

Manual original del digital controlled devices **dicodes** Dani Extreme



Traducido al Español por Woodyst
(Eduardo García-Máximo Portabella)

Índice

1. Común	2
2. Estructura de menú	3
3. Controlador de potencia	4
4. Limitación de tiempo de potencia de salida	5
5. Protección contra cortocircuito	5
6. Protección de polaridad inversa	5
7. Protección de descarga profunda y limitación de potencia	6
8. Comprobación de temperatura	8
9. Auto-apagado	8
10. Medición de resistencias	8
11. Medición de tensión (voltaje)	10
12. Menú de funciones extendidas	11
13. Detalles adicionales	13
Condición de fallo F1 y comprobación de rango de resistencias	13
Con SA=1	13

Con SA=0	13
Comportamiento al establecer ciertos valores de Oc (On clicks - clicks para encendido) y apagado	14
14.Detalle de datos y especificaciones técnicas	14

Nota del traductor

Desde hace unos días soy seguidor del foro *vapeando.com*. En ese foro estuve leyendo multitud de mensajes sobre el nuevo **dicodes** Dani Extreme con la intención de comprarlo si los comentarios que leía eran favorables. Así que finalmente lo compré.

Este dispositivo es un mod de gama alta con wataje variable de, en mi opinión, excelente calidad.

Sin embargo quizá es algo complejo debido a la gran cantidad de opciones en sus dos menús, y esto, unido a que el manual que se adjunta con el producto está en alemán y la única traducción que conozco está en inglés, hace que muchos usuarios no comprendan por completo el funcionamiento de este dispositivo.

Por estas razones me he decidido a hacer lo siguiente:

- Traducir el manual original al español (desde la traducción en inglés, puesto que no domino el alemán).
- Añadir consejos y experiencias de los usuarios que puedan complementar este manual.
- Hacer una hoja de supervivencia con las opciones más comunes para poderla llevar encima, al menos los primeros días de uso del Dani.

Espero que este documento sea de utilidad a los usuarios del Dani y que saquéis mucho provecho del mismo.

Eduardo.

Advierto que no soy traductor y que pueden existir inexactitudes o errores en el texto, por lo que este documento está exento de garantía.

El texto original es propiedad de **dicodes** y la traducción se distribuye mediante licencia Creative Commons, la cuál permite su libre distribución o modificación siempre que se cite la fuente original. Este texto ha sido enviado a **dicodes** para su revisión y ha sido aceptado por la empresa.

Lo que sigue es la traducción. Si he añadido texto lo etiqueto para que se pueda diferenciar entre el texto original y las aportaciones personales.

Nota personal: creo que el conocimiento ha de ser libre, por lo que animo a difundirlo de forma libre, como pretendo hacer en este caso.

1. Común

La unidad electrónica de control de **dicodes** está equipada con una electrónica que incorpora un pequeño display de 2 dígitos de 7 segmentos y un botón pulsador para ajustar diversos parámetros con una estructura de menú, y para mostrar los diferentes valores de medida. La rosca superior de métrica M7x0,5¹ es compatible con la mayoría de los tipos de vaporizadores existentes hoy en el mercado.

Para el uso de diferentes acumuladores² de Li-Ion, denominados 18650, 18500 y 18350, el dispositivo se ofrece en tres diferentes longitudes. La electrónica está diseñada para funcionar con una sola celda de Li-Ion y no debe de ser alimentada con tensiones superiores a 4,5V³.

Los ajustes y manejo son intuitivos presionando el botón en pulsaciones cortas o por intervalos más largos. Con presiones de más de 0,25 segundos de duración, la potencia es aplicada al hilo resistivo, hasta que acabe la pulsación o se supere el límite de tiempo de vaporización de 20 segundos (10 segundos > 15W).

La unidad de control **dicodes** es la única en el mundo con una tecnología que permite manejar altas potencias en un muy reducido volumen. La potencia de salida es facilitada por una corriente alterna real (+/- relativa a tierra) y no con un ajuste de tensión o pulsos modulados de ancho fijo con corriente continua.

La potencia seleccionada es - combinada con el setup del hilo resistivo - decisiva para el resultado de vaporización. El dispositivo está diseñado para trabajar con resistencias de entre 0,7 y 3 Ohms. La mayoría de los usuarios califica la experiencia de vapeo como óptima con una resistencia de cerca de 1,5 Ohms y 10-12W. En general la potencia de salida es independiente a la resistencia empleada. La potencia elegida es siempre transferida a la carga (controlador de potencia). Fuera de los rangos de resistencia permitidos la vaporización es posible pero con ciertas limitaciones de potencia.

La unidad de control se enciende presionando rápidamente el pulsador entre 1 y 5 veces, ver el menú de funciones extendidas (Oc "On clicks" - clicks para encender). Con pulsaciones continuas del pulsador el usuario recorre las diferentes opciones del menú de programación y de errores. Al soltar el pulsador, el valor actual de dicha opción de menú se muestra durante un corto intervalo de tiempo. El valor puede ser cambiado mediante repetidas pulsaciones o manteniendo el pulsador presionado (auto repetición). La duración de la opción y valor en el display y, por tanto, la velocidad, son seleccionables en el menú de

¹N. del T.: Rosca 510

²N. del T.: Acumuladores o baterías.

³N. del T.: No se deben de utilizar varias baterías en serie, por ejemplo colocando dos baterías 18350, puesto que la tensión se duplicaría.

funciones extendidas.

Tan pronto como el display se apaga y el botón es presionado durante más de 0,25 segundos, se aplica potencia al hilo resistivo.

2. Estructura de menú

En este punto se explica en primer lugar el menú principal. Dicho menú se utiliza para cambiar los valores más usuales en el uso diario. Tras este menú hay un sub-menú diseñado como menú de funciones extendidas, permitiendo al usuario la elección de diferentes preferencias individuales. Dicho menú extendido es explicado posteriormente en el texto. Puesto que las opciones del menú extendido tienen cierto impacto en las opciones del menú principal, el texto incluye referencias a éste.

Pu => ***Power up (incrementar potencia)*** incrementa la potencia de salida en pasos de 1W o 0,5W o la incrementa repetidamente en auto-repetición. Al alcanzar 15W (N. del T.: en la versión basic, en la extream serían 20W) la selección de potencia salta de nuevo a 5W (rotación). Consulte también la opción de pasos de medio watio en el menú de funciones extendidas.

Pd => ***Power down (decrementar potencia)*** decrementa la potencia de salida en pasos de 1W o 0,5W o la decrementa repetidamente en auto-repetición. Al alcanzar 5W la selección de potencia salta de nuevo a 15W (rotación) (N. del T.: en la versión basic, en la extream serían 20W). Consulte también la opción de pasos de medio watio en el menú de funciones extendidas.

Co => ***Check Ohms (comprobar Ohms)*** realiza una medición de resistencia del hilo resistivo mediante un pulso de corriente continua. La precisión es de cerca del 2% o +/-0,05Ohms. Cuando el botón es pulsado de nuevo durante la visualización del valor, se mostrará el valor de una segunda medición, la cuál corresponde a la resistencia con corriente alterna (AC). Para dicha resistencia en corriente alterna existen dos opciones integradas. Consulte el punto 10 para más detalles.

Cb => ***Check battery (comprobar batería)*** realiza una medición de tensión del acumulador de potencia (N. del T.: batería) bajo carga, o muestra la última medición de potencia, respectivamente.

Sb => ***Set battery (elegir batería)*** define la mínima tensión de descarga de la batería y, en consecuencia, el ratio de reducción de potencia. Consulte el punto 7 para más detalles.

So => **Switch off (apagar)** Cuando esta opción de menú es mostrada y el botón es presionado, aparecen primero los puntos decimales y luego "--" y la electrónica se apaga completamente. Podrá ser encendida de nuevo mediante repetición de un número de pulsaciones cortas consecutivas, siendo definido dicho número de pulsaciones mediante el menú de funciones extendidas.

EF => **Extended Functions (funciones extendidas)** Consulte el punto 12 de este manual.

F- => **Fault indication (indicación de errores)** Sin errores pendientes de mostrar el display muestra F-. Los códigos de error se definen como:

F1 => Resistencia del hilo resistivo abierta

F2 => Resistencia demasiado alta ($> 3,0$ Ohms)

F3 => Resistencia demasiado baja ($< 0,7$ Ohms)

F4 => Hilo resistivo corto o suelto o sobrecarga

F5 => Tensión (voltaje) de la batería (acumulador) demasiado bajo

F6 => Temperatura demasiado alta (temperatura del circuito integrado $> 55^{\circ}\text{C}$)

F7 => Máximo tiempo de vaporización excedido.

Nota: Dependiendo del valor de Ec (Error control - control de error) en el menú de funciones extendidas, ciertos errores no son mostrados en ningún caso (F2/F3) o no han de ser considerados como la necesidad de resetear la condición de fallo.

3. Controlador de potencia

La electrónica del dispositivo está capacitada para manejar potencias de salida en un rango de entre 5 Watios y 20 Watios. El control de potencia es independiente del hilo de resistencia. Es decir, sin importar si el hilo resistivo tiene 0,7 Ohms o 3 Ohms de resistencia, la potencia siempre será ajustada al valor seleccionado. En caso de que los errores de comprobación de resistencia (códigos de error F1 a F3) estén activados en el menú de funciones extendidas, el rango permitido de resistencias es de entre 0,7 y 3,1 Ohms y con una potencia máxima de 15W, y entre 1,0 y 3,0 Ohms entre 15,5 y 20W.

Observación: Aún en el caso de que la resistencia nominal estuviera fuera de los valores nominales y comprobados de entre 0,7-3 Ohms, la vaporización es posible en un cierto rango.

Para resistencias fuera de los valores recomendados (o rango de comprobación si está activo), la potencia máxima de 20W (o 15W respectivamente) no siempre puede ser alcanzada. Por ejemplo, la máxima potencia de 15W con 0,7 Ohms se reduce a 10W con 0,3 Ohms. Estos valores fueron medidos en un dispositivo común, pero no pueden ser garantizados. En caso de que la potencia elegida no pueda ser transferida a la carga, el valor F4 indica una condición de sobrecarga. Tras la reducción de la potencia y confirmación de lectura (y comprensión) del error, la vaporización es posible.

4. Limitación de tiempo de potencia de salida

El máximo tiempo de activación ininterrumpida para vaporización está limitado a 20 segundos para potencias de hasta 15W, y 10 segundos para potencias de entre 15,5 y 20W.

Por tanto, en el caso de que el botón sea accidentalmente activado permanentemente, dicha salida de potencia se detendrá tras 20(10) segundos y el display mostrará F7.

5. Protección contra cortocircuito

Cuando el hilo resistivo es aplicado, cortocircuitos desintencionados entre tierra (masa) y el hilo pueden suceder. Si el botón es presionado entonces, la electrónica no será dañada, pero se mostrará condición de fallo con “F4 hilo resistivo corto o suelto o sobrecarga” en caso de un cortocircuito de baja resistencia o contacto intermitentemente interrumpido. Tras la confirmación de lectura (y comprensión) del mensaje de error - y retirada del cortocircuito - la vaporización es posible de nuevo. El mensaje de error F4 se muestra en vez de F1 (hilo abierto) cuando un corto o abierto sucede durante la salida de potencia. Por tanto F1 se muestra tan pronto como el cable sea retirado o abierto sin potencia aplicada, por ejemplo cuando el hilo es aplicado o creado.

6. Protección de polaridad inversa

Diversos fabricantes de acumuladores ofrecen dispositivos cuya polaridad es difícil de identificar comparada con baterías estándar. En el pasado podía suceder que el hilo resistivo fuera encendido permanentemente o que el pulsador fuera dañado permanentemente en caso de que el acumulador fuera insertado con polaridad inversa.

La unidad de control **dicodes** está equipada con una protección de polaridad inversa para que no circule corriente en esta circunstancia. Por supuesto, la vaporización no es posible en estas condiciones.

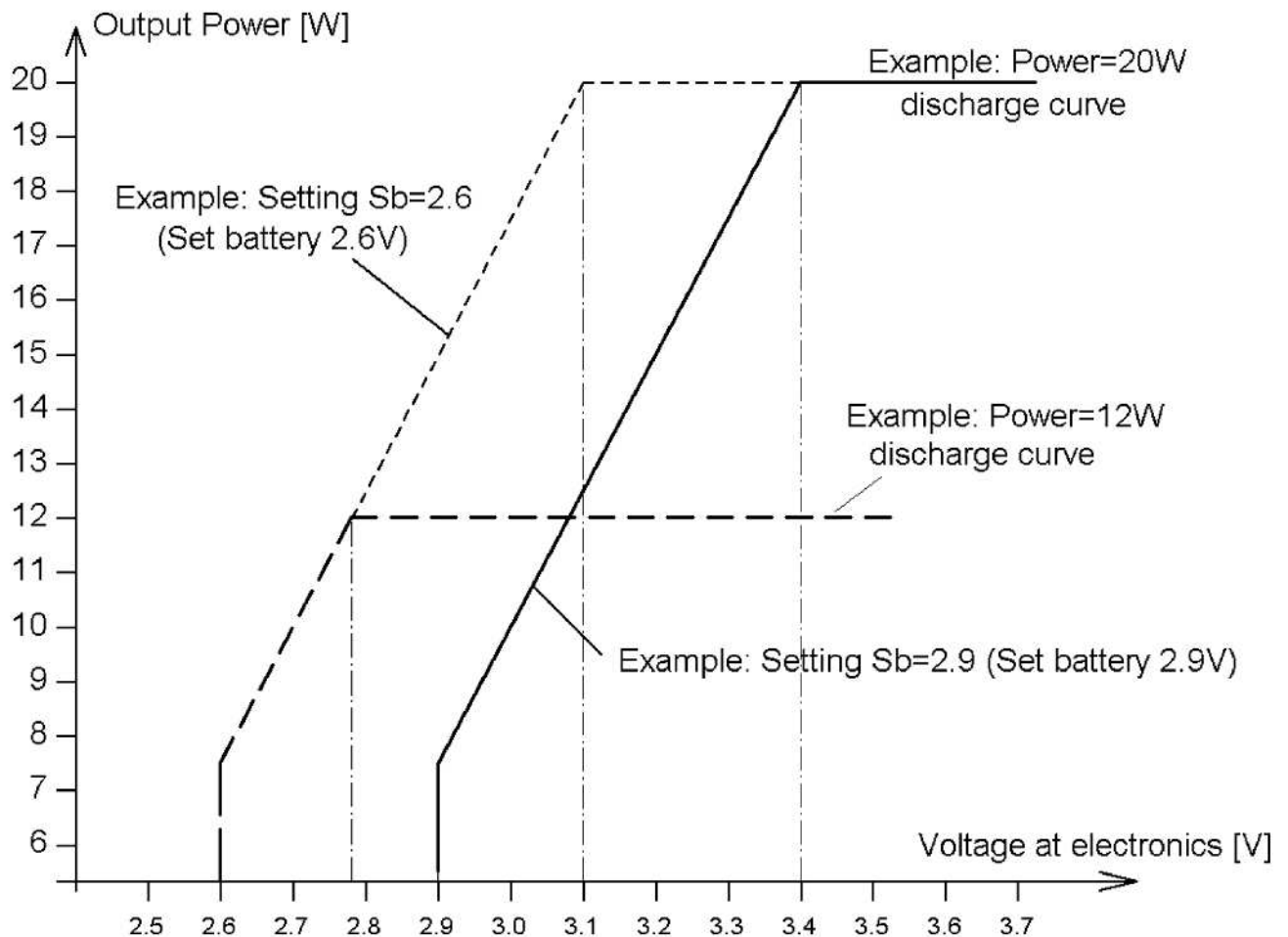
La batería debe de ser siempre insertada con el pin positivo antes, en dirección a la electrónica y el dispositivo en una posición angular (inclinado).

7. Protección de descarga profunda y limitación de potencia

Comunmente los acumuladores de litio-ion tienen una tensión de 4,2V cuando están totalmente cargados. Durante la descarga la tensión se reduce a entre 3,7V y 3,3V y permanece en dicho rango mientras va reduciendo su tensión lentamente durante un periodo de tiempo más largo. Al final de su capacidad (cerca del 70-80 %) la tensión se reduce algo más rápido hasta que su valor alcanza entre 2,5 y 2,7V, valor bajo el cuál el acumulador es dañado irreversiblemente o incluso destruido debido a las reacciones químicas en su interior.

La mayoría de cigarrillos electrónicos en el mercado usando acumuladores de litio-ion desconectan abruptamente la potencia de salida cuando la tensión bajo carga alcanza unos 3,3V. Esta circunstancia es algo incómoda para el usuario, especialmente cuando no se dispone de un acumulador a mano.

En contraste a ello, la electrónica dentro del dispositivo **dicodes** no se desconecta de repente. Empezando a una tensión ajustable por el usuario, una reducción de potencia es activada, la cuál permite además el vapeo a una potencia reducida, sin necesidad de cambiar otros ajustes. La potencia de salida es reducida proporcionalmente a medida que la tensión bajo carga del acumulador se va reduciendo.



El valor ajustado por el usuario en S_b define el punto donde la potencia máxima de salida será reducida a 7,5 Watios. Si la tensión del acumulador se reduce por debajo de este valor, la potencia de salida no está permitida. En tal caso el mensaje de error F5, tensión demasiado baja, es mostrado. La reducción siempre comienza a 0,5V por encima del valor ajustado en referencia a 20W. Con un valor de 2,9V, por ejemplo, la limitación de potencia con 20W seleccionados comienza a 3,4V. Si la salida de potencia fue ajustada a 12W, la limitación de potencia solo empezará a 2,8V, es decir, antes de que la tensión alcance 2,8V no habrá reducción de potencia.

La reducción de potencia es indicada mediante intermitencia de los puntos decimales.

8. Comprobación de temperatura

La electrónica comprueba su propia temperatura (temperatura de la placa del circuito impreso). Cualquier electrónica tiene las denominadas pérdidas de potencia, que finalmente incrementan la temperatura. Para proteger la electrónica de sobrecargas, la salida de potencia es interrumpida a temperaturas superiores a 55°C (aproximadamente). Normalmente el valor nunca es alcanzado, aún sobre máxima potencia de salida persistente.

9. Auto-apagado

Cuando el dispositivo no es utilizado durante un periodo de tiempo, se apaga automáticamente a sí mismo. Este tiempo de inactividad puede ser seleccionado en el menú de funciones extendidas a 1, 5, 10, 20, 30, 60 o 90 minutos. Por tanto si Ud. olvida apagar el dispositivo manualmente usando la opción de menú So (Switch off - apagar), la batería no se descargará aún más.

Nótese que en conjunto con la opción bajo “Oc” (On clicks - pulsaciones de encendido) seleccionada a 0, la potencia de salida es inmediatamente posible al pulsar el pulsador como si el dispositivo estuviese aún encendido. En este caso la descarga de la batería puede ser limitada a un mínimo, cuando 1 minuto es escogido para tiempo de inactividad.

10. Medición de resistencias

La medición de resistencias asiste al usuario durante la aplicación del hilo resistivo.

El Dani Extreme está equipado con una medición de resistencias con corriente continua (DC), que muestra idénticos resultados comparado con los productos usados comúnmente. El resultado es siempre mostrado tan pronto la opción de menú Co (Check Ohms - comprobar Ohms) es seleccionada.

Tras esta medición de corriente continua, el Dani Extreme puede realizar dos tipos de mediciones de corriente alterna (AC). Cuál de ellas será utilizada dependerá del valor del parámetro “SA” en el menú de funciones extendidas.

SA=1 => Este es el mismo método de medición utilizado en la versión Basic y en el Dani V1. La medición es realizada aplicando una señal de 50Hz al hilo. Los valores medidos

son estandarizados y linealizados para mostrar valores cercanos a las mediciones en corriente continua. Las desviaciones dependen de cada hilo individual, no obstante. Especialmente para microcoils e hilo más fino (0,32 mm) la precisión especificada de +/-10 % podría no ser alcanzada.

SA=0 => Para el uso de microcoils y otros hilos “no-estándar”, el Extreme incluye una medición de corriente alterna (AC) que se realiza a 200kHz, que es la frecuencia operativa de la unidad de control. La medición puede aportar información adicional del rendimiento que puede esperarse. Para hilos muy largos y con una gran área (por ejemplo NiCr de 0,32 mm, 12 hilos, con diámetro de 3 mm) valores superiores a 6 Ohms pueden ser esperados. Por encima de acerca de 6,3 Ohms y una alta potencia seleccionada (16-20W), la potencia puede ser limitada. En este caso el usuario debería de reducir las vueltas o usar un hilo más fino.

Los hilos resistivos más comunes tienen una resistencia de entre 0,7 y 3 Ohms, asumiendo la utilización de un hilo de Kanthal de 0,16 mm de diámetro. El dispositivo está optimizado para una resistencia en este rango. Sin embargo el usuario es libre de escoger casi cualquier otra resistencia de hilo y diferentes materiales como NiCr.

La aplicación del hilo es normalmente como sigue: Una vez Ud. haya creado la resistencia de hilo, encienda el dispositivo presionando el pulsador una o varias veces (ajuste Oc). “Pu” se muestra para ajustar la potencia. Directamente pulse el botón de nuevo dos veces para acceder a la opción Co (Check Ohms - comprobar Ohms) y espere unos instantes para que la resistencia sea mostrada.

Lo siguiente se refiere al control de errores para F1 y F3 únicamente cuando esté activado: En caso de que su resistencia de hilo estuviera fuera del rango recomendado de 0,7-3 Ohms, F2 es mostrado si su resistencia es mayor de 3,2 Ohms, y F3 es mostrado si su resistencia es menor de 0,6 Ohms. Vea el punto 12 en este menú.

Para mostrar la resistencia medida, a pesar de dicho mensaje de error, tan solo presione el pulsador varias veces hasta alcanzar Co de nuevo, con la última resistencia medida mostrada tras unos 0,5 segundos.

Si Ud. obtiene un reset del error presionando el pulsador por un corto espacio de tiempo durante la aparición de F2/F3 en el display (cambia a F-) y seguidamente vuelve a acceder a Co de nuevo, Ud. obtendrá instantáneamente el mensaje de error de nuevo, puesto que la resistencia sigue estando fuera del rango especificado.

Normalmente Ud. en este momento desconectará el hilo y lo cambiará. Tan pronto como Ud. lo desconecte el código de error F1 será mostrado indicando un hilo de resistencia abierto. No se preocupe en este momento. Modifique el hilo y presione el botón. El código de error F1 aún será mostrado. Ahora resetee el error presionando inmediatamente el pulsador por

un periodo de tiempo más largo: el display cambia de F1 a F-. Ahora ya puede recorrer las opciones del menú hasta “Co” para medir la resistencia cargada de su hilo.

Parece complicado, pero Ud. rápidamente será capaz de intuir qué hilo y nivel de potencia le ofrece el mejor rendimiento y sabor y qué fácil es el dispositivo de manejar.

11. Medición de tensión (voltaje)

El acumulador de tensión es medido utilizando la opción de menú Cb. El dispositivo mide la tensión de dos formas. O bien durante la medición de la resistencia del hilo, que representa una ligera carga, o cuando la potencia es aplicada al hilo. El último valor de medición es almacenado y mostrado cuando se utilice Cb.

Cuando el dispositivo es encendido, instantáneamente hace una medición de resistencia. Si Ud. entonces elige Cb (Check battery - comprobar batería) la tensión de baja carga es mostrada, puesto que ésta fue la última medición que se hizo. Si Ud. entonces aplica potencia al hilo resistivo manteniendo presionado el pulsador durante más de 0,25 segundos y luego comprueba seguidamente la carga de batería en la opción Cb, la tensión de la batería durante la pulsación es mostrada. De esta forma Ud. puede también comprobar la pérdida de tensión interna de la batería, que se incrementa cuando la batería ha alcanzado el final de su vida útil.

Si Ud. desea medir la tensión de la batería sin carga, simplemente apague el dispositivo, retire la cabeza vaporizadora y enciéndalo de nuevo. Puesto que el dispositivo trata de medir la resistencia (sin hilo resistivo) Ud. puede medir la tensión sin carga en la opción de menú Cb (Check battery - comprobar batería).

Por favor, tenga en cuenta que la medición de tensión sin carga (en vacío) no proporciona información fiable de su calidad ni de su nivel de carga. Una batería desgastada puede mostrar 4,1V, si bien su tensión caerá dramáticamente al ser cargada, y luego recupera los 4,1V tras algo de tiempo. Si Ud nota que su acumulador de tensión, si bien está completamente cargado, cae dramáticamente - dependiendo del tipo de acumulador, tamaño y calidad - en condiciones de carga, significa que ha alcanzado el final de su vida útil.

12. Menú de funciones extendidas

El Dani Extreme incluye varios ajustes de parámetros adicionales, para considerar preferencias individuales de cada usuario. Por ello el menú principal incluye una opción “Extended Functions” *EF* (funciones extendidas).

Al seleccionar *EF* en el menú principal, “00” es mostrado tras una breve espera. Cuando el pulsador es presionado de nuevo, un patrón parpadeante es mostrado para indicar que el usuario está accediendo al menú de funciones extendidas. Presionando el pulsador de nuevo, el usuario recorrerá las opciones del sub-menú.

Nótese que el patrón no desaparecerá hasta que el pulsador sea presionado nuevamente (sin límite de tiempo).

Seguidamente se describen las opciones del menú *EF* en detalle:

- 1. Lu => *Luminosity of display* - Luminosidad del display** Al cambiar el valor de *Lu* se cambiará el brillo del display en 5 pasos.
Un valor de 1 selecciona el mínimo brillo, 5 selecciona el máximo. La opción por omisión es 4.
- 2. St => *Switch off Time* - Tiempo para apagado** El tiempo para apagado selecciona el tiempo en minutos para el apagado automático, cuando el pulsador no está siendo usado. Los minutos a seleccionar son 1, 5, 10, 15, 20, 30, 60 y 90. Nótese que al seleccionar 1 minuto junto con un valor de *Oc*=0 la capacidad de las baterías puede ser explotada al máximo sin ningún tipo de latencia (tiempo de espera). La selección predeterminada es de 60 minutos.
- 3. Oc => *On clicks* - Pulsaciones para encendido** La opción *clicks* para encendido define el número de veces que el pulsador ha de ser accionado antes de que el dispositivo se encienda (estando apagado). Cuando 0 es seleccionado es posible una inmediata salida de potencia al accionar el pulsador durante más de 0,25 segundos. El rango *Oc* es 0-5 y el valor por omisión es 5.
- 4. Ac => *Activation clicks* - Pulsaciones para activación** En contraste a *Oc*, esta opción de menú selecciona el número de *clicks* necesarios para entrar a la estructura de menú. El número puede ser seleccionado entre 1 y 5 y 1 es el valor por omisión.
- 5. Ct => *Click time* - Tiempo de pulsación** Cuando *Ud.* navega por el menú, este valor define la duración de visualización de la opción y del valor. El rango es de 1 (rápido), 2 (medianamente rápido) y 3 (lento). Nótese que el tiempo en el menú *EF* (menú de opciones extendidas) es siempre de “muy lento”, puesto que este menú es

usado menos habitualmente (opción de menú: 2 segundos, valor: 2 segundos) y el usuario no suele estar tan familiarizado con las diferentes opciones.

- 6. Ec => *Error control* - Control de errores** El usuario puede escoger utilizar la prestación de rango de comprobación de resistencias o no. Al ser desactivado (0) los errores F2/F3 (resistencia demasiado alta/baja) dejan de ser mostrados y deja de ser requerida su confirmación de lectura (y comprensión). Cuando el vaporizador es retirado, F1 es mostrado tan solo al intentar accionarlo. La condición de fallo se resetea al volver a colocar el vaporizador. La opción por omisión es “comprobación de rango desactivada” (0).
 Al ser activado el display muestra instantáneamente F2/F3 cuando la condición de fallo sucede. Ha de ser confirmada la lectura (y comprensión) del error manteniendo presionado el pulsador antes de que se pueda volver a vapear de nuevo.
- 7. Ho => *Half Watt Steps on/off* - Pasos de medio Watio on/off** Con valor 1 en este parámetro, pasos de medio Watio son utilizados para las opciones de menú Pu/Pd. Para pasos de medio Watio el punto decimal derecho en el display se ilumina. Por ejemplo “09.” indica 9,5 Watios.
- 8. SA => *Select AC check Ohms* - Seleccionar prueba de Ohms en corriente alterna**
 SA selecciona entre dos diferentes formas de medición en corriente alterna. Al ser puesto a 1 se elige medición linearizada (50kHz), mientras que puesto a 0 se utiliza medición a 200kHz. El valor de resistencia en corriente alterna se muestra al presionar el pulsador tras la medición con corriente continua al seleccionar Co (Check Ohms - comprobar Ohms).
- 9. Sd => *Set Defaults* - Cambiar a valores de fábrica** Sd es de utilidad cuando el usuario se ha perdido con algunas opciones.

Los ajustes predeterminados de fábrica son los siguientes:

Lu	4	Brillo de display
St	60	Tiempo de apagado por inactividad tras 60 minutos
Oc	5	Accione el pulsador 5 veces para encender el dispositivo
Ac	1	El menú es accedido tras 1 pulsación corta
Ct	3	Mínima velocidad entre opciones y valores de menú
Ec	0	Comprobación de rango de resistencias desactivado
Ho	0	Pasos de 1 watio seleccionados para opciones de menú Pu/Pd
SA	0	Medición de resistencia en corriente alterna a 200kHz no linearizada

13. Detalles adicionales

Condición de fallo F1 y comprobación de rango de resistencias

Como se indicó, en el Dani Extreme el error o control de errores puede ser activado o desactivado en el menú de funciones extendidas ($E_c=1$ activado, $E_c=0$ desactivado).

En caso de que el control esté activado, los rangos de resistencias permitidos dependen del valor del parámetro SA, que selecciona el tipo de medición de resistencia en corriente alterna (AC). (En una condición de fallo debe de ser siempre confirmada su lectura - y comprensión - cuando $E_c=1$).

Con SA=1

Medición como en Dani V1 y Dani Basic, el rango de comprobación de resistencia solo se refiere a la medición de resistencia en corriente continua.

- a) Hasta 15W la resistencia mínima permitida es de 0,6 Ohms, mientras que más allá de 15W es de 0,9 Ohms (medición en corriente continua - DC).
- b) El máximo valor de resistencia permitido es de 3,2 Ohms independientemente del Wattage (medición en corriente continua - DC).

Fuera de este rango se mostrará F2 y F3 respectivamente.

Con SA=0

Medición de corriente alterna (AC) modificada. Los límites en este caso son:

- a) Hasta 15W la resistencia mínima permitida es de 0,6 Ohms, mientras que más allá de 15W es de 0,9 Ohms (medición en corriente continua - DC).
- b) El máximo valor de resistencia permitida es de 6,2 Ohms (nuevo sistema de medición en corriente alterna - AC).

Comportamiento al establecer ciertos valores de Oc (On clicks - clicks para encendido) y apagado

El dispositivo puede ser apagado bien accediendo a la opción de menú So (Switch off - apagar) o apagándose automáticamente tras un periodo de tiempo en minutos.

Con la opción del menú de funciones extendidas Oc (On clicks - clicks para encendido) puede ser escogido el número de pulsaciones para encender el dispositivo.

Sin embargo, para un valor de Oc de 0, es decir, encendido instantáneo y posibilidad de vaporización directa, hay un posible problema de seguridad (riesgo), en caso de que el dispositivo sea desintencionadamente presionado en un bolso o similar o acabe en una mala posición en un borde, podría suceder que el dispositivo se activara desintencionadamente, activara el hilo resistivo y acabara en condición de fallo F7 (máximo tiempo de vaporización excedido), alcanzara el tiempo de inactividad de apagado y instantáneamente se activara de nuevo y así entrar en un bucle sin fin de repeticiones.

Por tanto se ha implementado una medida de seguridad como sigue:

1. Si está seleccionado un valor de Oc menor o igual a 2 Y (al mismo tiempo) se ha actuado condición de error Y tras un apagado automático por inactividad, entonces el dispositivo tan solo podrá ser encendido mediante 5 pulsaciones seguidas. Esta es la única forma posible para las mencionadas condiciones. Tras ello el dispositivo funciona de nuevo con el valor pre-seleccionado de Oc.
2. Si está seleccionado un valor de Oc menor o igual a 2 y el dispositivo es apagado manualmente por el usuario seleccionando So (Switch off - apagar), el dispositivo tan solo puede ser encendido de nuevo mediante 5 pulsaciones cortas seguidas.

14. Detalle de datos y especificaciones técnicas

Los valores máximos especifican aquellos valores más allá de los cuales el funcionamiento del dispositivo no está garantizado y no pueden ser excluidos posibles daños o incluso su destrucción.

Máxima tensión (voltaje) de entrada: 4,5 Voltios (N. del T.: Por tanto no utilizar baterías en serie). Máxima corriente de entrada: 8 Amperios.

Como protección contra funcionamiento defectuoso que pudiera llevar a altas corrientes

de entrada y auto-calentamiento, el porta-baterías (battery holder) está equipado con un fusible no reemplazable de 8 Amperios.

Parámetro	Míni-mo	Típi-co	Máxi-mo	Unidades
Potencia de salida (+/-10 %) @ resistencia 0,7-3,1 Ohms	5		15	Wattios (rms) con carga(1)
Potencia de salida (+/-10 %) @ resistencia 1,0-3,0 Ohms			20	Wattios (rms) con carga(2)
Potencia de entrada de batería (rango de operación de la electrónica)	2,5 (1,5)	3,4	4,2 (5,0)	Voltios
Consumo de corriente propio en modo de espera (stand-by)		22		mA (Vin=3,5V)
Consumo de corriente propio con display encendido		100		mA (Vin=3,5V)
Consumo de corriente propio durante salida de potencia		30		mA (Vin=3,5V)
Eficiencia		95		% (@10Wattios)
Frecuencia de conmutación		200		kHz
Rango de medición de resistencias	0,3		9,9	Ohm(3)
Apagado por límite de temperatura(4)	52	55	60	°C
Fuga de corriente al estar apagado			5	μA
Fuga de corriente en polaridad inversa			10	μA
Rango de temperatura	20		40	°C

(1) Máxima potencia de salida a lo largo del rango de tensión especificada (desde Sb + 0,5V hasta 4,2V) y el rango de resistencias especificado (desde 0,7 hasta 3,1 Ohms)

(2) Máxima potencia de salida a lo largo del rango de tensión especificada (desde Sb + 0,5V hasta 4,2V) y el rango de resistencias especificado (desde 1,0 hasta 3,0 Ohms)

(3) Mediciones en el rango desde 0,3 hasta 9,9 Ohms son posibles, pero fuera del rango de entre 0,7 hasta 3,1 Ohms los resultados pueden ser menos precisos.

(4) Apagado al alcanzar dicha temperatura en PCB - de placa de circuito impreso.

- Sujeto a modificaciones sin previo aviso -

Versión 1.0, Diciembre de 2013, **dicodes** GmbH