

DP C171.UART



ÍNDICE

Contenido.....	1	Definición de los botones.....	7
Introducción	2	Funcionamiento normal	7
Apariencia y medidas	3	Ajuste de parámetros	10
Especificaciones.....	4	Definición de códigos de error.....	13
Descripción de funciones.....	5	Función Bluetooth.....	14
Área de indicación normal	6		

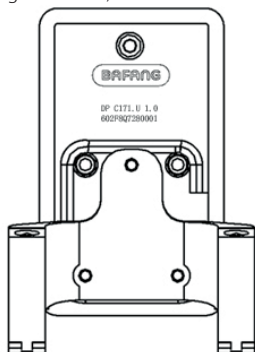
INTRODUCCIÓN

- Nombre: Monitor inteligente HMI
- Modelo: DP C171.UART
- Ámbito: bicicleta eléctrica EN15194
- Exterior: la carcasa está realizada en PC; la pantalla de cristal líquido está realizada en PMMA endurecido.



- Numeración en la parte posterior del HMI

Número en el medio de la parte posterior del monitor. El número se divide en línea superior y línea inferior (tal y como se muestra en la imagen inferior):



A. Primera línea como se muestra a continuación:

DP C171.U 1.0

- ① DP C171.U : modelo de monitor BAFANG
- ② 1.0: número de versión del Hardware

A. Segunda línea igual que abajo

602F8Q7280001

- ① 602: longitud del cable y modelo de conector 850 M5.2, teclado 250
- ② F8: número del dispositivo de prueba
- ③ Q7280001: la fecha de fabricación es el 28 de julio de 2016, número de serie 0001.

Por favor, consulte <Normas de etiquetado del aparato> para mayor información. El número de documento es BF-TS-753-C0-02II.

- Mostrar la regla del número de etiqueta tipo P del cable HMI

Número en el medio de la etiqueta tipo P. El número se divide en línea superior y línea inferior y el código QR se encuentra en el lado derecho (tal y como se muestra en la imagen inferior).



Primera línea:

DPC171F80201.1- Versión del software

Segunda línea:

PD2526051205 - Código del parámetro

Contenido del código QR:

DPC171F80201.1

PD2526051205

DP C171.U 1.0

602F8Q7280001

APARIENCIA Y MEDIDAS



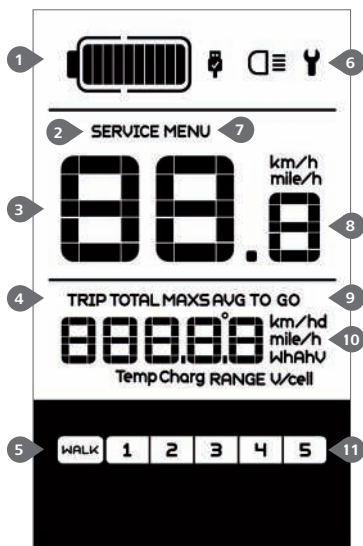
ESPECIFICACIONES

- Fuente de alimentación CC 36V/43V/48V
- Corriente nominal: 10 mA
- Corriente máxima de operación: 30 mA
- Corriente de fuga de apagado menor que: 1uA
- Corriente de operación suministrada al controlador: 50 mA
- Temperatura de funcionamiento: -20 °C~45 °C
- Temperatura de almacenamiento: -30 °C~70 °C
- Nivel IP: IP65
- Humedad de almacenamiento: 30 %-70 %

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

- Uso de un protocolo de comunicación serial bidireccional; funcionamiento simple del monitor mediante el teclado externo de 5 botones.
- Visualización de la velocidad: muestra la velocidad en tiempo real como SPEED, la velocidad máxima como MAXS y la velocidad media como AVG.
- Km o millas: el usuario puede escoger entre km o millas.
- Indicación inteligente del nivel de la batería: con un algoritmo de optimización, se garantiza una visualización estable del nivel de la batería y se evita el problema de la indicación del nivel de batería fluctuante común en otras pantallas.
- Luces automáticas sensibles al nivel de luz: la luz delantera, la luz trasera y la retroiluminación de la pantalla se encenderán/apagarán automáticamente dependiendo de las condiciones de iluminación.
- 5 niveles de retroiluminación de la pantalla: distintos niveles; el nivel 1 es el más oscuro y el nivel 5 el más luminoso.
- 6 niveles de asistencia: establecer niveles de potencia de 0 a 5.
- Indicación de la distancia de recorrido: la distancia máxima visualizada es 99999. puede mostrarse la distancia de un solo recorrido como TRIP, o la distancia total como TOTAL.
- Pantalla inteligente: incluyendo potencia de salida del motor W para pedalear, millas restantes TO GO, consumo de energía (calorías) C.
- Visualización de mensajes de error
- Asistencia para caminar
- Ajustes: en el ordenador pueden configurarse diversos parámetros (p. ej. modo, diámetro de la rueda, límite de velocidad, etc.) mediante el cable de comunicación. Véase la configuración.
- Alerta de mantenimiento (esta función puede desactivarse): la información de alerta de mantenimiento se visualiza en función de los ciclos de carga de la batería y de la distancia de pedaleo. La pantalla estima de manera automática la vida de la batería y ofrece avisos cuando el número de ciclos de carga supera el valor establecido. También se mostrará un aviso cuando la distancia de pedaleo total acumulada supere el valor establecido.
- Con módulo Bluetooth: puede conectarse y enviar mensajes a un teléfono, y este puede mostrar la información de todo el ciclo.

ÁREA DE INDICACIÓN NORMAL



- 1 Nivel de la batería
- 2 Alerta de mantenimiento
- 3 Indicación de luz delantera
- 4 Modo distancia
- 5 Asistencia
- 6 Indicación de mal funcionamiento
- 7 Menú
- 8 Visualización de la velocidad
- 9 Modelo de velocidad
- 10 Indicación de la distancia
- 11 Indicación del nivel



- Modo velocidad: velocidad media (AVG km/h), velocidad máxima (MAXS km/h).
- Visualización de la velocidad: visualización de la velocidad, km/h o mph.
- Nivel de la batería: indicación de batería de 10 segmentos; la tensión que representa cada segmento se puede personalizar.
- Indicación de luz delantera: muestra tan solo cuando la luz delantera o la luz trasera están encendidas.
- Visualización de error: cuando se detecta un fallo, el símbolo aparecerá en la pantalla.
- Alerta de mantenimiento: cuando sea necesario realizar un mantenimiento, el símbolo **SERVICE** aparecerá en la pantalla (distancia de pedaleo o número de ciclos de carga de la batería superan el valor establecido; esta función puede desactivarse):
- Indicación del nivel: se mostrará el nivel escogido 1-5; si no se visualiza un valor numérico, significa que no hay asistencia (por parte del motor). Si el ciclista está caminando y empujando la bicicleta eléctrica, se mostrará .
- Modo distancia: visualización de la velocidad máxima MXA, velocidad media AVG, distancia de recorrido único TRIP, distancia total TOTAL, distancia restante TO GO, potencia W, consumo de energía C y ritmo cardíaco H.
- Indicación de la distancia: visualización de la distancia, en función de la configuración.

DEFINICIÓN DE LOS BOTONES





FUNCIONAMIENTO NORMAL

• Interruptor ON/OFF

Encienda el dispositivo, pulse y mantenga pulsado  durante 2 seg para activar el monitor. Pulse y mantenga pulsado de nuevo  durante 2 seg para encender la pantalla. Si la bicicleta no se está usando, transcurridos 5 minutos (el tiempo puede ajustarse) la pantalla se apagará automáticamente.


• Selección del modo de asistencia

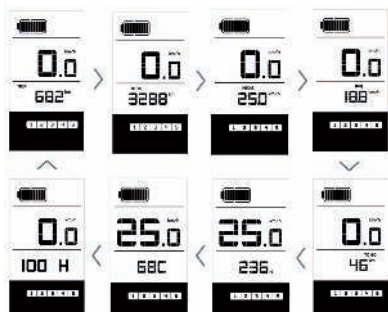
En modo de cambio de marchas manual, pulse   o para escoger el nivel deseado de asistencia por parte del motor. El nivel más bajo es 1 y el más alto es 5. Cuando la pantalla está encendida, el modo por defecto es Nivel 1. Cuando no hay visualización de modo numérico, no hay asistencia de potencia.

(Interfaz de selección de la palanca de asistencia de potencia como se muestra en la imagen inferior)





- **Cambio entre Modo Distancia y Modo Velocidad**

Pulse brevemente  para cambiar entre la distancia y la velocidad. Distancia de recorrido único (TRIP km), distancia total (TOTAL km), velocidad máxima (MAXS km/h), velocidad media de pedaleo (AVG km/h), distancia restante (RANGE) y consumo de energía (C) se muestran sucesivamente (cambio de interfaz de modo tal y como se muestra en la imagen inferior).





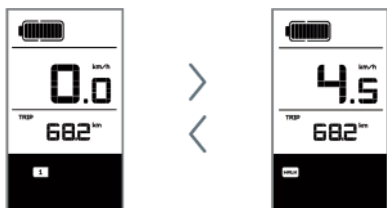
- **Cambio de visualización luz delantera/ luz trasera**

Pulse  durante 2 segundos. La retroiluminación de la pantalla, así como la luz delantera y la luz trasera, pueden encenderse. Pulse  de nuevo durante 2 segundos para apagar la retroiluminación de la pantalla/luz delantera/luz trasera. Existen 5 niveles de brillo de retroiluminación que el usuario puede seleccionar. (Si la pantalla está encendida en un ambiente oscuro, la retroiluminación de la pantalla/luz delantera/luz trasera se encenderá automáticamente. Si la retroiluminación de la pantalla/luz delantera/luz trasera se apaga manualmente, también tendrán que encenderse manualmente la próxima vez).



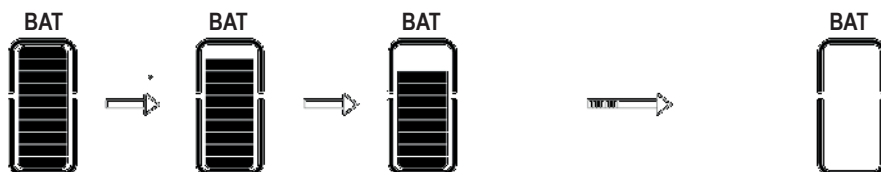
- **Cambio de visualización luz delantera/ luz trasera**

Pulse  durante 2 segundos. La bicicleta eléctrica entra en modo de asistencia para caminar y el símbolo WALK aparece en la pantalla. Una vez que se suelta el botón , la bicicleta saldrá del modo de asistencia para caminar.



• **Indicación del estado de la batería**

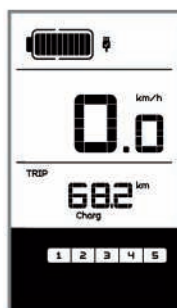
Cuando el estado de la batería es normal se encienden un determinado número de segmentos de la batería LCD, así como el borde, en función de la cantidad real de carga. Si los 10 segmentos se apagan con el borde parpadeando, significa que la batería necesita cargarse de manera inmediata.



• **Indicación del estado de la batería**

Número de segmentos	Porcentaje de carga	Número de segmentos	Porcentaje de carga	Número de segmentos	Porcentaje de carga
10	$\geq 90\%$	6	$50\% \leq C < 60\%$	2	$15\% \leq C < 25\%$
9	$80\% \leq C < 90\%$	5	$45\% \leq C < 50\%$	1	$5\% \leq C < 15\%$
8	$70\% \leq C < 80\%$	4	$35\% \leq C < 45\%$	Borde parpadeando	$C < 5\%$
7	$60\% \leq C < 70\%$	3	$25\% \leq C < 35\%$		

- Cuando la pantalla se apague, conecte el cable USB al puerto del monitor; la pantalla se encenderá y empezará la carga. Si la pantalla está encendida, solo conecte el cable USB al puerto del monitor y el monitor empezará a cargarse. La tensión máxima de carga es 5V, la corriente máxima de carga es 500 mA.





AJUSTE DE PARÁMETROS

• Elementos para configurar





- 1 > Data reset
- 2 > Km/mile
- 3 > Light sensitivity
- 4 > Display backlight brightness
- 5 > Automatic off time
- 6 > Maintenance warning settings
- 7 > Check wheel diameter
- 8 > Speed Limit Setting
- 9 > Speed model
- 10 > Battery information 10 error code

• Preparación del ajuste



1) Cuando la pantalla esté activa, pulse  dos veces (intervalo < 0,3 segundos). El sistema entrará en el estado de configuración de parámetros MENÚ, donde pueden configurarse los parámetros de visualización. Pulse de nuevo  dos veces (intervalo < 0,3 segundos) para volver al menú principal.




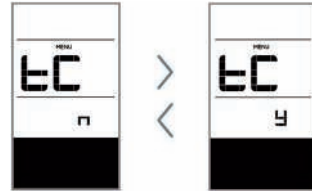
2) Si no se realiza ninguna acción durante 10 segundos, la pantalla volverá a visualización normal de pedaleo.

3) En el estado de configuración de parámetros, cuando el parámetro que desea ajustar empieza a parpadear, pulse  /  para ajustar el valor del mismo. Pulse brevemente  para desplazarse entre los parámetros a ajustar. Pulse  dos veces (intervalo < 0,3 segundos) para salir del submenú.

• Restablecimiento de datos

Pulse  dos veces (intervalo < 0,3 segundos) - la pantalla entra en el estado MENÚ. En el campo de la velocidad aparece tC. Si pulsa , aparece también una «y».




Ahora pueden borrarse todos los datos temporales, es decir, velocidad máxima (MAXS), velocidad media (AVG) y distancia de recorrido único (TRIP). Pulse brevemente  (< 0,3 segundos) para entrar en la interfaz de configuración km/millas.

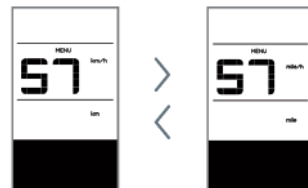


Si el usuario no restablece los datos, la distancia de recorrido único y el tiempo total de pedaleo acumulado se borrarán automáticamente cuando el tiempo total acumulado supere las 99 horas y 59 minutos.



* Los datos no se borrarán cuando la función de detección de luz de la pantalla está establecida en 0 o cuando esté apagada.

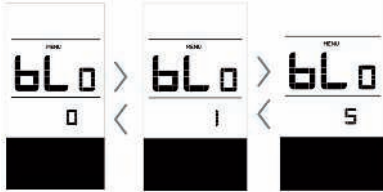
• Km/millas

Cuando el campo de la velocidad muestra s7, pulse  /  para cambiar entre km/h y mph, o para fijar km o millas. Después de esta configuración, pulse brevemente  (< 0,3 segundos) para entrar en la interfaz de configuración de la sensibilidad de la luz. La configuración por defecto es km.



• Sensibilidad a la luz

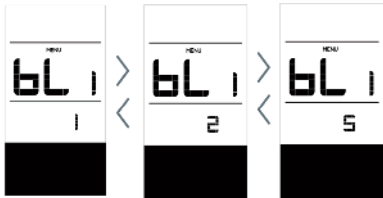
Cuando el campo de la velocidad muestre bL0, pulse  /  para escoger un número entre 0 y 5. Cuando más alto sea el número escogido, mayor será la sensibilidad de la luz.



Después de esta configuración, pulse brevemente (< 0,3 segundos) para entrar en la interfaz de configuración del brillo de la retroiluminación.

• Mostrar el brillo de la retroiluminación

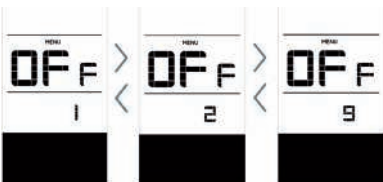
Cuando el campo de la velocidad muestre bL1, pulse / para escoger un número entre 1 y 5. El número 1 representa el nivel más bajo de brillo, mientras que 5 indica el nivel más elevado de brillo de retroiluminación.



Después de esta configuración, pulse brevemente (< 0,3 segundos) para entrar en la interfaz de configuración del tiempo de apagado automático.

• Tiempo de apagado automático

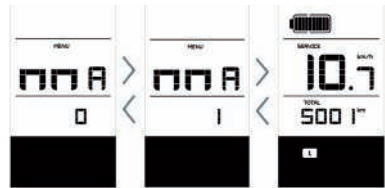
Cuando el campo de la velocidad muestre OFF, pulse / para escoger un número entre 1 y 9. Los números indican los minutos que el dispositivo tarda en apagar automáticamente la pantalla.



Después de esta configuración, pulse brevemente (< 0,3 segundos) para entrar en la interfaz de configuración de la alerta de mantenimiento.

- **Alerta de mantenimiento** (esta función puede desactivarse)

Cuando el campo de la velocidad muestre nnA, pulse / para escoger entre 0 y 1. 0 inhabilita la función y 1 la habilita.



1) La pantalla indicará la necesidad de realizar un mantenimiento basándose en información tal como la distancia de pedaleo acumulada y los ciclos de carga de la batería.

2) Cuando la distancia de pedaleo total acumulada supere los 5 000 km (esta opción puede personalizarla el fabricante), la pantalla mostrará el símbolo **SERVICE**. Cuando la pantalla se inicie, la señal de la distancia de pedaleo acumulada parpadeará durante 4 segundos, indicando que es necesario realizar un mantenimiento.

3) Cuando el número de ciclos de carga de la batería supere los 100 (esta opción puede personalizarla el fabricante), la pantalla mostrará el símbolo **SERVICE**. Cuando la pantalla se inicie, la señal de la batería parpadeará durante 4 segundos, indicando que es necesario realizar un mantenimiento.

4) La función de alerta de mantenimiento puede desactivarse: ajuste -> alerta de mantenimiento (MA) -> 0. (La alerta de mantenimiento también puede configurarse con un ordenador. Esto requiere una conexión USB. Véanse también las instrucciones de configuración de los parámetros).

- **Comprobación del diámetro de la rueda**

La posición de velocidad muestra Wd. Las medidas se encuentran en pulgadas. Un diámetro de rueda incorrecto puede llevar a anomalías en la velocidad.

Después de esta configuración, pulse brevemente (< 0,3 segundos) para entrar en la interfaz de configuración del límite de velocidad.



- **Ajuste del límite de la velocidad**

Cuando el campo de la velocidad muestra SPL, entonces el campo de la distancia muestra el valor del límite de la velocidad. El límite mínimo de velocidad es 12 km/h y el límite máximo de velocidad es 60 km/h.

Después de esta configuración, pulse brevemente (i) (< 0,3 segundos) para entrar en el menú de comunicación de la batería.

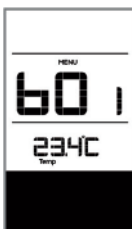


- **Comunicación de la batería**

El campo de la velocidad muestra b01 y el campo de la distancia muestra el límite de la velocidad.

Pulse (i) (< 0,3 segundos) para retroceder.

Después de esta configuración, pulse (i) (< 0,3 segundos) para entrar en la interfaz de memoria de los códigos de error.



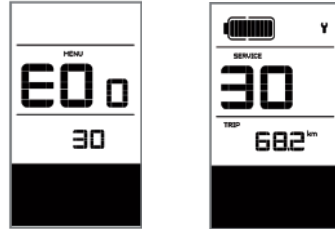
1) Cuando se ha establecido la comunicación entre la batería y el controlador, aparecerá lo siguiente en la pantalla. De lo contrario, la pantalla tan solo mostrará " - - - ".

2) Información sobre el menú de la batería:

Código en el campo de la velocidad	Definición	Unidad
b01	Temperatura actual	°C
b04	Tensión total	V
b06	Corriente media	A
b07	Capacidad restante	Ah
b08	Capacidad total	Ah
b09	Estado relativo de carga	
b10	Estado absoluto de carga	
b11	Ciclo de carga/descarga	
b12	Periodo más largo sin carga	h
b13	Periodo desde la última carga	h
d00	Cantidad de celdas	
d01	Tensión de celda 1	V
d02	Tensión de celda 2	V
.....	
dn	Tensión de celda n	V

DEFINICIÓN DE CÓDIGOS DE ERROR

i El monitor DP C171.UART puede mostrar fallos de la bicicleta eléctrica. Cuando se detecta un fallo, el icono aparecerá en la pantalla. En el campo de la velocidad, aparecerá uno de los siguientes códigos de error:

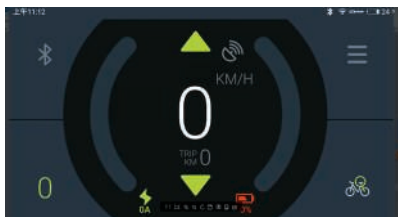


Vista parcial de la interfaz de alerta

Código de error	Definición del error	Método de resolución del error
"04"	El acelerador no ha vuelto a su posición	Compruebe si el acelerador ha vuelto a su posición
"05"	Fallo del acelerador	Compruebe el acelerador
"07"	Protección por sobrevoltaje	Compruebe la tensión de la batería
"08"	Fallo del cable de señal del receptáculo del motor	Compruebe el módulo del motor
"09"	Fallo del cable de la fase del motor	Compruebe el módulo del motor
"11"	Fallo del sensor de temperatura del controlador	Compruebe el controlador
"12"	Fallo del sensor de corriente	Compruebe el controlador
"13"	Fallo de temperatura de la batería	Compruebe la batería
"14"	Fallo de temperatura del motor	Compruebe el motor
"21"	Fallo del sensor de velocidad	Compruebe la posición de instalación del sensor de velocidad
"22"	Fallo de comunicación BMS	Sustituya la batería
"30"	Fallo de comunicación	Compruebe la conexión del controlador

FUNCIÓN BLUETOOTH

- Es posible utilizar la app «Bafang GO», desarrollada por BAFANG, y también puede desarrollar una app con el SDK proporcionado por BAFANG. BAFANG APP se presenta como en la siguiente imagen:



- Este monitor es compatible con la banda de medición de la frecuencia cardíaca SIGMA, de modo que el monitor puede obtener los datos de la banda y transmitirlos a un smartphone para que este los muestre.

- Todos los datos que pueden indicarse a la app figuran a continuación:

ELEMENTO	Función
1	VELOCIDAD
2	CAPACIDAD
3	MODO DE ASIST.
4	DATOS BATERÍA
5	DATOS SENSOR
6	RANGO RESTANTE
7	CALORÍAS
8	DATOS COMPONENTES
9	CORRIENTE
10	FRECUENCIA CARDÍACA
11	RECORRIDO
12	ODO
13	ESTADO LUZ DELANTERA
14	CÓDIGO DE ERROR

NOTAS
