

SWC® – (“ED/AC-000”)

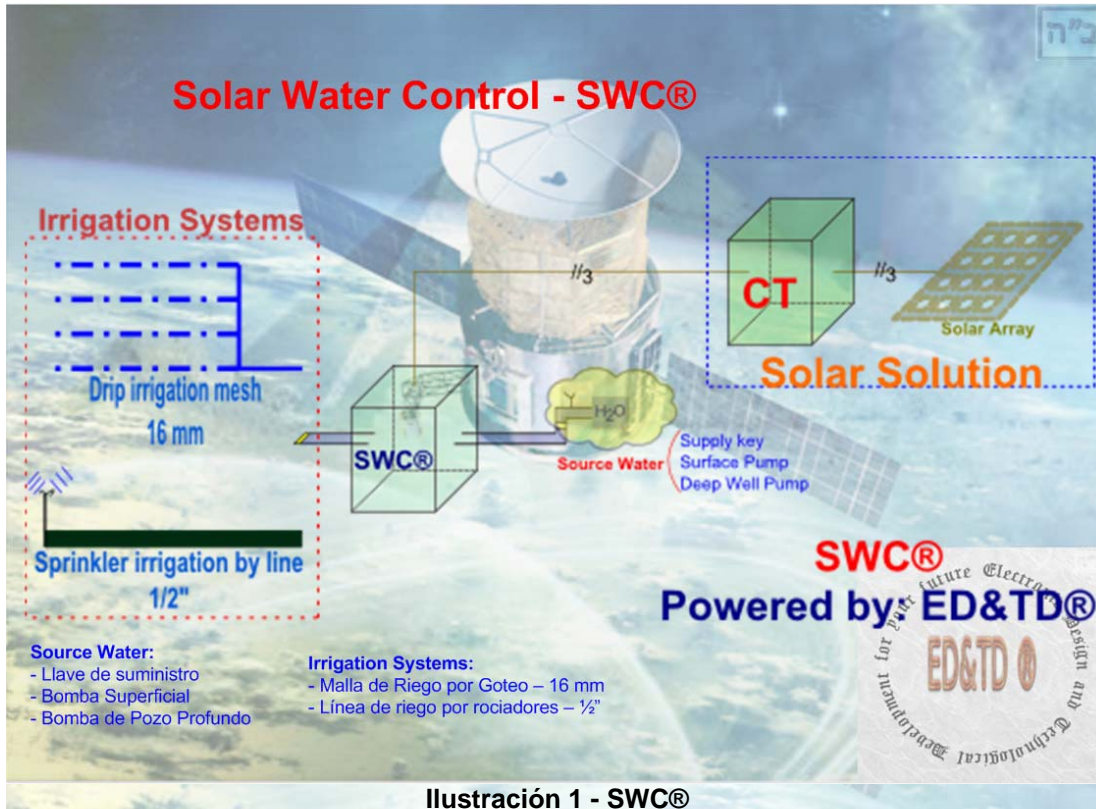


Ilustración 1 - SWC®

| | |
|----------------------------------------------------|---|
| Descripción..... | 3 |
| Ficha Técnica | 3 |
| Diagrama de bloques..... | 4 |
| Funcionalidades | 4 |
| 1. Semanario..... | 4 |
| 2. Sistema de Irrigación | 5 |
| 3. Fuente de agua..... | 5 |
| 4. Solución solar | 6 |
| Especificaciones Técnicas del Dispositivo..... | 6 |
| Requisitos Mínimos para Instalación | 7 |
| Costos de Venta..... | 7 |
| Términos y condiciones a los costos de venta | 8 |
| Forma de Pago..... | 8 |
| Cronograma de Implementación | 9 |
| Descripción de la actividad | 9 |

| | | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SWC® Brochure – Public | Trans. 14 A No. 2 B – 34 Soacha – Cundinamarca 57 + 311 + 254 – 0842 http://www.ed-td.com customer.contact@ed-td.com sales.team@ed-td.com | Area de aplicación: CD Código: BR-11-03 Version: 1 Fecha aprobación: 2016-04-13 Paginación: 1 de 11 |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



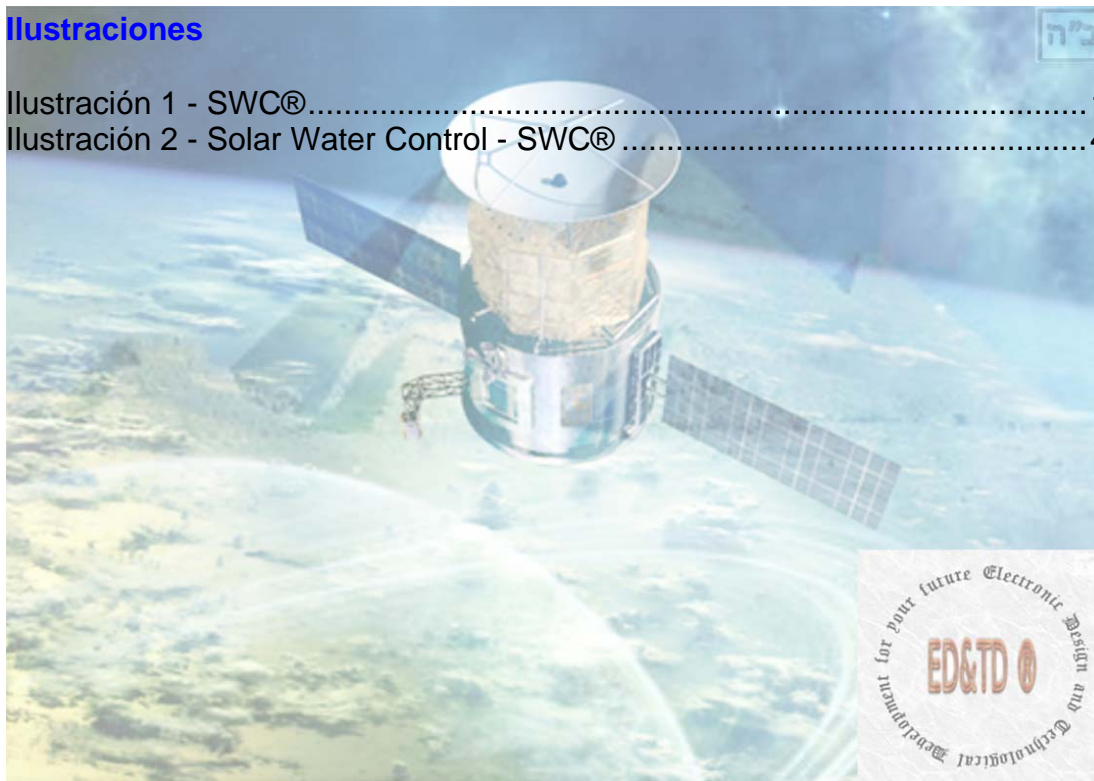
Licenciamiento y Soporte Técnico..... 10
Casos de Éxito 10

Tablas

Tabla 1 - Costos de Venta por Referencia SWC® 8
Tabla 2 - Costo por Metro Lineal Instalado vs Sistema de Irrigación 8
Tabla 3 - Forma de Pago 8
Tabla 4 - Cronograma de Implementación 9

Ilustraciones

Ilustración 1 - SWC®..... 1
Ilustración 2 - Solar Water Control - SWC® 4



| | | |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <p>SWC® Brochure – Public</p> | <p>Trans. 14 A No. 2 B – 34 Soacha – Cundinamarca 57 + 311 + 254 – 0842 http://www.ed-td.com</p> | <p>Area de aplicación: CD</p> |
| | <p>customer.contact@ed-td.com</p> | <p>Código: BR-11-03</p> |
| | <p>sales.team@ed-td.com</p> | <p>Version: 1</p> |
| | | <p>Fecha aprobación: 2016-04-13</p> |
| | | <p>Paginación: 2 de 11</p> |



Electronic Design and Technological Development for your future - ED&TD®

Descripción

Control de agua solar, del inglés **Solar Water Control – SWC®** es el **dispositivo** que permite, hacer control del sistema de riego de manera automatizada.

Los sistemas de riego que actualmente se implementan en las organizaciones habitacionales e incluso en las empresas, adolecen de la automatización requerida para optimizar el control del flujo de agua requerido para las plantaciones y/o vegetación que se irriga de manera constante en función del tiempo de exposición al recurso hídrico.

SWC® facilita este control de flujo en función del tiempo de exposición, al incorporar la opción de definir el tiempo que se requiere irrigar el jardín; a una presión constante.

SWC® implementa el uso de las energías alternativas dentro del marco internacional de la consciencia en la preservación del medio ambiente, el manejo responsable de los recursos y que sean ambientalmente sostenibles.

SWC® es una marca patentada y registrada de **Electronic Design and Technological Development for your future - ED&TD®** Que nace de las necesidades en términos del manejo ambiental y preservación de los recursos no renovables.

Ficha Técnica

SWC® es una herramienta de control electrónico que integra hardware y firmware; presentándose como una solución de automatización dentro del marco de los ambientes confortables.

| | | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| SWC® Brochure – Public | Trans. 14 A No. 2 B – 34 Soacha – Cundinamarca 57 + 311 + 254 – 0842 http://www.ed-td.com customer.contact@ed-td.com sales.team@ed-td.com | Area de aplicación: CD |
| | | Código: BR-11-03 |
| | | Version: 1 |
| | | Fecha aprobación: 2016-04-13 |
| | | Paginación: 3 de 11 |

Diagrama de bloques

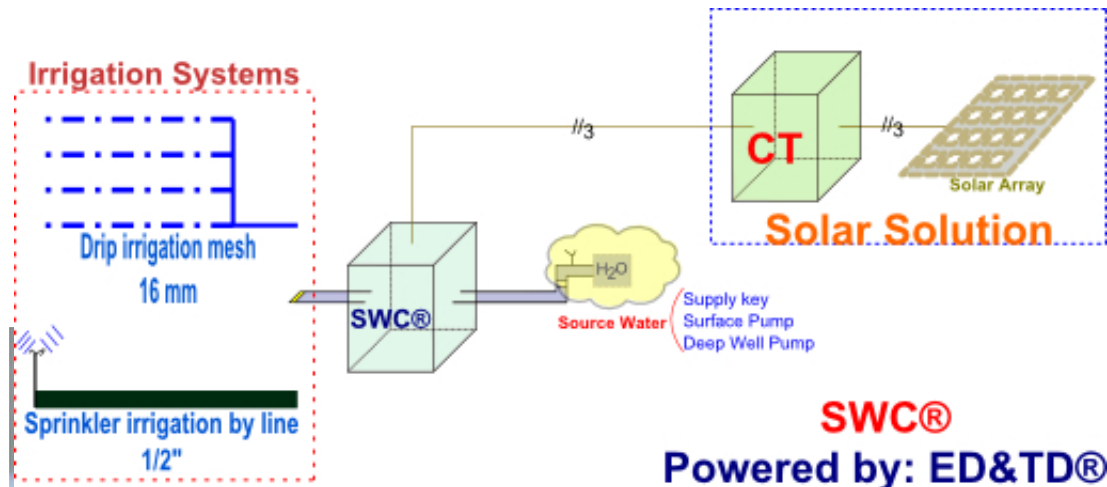


Ilustración 2 - Solar Water Control - SWC®

Funcionalidades

Antes de hablar de las funcionalidades es preciso recalcar que **SWC®**, se integra a cualquier otra solución diseñada y/o desarrollada por **Electronic Design and Technological Development for your future - ED&TD®**.

Son funcionalidades las siguientes:

- [Semanario](#)
- [Sistema de Irrigación](#)
- [Fuente de agua](#)
- [Solución Solar](#)

A continuación se detalla cada funcionalidad particularmente:


1. Semanario


Permite programar a diferentes intervalos de hora el suministro del recurso hídrico al sistema de irrigación implementado. Y de igual forma; permite definir el tiempo de exposición de este recurso.

| | | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| SWC® Brochure - Public | Trans. 14 A No. 2 B - 34 Soacha - Cundinamarca 57 + 311 + 254 - 0842 http://www.ed-td.com | Area de aplicación: CD |
| | customer.contact@ed-td.com | Código: BR-11-03 |
| | sales.team@ed-td.com | Version: 1 |
| | | Fecha aprobación: 2016-04-13 |
| | | Paginación: 4 de 11 |

2. Sistema de Irrigación

SWC® esta diseñado para implementar uno de los siguientes sistemas, a saber:




- 
Malla de riego por goteo: Se implementa el sistema de riego por goteo¹, recomendado para plantaciones de tipo hidropónico o siembras que requieran aplicar el agua directamente a la zona radicular de la planta. En estos sistemas los caudales de agua son a baja presión.

- 
Línea de riego por rociadores: Implementado para literalmente regar el jardín. En este sistema el agua llega a las plantas en forma de 'lluvia' localizada.


Es importante resaltar que estos sistemas pueden interconectarse al **SWC®** de manera alternada y no en paralelo.

3. Fuente de agua

SWC® tiene un modelo específicamente diseñado para obtener el recurso hídrico de cada una de las siguientes fuentes de suministro:

- 
Llave de suministro: Cuando conectamos el **SWC®** a una **toma de agua** que esta integrada a la red hidráulica del predio donde se ubica la plantación y/o vegetación que se quiere irrigar.
- 
Bomba superficial: Cuando conectamos el **SWC®** a una bomba de agua superficial, la cual extrae el recurso hídrico de un **pozo a nivel**.
- 
Bomba de pozo profundo: Cuando conectamos el **SWC®** a una bomba de pozo profundo, la cual extrae el recurso hídrico como su nombre lo indica de un **pozo profundo**.

Las fuentes no son alternadas como los sistemas de riego y por el contrario se debe indicar el tipo de fuente de de la cual se tomara el recurso hídrico:

- 
 Toma de agua.

¹ Patente Israelí.

| | | |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| SWC® Brochure – Public | Trans. 14 A No. 2 B – 34 Soacha – Cundinamarca 57 + 311 + 254 – 0842 http://www.ed-td.com | Area de aplicación: CD |
| | customer.contact@ed-td.com | Código: BR-11-03 |
| | sales.team@ed-td.com | Version: 1 |
| | | Fecha aprobación: 2016-04-13 |
| | | Paginación: 5 de 11 |



Electronic Design and Technological Development for your future - ED&TD®

- Pozo a nivel.
- Pozo profundo.

Por cuanto **SWC®** como lo indicamos anteriormente, tiene un modelo específico para cada fuente y estos son excluyentes entre sí.

4. Solución solar

SWC® como mencionamos en el aparte de descripción, implementa el manejo de energías alternativas que son ambientalmente sostenibles e implementa recursos renovables; para nuestro caso la energía solar.

Aprovechando la irradiación solar suministramos energía eléctrica al **SWC®** en cualquiera de sus modelos² y con ello coadyuvamos al ahorro tanto en términos económicos como en términos del medio ambiente.

Recordemos que la Ley 1715 de mayo 13 de 2014 regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional en Colombia; y dentro de los incentivos a la inversión en este tipo de soluciones esta dentro de tantas: “... **derecho a reducir anualmente de su renta, por los 5 años siguientes al año gravable en que hayan realizado la inversión, el cincuenta por ciento (50%) del valor total de la inversión realizada...**” (Artículo 11, Capítulo III, Ley 1715 del 2014-MAY-13) (Negrita y cursiva fuera de texto).

En cuanto al medio ambiente, al disminuir el consumo de los sistemas convencionales de generación de energía estamos evitando el uso de los recursos fósiles para la generación de energía como es el caso de las termoeléctricas, y en el caso de las hidroeléctricas ayudamos a la preservación de las cuentas de los ríos y sus caudales al evitar la desviación en su curso y la contaminación de sus aguas al evitar la descarga de los posibles desechos generados en la generación de energía.

Especificaciones Técnicas del Dispositivo

- Rango de presión: [0.5 – 7] Bar

² Recordemos que el modelo esta en función del tipo de fuente de suministro de agua.

| | | |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| SWC® Brochure – Public | Trans. 14 A No. 2 B – 34 Soacha – Cundinamarca 57 + 311 + 254 – 0842 http://www.ed-td.com customer.contact@ed-td.com sales.team@ed-td.com | Area de aplicación: CD |
| | | Código: BR-11-03 |
| | | Version: 1 |
| | | Fecha aprobación: 2016-04-13 |
| | | Paginación: 6 de 11 |

- ☉ Radio de cobertura de los rociadores a presión constante: 3 m
- ☉ Distancia máxima por línea a presión constante: 100 m
- ☉ Manguera para goteo con perforaciones cada 20 cm
- ☉ Manguera y accesorios para goteo de 16 mm
- ☉ Manguera y accesorios para rociadores de ½"
- ☉ SPAT³ de tipo resistivo
- ☉ Bombas para pozo superficial hasta 25 m
- ☉ Bombas para pozo profundo hasta 100 m

Requisitos Mínimos para Instalación

Los Requisitos Mínimos que trata este brochure, **son asumidos en su totalidad por el Cliente**, están agrupados en los ítems que se relacionan a continuación:

- ☉ Disposición para obrar de infraestructura si es del caso.
- ☉ Obras de infraestructura conexas al proceso de implementación del dispositivo **SWC®**.

Costos de Venta

En cuanto a los costos de venta es perentorio indicar que los precios aquí indicados están sujetos a cambios sin previo aviso producto de la variabilidad del dólar para Colombia puntualmente.

| Referencia | SWC® Con funcionalidad Solución Solar | SWC® Sin⁴ funcionalidad Solución Solar |
|------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| SWC® - SK⁵ | \$ 3'998,999.17 | \$ 2'487,032.47 |
| SWC® - SP⁶ | Próximamente | No implementado |

³ SPAT – Sistema de Protección de Puesta a Tierra

⁴ La alimentación es suministrada mediante energía convencional; es decir de la red eléctrica pública.

⁵ Referencia para conectar a una toma de agua.

⁶ Referencia para conectar a un pozo superficial.

| | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| SWC® Brochure – Public | Trans. 14 A No. 2 B – 34 Soacha – Cundinamarca 57 + 311 + 254 – 0842 http://www.ed-td.com customer.contact@ed-td.com sales.team@ed-td.com | Area de aplicación: CD |
| | | Código: BR-11-03 |
| | | Version: 1 |
| | | Fecha aprobación: 2016-04-13 |
| | | Paginación: 7 de 11 |

| Referencia | SWC® Con funcionalidad Solución Solar | SWC® Sin ⁴ funcionalidad Solución Solar |
|-------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------|
| SWC® - DWP ⁷ | Próximamente | No implementado |

Tabla 1 - Costos de Venta por Referencia SWC®

| Sistema de Irrigación | Costo Metro Lineal Instalado |
|-------------------------------|------------------------------|
| Malla de riego por goteo | \$ 23,010.00 |
| Línea de riego por rociadores | \$ 3,900.00 |

Tabla 2 - Costo por Metro Lineal Instalado vs Sistema de Irrigación

Términos y condiciones a los costos de venta

- Todos los valores relacionados son antes de IVA y/o demás erogaciones legales; los cuales son asumidos en su totalidad por el Cliente.
- Todos los valores son en moneda legal colombiana.
- Estos valores aplican para la venta del producto en la ciudad de Bogota D.C., por fuera de mencionada ciudad; todos los costes por concepto de pasajes, hospedaje, alimentación, viáticos y/o transporte de equipos son asumidos en su totalidad por el cliente.

Forma de Pago

| Contra Orden de Pedido | Contra la Instalación |
|------------------------|-----------------------|
| 70% | 30% |

Tabla 3 - Forma de Pago

⁷ Referencia para conectar a un pozo profundo.

| | | |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <p>SWC® Brochure – Public</p> | <p>Trans. 14 A No. 2 B – 34 Soacha – Cundinamarca 57 + 311 + 254 – 0842 http://www.ed-td.com customer.contact@ed-td.com sales.team@ed-td.com</p> | Area de aplicación: CD |
| | | Código: BR-11-03 |
| | | Version: 1 |
| | | Fecha aprobación: 2016-04-13 |
| | | Paginación: 8 de 11 |

Cronograma de Implementación

- La instalación e implementación del aplicativo y/o solución, se sujeta al siguiente cronograma de implementación:

| Actividad | Tiempo (Horas) |
|---------------------------------|----------------|
| Instalación | 05.0 |
| Configuración del SWC® . | 02.0 |
| Capacitación | 01.0 |
| Tiempo Total de Implementación | 08.0 |

Tabla 4 - Cronograma de Implementación

Descripción de la actividad

1. Instalación

- Procedimiento donde personal calificado de **Electronic Design and Technological Development for your future - ED&TD®** realiza las labores de infraestructura propias requeridas para instalar el dispositivo **SWC®** en la plantación y/o sitio a irrigar.

2. Configuración del **SWC®**

- En esta actividad el personal calificado de **Electronic Design and Technological Development for your future - ED&TD®** procede a configurar el dispositivo del **SWC®** afectos el correcto funcionamiento del mismo.
- Se configura y valida la presión de operación y el cumplimiento de los parámetros técnicos especificados en el presente brochure para la referencia en particular.

3. Capacitación

| | | |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| SWC® Brochure – Public | Trans. 14 A No. 2 B – 34 Soacha – Cundinamarca 57 + 311 + 254 – 0842 http://www.ed-td.com | Area de aplicación: CD |
| | customer.contact@ed-td.com | Código: BR-11-03 |
| | sales.team@ed-td.com | Version: 1 |
| | | Fecha aprobación: 2016-04-13 |
| | | Paginación: 9 de 11 |



NIT: 77156730 - 9



Electronic Design and Technological Development for your future - ED&TD®

- Proceso donde **Electronic Design and Technological Development for your future - ED&TD®** capacita al personal que interactúa con el dispositivo **SWC®**.
- Este entrenamiento abarca única y exclusivamente las competencias y alcance del dispositivo **SWC®** descritas en el presente brochure.

Licenciamiento y Soporte Técnico

- SWC®**, se **confiere** por defecto en la modalidad de **licenciamiento de uso por dispositivo⁸** y con una garantía que habilita el soporte técnico a la versión adquirida por un lapso de doce (12) meses calendario, contados a partir de la entrega del proyecto a satisfacción.
- Vencido el tiempo que trata el ítem inmediatamente anterior, la versión adquirida pierde la correspondiente cobertura por soporte técnico y/o mantenimiento; siendo necesario negociar el paquete de Servicio de Soporte Técnico y/o Mantenimiento entre el Cliente y **Electronic Design and Technological Development for your future - ED&TD®**.
- En cuanto a la licencia de uso por dispositivo es taxativo tener presente que los efectos legales en cuanto a patentes, propiedad intelectual, derechos de autor y conexos que trata la licencia para la versión y modalidad adquirida no se pierden con el tiempo.

Casos de Éxito

- Producto nuevo en el mercado

Sales Team
Marketing Department
Commercial Division

⁸ La Licencia de Uso por dispositivo esta diseñada para dar cobertura en términos legales a la protección de patentes, protección intelectual, derechos de autor y conexos.

| | | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| SWC® Brochure – Public | Trans. 14 A No. 2 B – 34 Soacha – Cundinamarca 57 + 311 + 254 – 0842 http://www.ed-td.com | Area de aplicación: CD |
| | customer.contact@ed-td.com | Código: BR-11-03 |
| | sales.team@ed-td.com | Version: 1 |
| | | Fecha aprobación: 2016-04-13 |
| | | Paginación: 10 de 11 |



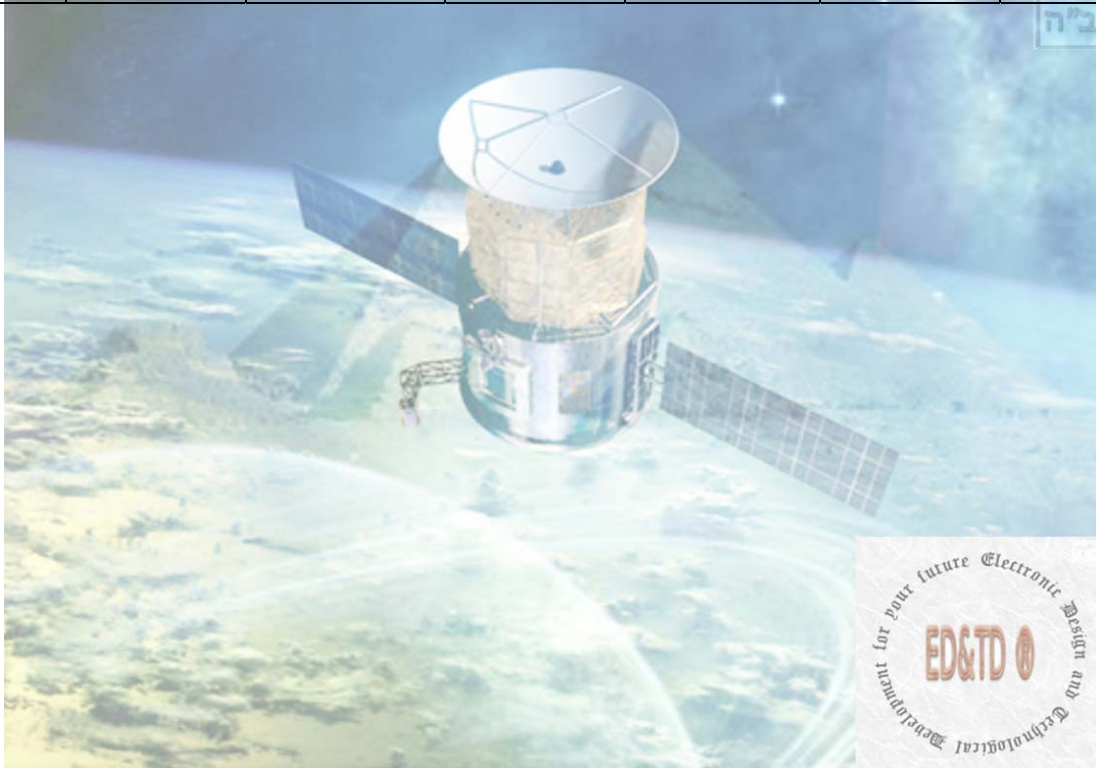
Electronic Design and Technological Development
for your future - ED&TD®



sales.team@ed-td.com

| Change Control | | |
|----------------|---------|-------------|
| Date | Version | Description |
| 2016-04-13 | 01 | Original |

| Version Control | | | | | | |
|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| Version | Elaborated | | I review | | Pass | |
| | Date | Name/Job | Date | Name/Job | Date | Name/Job |
| 01 | 2016-04-13 | HDSLGM/EDD | 2016-04-13 | HDSLGM/LED | 2016-04-13 | HDSLGM/GM |



| | | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| SWC® Brochure – Public | Trans. 14 A No. 2 B – 34 Soacha – Cundinamarca 57 + 311 + 254 – 0842 http://www.ed-td.com customer.contact@ed-td.com sales.team@ed-td.com | Area de aplicación: CD |
| | | Código: BR-11-03 |
| | | Version: 1 |
| | | Fecha aprobación: 2016-04-13 |
| | | Paginación: 11 de 11 |