**CUADERNO**

**DE**

**ESPECIFICACIONES**

|  |  |
| --- | --- |
| **CUSTOMER** | ORIBAY |
| **PROJECT** | DESARROLLO Y FABRICACION CIRCUITO TESTA 3 |
| **MASERMIC ORDER Nº** | 20200083 (R&D) y 20200084 (FAB) |
| **ORDER DELIVERY DATE** | 22.7.20 |
| **MASERMIC CONTACT** | Carlos Iriondo |
| **DATE** | 2.6.20 |
| **REFERENCE** | CE ORIBAY\_20200083\_JMZ20.5.20 |

|  |  |
| --- | --- |
| **VALIDATION** | |
| **Vº Bº**  **MARKET DIRECTOR** | CARLOS IRIONDO |
| **DATE** | 2.7.20 |

****

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CHANGES CONTROL** | | | | |
| **REVISIÓN** | **DATE** | | **REVISION NEED DETAILS** | |
| 0 | 2.6.20 | | Genera CE | |
|  |  | |  | |
|  |  | |  | |
|  |  | |  | |
|  |  | |  | |
|  |  | |  | |
|  |  | |  | |
|  |  | |  | |
|  |  | |  | |
|  |  | |  | |
|  |  | |  | |
|  | |  |  | |
| **Documented by:** Carlos Iriondo    **Date: 2.6.20** | | | | **Validated by:** Carlos Iriondo  **Date: 2.7.20** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CUSTOMER INFORMATION** | | | |
| **CUSTOMER** | ORIBAY | **Phase:** | FABRICACION |
| **ORDER Nº** | JMZ20.5.20 |  |  |
| **ORDER DATE** | 20.5.20 |  |  |
| **DEPARTAMENT** | **CUSTOMER CONTACT** | **e-mail** | **Telephone** |
| **Engineering** |  |  |  |
| **Commercial** |  |  |  |
| **Administration** |  |  |  |
| **Production** |  |  |  |
| **Purchasing** |  |  |  |
| **Management** |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **MASERMIC MANAGEMENT DATA** | | | | |
| **PROJECT NAME** | | DESARROLLO Y FABRICACION DE CIRCUITO TESLA 3 | **Phase:** | FABRICACION & DESARROLLO |
| **CODE** | **Ver.** | **ORDER Nº** | **REGISTER Nº** | |
| ORDEN-20200083  SHR\_T3 |  | 20200083 (R&D)  20200084 (FAB) | 20200092 | |

|  |
| --- |
| **SCOPE** |
| **MASERMIC SERIE Nº**  SERI 1 MOBILITY  **SCOPE**   1. *ALCANCE DE PROPUESTA*   La compañía **ORIBAY ha** solicitado oferta para el desarrollo de 1 circuito denominado TESLA 3 y del cual ha suministrado una muestra. Se trata de analizar el circuito y con la misma geometría y posición de componentes desarrollar nuestro propio hardware Software.  Para la fabricación se estima fabricar 500 unidades con un timing de 2 meses. Esto significa que hay un compromiso para disponer estas 500 tarjetas para el 22.7.20.   1. *PROPUESTA TECNICA*   Teniendo en cuenta que se dispone de una muestra de del circuito TESLA3, en adelante se referencia como SHR\_T3, se procede a un análisis de los componentes electrónicos. Tal como se ha hecho con el circuito TESLAS, el micro es un cambio para realizar con el fin de conseguir capacidad de ampliación futura. Además, usar micros certificados automoción y que integren ya regulador y LIN. De esta forma conseguimos integración, y posiblemente un precio más competitivo.  Es importante mencionar que la geometría y espesor del PCB deben ser lo mismos que la muestra, así como la colocación de los detectores y el conector. Como no los agujeros de amarre que también se identifican.  Respecto al software, se va a aportar un vehículo TESLA3 con el fin de poder conectar la muestra disponible y espiar las comunicaciones. Empezaremos haciendo las mismas pruebas que las realizadas para el TESLAS. Se sacarán las conclusiones pertinentes para analizar si las comunicaciones del TESLA s y del TESLA3 siguen un patrón similar.  Con toda esta información y recibidas las conclusiones se ejecutará el firmware de la placa listo para ser programado en el resultado SHR\_T3.  **NO SE VAN A REALIZAR CERTIFICACIONES EN ESTA FASE**.  Oribay suministrara el FOAM que lleva el circuito en contacto con el cristal.  **CUSTOMER REQUIREMENTS**  NP.  **SHEDULE**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Cantidad | Fecha Entrega (s/Rg) | Fecha Fin Fabricación | Persona Autorizada (Salida FAB) | Fecha Expedición | | **500** | ~~22.7.20~~ **7/08/2020** |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **#** | **tarea** | **Responsable** | **Documento** | **Fecha Fin** |  | | 1 | **Especificacion Generales SHR\_T3** | Borja Gomez |  | 27.5.20 |  | | 2 | **Desarrollo Hardware** | Borja Gomez |  | 25.6.20 |  | | 3 | **Desarrollo de interconexión** | Borja Gomez |  | 25.6.20 |  | | 4 | **Desarrollo de Software** | Borja Gomez |  | 25.7.20 |  | | 5 | **Fabricación de prototipos** | Roberto Herrero |  | 10.7.20 |  | | 6 | **Fabricación de Útil de test** | Borja Gomez Roberto Herrero |  | 20.7.20 |  | | 6 | **EMC Test** | Borja Gomez |  | 15.7.20 |  | | 7 | **Test funcional y pruebas en vehículo** | Borja Gomez |  | 15.7.20 |  | | 8 | **SHR\_T3**  Serie Comienzo | Roberto Herrero |  | 20.7.20 |  | | 9 | **SHR\_T3**  Serie Fin | Roberto Herrero |  | 25.7.20 |  |   **COST CONTROL PANEL**  **R&D**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | *N* | ***DESCRIPCION*** | ***Q*** | |  | |  | | ***Horas*** | | | 1 | **Especificaciones Generales SHR\_T3**  Definir y crear las especificaciones hardware software. | 1 |  | |  | | 8H | | | 2 | **Desarrollo Hardware**  Diseño de SCH y PCB más listado de materiales en base a software homologado para cumplimiento de normas de Diseño automoción. | 1 |  | |  | | 55H | | | 3 | **Desarrollo de interconexión**  Adaptación conectar al PCB y a la envolvente a diseñar. Generación de 3D para su integración en Braket de plástico. | 1 |  | |  | | 7H | | | 4 | **Desarrollo de Software**  Pruebas en Vehículo TESLA 3 y Desarrollo de firmware de aplicación con diagnosis y test. Se programará la aplicación que sea posible analizar y ver en la centralita instalada | 1 |  | |  | | 60H | | | 5 | **Fabricación de prototipos**  Fabricación de 5 prototipos con misma geometría. | 1 | 500,0 | | 0 | | 500,0 | | | 7 | **Test funcional y pruebas en vehículo**  Pruebas de prototipos en Vehículo y validación test plan reporte ejecutado con todas las pruebas identificadas. | 1 |  | |  | | 24H | |   **TOOLING**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | *N* | ***DESCRIPCION*** | ***Q*** | | ***Precio/u €*** | | ***Dto*** | | ***Precio/t €*** | | | 1 | **SHR\_T3**  Utillages Bastidor soldadura  Stencil.  Test in circuit ICT. | 1 | 1.000 | | 0 | | 1.000 | |   **SOP**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | # | CONCEPT | OFFERED | LAST DELIVERY | DATE | NOTES | | 1 | Reference | SHR\_T3 | -- |  |  | | 2 | Quantity of Product | 500 | -- |  |  | | 3 | Selling Price (€) | 21,8 \*\*Ver NOTA | -- |  | NOTA: Inc., 7 EUR citados más abajo | | 4 | Materials Costs (€) | 6 | -- |  |  | | 5 | Production Cost (€) | TBD | -- |  |  | | 6 | Engineering Cost (€) | 9780 EUR | -- |  |  | | 7 | Production Workforce (h) | TBD | -- |  |  | | 8 | Engineering Workforce (h) | 154 | -- |  |  |   **NOTA:**  Por motivos diversos no se va apoder facturar esta ingenieria a ORIBAY como concepto ingenieria.  Facturamos parte de la ingenieria de la siguiente forma:  La partida de INGENIERIA asciende a 9780,0 €  La partida de Tooling ha sido incrementada en 2600,0 € para cuadrar la ingenieria.  La partida de fabricacion serie se han metido 7€ por equipo que suman 3500,0€  Las 2 partidas suman 6100€.  Los 3.680€ pendientes seran compensados en el proximo pedido.  **QUALITY STANDARDS & INTERNAL CONTROLS**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | # | PROCEDURE & PROCESS | APPLY (Select) | NOTES | | 1 | FP 08.02 Requisitos para productos y servicios\_Rev3 | ✓ |  | | 2 | FP 08-04.01 Compras rev1 | ✓ |  | | 3 | FP 08.05 Producción | ✓ |  | | 4 | PR 08.06 Liberación productos & servcios\_Rev2 | ✓ |  | | 5 | PR 08.07 Control de Salidas No Conformes | ✓ |  | | 6 | FP 08.03 Diseño y Desarrollo Productos & Servivios | 🞎 |  | | 7 | More… | 🞎 |  | | 8 |  | 🞎 |  | | 9 |  |  |  |   **PRL & RGPD STANDARDS**  Criterios Legales de aplicación para la gestión de PRL.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | # | PRL STANDARDS | APPLY (Select) | NOTES | | 1 | Equipos de Trabajo. Condiciones generales. | ✓ | s/ Anexo I del R.D. 1215/1997 | | 2 | Equipos de protección Individuales (EPI). | ✓ | s/ Art., del R.D 773/1997:   * Art.4 * Art.5 y 6 * Art. 7 | | 3 | Riesgo Grave e Inminente. | ✓ | s/ apartado 1 del  art. 14 de la Ley de 31/1997 | | 4 | Coordinación del Recurso Preventivo | ✓ | s/ Art., del R.D 171/2004:   * Art.24 * Art.15 | | 5 | Trabajadores de empresa de Trabajo Temporal | 🞎 | s/Art., de la Ley 31/1995   * Art.22 * Art.19   Art.2 del R.D 216/1999 | | 6 | Vigilancia en la Salud | ✓ | s/Art. 22 de la Ley 31/1995 | | 7 | Protección a trabajadores especialmente sensibles | ✓ | Atiende a Punto 4 del Art.22 de la Ley 31/1995. | | 8 | Protección a la Maternidad | ✓ | s/Art. 26 se la Ley 31/1995 |   **NOTAS:**  Origen de Información: s/E-mail de referencia RE PRL STANDARS  Archivado en: [\\dsmaser\Dpto. Calidad\certificacion\_ ISO 9001\_2015\DOC.\_iso 9001\_2015\PROCEDIMIENTOS\7\_SOPORTE\_cláusula 7\FP 07.03 P.R.L](file:///\\dsmaser\Dpto.%20Calidad\certificacion_%20ISO%209001_2015\DOC._iso%209001_2015\PROCEDIMIENTOS\7_SOPORTE_cláusula%207\FP%2007.03%20P.R.L).  **INVOICING**  Trasferencia 60 días.  FABRICACION: 100% Entrega.  **LOGISTICS**  Carlos Entrega en mano.  **COMMENTS**  Cualquier concepto no incluido en la oferta y modificada o ampliado durante el transcurso de la negociación deberá ser valorado y facturado aparte. |
|
|
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DEPTS SCOPE** | | |
| # | **MASERMIC Dept** | **Participation**  -X = Yes- |
| **1** | **Market Dept.** | X |
| **2** | **Industrial Dept.** | X |
| **3** | **Engineering Dept.** |  |
| **4** | **Purchasing Dept.** |  |
| **5** | **Administration Dept.** |  |
| **6** | **Quality Dept.** |  |
| **7** | **P.R.L. & RGPD Dept** |  |

|  |
| --- |
| **COMMENTS** |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DOCUMENTS REFERENCES** | | | |
| **Customer Specifications included in MASERMIC offer** | | Yes | No |
|  |  |
| **1** | **Document Reference** |  | |
| **2** |  | |
| **3** |  | |
| **4** |  | |
| **5** |  | |
| **6** |  | |
| **MASERMIC internal Specifications** | | Yes | No |
|  |  |
| **1** | **Document Reference** |  | |
| **2** |  | |
| **3** |  | |
| **4** |  | |
| **5** |  | |
| **6** |  | |

|  |
| --- |
| **COMMENTS** |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **ENGINEERING** | |
|  | **COMMENTS** |
| **Technical feasibility** | **NOTAS:**   * Se deben de registrar las horas en el SOFT de producción. * **OBJETIVOS:** * Plazo 22/07/2020.   **INFO.(05/06/2020):** La planificación, .: [R\_8.3-01\_SHR\_T-PROJECT\_v1.0](file:///\\filesrv\TECNICO\Dpto.%20Transporte\PROYECTOS\ORIBAY\Sensor%20humedad%20y%20Luminosidad_TESLA_model3\ORIBAY_20200083_JMZ20\R_8.3-01_SHR_T-PROJECT_v1.0.xlsx) debe de ser actualizar a la realidad del proyecto. Los datos que reflejan no son reales.  **\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***  **16/06/2020:**  En la fase de análisis de CE, el técnico responsable B.Gómez informa de lo siguiente:  \*\* Estimación de 60 Hrs., SW y 24Hrs. Test es escaso.  Dice:  Supongo que partimos del supuesto (algo optimista) de que los mensajes de LIN van a ser iguales que en el S. En el caso de que no lo sean, hay una fase de análisis, algo que no es estrictamente SW que puede llevar un par de días tranquilamente. Hay que hacer pruebas de encendido, apagado, determinar qué mensajes son lo relativos al sensor de humedad y luminosidad (Puede haber varios equipos conectados al mismo bus. De hecho en el model S los había.  Test funcional y pruebas en vehículo: Para lo segundo, entiendo que la idea es cambiar el sensor original por uno nuestro y ver que se comporta de la misma manera ¿no?. Esto va a llevar más de 24h, seguro. No tenemos material para poder cambiar las condiciones de humedad y luminosidad de manera controlada, por lo que sacar conclusiones no es algo inmediato.  Origen Info.: E-mail “RE: TESLA3 // Rg.: 20200092 // CE ORIBAY\_20200083\_JMZ20.5.20 --- ANÁLISIS (05/06/2020)” de fecha 16/06/2020 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | |
| **Milestone** | | **Delivery Date** | **Comments** |
| **1** | **R&D** |  | **Más info., en ALCANCE.**  **REF. Producto: SHR\_T3** |
| 1.1 | General specifications  Responsables:   * Responsable Ejecución: B. Gómez * Responsable Validación: B. Gómez | 27/05/2020 | Hr. Estimadas: 8Hr.  \*\*\*\*\*\*\*\*\*  **Registro Hrs.:**  Cod.: HD  Descripción: 580DOCUMENTACIÓN |
| 1.2 | Hardware Design.  Diseño de SCH y PCB.  Responsables:   * Responsable Ejecución: E. Centeno & B. Gómez. * Responsable Validación: B. Gómez | 23/06/2020 | Hr. Estimadas: 55Hr.  \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  **IMPORTANTE:** Una vez tengamos disponible el listado se remite a Div. Compras para que comiencen con al análisis de costes y viabilidad de acopio de componentes y llegar al precio objetivo establecido de 6 EUR.  \*\*\*\*\*\*\*\*\*  **Registro Hrs.:**  Cod.: DI  Descripción: 216DISEÑO HARDWARE |
| 1.3 | Desarrollo de interconexión  Adaptación conectar al PCB y a la envolvente a diseñar  Responsables:   * Responsable Ejecución: E.Centeno * Responsable Validación: B. Gómez | N.A | Hr. Estimadas: 7Hr.  \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  **Registro Hrs.:**  Cod.: DI  Descripción: 216DISEÑO HARDWARE |
| 1.4 | SOFT Design  Pruebas en Vehículo TESLA 3 y desarrollo de FIRM de aplicación con diagnosis y test.  Responsables:   * Responsable Ejecución: B. Gómez * Responsable Validación: B. Gómez | 25/07/2020 | Hr. Estimadas: 60Hr.  \*\*\*\*\*\*\*\*\*  **Registro Hrs.:**  Cod.: DS  Descripción: 217DISEÑO SOFTWARE |
| 1.5 | EMC Test  Responsables:   * Responsible Ejecución: S. López   Responsible Validación: R. Paz | 28/07/2020 | Hr. Estimadas: A detallar.  \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  Derivado de la baja laboral de Sandra, debemos de analizarla necesidad de otra persona.  \*\*\*\*\*\*\*\*\*  **Registro Hrs.:**  Cod.: HPT  Descripción: TEST PROTOTIPOS & EMC |
| **2** | **DESARROLLO Plataforma de TEST** |  |  |
| 2.1 | Test and Validation de Plataforma Test.  Responsables:   * Responsible Ejecución: B. Gómez & R.Herrero   Responsible Validación: B. Gómez | 30/07/2020 | Hr. Estimadas: A detallar  \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  **Registro Hrs.:**  Cod.: HPT  Descripción: TEST PROTOTIPOS & EMC |
| 2.2 | Desarollo y validación de IT.  Responsables:   * Responsible Ejecución: B. Gómez   Responsible Validación: B. Gómez |  | Hr. Estimadas: A detallar  \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  **Registro Hrs.:**  Cod.: HPT  Descripción: TEST PROTOTIPOS & EMC |
| 2.3 | Test and Validation of product.  Responsables:   * Responsible Ejecución: B. Gómez   Responsible Validación: B. Gómez | 30/07/2020 | Hr. Estimadas: 24Hr.  \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  **Registro Hrs.:**  Cod.: HPT  Descripción: TEST PROTOTIPOS & EMC |
| 3 |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Vº Bº**  **TÉCHNICAL DIRECTOR** |  |
| **DATE** | egasacion OTE2 |

|  |  |
| --- | --- |
| **INDUSTRIAL** | |
|  | **COMMENTS** |
| **Manufacturing feasibility** | **NOTAS:**   * Se deben de registrar las horas en el SOFT de producción.   En el Doc.: [R\_8.3-01\_SHR\_T-PROJECT\_v1.0](file:///\\filesrv\TECNICO\Dpto.%20Transporte\PROYECTOS\ORIBAY\Sensor%20humedad%20y%20Luminosidad_TESLA_model3\ORIBAY_20200083_JMZ20\R_8.3-01_SHR_T-PROJECT_v1.0.xlsx), correspondiente a la planificación del proyecto está disponible la situación real del proyecto.  Las fechas que se detallan en el CE son las iniciales previstas  **\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***  **INFO.(05/06/2020):** La planificación debe de ser actualizar a la realidad del proyecto. Los datos que reflejan no son reales. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | |
| **Milestone** | | **Delivery Date** | **Comments** |
| **1** | **Prototype Manufacturing** |  | Qty.: 5 und o estimado por el responsable.  **\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***  **Registro Hrs.:**  Cod.: HPT  Descripción: TEST PROTOTIPOS & EMC  Ó a los códigos ya determinados desde el proceso INDUSTRIAL. |
| 1.1 | Listado de componentes.  Análisis a realizar:   * Costes. * Viabilidad de acopio. * Análisis de RO de obsolescencia (Ver NOTA)   Tener en cuenta los posibles volúmenes de fabricación para definir el tipo de embalaje (reles 5000 , 10.000, 20.000 etc.. (por ejemplo)) | 1W | NOTA: Debido a que vamos a fusionar una muestra, debemos de realizar el análisis EOL con objeto de garantizar que no haya componentes en estado de EOL.  \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  **Registro Hrs.:**  Cod.: HD  Descripción: 580DOCUMENTACIÓN  Ó a los códigos ya determinados desde el proceso INDUSTRIAL. |
| 1.2 | Doc.: IM & IT | 3WD | Se aplicará el Doc., NEW PRODUCT INTRODUCTION con objeto de garantizar que está toda la documentación disponible. |
| 1.3 | Fabricación.  El Lote a fabricar será de 500 unid.  **En este caso, la OF: 20200084 (IMPORTANTE)** | 5WD | En esta fase analizamos las posibles mejoras que nos faciliten la fabricación. Tal como cita el CE habrá una fabricación serie de 500 unid.  \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  **Registro Hrs.:**  Cod.: HD  Descripción: 580DOCUMENTACIÓN  Ó a los códigos ya determinados desde el proceso INDUSTRIAL. |
| 1.4 | Análisis de costes y/o valoración de fabricación.  IMPORTANTE: La previsión de fabricación futura es posible que ronde las 50K – 100K por ello es interesante posibles mejoras a realizar para reducir costes productivos. |  | Para el CE actual no se han contemplado y debemos de registrarlos tras finalizar la fabricación. |
| 2 | **DESARROLLO Plataforma de TEST** |  | **Registro Hrs.:**  Cod.: HPT  Descripción: TEST PROTOTIPOS & EMC  Ó a los códigos ya determinados desde el proceso INDUSTRIAL. |
| 2.1 | Desarrollar listado / previsión de costes de recursos d/Plataforma de Test. | 4WD+NOTA1 | NOTA1: A tener en cuenta que los plazos de las camas de pinchos rondan las 12W. |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Vº Bº**  **INDUSTRIAL DIRECTOR** |  |
| **DATE** |  |