

# DP C18.UART

---



## SODDISFARE

---

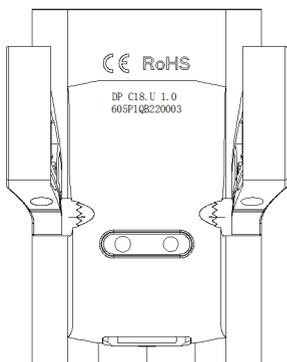
Soddisfare.....	1	zona Indicazione normale .....	6
introduzione .....	2	Pulsante de fi nizione .....	7
Panoramica disegno .....	3	Operazione normale .....	7
Le speci fi che .....	4	set utente .....	10
panoramica delle funzioni .....	5	Codice di errore de fi nizione.....	17

# INTRODUZIONE

- Nome: Display intelligente
- Modello: DP C18.UART
- Ambito: elettricamente ciclo di servoassistenza
- Aspetto: il guscio è fatto di PC; Il display a cristalli liquidi è fatta di PMMA indurito



- Numerati dal retro del numero visualizzazione sul centro del display retro, numero viene diviso in un massimo di riga e riga giù:



- A. Up numero di riga (come sotto) DP

C18.U 1.0

Ⓞ DP C18.U: modello di visualizzazione Bafang

Ⓞ numero di versione hardware: 1.0

- B. basso numero di riga (come sotto)

605P1QB220003

Ⓞ 605: la lunghezza del filo e il modello del connettore

è 230 millimetri M5.2

Ⓞ P1: numero di disegno

Ⓞ QB220003: Data di produzione è

21 Novembre 2016; SN è 0003

- Visualizzazione di tipo P numero etichetta filo regola numero al centro dell'etichetta tipo P, numero viene diviso in un massimo fila e fila giù e codice QR è a destra (come mostrato nella figura sottostante)



Contenuto del codice QR:

DPC18P10101.0 PD2528051505 DP C18.U

1.0 605P1QB220003 La prima linea:

DPC18P10101.0 - Versione software La seconda

linea: PD2528051505 - Parametro Codice Le

ultime due righe: DP C18.U 1.0 /

605P1QB220003 - SN

# DISEGNO PANORAMICA

---



# SPECIFICHE

---

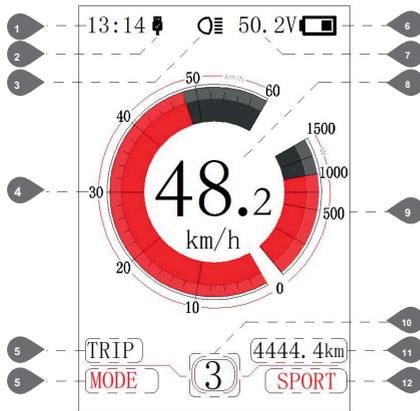
- Tensione nominale: 36V / 43V / 48V DC
- corrente nominale: 10mA linee (come mostrato nella fi gura)
- corrente di funzionamento massima: 30mA
- Quando il potere fuori, corrente di dispersione è inferiore a: 1uA
- corrente operativa fornita al controllore: 50mA
- **temperatura di funzionamento: -20 °C ~ 45 °C**
- **Temperatura di stoccaggio: -30 °C ~ 70 °C**
- Livello IP: IP65
- Umidità di stoccaggio: 30% -70%

# DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI

---

- Uso di un protocollo di comunicazione seriale bidirezionale, semplice funzionamento del display tramite l'esterno tastiera 5 tasti.
- visualizzazione della velocità: la velocità di visualizzazione in tempo reale la velocità, la velocità massima come MAXS e la velocità media come AVG.
- Km o miglia: L'utente può scegliere tra km e miglia.
- Indicazione intelligente livello della batteria: Con un algoritmo di ottimizzazione, una visualizzazione stabile del livello della batteria è assicurata, e il problema di fl indicazione del livello della batteria uctuant comune con altri display viene evitato. L'utente può de modalità di visualizzazione fi ne del livello della batteria in tensione o in percentuale.
- luci fotosensibili automatici: Il faro, fanale posteriore e il display retroilluminato si trasformeranno automaticamente on / off a seconda delle condizioni di illuminazione.
- 5 livella retroilluminazione: 10% è più scuro, 100% è più alta luce.
- 6-Level-supporto: impostazione livelli di potenza 0-5.
- Viaggio indicazione della distanza: La distanza massima visualizzata è 99999. distanze singolo viaggio Andata o totale distanza totale può essere visualizzato.
- Visualizzazione dei messaggi di errore
- Assistenza Passeggiata
- Due tipi di modalità di guida: "ECO" / "SPORT"
- Display intelligente compresi W di potenza di uscita del motore per la guida, uscita in corrente A, residuo miglia GAMMA, il consumo di calorie di energia.
- Imposta password di avvio: l'utente può impostare la password di avvio da lui stesso.
- Impostare i parametri: I vari parametri, ad esempio il livello di servoassistenza, diametro della ruota, limite di velocità ecc, possono essere impostati su computer tramite un cavo di comunicazione. Si prega di consultare il dettaglio nella descrizione del parametro del computer con fi gurazione.
- Attraverso il display, può passare diametro della ruota e del limite di velocità.

# NORMALE AREA INDICAZIONE



## 1 esposizione di tempo:

Il tempo è rappresentato nel sistema di 24 ore e l'ora corrente, il tempo può essere impostato in "CLOCK SET".

## 2 Display carica USB:

Quando si collega esterna nel display, che visualizza il simbolo.

## 3 indicazione del faro:

Solo mostra quando il faro è acceso.

## 4 visualizzazione della scala di velocità:

il valore convertito è in accordo con il valore digitale.

## 5 Modalità selezionare:

distanza singolo viaggio (TRIP) → distanza totale

ODO → velocità massima (MAX) → velocità media (AVG) →  
distanza rimanente (GAMMA)  
→ consumo di energia (calorie) → tempo (TIME).

## 6 visualizzazione del livello della batteria:

Visualizzazione valore del livello attuale della batteria.

## 7ensione Display / percentuale:

Visualizzazione del valore reale del livello della batteria, la modalità di visualizzazione può essere impostato in "Soc View".

## 8 velocità display digitale:

Visualizzare il valore della velocità corrente, unità di velocità può essere impostata in "unità".

## 9 scala di potenza Display / scala corrente:

Visualizzare il valore corrente di uscita, unità di uscita può essere impostato in "Power View".

## 10 assistente Potenza assistenza display del livello / passeggiata:

Visualizzare i sette livelli come "0" / "1" / "2" / "3" / "4" / "5" / "



per cambiare il livello. Toccare e tenere premuto (2S)

avviare la modalità di "assistenza Walke", esposizione



## 11 visualizzazione dei dati Mode:

Visualizzare dati correnti corrispondenti alla modalità.

## 12 Squitazione modalità di visualizzazione:

Visualizzare la modalità di guida attuale, "SPORT" o "ECO", in grado di toccare e tenere premuto (2S) all'interruttore il modo.

# BUTTON DEFINIZIONE



# OPERAZIONE NORMALE

- On / off

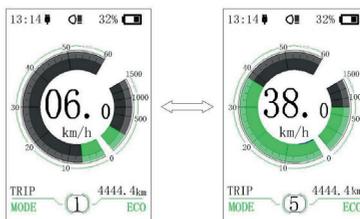
Accendere l'alimentazione, premere e tenere premuto (> 2S) 

accendere il display, il display comincia a funzionare. Tenere premuto (> 2S)  ancora

per spegnere il display. Se la moto non viene utilizzata, dopo 5 minuti (tempo può essere impostato in "Auto Off") il display si spegne automaticamente. Se viene attivata la funzione password del display, è necessario inserire la password corretta per entrare nella interfaccia di visualizzazione normale.

- livello di servoassistenza selezionato nel modo di cambio manuale, brevemente premere (<0.5S)

 0  per commutare il livello di modificare la potenza di assistenza, il livello più basso è il livello 0, il più alto livello 5. Quando il display è acceso, la modalità predefinita è Livello 1, "0" significa senza servoassistenza.



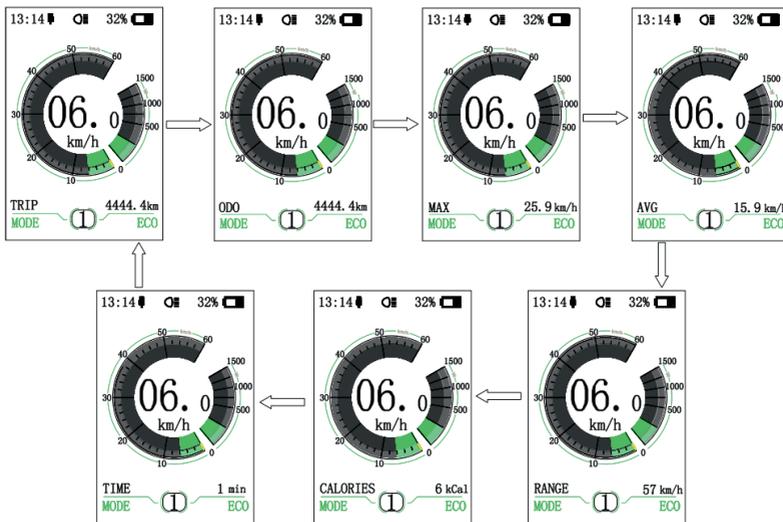
- Passare dalla modalità distanza e la velocità Modalità brevemente premere

(0.5s)



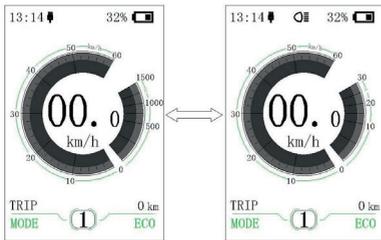
per commutare il display tra la distanza e la velocità, il ciclo mostra segnale e ritorno

**distanza (TRIP) → distanza totale (ODO) → velocità massima (MAX) → velocità media (AVG) → distanza rimanente (GAMMA) → consumo di energia (calorie) → tempo (TIME) .Energy CALORIE unitari consumo mezzi kCal.**



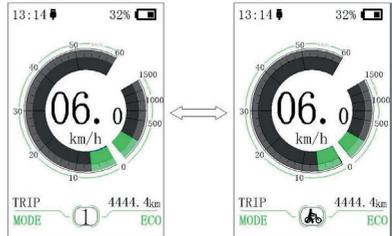
- Faro / retroilluminazione del display Accendere Tenere

premuta (> 2S)  per accendere la retroilluminazione del display così come faro. Tenere premuta (> 2S)  per spegnere il retroilluminazione del display e il faro. Ci sono 5 livelli di luminosità della retroilluminazione selezionabili dall'utente (può essere impostato in "Luminosità"). (Se il display è acceso in un ambiente scuro, l'esposizione della lampadina / faro si accende automaticamente. Se il display retroilluminazione / fari sono spenti manualmente, devono anche essere attivata manualmente in seguito)



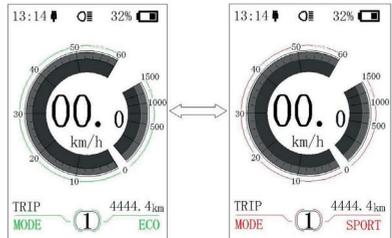
- Cammina modalità assistenza

Tenere premuta (> 2S)  per entrare in passeggiata modalità di assistenza, il simbolo  È visualizzato, quando chiave di sblocco , Uscirà la passeggiata assistenza la modalità.



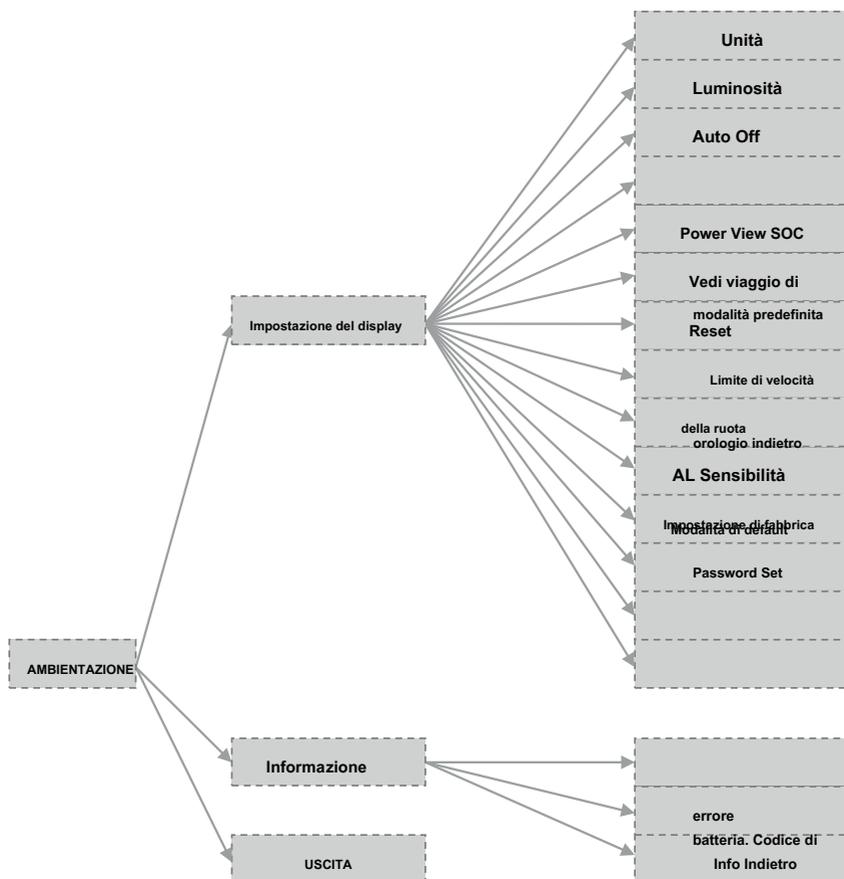
- modalità di commutazione tra ECO e SPORT Tenere

premuta (> 2S)  per passare a cavallo modalità in "ECO" o "SPORT".



# USER SET

- processo operativo nell'interfaccia set



Entra nella interfaccia "IMPOSTAZIONE".

Dopo l'accensione sul display, premere brevemente (<0,5S)

 per due volte per entrare nell'interfaccia "IMPOSTAZIONE".

L'interfaccia include le tre opzioni come "impostazione Display", "informazioni", un nd "EXIT". Brevemente premere (<0,5S)

 o  a

commutare le opzioni e poi premere brevemente (<0,5S)

 per confermare ed entrare in opzione.

Selezionare "EXIT" e premete brevemente (<0,5S)

 per uscire dall'interfaccia o brevemente premere

(<0,5S)  per due volte in qualsiasi interfaccia per uscire dal set inface. Le date impostate vengono salvate per la modalit  a due di uscita. Se non v'  alcuna operaiion all'interno anni '20 e poi uscire l'interfaccia insieme, non tutte le date sono salvati.

• Entra nella interfaccia "Impostazione della visualizzazione" in

"Impostazione" interfaccia, brevemente premere (<0,5S)

 o  per selezionare "impostazione Display" e poi premere brevemente (<0,5S)

 per confermare e inserire in "Impostazione della visualizzazione". Ci sono tredici impostare le opzioni nell'interfaccia.

(1) "Unit" --- Interruttore dell'unit  tra il km e miglia

brevemente premere (<0,5S)

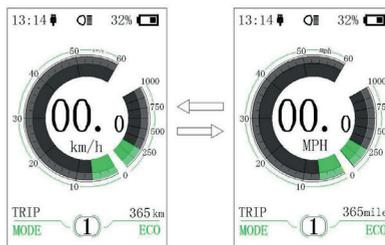
 o  per selezionare "Unit ",

e poi premere brevemente (<0,5S)  per entrare nell'interfaccia set. Brevemente premere (<0,5S)

 o  per selezionare "metrica" / "imperiale", e quindi premere brevemente (<0,5S)

 per salvare il set e tornare al interfaccia "Unit ". Brevemente premere

 per due volte (intervallo di tempo   inferiore a 0.5S) per tornare all'interfaccia principale oppure selezionare "BACK" -> "EXIT" per tornare al menu principale.



(2) "Luminosit " --- display impostato luminosit  brevemente

premere (<0,5S)  o  selezionare

"Luminosit " e quindi premere brevemente (<0,5S)

 . Questo momento, brevemente premere (<0,5S) o   per commutare la percentuale "100%" / "75%" / "50%" /

"30%" / "10%". 100%   la pi  alta luminosit , il 10%   di luminosit  pi  basso. Dopo aver selezionato la percentuale di luminosit , brevemente premere (<0,5S)

 ancora una volta per salvare il set e tornare al "Luminosit ". Brevemente premere

 per due volte (intervallo di tempo   inferiore a

0.5S) per tornare all'interfaccia principale oppure selezionare "BACK" -> "EXIT" per eseguire l'interfaccia principale.

(3) "Auto Off" --- impostare automaticamente il tempo Off

brevemente stampa (<0,5S) **+** o **-** selezione

"Auto Off", e poi brevemente stampa (<0,5S)

**i**. Questo momento, brevemente premere (<0,5S) o

**+** **-** per passare tempo automatico Off come "OFF" / "9"

/"8" / "7" / "6" / "5" / "4" / "3" / "2" / "1". L'unità è minuto. Dopo la

selezione, premere brevemente (<0,5S)

**i** per salvare il set e uscita

torna a "Auto Off". Brevemente premere **i** per two

volte (intervallo di tempo è meno than0,5S) per tornare

all'interfaccia principale o selezionare "BACK" →

"EXIT" per tornare all'interfaccia principale.

(4) "Modalità standard" --- modalità di guida impostata per l'avvio

Brevemente premere (<0,5S) **+** o **-** per selezionare "De-

fault Mode", e quindi premere brevemente (<0,5S)

**i**. Questo momento, brevemente premere (<0,5S) **+** o

**-** per passare alla modalità di guida predefinita per l'avvio come

"ECO" / "Sport". Dopo con fi rmazioni, brevemente premere (<0,5S)

**i** ancora una volta per salvare il

impostare e tornare al "Modo di default". E poi brevemente

premere **i** per due volte (intervallo

il tempo è meno than0,5S) per tornare all'interfaccia principale

oppure selezionare "BACK" → "EXIT" per uscire dal menu

principale.

(5) "Power View" --- impostare la modalità di visualizzazione di uscita

brevemente stampa (<0,5S) **+** o **-** selezione

"Power View", e poi brevemente stampa (<0,5S)

**i**. Questo momento, brevemente premere (<0,5S) o **+**

**-** per cambiare la modalità di visualizzazione di output come

"Power" / "corrente". Dopo con fi rmazioni, brevemente premere

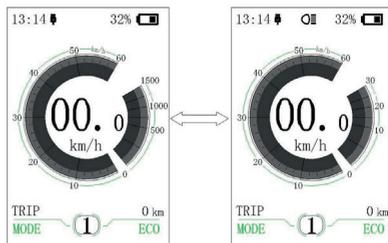
(<0,5S) **i** ancora una volta per salvare il set

e tornare al "Power View". Brevemente premere

**i** per due volte (intervallo di tempo è inferiore a

0,5S) per tornare al menu principale, oppure selezionare

"BACK" → "EXIT" per tornare all'interfaccia principale.



(6) "SOC View" --- modalità di visualizzazione per impostare il

livello della batteria brevemente premere (<0,5S)

**+** o **-** a select "SOC

View", e poi brevemente stampa (<0,5S) **i**.

Questo momento, brevemente premere (<0,5S) **+** o

**-** per passare alla modalità di visualizzazione per l'uscita

come "Percentuale" / "tensione". Dopo con fi rmazioni,

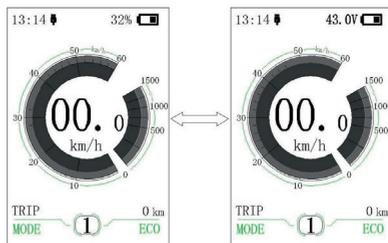
brevemente premere (<0,5S) **i** per salvare il set e

tornare al "SOC View". Brevemente premere per due **i**

(intervallo di tempo è inferiore a 0,5S) per tornare al menu

principale, oppure selezionare "BACK" → "EXIT" per tornare al

menu principale.



## (r) "TRIP reset" --- impostare la funzione di reset per il singolo

viaggio di distanza brevemente stampa (<0,5S)

O per selezionare "TRIP

Reset", e quindi premere brevemente y (<0,5S) .

Questo momento, brevemente premere (<0,5S) O

per commutare tra "NO" e "SI". TRIP reset include velocità massima (MAXS), velocità media (AVG), single-trip distanza (TRIP). Dopo con fi rmazioni, brevemente premere (<0,5S) di nuovo per salvare il set e tornare

"TRIP reset". Brevemente premere per due volte

(Intervallo di tempo è inferiore a 0,5S) per uscire

**dall'interfaccia principale, oppure selezionare "BACK" → "EXIT"** per tornare al menu principale. I dati non viene resettato automaticamente quando spegnere il display o spegnere della bicicletta.

## (e) "Ruota" --- impostare il diametro della ruota brevemente

premere (<0,5S) O selezionare

"Ruota", e quindi premere brevemente (<0,5S) .

Questo momento, brevemente premere (<0,5S) O per selezionare il diametro della ruota come "6" / "7" / "8" / ..... / "32" / "33" / "34". Dopo con fi rmazioni, brevemente premere (<0,5S)

per salvare il set e tornare al "ruota". Brevemente premere per

due volte (intervallo di tempo è inferiore a 0,5S) per tornare all'interfaccia principale o selezionare "BACK"

→ "EXIT" per tornare al menu principale.

## (e) "Limite di velocità" --- limite di velocità impostato

brevemente premere (<0,5S) O selezionare

"Speed Limit" e poi premere brevemente (<0,5S)

. Questa volta, brevemente premere (<0,5S) O

per selezionare il numero come "10" / "11" / "12" / ..... / "58" / "59" / "60". Dopo con fi rmazioni

, brevemente premere (<0,5S) per salvare il set il valore e tornare al "limite di velocità". Brevemente premere

per due volte (intervallo di tempo è inferiore a 0,5S)

**per tornare all'interfaccia principale oppure selezionare "BACK" → "EXIT"** per tornare all'interfaccia principale.

## (e) "AL sensibilità" --- impostare la sensibilità alla luce

brevemente premere (<0,5S) O per selezionare "AL

Sensibilità", e quindi premere brevemente (<0,5S)

. Questo momento, brevemente premere (<0,5S) o

per cambiare il livello della sensibilità alla luce tra "0" / "1" / "2" / "3" / "4" / "5" / "OFF". "OFF" significa chiudere la funzione. Il livello 1 è il più debole e il livello di sensibilità alla luce 5 è il più forte sensibilità alla luce. Selezionare il livello desiderato e premere brevemente (<0,5S)

di nuovo a salvare l'impostazione e tornare al "AL Sensibilità".

Brevemente premere per due volte (intervallo il tempo è meno di 0,5S) per tornare all'interfaccia principale o **selezionare "BACK" → "EXIT" per tornare all'interfaccia** principale.

## (t) "Impostazione di fabbrica" --- Ripristina impostazioni di

fabbrica brevemente stampa (<0,5S)

O per selezionare "Di fabbrica

Ambito tory" e poi premere brevemente (<0,5S)

. Questo momento, brevemente premere (<0,5S) o

per selezionare "SI" / "NO". Selezionare "SI" e premere il tasto brevemente (<0,5S) . quando il display

"OK", significa che è successo per ripristinare le impostazioni di fabbrica. Brevemente premere per due

volte (intervallo di tempo è inferiore a 0,5S) per tornare

**all'interfaccia principale o selezionare "BACK" →**

"EXIT" per uscire l'interfaccia principale.

## (e) "Password" --- password di avvio impostazione brevemente

stampa (<0,5S) O per selezionare "Pass-

parola" e poi premere brevemente (<0,5S) .

Questo momen, brevemente premere (<0,5S) O

per selezionare "Avvia password" e poi premete brevemente (<0,5S) ancora. Brevemente premere (<0,5S)

o per commutare tra "OFF" / "ON", il sotto è il modo speci fi co di commutazione. A partire Password:

Entra nella interfaccia "Start password" e selezionare "ON".

Brevemente premere (<0,5S) , e

allora mostrare la password di ingresso nell'interfaccia.

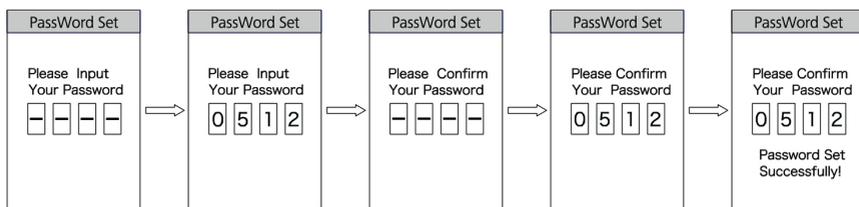
Questo momento, brevemente premere (<0,5S) **+** o **-** commutare numeri "0-9", e quindi premere brevemente (<0,5S)

**i** per con il numero di input RM fi. Dopo l'immissione, si mostra di nuovo la password di ingresso nell'interfaccia. Ripetere la stessa operazione per inserire la password di nuovo. Se la password è lo stesso con la volta precedente, il sistema chiederà che è riuscito a impostare la password, in caso contrario è necessario ripetere il primo passo per inserire la nuova password e poi ri-confermano.

Dopo aver impostato il passwrod, l'uscita di interfaccia torna automaticamente alla interfaccia originale entro due secondi. Brevemente premere

**i** per due volte (intervallo di tempo è inferiore a 0,5S) per tornare all'interfaccia principale

o selezionare "BACK" → "EXIT" per tornare all'interfaccia principale.



Cambia la password:

Dopo aver impostato la password, l'interfaccia "Password" si aggiungerà l'opzione "Reset Password". Brevemente premere (<0,5S)

**+** o **-** per selezionare "Reset Password", e quindi premere brevemente y (<0,5S)

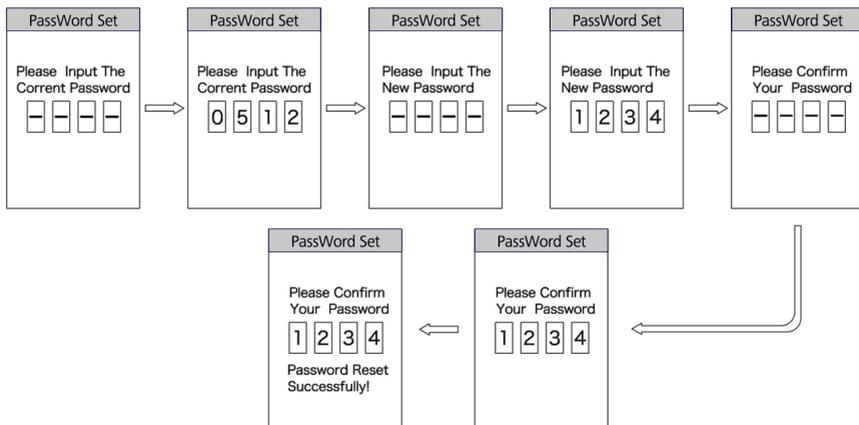
**i**. Questo è pronta ora

Ingresso password corrente nell'interfaccia. Se la password inputing wrong per dieci tiems, il display si spegne automaticamente. Quando inputing password corretta, si richiede di ingresso nuovo passwrod nell'interfaccia. Il passo successivo è lo stesso con partenza password.

Dopo aver modificato la password, uscirà automaticamente alla interfaccia originale entro due secondi. Brevemente stampa per

**i** due volte (intervallo di tempo è inferiore a 0,5S) per tornare al menu principale o

selezionare "BACK" → "EXIT" per tornare all'interfaccia principale.



Chiudere password:

Entrare in "Start password" interfaccia per selezionare "OFF" e

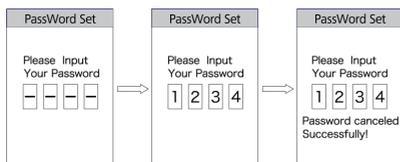
poi premere il tasto brevemente (<0,5S)

. Questo momento, inserire la password pronta nell'interfaccia. Se inputing password errata per dieci volte, il display si spegne automaticamente. Dopo inputing password corretta, si richiede è riuscita a chiudere la password nell'interfaccia. Due secondi dopo, si esce di nuovo automaticamente l'interfaccia originale. Brevemente premere

 per due volte (intervallo di tempo è inferiore a 0,5S)

**per tornare al menu principale oppure selezionare "BACK" → "EXIT"**

per uscire l'interfaccia principale.



(4) "Set Clock" — tempo di presa brevemente

stampa (<0,5S)  O  per selezionare "Imposta

Clock"e poi premete brevemente (<0,5S) . Il

tempo è rappresentato nel sistema 24 ore. Corsore rimane alla prima cifra dell'orologio. Brevemente premere

 O  per selezionare "0-2" e

poi premere brevemente (<0,5S)  per confermare la

selezione. Questo momento, l'interruttore cursore alla seconda cifra del clock. Brevemente premere

 O  per selezionare "0-9", e quindi premere

brevemente (<0,5S)  per confermare la selezione.

E il cursore passa alla prima cifra del minuto.

Brevemente premere  O  selezionare

"0-5", e quindi premere brevemente (<0,5S)  a

confermare la selezione. Il cursore passa la seconda cifra del minuto, e quindi brevemente premere y (<0,5S)

 O  per selezionare "0-9".

Brevemente premere (<0,5S)  per salvare la selezione

e tornare al "Set Clock". Brevemente premere per due tie 

(intervallo di tempo è inferiore a 0,5S) per tornare al menu

**principale oppure selezionare "BACK" → "EXIT" per tornare al menu principale.**

- Entra nella interfaccia "Informazioni"

Entrare in "IMPOSTAZIONE" interfaccia e brevemente stampa (<0.5S)  O  per selezionare "Informazioni" e brevemente premere (<0.5S)  per confermare ed entrare nell'interfaccia. Può controllare tutti i contenuti nell'interfaccia "Informazioni", ma non può usare il display per modificare il contenuto.

(1) "Battery Info." Check brevemente

stampa (<0.5S)  O  per selezionare "le informazioni sulla batteria." e premete brevemente (<0.5S)  per entrare in interfaccia display mazioni. Questo momento, selezionare "Nido pagina" e premete brevemente (<0.5S)  per commutare la interfaccia display. Se la rilevazione non ci sono dati, si visualizza "-". Vedere i contenuti e la spiegazione corrispondente mostrata nella tabella che segue:

Visualizzazione del contenuto	Spiegazione	Visualizzazione del contenuto	Spiegazione
TEMP	temperatura attuale	tempi di ciclo	tempi di ciclo
TotalVolt	Voltaggio batteria	Max Uncharge Tempo	Max Uncharge Tempo
attuale	attuale	Last Time Uncharge	Last Time Uncharge
res Cap	capacità residua della batteria	totale delle cellule	Il numero di cellule
Cap completa	La capacità della batteria di Full addebitato	Cell tensione 1	Tensione di cella 1
RelChargeState	Charge relativa in percentuale	Cell tensione 2	Tensione di cella 2
AbsChargeState	Charge assoluti in percentuale	Cellule Tensione n	Tensione di cella n

Brevemente preme  per due tiems (intervallo di tempo è inferiore a 0,5S) per tornare all'interfaccia principale o selezionare

**"INDIETRO" → "INDIETRO" → "EXIT" per tornare al menu principale.**

(2) "Codice di errore" check

brevemente stampa (<0.5S)  O  per selezionare "Codice di errore" e premete brevemente (<0.5S)  per entrare nell'interfaccia in cui visualizzare le informazioni. "E-CODE" visualizzare le informazioni di errore per dieci volte. "E-CODE 1" rappresenta il contenuto di errore per l'ultima volta. "E-CODE 10" rappresenta il contenuto di errore fino al decimo tempo. Le massimo dieci registrazioni possono essere mantenute. Il codice di errore "00" significa nessun errore. Si prega di consultare la tabella dei codici di errore per conoscere la definizione degli altri codici.

# CODICE ERRORE DEFINIZIONE



Display DP C18.UART può mostrare difetti e-bike. Quando viene rilevato un errore, l'icona sarà mostrato. Verrà visualizzato uno dei seguenti codici di errore.



Codice di errore	Errore de fi nizione	Soluzione
"07"	Protezione alta tensione	Controllare la tensione della batteria
"08"	Difetto con sensore Hall motore all'interno	Avere il vostro rivenditore verificare l' statore del motore
"10"	La temperatura del motore raggiunge il valore MAX	Smettere di equitazione e attendere fino alla fermata fl icking LED
"12"	Difetto con sensore di corrente all'interno controllore	Avere il vostro rivenditore controlla il controllore
"13"	Difetto con sensore di temperatura all'interno della batteria	Controllare la batteria
"21"	Difetto con sensore di rivelazione di velocità della ruota	Controllare lo statore del motore
"22"	colpa BMS Comunicazione	Sostituire la batteria
"30"	Errore di comunicazione	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare i connettori tra il EB-BUS e il controllore</li> <li>2. Sostituire il controller</li> </ol>

## GLI APPUNTI

---



## GLI APPUNTI

---