha / Broadband and Narrowband

- Polarización Horizontal / Horizontal Polarisation

30MHz to 1GHz



Validate this report with the security code «180ZGP6S» at: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>
 Verifique el informe con código de seguridad «180ZGP6S» en: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>

CN20070023

IDIADA

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.

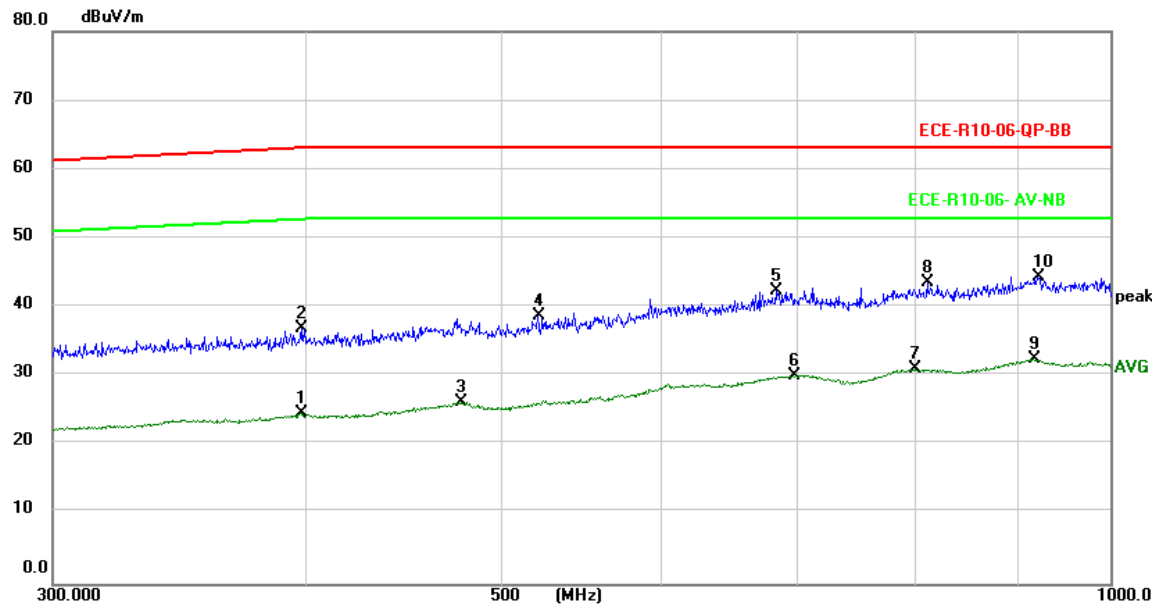
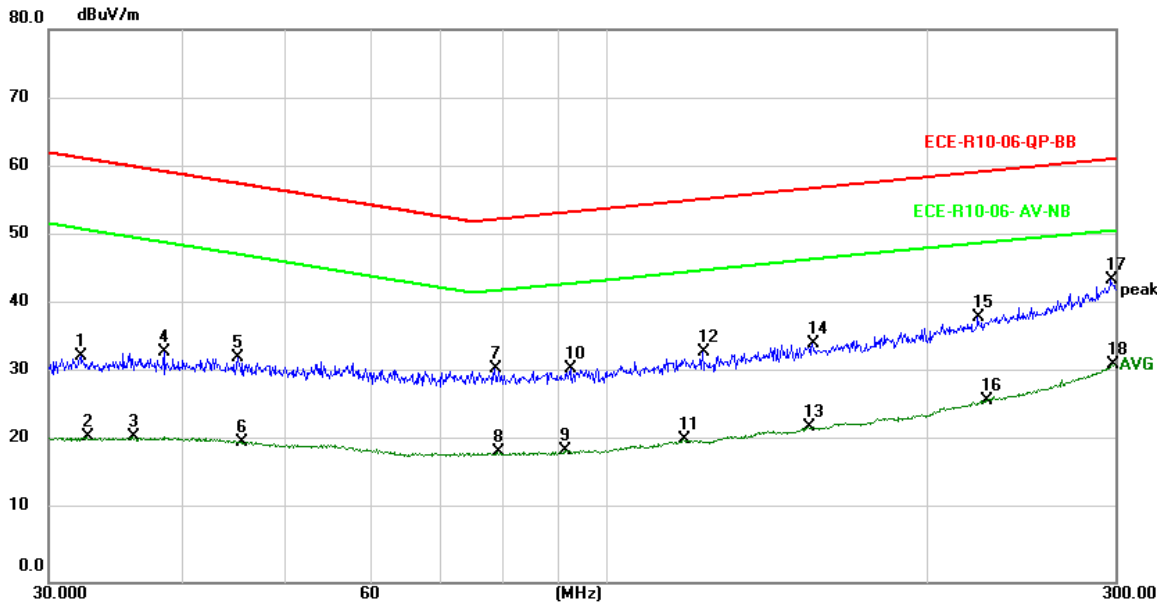
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.

* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.

THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.



Banda Ancha y Banda Estrecha / *Broadband and Narrowband*
- Polarización Vertical / *Vertical Polarisation*
 30MHz to 1GHz



Validate this report with the security code «180ZGP6S» at: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>
 Verifique el informe con código de seguridad «180ZGP6S» en: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>

CN20070023

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
 THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.
 * QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
 THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.



BANDA ANCHA / BROADBAND

Detector: Quasi Peak detector

MO#01 Normal Mode

Reference (MHz)	Apply (MHz)	Apply (MHz)	Results (dB μ V/m)			Limit (dB μ V/m) (QP)
	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Maximum	
30-34	31.25	32.15	34.93	32.86	34.93	62.00-60.63
34-45	35.20	38.55	33.35	33.40	33.40	60.63-57.57
45-60	57.25	45.10	32.49	32.51	32.51	57.57-54.44
60-80	64.60	78.70	31.79	31.01	31.79	54.44-52.42
80-100	93.80	92.55	30.15	30.98	30.98	52.42-53.89
100-130	121.40	123.20	33.88	33.41	33.88	53.89-55.61
130-170	169.40	156.35	35.30	34.66	35.30	55.61-57.38
170-225	184.10	223.35	37.58	38.35	38.35	57.38-59.22
225-300	296.65	297.25	44.97	43.83	44.97	59.22-61.11
300-400	383.20	398.35	37.59	37.11	37.59	61.11-63.00
400-525	496.90	521.55	39.50	38.95	39.50	63.00
525-700	686.25	684.00	42.56	42.57	42.57	63.00
700-850	828.10	812.70	44.06	43.77	44.06	63.00
850-1000	902.85	920.95	44.96	44.60	44.96	63.00

BANDA ESTRECHA / NARROWBAND

Detector: Average detector

MO#01 Normal Mode

Reference (MHz)	Apply (MHz)	Apply (MHz)	Results (dB μ V/m)			Limit (dB μ V/m) (AV)
	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Maximum	
30-34	30.30	32.65	22.06	21.12	22.06	52.00-50.63
34-45	35.05	36.00	21.52	21.11	21.52	50.63-47.57
45-60	45.40	45.55	20.23	20.43	20.43	47.57-44.44
60-80	61.45	79.25	19.88	18.95	19.88	44.44-42.42
80-100	92.85	91.60	18.57	19.21	19.21	42.42-43.89
100-130	125.35	118.25	21.73	20.68	21.73	43.89-45.61
130-170	169.95	154.80	23.70	22.55	23.70	45.61-47.38
170-225	185.95	227.45	25.16	26.39	26.39	47.38-49.22
225-300	299.35	298.25	33.02	31.60	33.02	49.22-51.11
300-400	398.10	398.10	24.69	24.83	24.83	51.11-53.00
400-525	473.40	477.95	26.25	26.41	26.41	53.00
525-700	680.85	696.95	30.24	30.23	30.24	53.00
700-850	789.15	800.65	31.63	31.17	31.63	53.00
850-1000	906.90	916.05	32.66	32.68	32.68	53.00

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.

* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.



3. INMUNIDAD Y EMISIONES DE PERTURBACIONES CONDUCCIDAS / IMMUNITY AND EMISSION OF CONDUCTED DISTURBANCES TEST

3.1. **Emisiones de perturbaciones conducidas / Emissions of conducted disturbances**

- Método de ensayo / *Test method* : Según el Anexo 10 del Reglamento ECE 10.06
According to Annex 10 of ECE Regulation 10.06
- Temperatura de ensayo /
Test temperature : 25 ° C
- Tensión de alimentación de ensayo /
Test voltage : DC 13.5V
- Condiciones de medida /
Measuring Condition : Comprobación de la emisión de transitorios producidos en el interruptor de ENC / DESC hacia las líneas de alimentación /
Check transient emission at switch ON/OFF in Power Source lines
- Gráficas de resultados / *Results charts* : Ver página 7 a 8 / *See page 7 to 8*
- Resultado de ensayo / *Test Result* :

Polaridad de la amplitud del impulso/ <i>Polarity of pulse amplitude</i>	Amplitud máxima de pulso permitido para/ <i>Maximum allowed pulse amplitude for</i>	Tipo de pulso / <i>Type of pulse</i>	Resultado de ensayo / <i>Test result</i>
	Vehículos con sistemas a 12V <i>/ Vehicles with 12 V systems</i>		
Positivo/ <i>Positive</i>	+ 75	Lento / <i>Slow</i>	Cumple / <i>Fulfils</i>
		Rápido / <i>Fast</i>	Cumple / <i>Fulfils</i>
Negativo/ <i>Negative</i>	- 100	Lento / <i>Slow</i>	Cumple / <i>Fulfils</i>
		Rápido / <i>Fast</i>	Cumple / <i>Fulfils</i>

CORRECTO / CORRECT

Validate this report with the security code «180ZGP6S» at: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>
 Verifique el informe con código de seguridad «180ZGP6S» en: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>

CN20070023



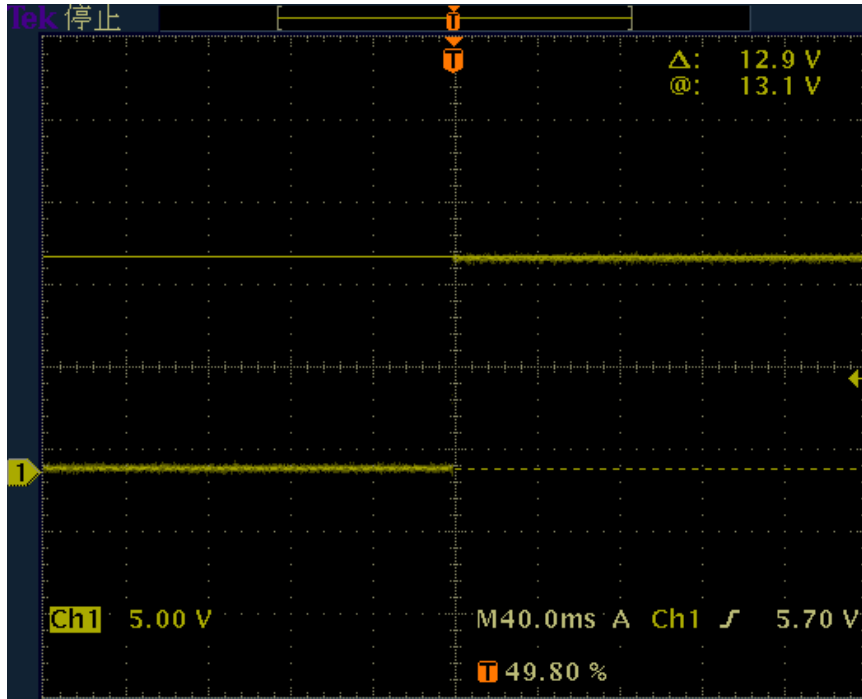
* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.

* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.

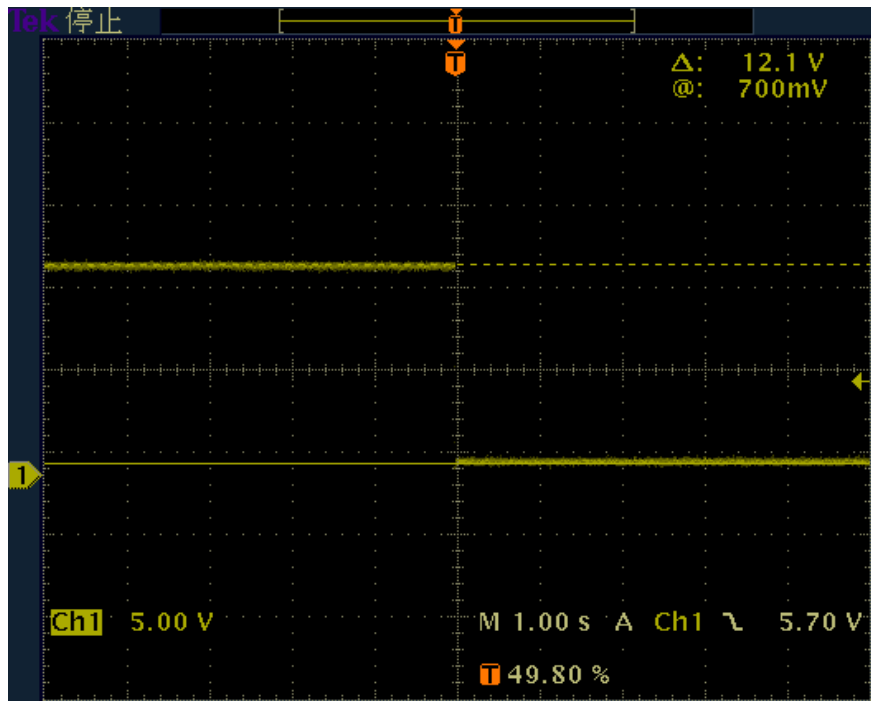


Vehículos con sistemas a 12V / Vehicles with 12 V systems

Slow Pulse: OFF-->ON Data Graph



Slow Pulse: ON-->OFF Data Graph



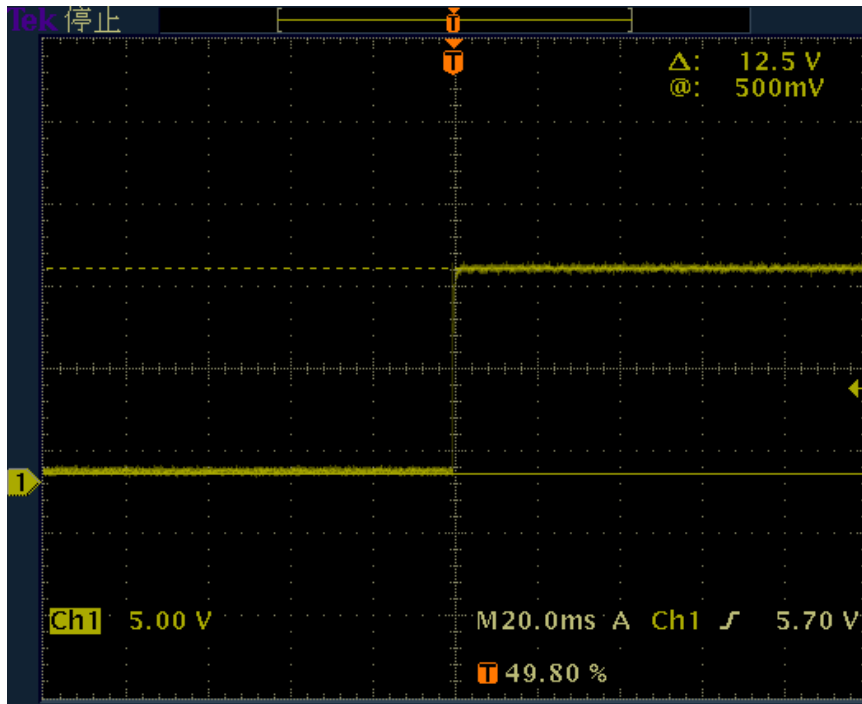
Validate this report with the security code «18OZGP6S» at: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>
Verifique el informe con código de seguridad «18OZGP6S» en: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>

IDIADA CN20070023

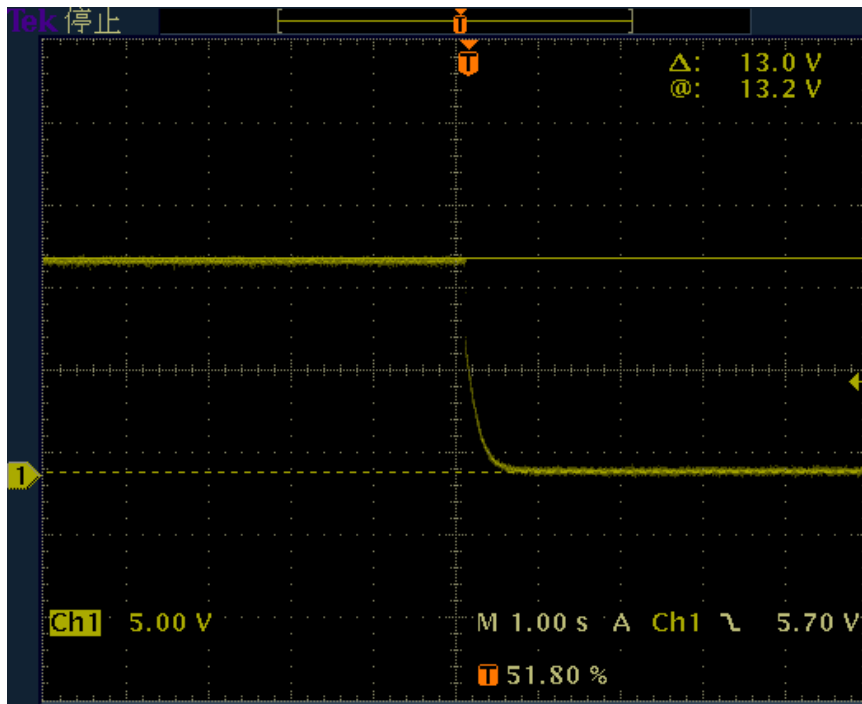
* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.
* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.



Fast Pulse: OFF-->ON Data Graph



Fast Pulse: ON-->OFF Data Graph



Validate this report with the security code «180ZGP6S» at: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>
Verifique el informe con código de seguridad «180ZGP6S» en: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>

IDIADA CN20070023

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.
* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.



3.2. Inmunidad a las perturbaciones transitorias conducidas a lo largo de las líneas de alimentación / Immunity against disturbances conducted along supply lines

Método de ensayo / Test method : Según el Anexo 10 del Reglamento ECE 10.06
According to Annex 10 of ECE Regulation 10.06

Estado de funcionamiento para el sistema / Performance criteria

Pulso/ Pulse	Nivel de inmunidad/ Immunity level	Estado de funcionamiento para el sistema/ Performance criteria	
		Relacionados con funciones de inmunidad/ Related to immunity functions	No relacionados con funciones de inmunidad/ Not related to immunity functions
1	III	C	D
2a	III	B	D
2b	III	C	D
3a/3b	III	A	D
4	III	B /or C	D

Resultado de ensayo/ Test Result

(immunity related function)
MO#01

Vehículos con sistemas a 12V / Vehicles with 12 V systems

Pulso/ Pulse	Nivel III de inmunidad / Immunity Level III	Ciclo de ráfaga/ Tiempo de repetición del pulso Duration	Tiempo de ensayo/ Nº de pulsos Test time/ N° of pulses	Resultado del ensayo / Test result
1	-75 V	Ri=10Ω, td=2ms, tr=1μs, t1=1s, t2=200ms, t3<100μs	5000 pulsos/ pulses	C
2a	+37 V	Ri=2Ω, td=0.05ms, tr=1μs, t1=5s	5000 pulsos/ pulses	A
2b	+10 V	Ri=0Ω, td=1s, t12=1ms, tr=1ms, t6=1ms	10 pulsos/ pulses	C
3a	-112 V	Ri=50Ω, td=0.1μs, tf=5ns, t1=100μs, t4=10ms, t5=90ms	1 h	A
3b	+75 V	Ri=50Ω, td=0.1μs, tr=5ns, t1=100μs, t4=10ms, t5=90ms	1 h	A
4	-6V	Va=-2.5V, Ri=0Ω, t8<50ms, t9=10s, t10=5ms, t11=5ms to100ms	1 pulso/ pulse	C

CORRECTO / CORRECT

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.

* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.



4. ENSAYO DE INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA / ELECTROMAGNETIC IMMUNITY TEST

Método de ensayo / *Test method* : Según el Anexo 9 del Reglamento ECE 10.06
According to Annex 9 of ECE Regulation 10.06

Frecuencias / *Frequencies* : 20 – 400MHz (BCI) ,
 400 – 2000 MHz (Free Field (ALSE))

Nivel de campo / *Level of field* : 60 mA, 30 V/m

Modulación / *Modulation* : AM 1 KHz 80% (20 – 800 MHz),
 PM 217 Hz 12.5 % (800 – 2000 MHz)

Resultado de ensayo/ *Test Result* : No se detectan fallos / *No failures detected*

CORRECTO / CORRECT

Lugar de ensayo / *Test place*: Guangzhou, China
 Fecha de ensayo / *Test date*: 01/07/2020

Validate this report with the security code «18OZGP6S» at: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>
 Verifique el informe con código de seguridad «18OZGP6S» en: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>

CN20070023



Juxiang(lyrica) Chen
 INGENIERO DE HOMOLOGACIONES
 HOMOLOGATION ENGINEER

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE.

* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN.

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA /
TECHNICAL DOCUMENTATION



Ficha de características nº VT310 relativa a la homologación de tipo CE de subconjuntos eléctricos o electrónicos respecto a la compatibilidad electromagnética(Reglamento ECE 10 cuya última modificación la constituye la serie de enmiendas 06)

*Information document no. VT310 relating to ECE type-approval of an electric/
electronic subassembly with respect to electromagnetic compatibility
(Regulation ECE 10 as last amended by series of amendments 06)*

Tipo / *Type*:

VT310

Número total de páginas / *Total number of pages*:

18

Fecha / *Date*:

03/07/2020

INDICE / INDEX

2	Índice / <i>Index</i>
3	Generalidades / <i>General</i>
5	Planos del SEE / <i>Drawings of the ESA</i>
6	Diagrama de bloques electrónicos / <i>Electronic block diagram</i>
14	Lista de componentes del SEE / <i>List of components constituting the ESA</i>

GENERALIDADES / GENERAL

1. Marca (razón social) / *Make (trade name of manufacturer):*



2. Tipo / *Type:*
VT310

Type VT310 has variants as below: ---

Denominación(es) comercial (es) / *General commercial description(s):*
InVehicle Tracker

3. Medio de identificación del tipo de componente o unidad técnica Independiente, si está marcado en los mismos ^(a) / *Means of identification of type, if marked on the component/separate technical unit ^(a):*
Approval number

- 3.1. Emplazamiento de estas marcas / *Location of that marking:*
Stuck on the Shells, See Drawings of the ESA.

4. Nombre y dirección del fabricante / *Name and address of manufacturer:*
**InHand Networks Jiaxing Communication Technology Co., Ltd.
5~6 Floor, Jiaxing PV Hi-Tech Park No.3 Building 1288 Kanghe Road, Xiuzhou District 314000, Jiaxing City, Zhejiang Province, China.**
Nombre y dirección del representante autorizado (si procede) / *Name and address of authorised representative, if any:*

5. En el caso de componentes y unidades técnicas independientes, localización y método de fijación de la marca de homologación CE / *In the case of components and separate technical units, location and method of affixing of the ECE approval mark:*
Stuck on the shells, See Drawings of the ESA.

6. Dirección(es) de la(s) planta(s) de montaje / *Address(es) of assembly plant(s):*
**InHand Networks Jiaxing Communication Technology Co., Ltd.
5~6 Floor, Jiaxing PV Hi-Tech Park No.3 Building 1288 Kanghe Road, Xiuzhou District 314000, Jiaxing City, Zhejiang Province, China.**

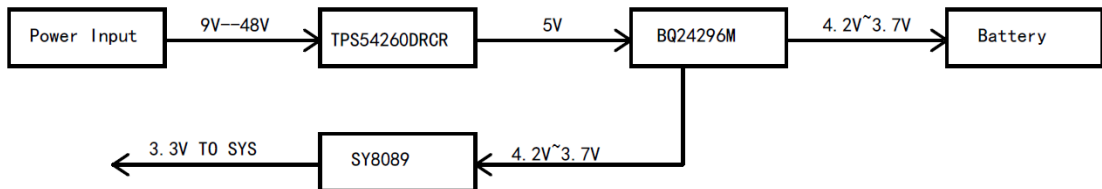
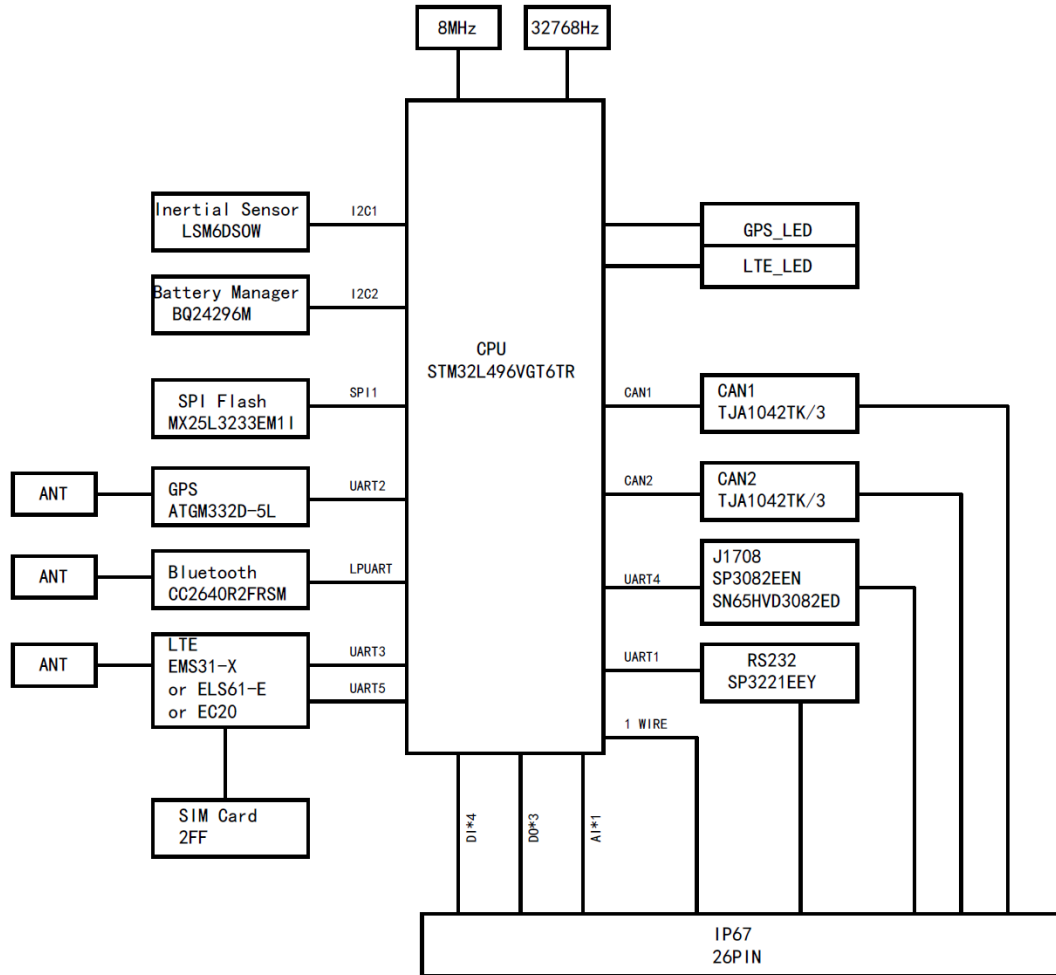
a) Si el medio de identificación del tipo contiene caracteres no pertinentes para la descripción del componente o unidad técnica independiente a que se refiere esta ficha, tales caracteres se sustituirán en la documentación por el signo «?» (ejemplo: ABC??123??) / *If the means of identification of type contains characters not relevant to describe the component or separate technical unit types covered by this information document, such characters shall be represented in the documentation by the symbol '?' (e.g. ABC??123??).*

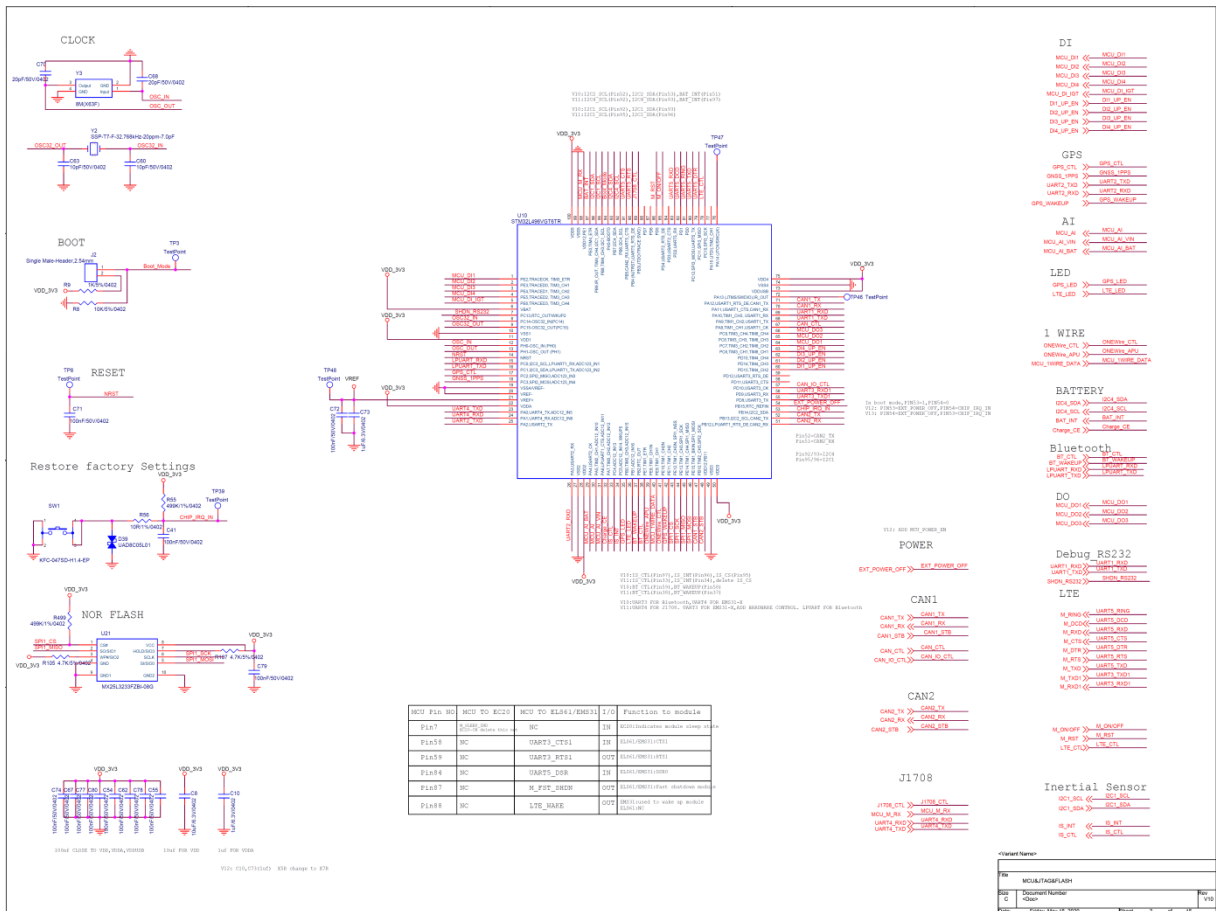


7. Nombre y dirección del solicitante / *Name and address of Applicant* :
Beijing InHand Networks Technology Co., Ltd
Room 501, floor 5, building 3, yard 18, ziyue road, chaoyang district, Beijing
8. Este SEE se homologará como ~~componente~~/UTI ⁽¹⁾ / *This ESA shall be approved as a*
~~component~~/STU ⁽¹⁾
9. Restricciones de uso y condiciones de instalación / *Any restrictions of use and conditions*
for fitting:
N/A
10. Tensión nominal del sistema eléctrico / *Electrical system rated voltage*:
DC 12V, Negative ground
Possible range for normal operation DC 9-48V, Negative ground

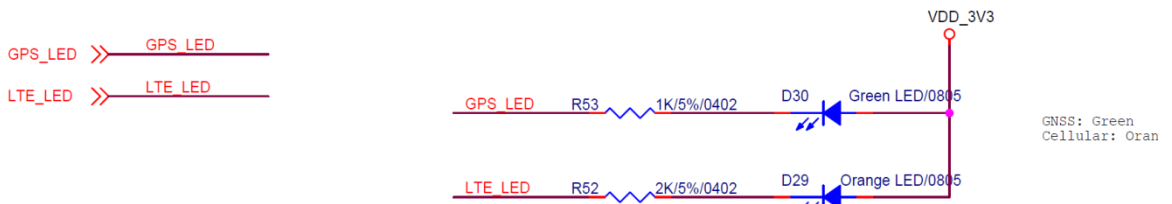
(1) Táchese lo que no proceda / Delete where not applicable.

Diagrama de bloques electrónicos / *Electronic block diagram*

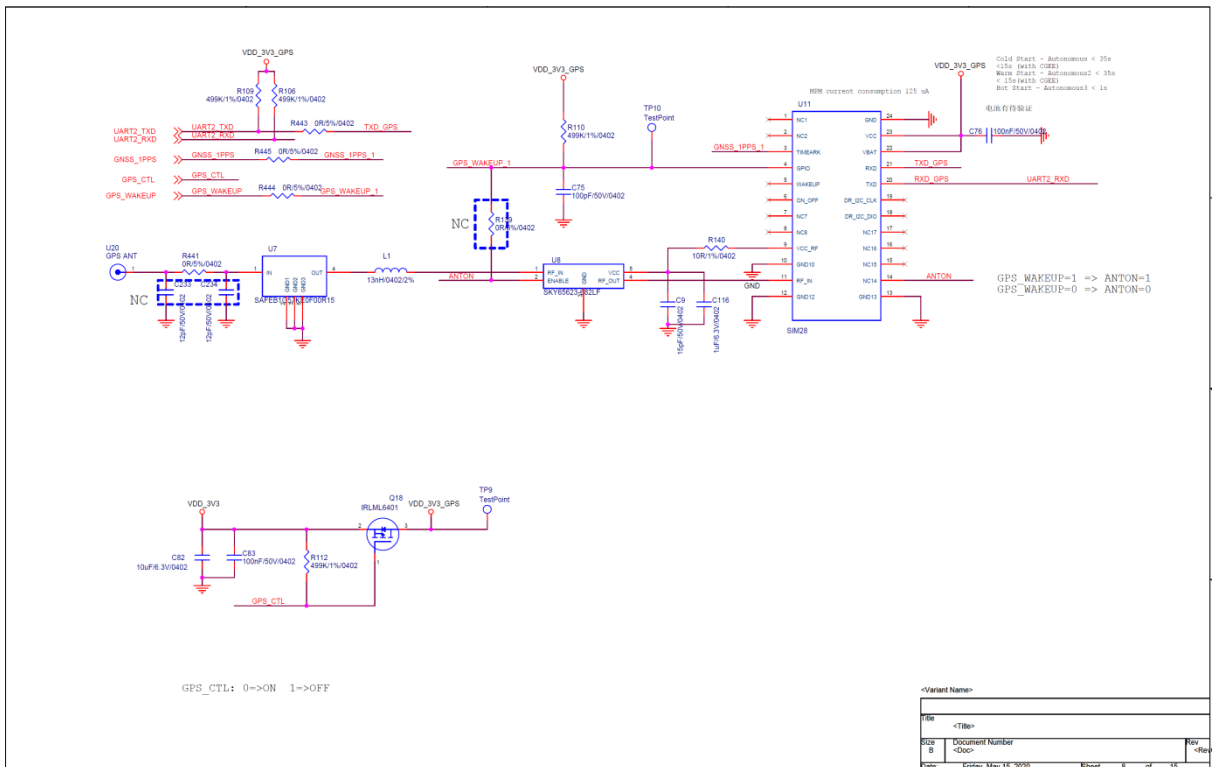
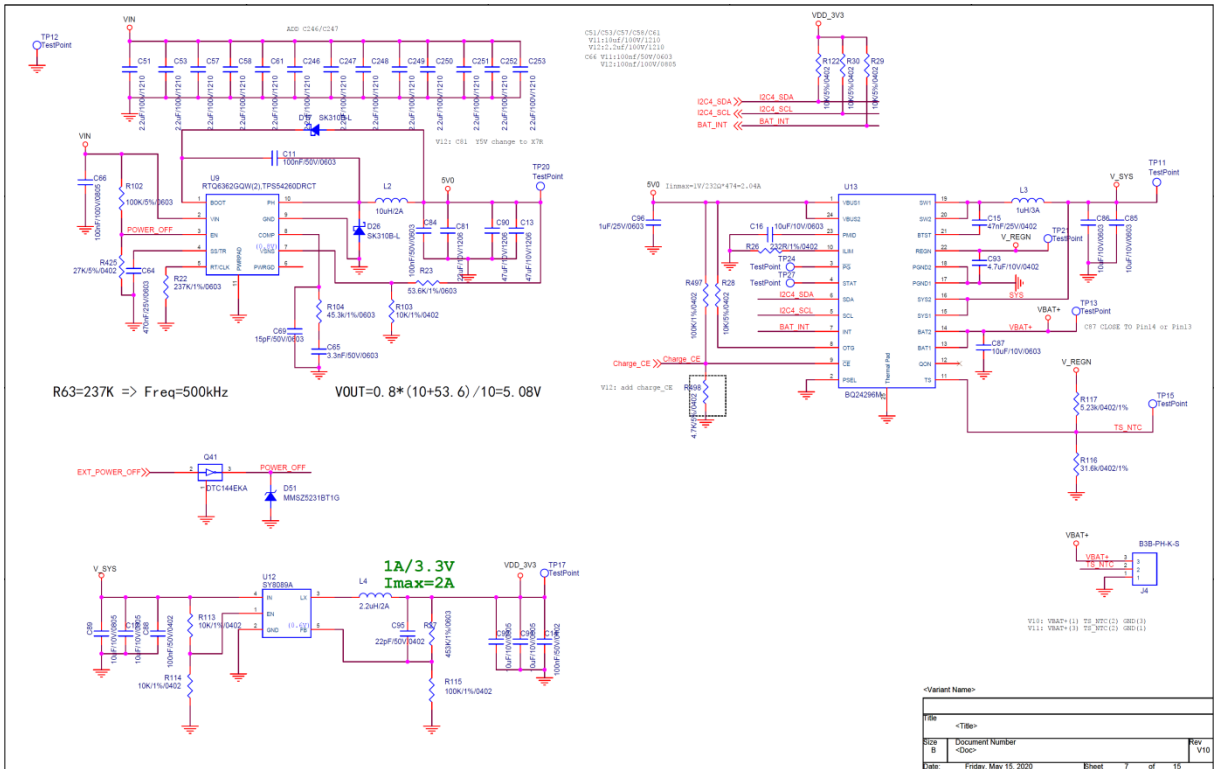


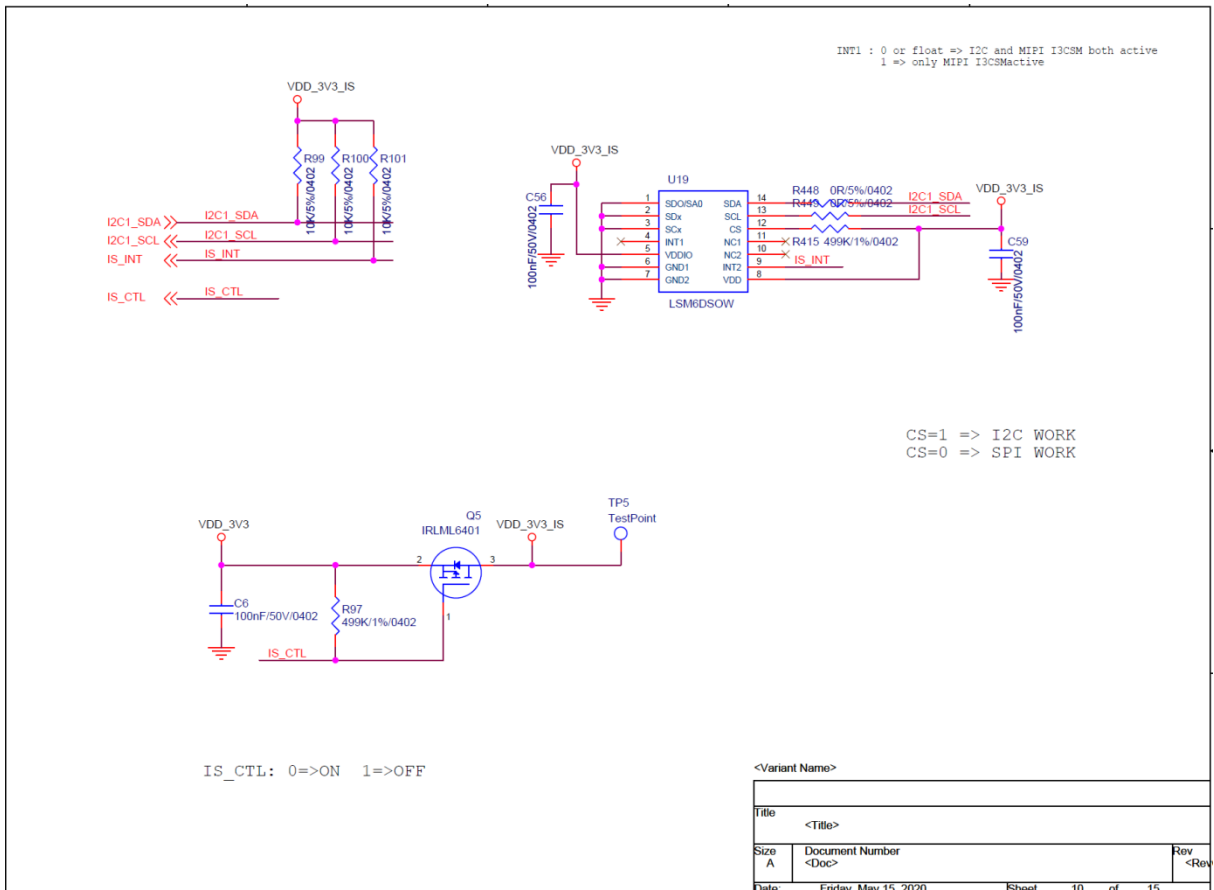
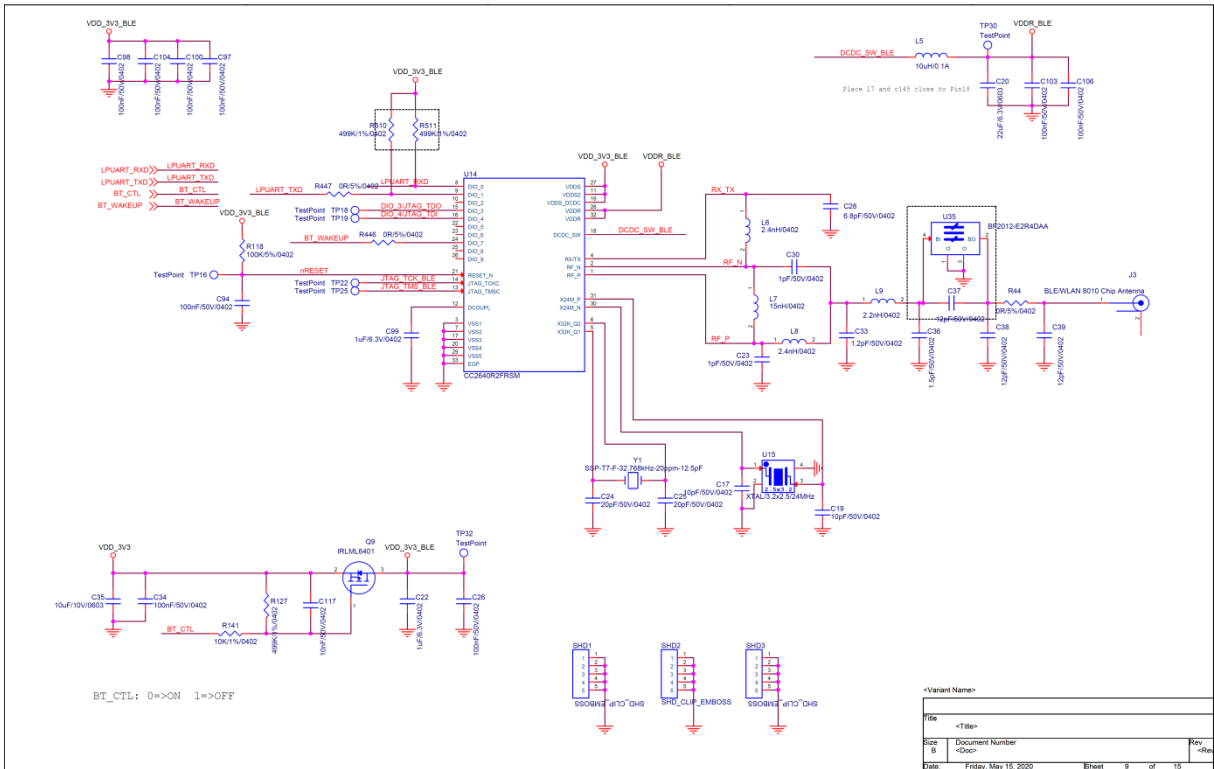


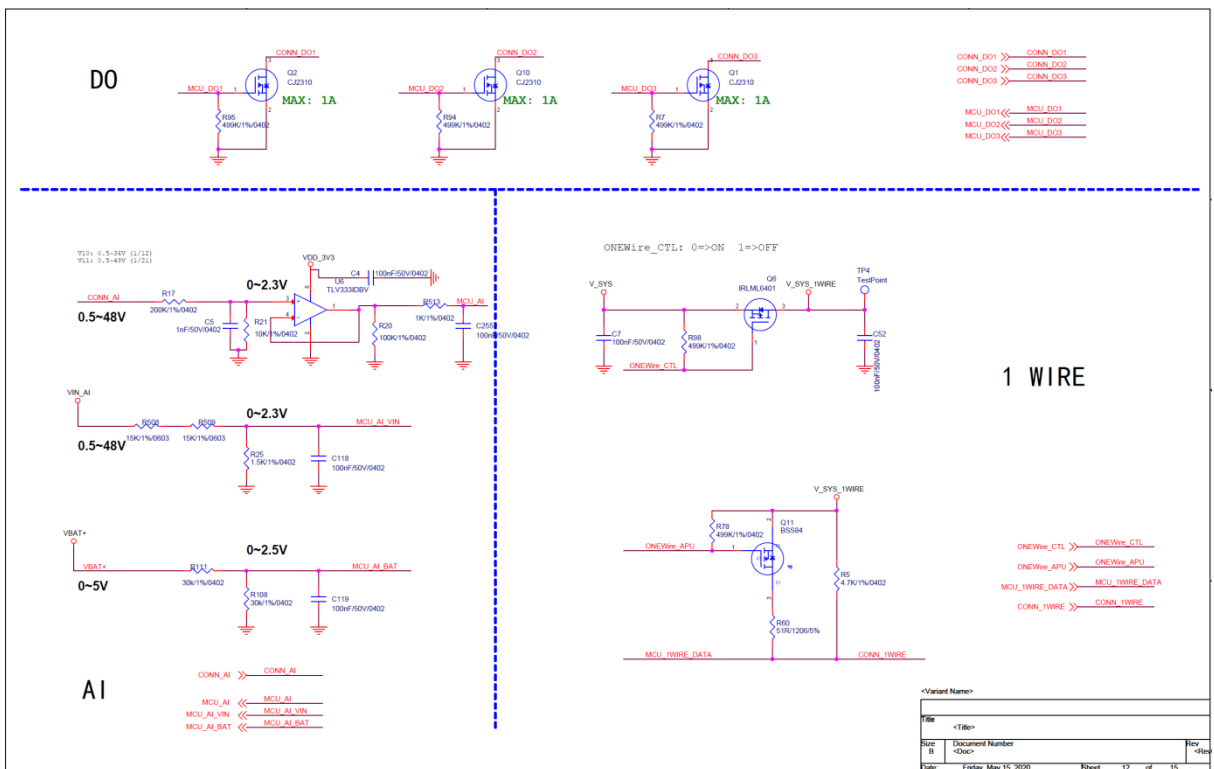
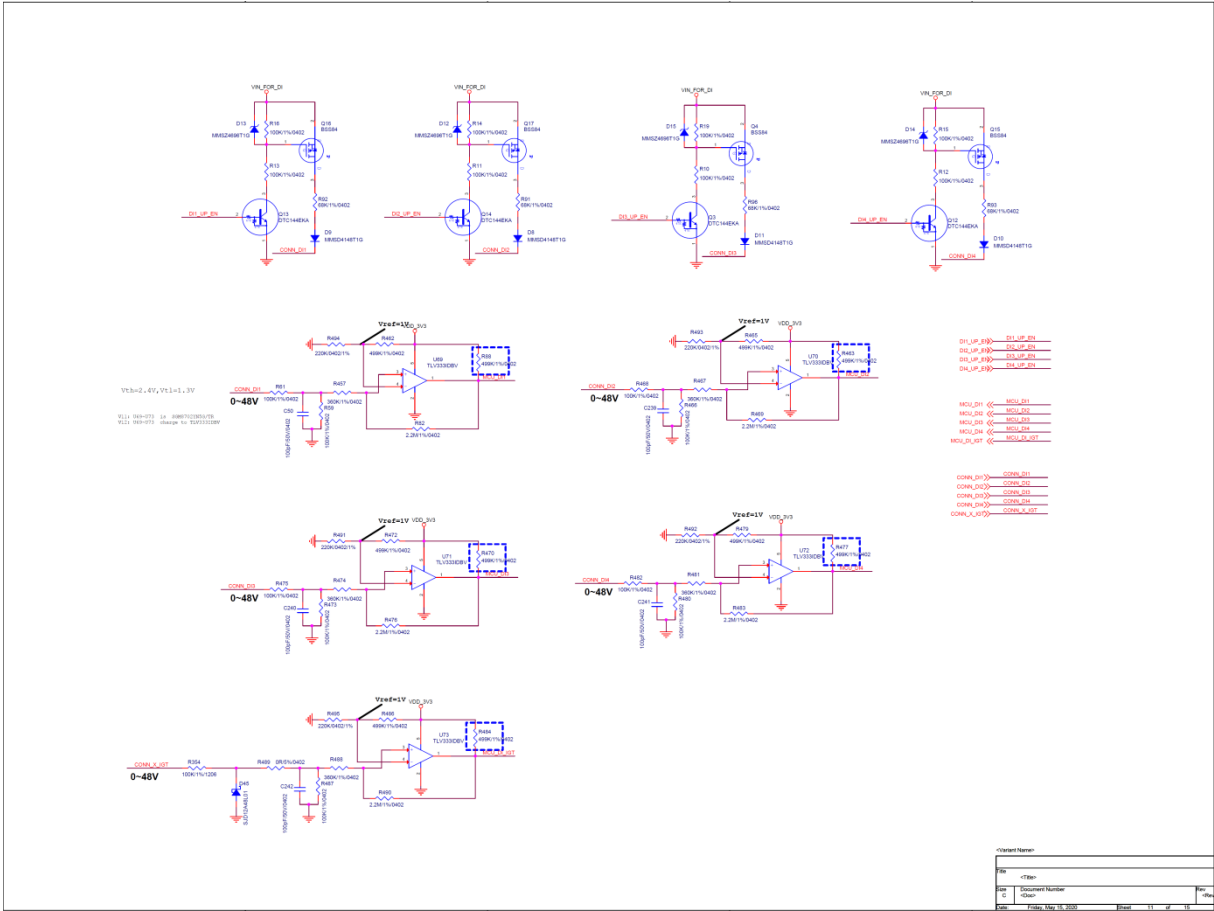
LEDs



V10: One LED, Two colours (green and red)
 V11: Two LEDs, Two colours (yellow and orange)
 V12: Two LEDs, Two colours (green and orange)

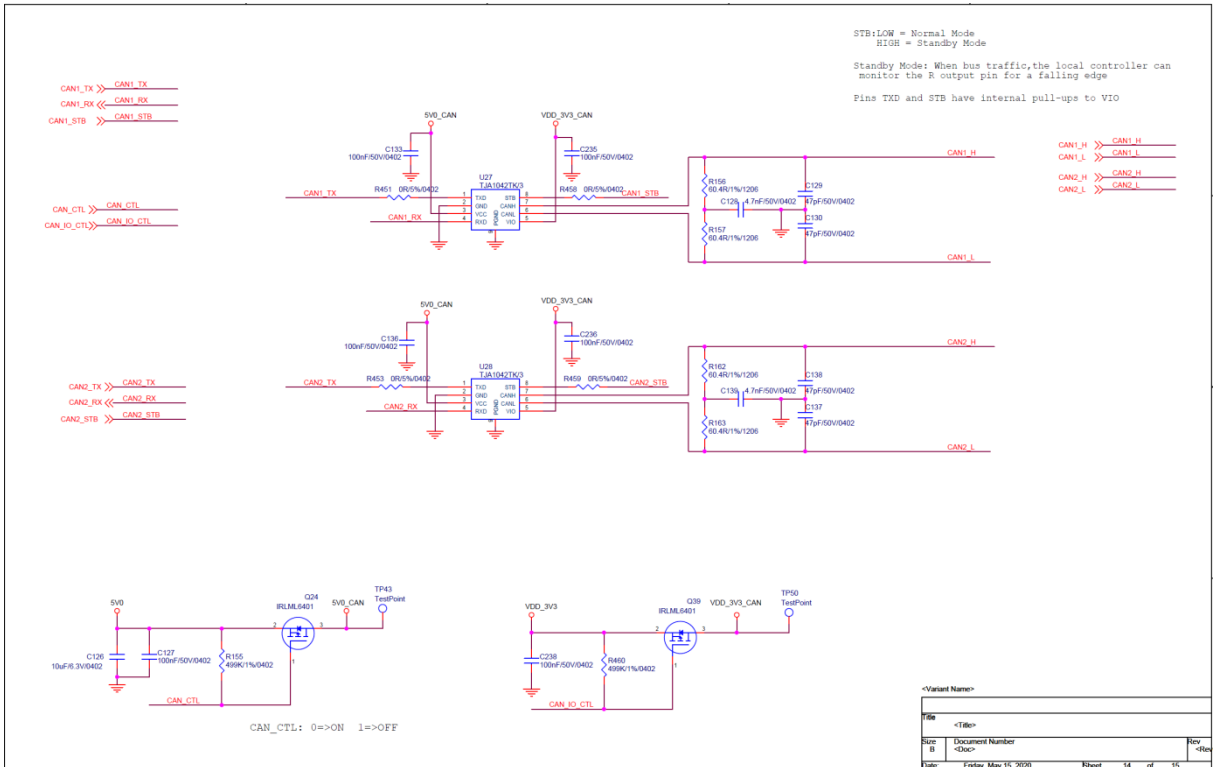
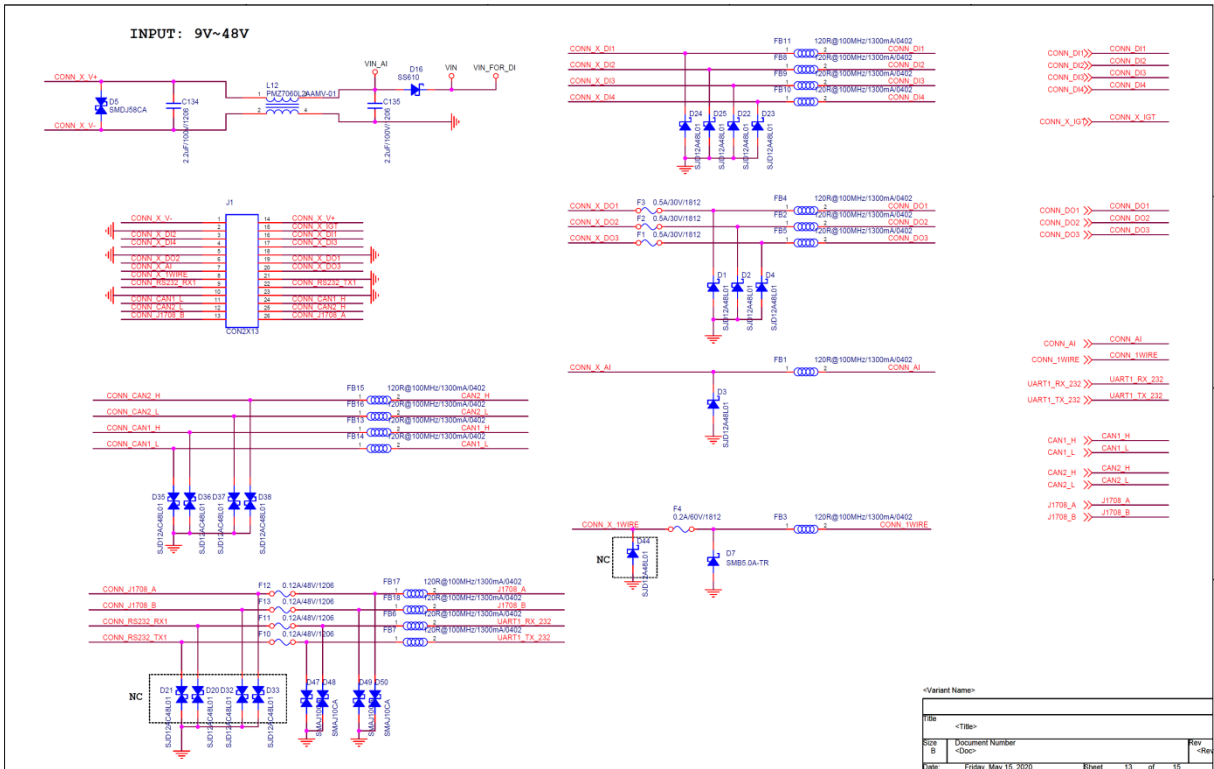


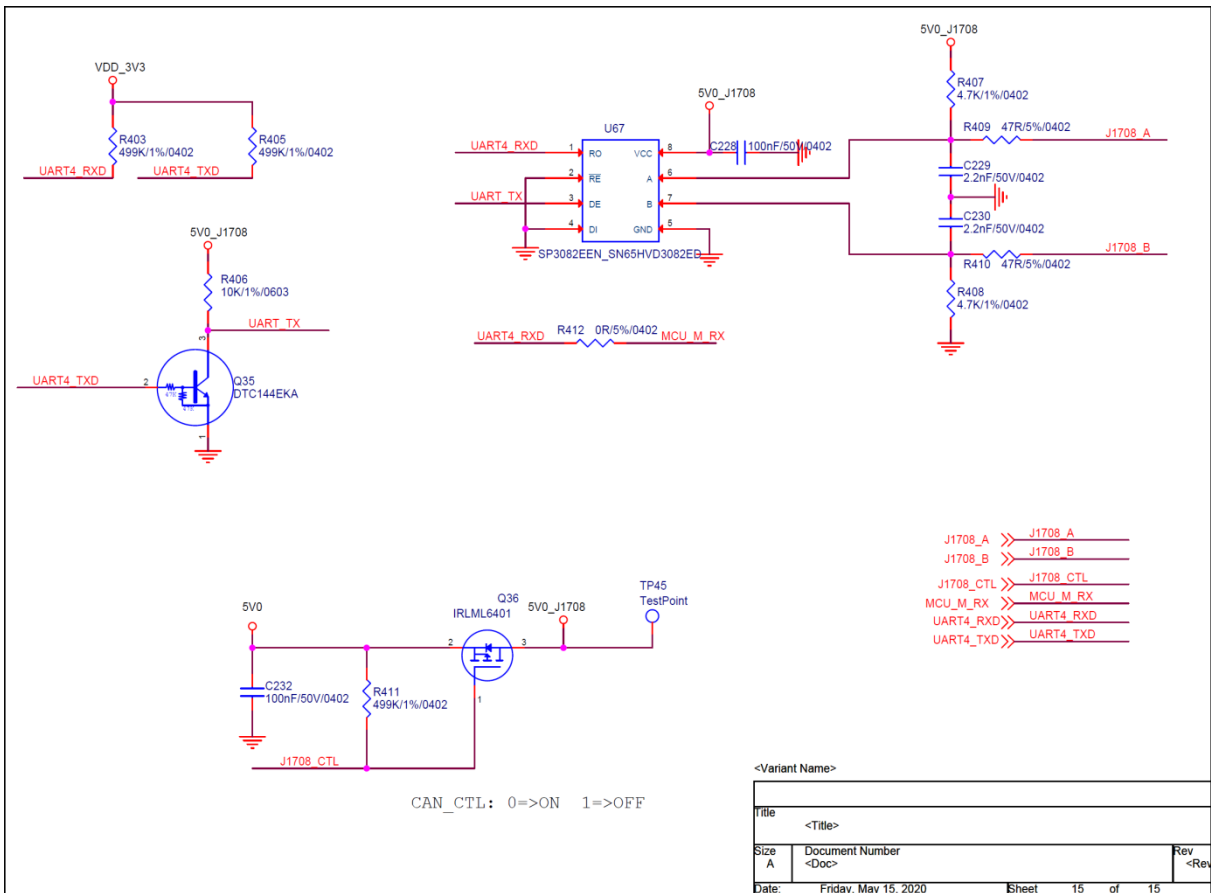




IDIADA CN20070023

File		<Title>	
Size	Document Number		Rev
B	<Doc>		<Rev>
Date	Friday, May 15, 2020	Sheet	19 of 15







Lista de componentes del SEE / List of components constituting the ESA

Marca y tipo de microprocesador, cristal, etc. / Make and type of microprocessor, crystal, etc.

Part Number	Part Reference	PCB Footprint	Value	Quantity
EPCB260006		PCB		1
ECAP050150	C1 C2 C4 C6 C7 C14 C32 C40 C41 C44 C45 C47 C52 C54 C55 C56 C59 C62 C67 C71 C72 C74 C76 C77 C78 C79 C80 C83 C88 C113 C114 C115 C118 C119 C127 C133 C136 C228 C232 C235 C236 C238 C255	C0402	100nF/50V/0402	43
ECAP050148	C5 C107 C110	C0402	1nF/50V/0402	3
ECAP050110	C8 C82 C126	C0402	10uF/6.3V/0402	3
ECAP050093	C9	C0402	15pF/50V/0402	1
ECAP050178	C10 C31 C73 C116	C0402	1uF/6.3V/0402	4
ECAP050009	C11 C84	c0603	100nF/50V/0603	2
ECAP050176	C12 C89 C91 C92	C0805	10uF/10V/0805	4
ECAP050143	C13 C90	C1206	47uF/10V/1206	2
ECAP050114	C15	C0402	47nF/25V/0402	1
ECAP050138	C16 C85 C86 C87	C0603	10uF/10V/0603	4
ECAP020014	C21	tpe-d	220uF/6.3V	1
ECAP050064	C27 C29 C50 C75 C239 C240 C241 C242	C0402	100pF/50V/0402	8
ECAP050084	C51 C53 C57 C58 C61 C246 C247 C248 C249 C250 C251 C252 C253	C1210	2.2uF/100V/1210	13
ECAP050063	C60 C63 C108 C109	C0402	10pF/50V/0402	4
ECAP050111	C64	C0603	470nF/25V/0603	1
ECAP050005	C65	c0603	3.3nF/50V/0603	1
ECAP050123	C66	C0805	100nF/100V/0805	1
ECAP050076	C68 C70	C0402	20pF/50V/0402	2
ECAP050045	C69	C0603	15pF/50V/0603	1
ECAP050177	C81 C112	C1206	22uF/10V/1206	2
ECAP050229	C93	C0402	4.7uF/10V/0402	1



ECAP050134	C95	C0402	22pF/50V/0402	1
ECAP050010	C96 C180	C0603	1uF/25V/0603	2
ECAP050151	C111	C0402	220nF/50V/0402	1
ECAP050174	C120 C121	CAPC1005_IS04 02Q	18pF/50V/0402	2
ECAP050078	C122	C0603	10uF/6.3V/0603	1
ECAP050120	C128 C139 C181	C0402	4.7nF/50V/0402	3
ECAP050149	C129 C130 C137 C138	C0402	47pF/50V/0402	4
ECAP050236	C134 C135	C1206	2.2uF/100V/1206	2
ECAP050106	C229 C230	C0402	2.2nF/50V/0402	2
ESEP000087	D1 D2 D3 D4 D22 D23 D24 D25 D45	sod-123s	SJD12A48L01	9
ESEP000084	D5	SMDJ	SMDJ58CA	1
ESEP000016	D7	smb	SMB5.0A-TR	1
EDIO020008	D8 D9 D10 D11	D1206	MMSD4148T1G	4
EDIO030002	D12 D13 D14 D15	SOD-123	MMSZ4696T1G	4
EDIO000014	D16	SMC	SS610	1
EDIO000034	D17 D26	SMB	SK310B-L	2
ESEP000063	D27 D39	SODFLN90X60 X55L25X50N	UAD8C05L01	2
EDIO010074	D29	LED0805	Orange LED/0805	1
EDIO010004	D30	LED0805	Green LED/0805	1
ESEP000086	D35 D36 D37 D38	sod-123s	SJD12AC48L01	4
ESEP000089	D47 D48 D49 D50	SMA_DO214AC C2A1	SMAJ10CA	4
EDIO030001	D51	SOD-123	MMSZ5231BT1 G	1
ESEP020028	F1 F2 F3	MFU1812	0.5A/30V/1812	3
ESEP020030	F4	MFU1812	0.2A/60V/1812	1
ESEP020033	F10 F11 F12 F13	MFU1206	0.12A/48V/1206	4
EIND050019	FB1 FB2 FB3 FB4 FB5 FB6 FB7 FB8 FB9 FB10 FB11 FB12 FB13 FB14 FB15 FB16 FB17 FB18	2P0402R	120R@100MHz/1 300mA/0402	18
ECON000023	J1	MX23A26NF1	CON2X13	1
ECON060194	J4	ph_1x3_200	B3B-PH-K-S	1
EIND000083	L1	L0402	13nH/0402/2%	1
EIND000052	L2	MTRW6D38	10uH/2A	1



EIND000063	L3	INDS2_CYN_PS 125201BQ	1uH/3A	1
EIND000059	L4	l_ind_smd_vls25 2012e	2.2uH/2A	1
EIND080002	L11	L0402	22nH/5%/0402	1
EIND040011	L12	PMF7060	PMZ7060L2AA MV-01	1
EFET010016	Q1 Q2 Q10	SOT23	CJ2310	3
ETSR000007	Q3 Q12 Q13 Q14 Q19 Q21 Q35 Q41	SOT95P280X11 0-3	DTC144EKA	8
EFET000008	Q4 Q11 Q15 Q16 Q17 Q38	SOT23	BSS84	6
EFET000004	Q5 Q6 Q18 Q24 Q36 Q39	SOT23	IRLML6401	6
ERES040274	R5 R407 R408	R0402	4.7K/1%/0402	3
ERES040316	R7 R55 R62 R66 R78 R94 R95 R97 R98 R106 R109 R110 R112 R123 R125 R131 R155 R403 R405 R411 R415 R438 R460 R462 R465 R472 R479 R486 R499	R0402	499K/1%/0402	29
ERES040309	R8 R28 R29 R30 R31 R99 R100 R101 R122 R135 R149 R439 R440 R501	R0402	10K/5%/0402	14
ERES040246	R9 R53	R0402	1K/5%/0402	2
ERES040283	R10 R11 R12 R13 R14 R15 R16 R19 R20 R59 R61 R115 R128 R132 R428 R466 R468 R473 R475 R480 R482 R487 R497	R0402	100K/1%/0402	23
ERES040341	R17	R0402	200K/1%/0402	1
ERES040276	R21 R103 R113 R114	R0402	10K/1%/0402	4
ERES040238	R22	R0603	237K/1%/0603	1
ERES040347	R23	R0603	53.6K/1%/0603	1
ERES040269	R25	R0402	1.5K/1%/0402	1
ERES040377	R26	R0402	232R/1%/0402	1
ERES040223	R27	R0603	453K/1%/0603	1
ERES040317	R32 R33 R35 R43 R47 R50 R153	R0402	20K/5%/0402	7
ERES040240	R36 R38 R40 R42 R46 R49 R130 R133 R136 R138 R148	R0402	33R/1%/0402	11



ERES040306	R52	R0402	2K/5%/0402	1
ERES040214	R56 R140	R0402	10R/1%/0402	2
ERES040522	R60	R1206	51R/1206/5%	1
ERES040272	R82 R469 R476 R483 R490	R0402	2.2M/1%/0402	5
ERES040282	R91 R92 R93 R96	R0402	68K/1%/0402	4
ERES040003	R102	R0603	100K/5%/0603	1
ERES040403	R104	R0603	45.3k/1%/0603	1
ERES040308	R105 R107	R0402	4.7K/5%/0402	2
ERES040508	R108 R111	R0402	30k/1%/0402	2
ERES040521	R116	R0402	31.6k/0402/1%	1
ERES040520	R117	R0402	5.23k/0402/1%	1
ERES040511	R124	R0402	220k/5%/0402	1
ERES040213	R144 R412 R429 R441 R442 R443 R444 R445 R448 R449 R451 R453 R458 R459 R489 R500	r0402	0R/5%/0402	16
ERES040423	R156 R157 R162 R163	R1206	60.4R/1%/1206	4
ERES040438	R354	R1206	100K/1%/1206	1
ERES040089	R406	R0603	10K/1%/0603	1
ERES040263	R409 R410	R0402	47R/5%/0402	2
ERES040280	R425	R0402	27K/5%/0402	1
ERES040468	R457 R467 R474 R481 R488	R0402	360K/1%/0402	5
ERES040528	R491 R492 R493 R494 R495	R0402	220K/0402/1%	5
ERES040006	R502 R503	R0603	15K/1%/0603	2
ERES040271	R513	R0402	1K/1%/0402	1
ESWT000053	SW1	SWITCH_KFC0 47S	KFC-047SD- H1.4-EP	1
EICP020101	U1	TSSOP16	SP3221EEY	1
EICP060037	U6 U69 U70 U71 U72 U73	SOT23-5	TLV333IDBV	6



EICP070027	U7	DS-SAFEB1G57KE0F00	SAFEB1G57KE0F00R15	1
EICP070028	U8	qfn48p80x80x35-5	SKY65623-682LF	1
EICP030191	U9	dfn50p310x310x80-10	RTQ6362GQW(2),TPS54260DRC T	1
EICP000084	U10	qfp50p1400x1400x160-100n	STM32L496VGT6TR	1
EMOD000012	U11	24-pin_stamp_holes	SIM28	1
EICP030149	U12	SOT23-5_1	SY8089A	1
EICP030190	U13	qfn50p410x410x100-24	BQ24296M	1
EICP040063	U17 U23	TSSOP14	SN74LVC07APWR	2
EICP080002	U19	lga50p250x300x86-14l	LSM6DSOW	1
EANT030003	U20	gp2500x2500x430-1	GPS ANT	1
EICP010065	U21	uson80p400x300x60-8	MX25L3233FZBI-08G	1
ESEP000065	U22	SON10P50_245X100X65L36X20	UBQ10A05L04HI	1
ECON090067	U24	SIM-MUP-C720-2	MUP-C720-2, PUSH-PUSH	1
EMOD000067	U25	EMS31-X	EMS31-X	1
ECON060030	U26	UFLR-MINIPCI	RF antenna connector	1
EICP020115	U27 U28	hvson65p300x300x85-8	TJA1042TK/3	2
EICP030166	U59	SON9P50_200X200X80L30X25T160X90	TPS22975	1
EICP020039	U67	soic_8	SP3082EEN_SN65HVD3082ED	1
EXTL010017	Y2	SSP-T7-F	SSP-T7-F-32.768kHz-20ppm-7.0pF	1
EXTL010005	Y3	X63F	8M(X63F)	1