

Specifiche

Novembre 2023

Prodotto: TFT LCD Display

APT Modello: 860CM-CAN

Client Model: 860C

Cliente:

Client Check:

Fornitore: APT (Tianjin) Development Co., Ltd.
1001, Building 5 HuaDing, No.1 HuaKe 3
Road, Binhai hi-tech Industrial
Development Zone, Tianjin, China
TEL: 86 22 26345859
FAX: 86 22 83719955

Email yzhao@aptdevelop.com

Approvazione:

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Modello del prodotto | 2 |
| 2 | Fornitore | 2 |
| 3 | Specifiche tecniche | 2 |
| 4 | Dimensioni e materiali | 2 |
| 5 | Caratteristiche | 3 |
| 6 | Pagina principale | 4 |
| 7 | Descrizione delle funzioni | 5 |
| 7.1 | Accensione/Spengimento | 5 |
| 7.2 | Livelli di assistenza | 5 |
| 7.3 | Modalità velocità e chilometraggio | 5 |
| 7.4 | Faretto / Modalità schermo / Sensore di luce | 6 |
| 7.5 | Modalità camminata (6 km/h) | 6 |
| 7.6 | Pulizia dati | 6 |
| 7.7 | Porta di ricarica USB | 7 |
| 8 | Menu impostazioni | 7 |
| 8.1 | Impostazioni del display | 7 |
| 8.1.1 | Lingua | 8 |
| 8.1.2 | Sistema (Metrico/Imperiale) | 8 |
| 8.1.3 | Luminosità | 9 |
| 8.1.4 | Spengimento automatico | 9 |
| 8.1.5 | Porta USB | 10 |
| 8.1.6 | Orologio | 10 |
| 8.1.7 | Modalità grafica | 11 |
| 8.2 | Impostazioni e-bike | 11 |
| 8.2.1 | Password di avvio | 12 |
| 8.2.2 | Livelli di assistenza | 13 |
| 8.2.3 | Diametro ruota | 13 |
| 8.2.4 | Tipo di batteria | 13 |
| 8.2.5 | Indicatore batteria | 13 |
| 8.2.6 | Indicatore potenza | 14 |
| 8.2.7 | Sensore di luce | 15 |
| 8.3 | Impostazioni avanzate | 15 |
| 8.4 | Ripristino impostazioni di fabbrica | 15 |
| 8.5 | Informazioni | 16 |
| 8.5.1 | Informazioni sul prodotto | 16 |
| 8.5.2 | Informazioni sulla batteria | 17 |
| 9 | Codici di errore | 17 |
| 10 | Istruzioni di montaggio | 18 |
| 11 | Avvertenze per installazione e uso | 18 |
| 12 | Avvertenze sul copyright | 19 |

1 Modello prodotto

Modello: 860CM-CAN

2 Fornitore

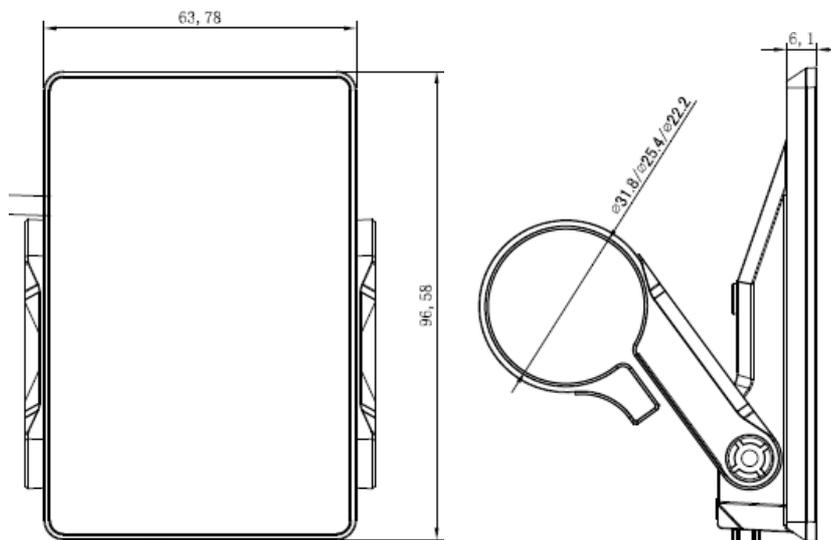
APT (Tianjin) Development Co., Ltd.

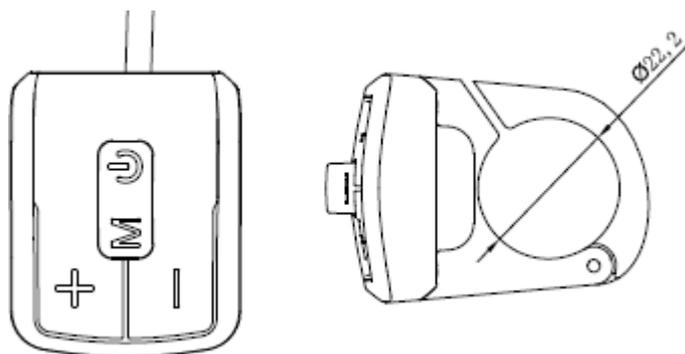
3 Specifiche tecniche

- Schermo TFT da 3,5" (IPS 240*320 pixel)
- Gamma di tensione: 24~70V (opzionale)
- Interfaccia USB Type-C, DC 5V 500mA
- Corrente nominale: 40mA, Corrente max uscita verso il controller: 200mA, corrente di dispersione a display spento < 5 μ A
- Temperatura di funzionamento: -15~40 $^{\circ}$ C, di stoccaggio: -20~50 $^{\circ}$ C
- IP67
- Conforme a EN15194/2017
- Conforme RoHS

3 Dimensioni e Materiale

Scocca e supporto in ABS+PC, pannello in vetro temperato.

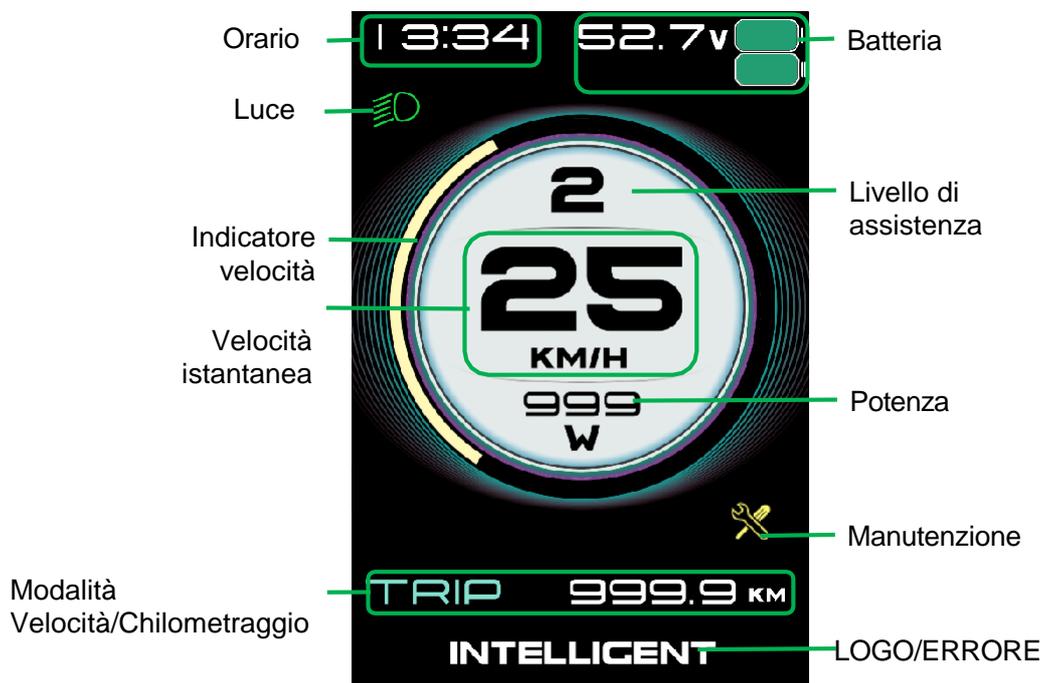




5 Caratteristiche

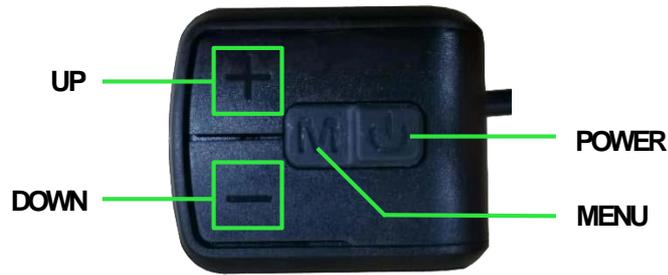
- Schermo TFT da 3,5" (IPS)
- Lingue supportate: Tedesco, Francese, Inglese, Italiano, Spagnolo, Ceco
- Porta di ricarica USB: 5V 500mA
- Sensore di luminosità
- Pulsanti indipendenti per facile utilizzo
- Visualizzazione velocità: Istantanea, media, massima
- Sistema metrico/imperiale
- Indicazione batteria intelligente: capacità in % o tensione
- Chilometraggio: Totale, parziale, autonomia
- Orologio: Batteria interna, funzionamento anche a display spento
- Regolazione luminosità giorno/notte indipendente
- Livelli assistenza: 3/5/9/UBE selezionabili
- Indicazione potenza: Watt (W) o Corrente (A)
- Codici di errore
- Funzione camminata a 6 km/h
- Upgrade firmware: aggiornamento logo separato

6 Schermata principale



- Orologio: 12h/24h
- Faretto anteriore: acceso/spento
- Velocità istantanea: Km/h o MPH
- Indicatore velocità: fino a 45 km/h o 28 mph se limite < 40 km/h, fino a 60 km/h o 37 mph se limite > 40 km/h
- Modalità Velocità/Chilometraggio: TRIP, TIME, ODO, AVG, MAX, RANGE
- Batteria: visualizza la potenza residua ricevuta dal controller
- Freno: icona visibile in frenata
- Livello assistenza: mostra il livello attuale
- Potenza: istantanea in W o A
- Manutenzione: icona dopo 5000 km (predefinito)
- Codici errore: visualizzati quando presenti
- Logo

7 Descrizione Funzioni



7.1 Accensione/spegnimento

Premere **POWER** per 2 secondi.

Spegnimento automatico dopo 5 min di inattività (modificabile, vedi 8.1.4). Dopo 3 tentativi errati di sblocco, display bloccato per 60 sec.

7.2 Livelli di Assistenza

Premere **UP/DOWN** per cambiare livello. Default 0-5. Livelli modificabili su richiesta.



Assist level

7.3 Modalità Velocità/Chilometraggio

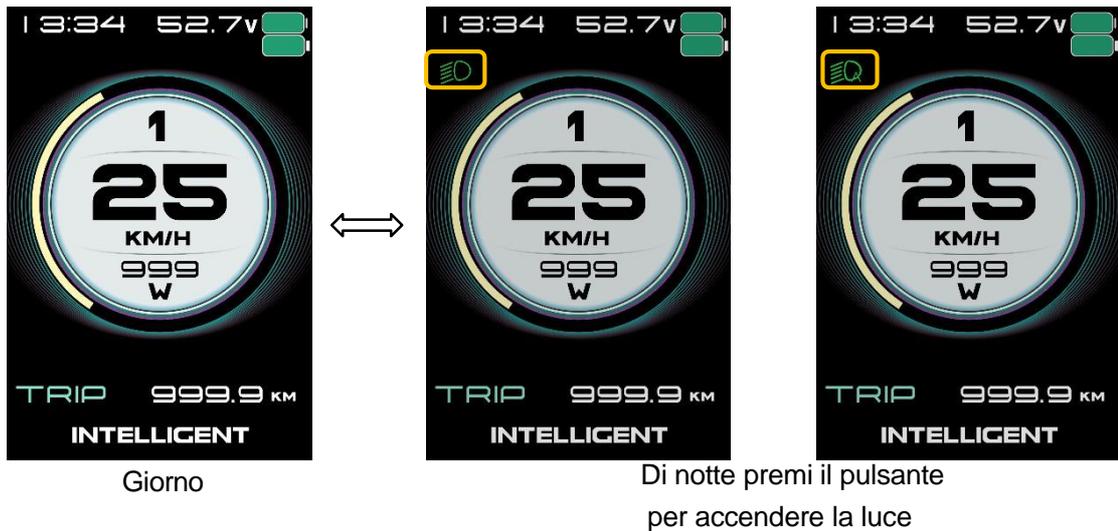
Clicca **MENU** per cicli: TRIP → TIME → ODO → AVG → MAX → RANGE → TRIP. Dopo 5 sec senza interazione torna su TRIP.



Speed/Mileage Mode

7.4 Faretto / Modalità Display / Sensore Luce

Tenere premuto **UP** per 2 sec per attivare/disattivare luce e modalità giorno/notte. Sensore attiva/disattiva automaticamente. Sensibilità regolabile (8.1.3). Il sensore si disattiva se il faretto è gestito manualmente fino a nuovo avvio.



- La sensibilità del sensore di luce può essere personalizzata (vedi 8.1.3 Impostazione luminosità).
- Quando la tensione della batteria è bassa, il motore non funziona, ma il display può mantenere il faro acceso per un breve periodo durante la guida.
- Se il faro viene acceso manualmente tramite pulsante, il sensore di luce viene disattivato fino al riavvio del sistema.

7.5 Walking mode (6km)

Premere **DOWN**, poi tenere premuto per 2 sec: attiva camminata. Rilasciare per uscire.



Walking Mode

7.6 Pulizia Dati

Tenere premuto **UP** + **DOWN** per 1 sec: reset di TRIP, tempo guida, AVG, MAX. Non ODO. Reset anche in "ripristino fabbrica".

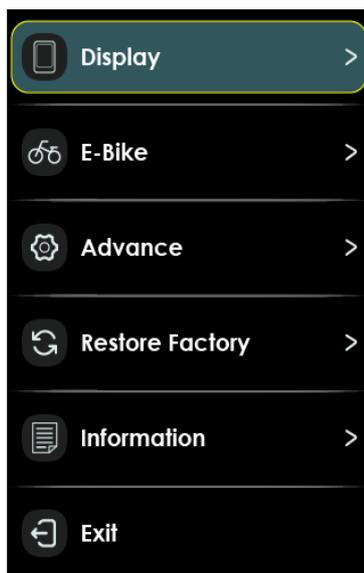
((TRIP, tempo di guida, velocità media, velocità massima).
I dati temporanei vengono salvati automaticamente allo spegnimento.
Un'interruzione di corrente anomala può causare la perdita dei dati.
Il ripristino delle impostazioni di fabbrica (nelle impostazioni avanzate del menu)
può cancellare i dati temporanei (TRIP, tempo di guida, velocità media, velocità
massima, impostazioni MENU), **eccetto l'ODO**.
L'ODO si azzerà automaticamente oltre i 99.999. Il TRIP si azzerà oltre 9.999,9.

7.7 Porta USB di Ricarica

DC 5V 500mA. Attivabile/disattivabile via menu

8 Menu

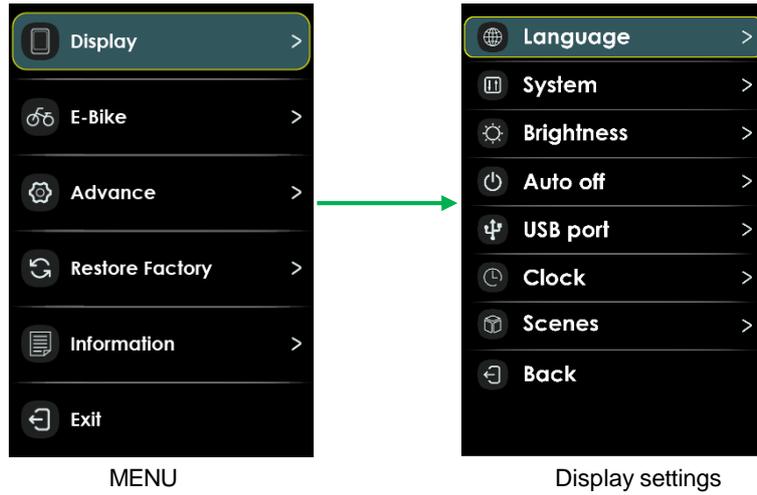
Doppio clic su MENU (entro 0,3 sec) per accedere alle impostazioni. Utilizzare SU/GIÙ per modificare i valori, MENU per passare all'opzione successiva. Il display esce automaticamente dal menu dopo 30 secondi di inattività. Per motivi di sicurezza, il menu è disabilitato durante la marcia (velocità ≥ 2 km/h). Le impostazioni vengono salvate solo dopo la conferma con "OK".



Menu

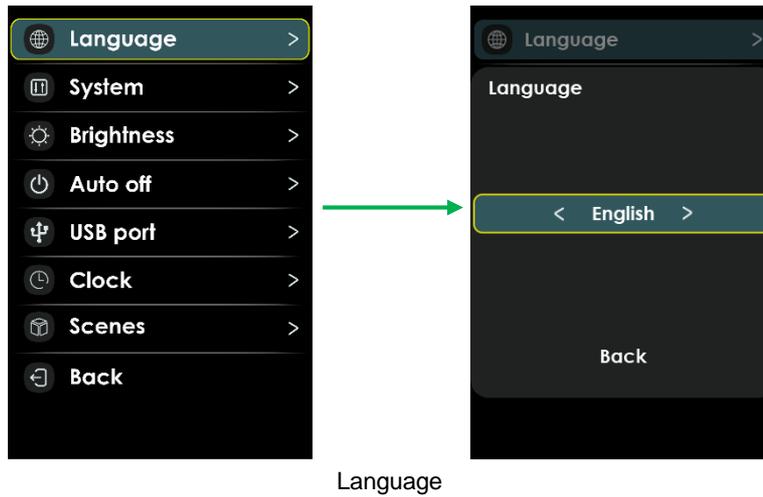
8.1 Impostazioni Display

Le impostazioni del display includono diverse voci: Lingua, Sistema, Luminosità, Spegnimento automatico, Porta USB, Orologio, Modalità grafica



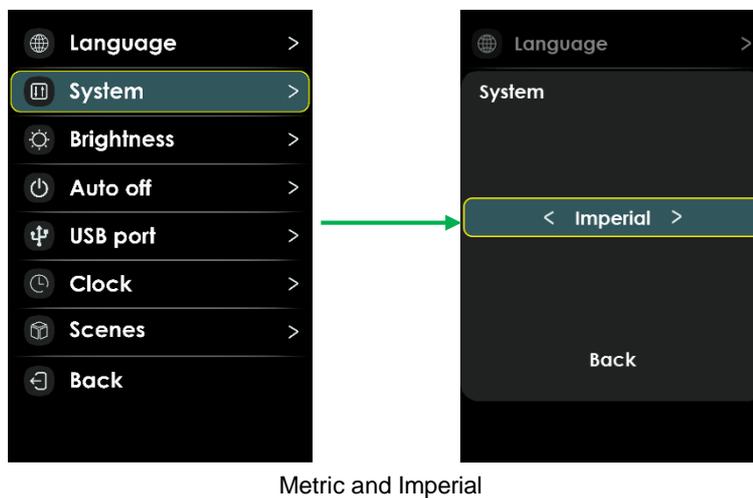
8.1.1 Lingue

Selezionabili: Tedesco, Francese, Inglese, Italiano, Spagnolo, Ceco. Default: Inglese.



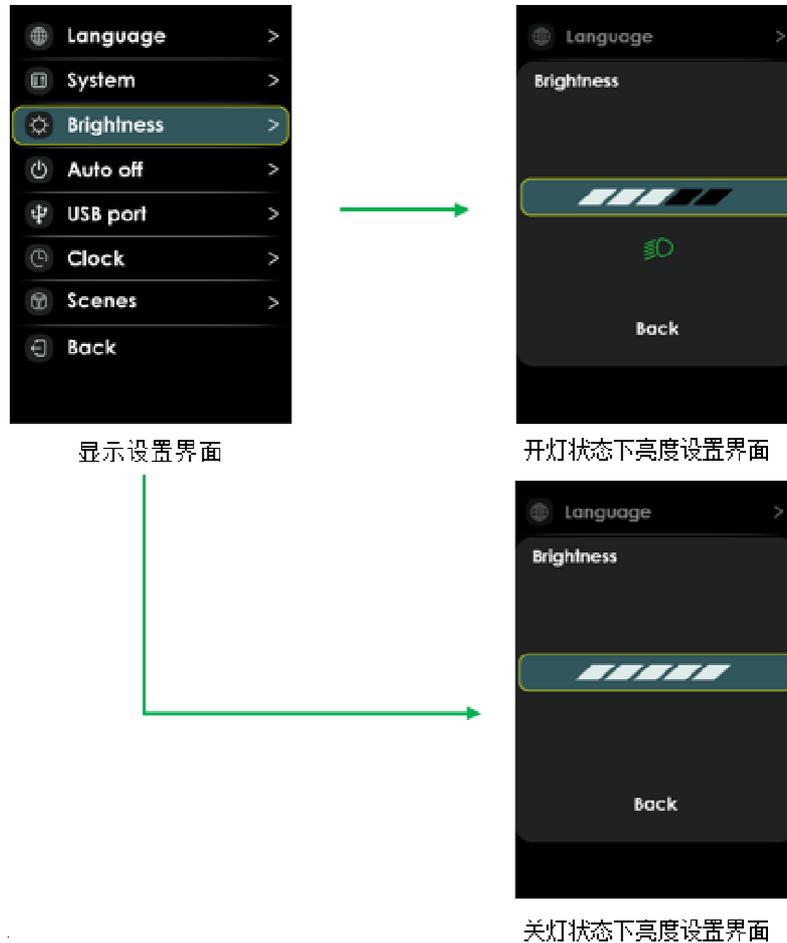
8.1.2 Sistema

Seleziona metrico o imperiale



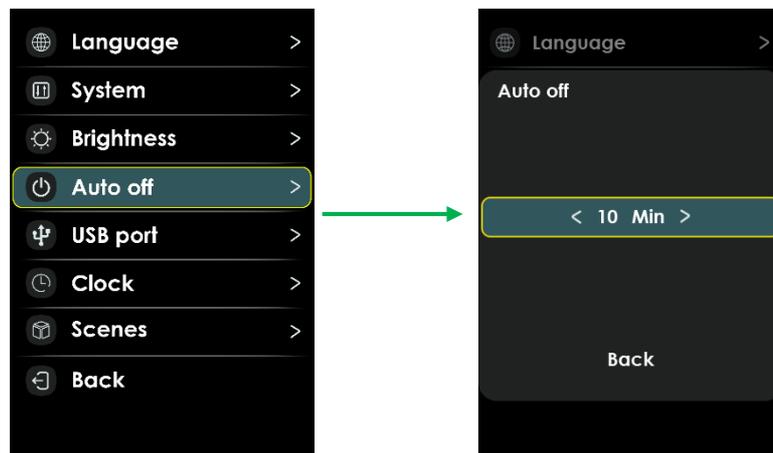
8.1.3 Luminosità

Premere **UP/DOWN** Regolabile da 1 (basso) a 5 (alto).



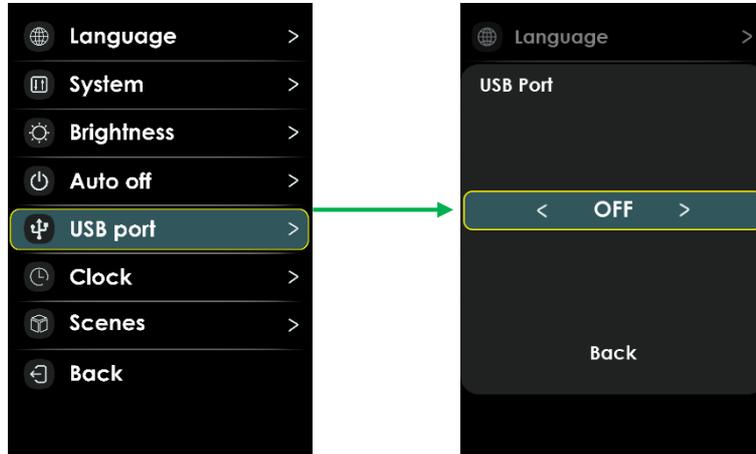
8.1.4 Spegnimento Automatico

Questa voce consente di impostare il tempo di spegnimento automatico del display, da 1 a 10 minuti. Il valore predefinito è 5 minuti, il che significa che il display si spegnerà se non viene rilevata alcuna operazione o movimento per 5 minuti. L'opzione OFF disattiva lo spegnimento automatico.



8.1.5 porta USB

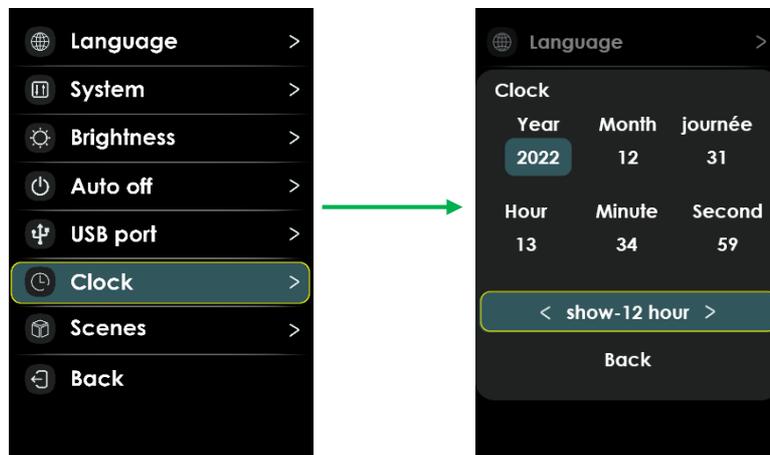
ON/OFF regolabile. Porta: Type-C, 5V 500mA.



USB Port

8.1.6 Orologio

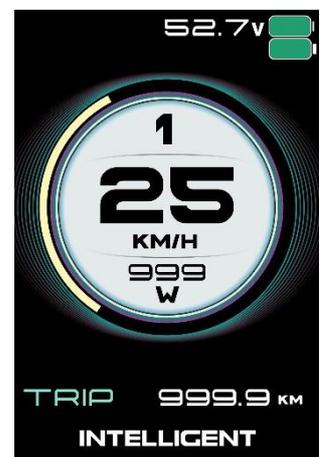
Formato 12h/24h o nascosto. Nota: batteria tampone interna mantiene orario fino a 3 mesi. Per ricaricarla: impostare Auto Off su OFF e tenere acceso 72h.



24h



12h

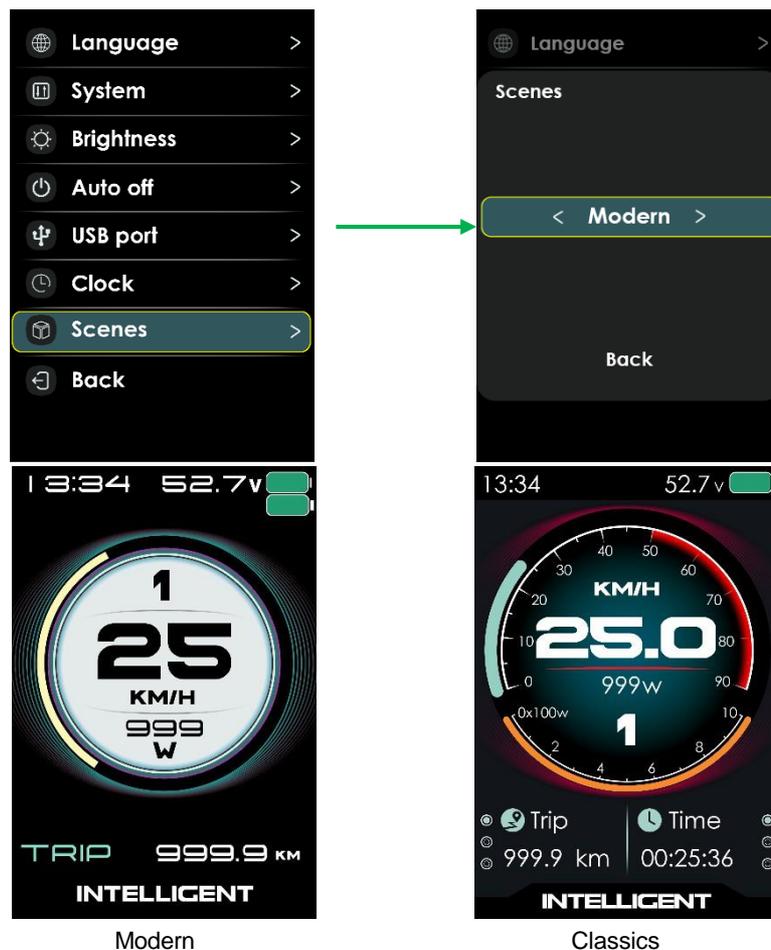


hide

Nota: Quando il display è spento, la batteria tampone interna consente all'orologio di continuare a funzionare. Quando il display è acceso, la batteria tampone viene ricaricata tramite la batteria principale. Se la batteria tampone è scarica, l'orologio può rallentare o fermarsi. In tal caso, per ricaricarla: impostare "Spegnimento automatico" su "OFF" (disattiva lo spegnimento), e mantenere il display acceso per 72 ore. Una batteria completamente carica garantisce il funzionamento dell'orologio per almeno 3 mesi senza ulteriori ricariche.

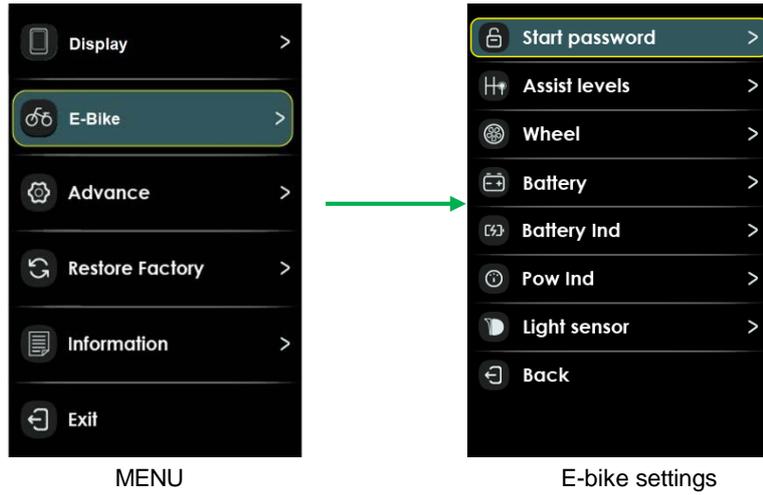
8.1.7 Scene

Modalità interfaccia: Moderna o Classica. La classica non mostra doppia batteria.



8.2 Impostazioni E-bike

Le impostazioni dell'e-bike includono diverse voci: Password di avvio, Livelli di assistenza, Diametro ruota, Batteria, Indicatore batteria, Indicatore potenza, Sensore di luce.

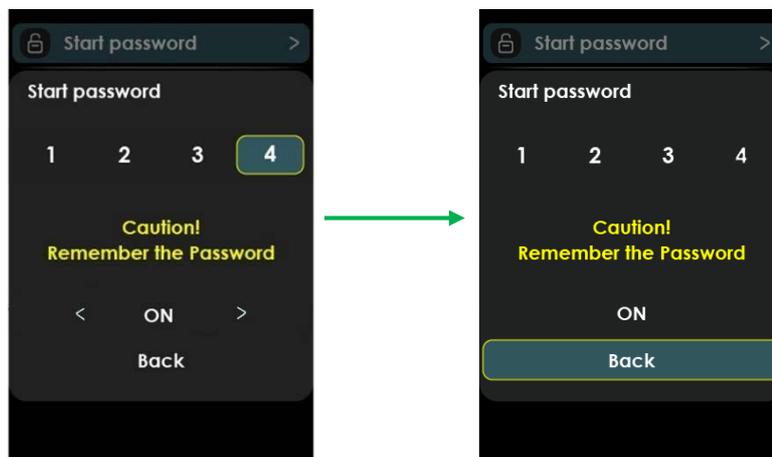


8.2.1 password di avvio

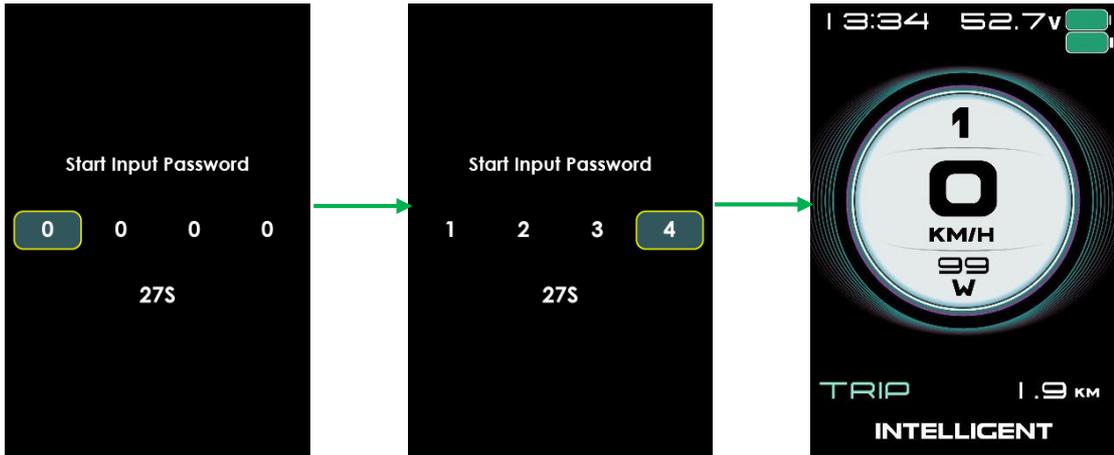
ON/OFF. Se attiva, inserire entro 30 sec. Dopo 3 errori: spegnimento automatico.



Turn on the start password function



Start password setting page



The boot page after setting the start password

* Il display si spegnerà automaticamente se la password inserita è errata. È possibile spegnere manualmente il display tenendo premuto il tasto di accensione durante l'inserimento della password.

Il display si spegnerà automaticamente se la password viene inserita in modo errato per 3 volte.

Livelli di assistenza

Il valore predefinito è da 0 a 5 livelli, non regolabile.

Ruota

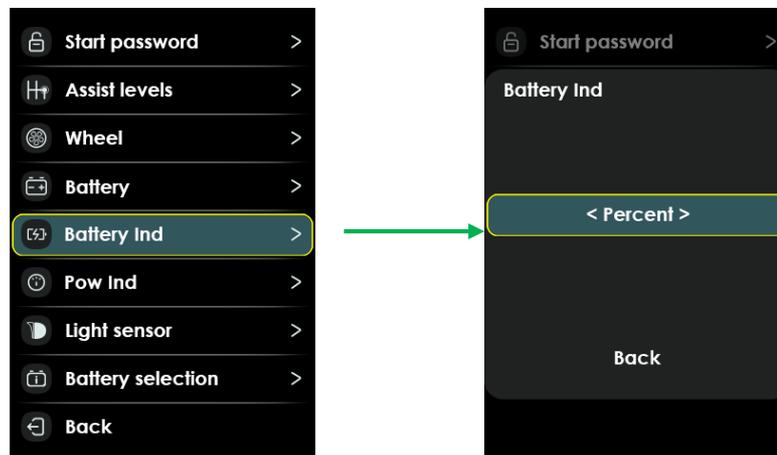
Visualizza il diametro della ruota trasmesso dal controller.

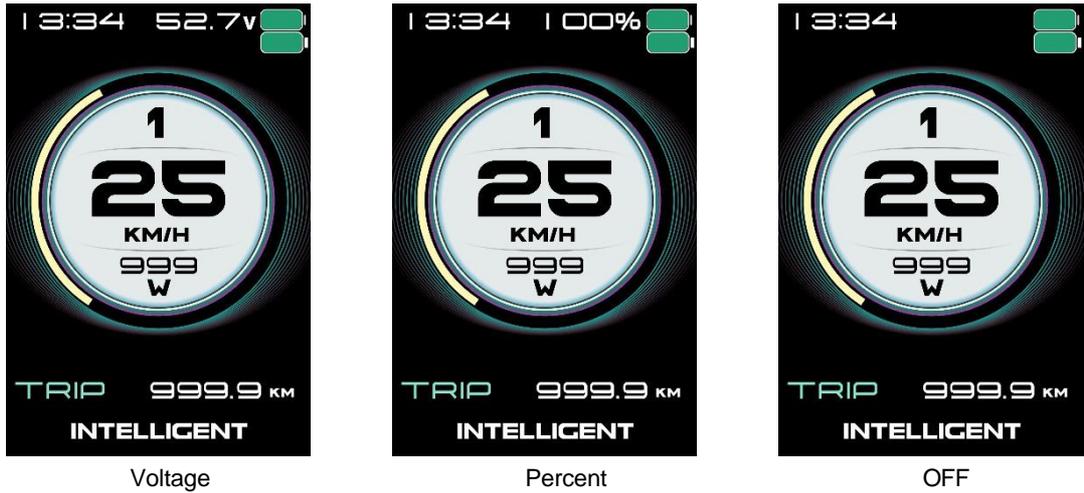
Batteria

Il valore predefinito è 48V, non modificabile.

Indicatore Batteria

Questa voce consente di selezionare il tipo di indicazione della batteria: OFF / Percentuale / Tensione.

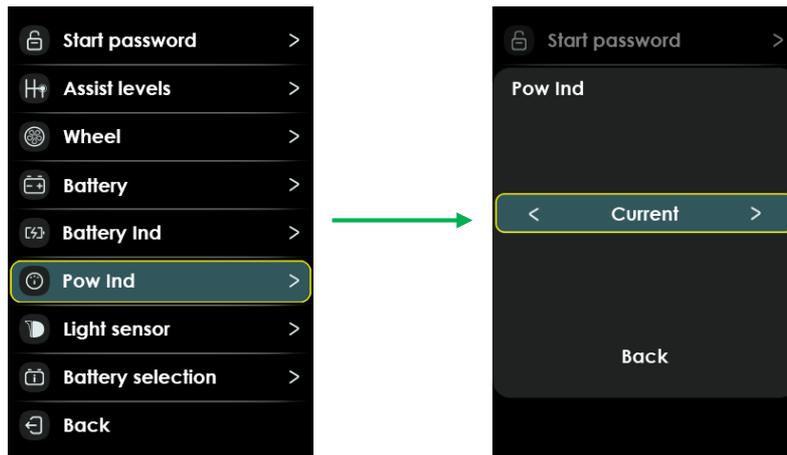




Nota: la tensione corrisponde alla tensione residua o alla percentuale di carica della batteria

8.2.6 Indicatore potenza

Selezionabile tra: OFF / Potenza (W) / Corrente (A). Rappresenta potenza della batteria, non del motore.

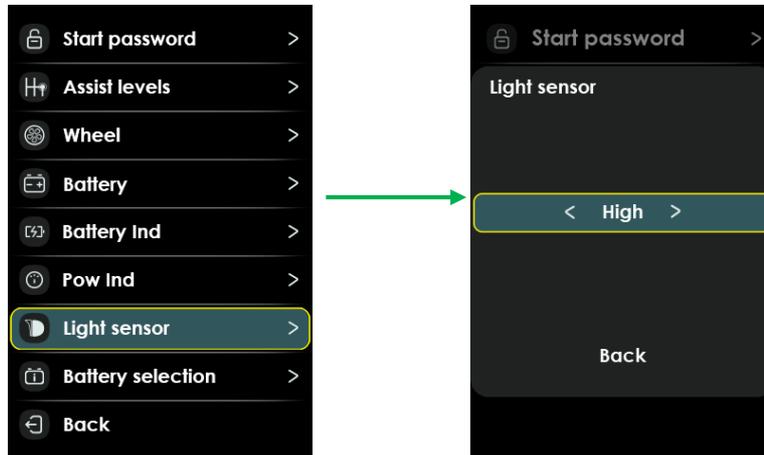


Nota: l'indicatore di potenza rappresenta la potenza (corrente) in uscita dalla batteria, non quella del motore.

8.2.7 Sensore di luce

Questa voce consente di selezionare il livello di sensibilità del sensore di luce: Alto / Medio / Basso / OFF.

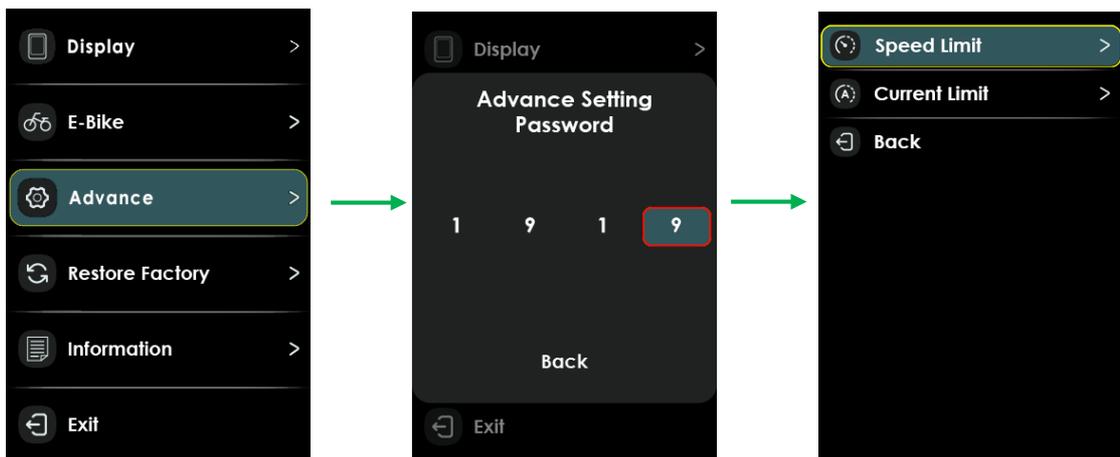
- **Basso**: il sensore si attiva in condizioni di luce relativamente scarsa.
- **Alto**: il sensore si attiva in condizioni di luce relativamente intensa.



8.3 Impostazioni avanzate

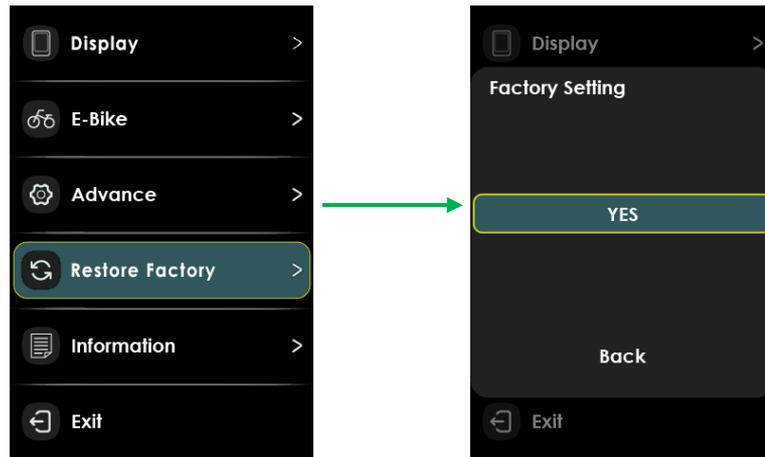
Le impostazioni avanzate sono protette da password per evitare modifiche non autorizzate. La password predefinita è **1919**, ma può variare su richiesta. Inserire correttamente la password per accedere alla schermata delle impostazioni avanzate.

Le impostazioni avanzate includono: **limite di velocità** e **limite di corrente**, entrambi i valori sono trasmessi dal controller.



8.4 Ripristino di Fabbrica

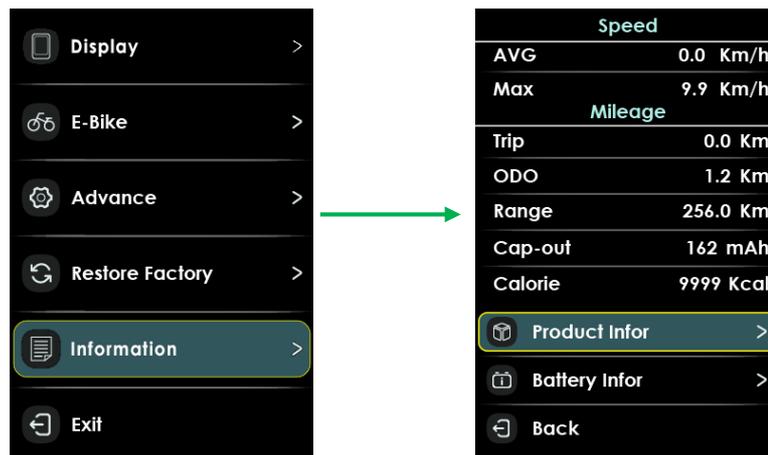
Selezionare “Sì” ripristina tutte le impostazioni ai valori predefiniti di fabbrica..



Nota: i dati relativi a ODO e OROLOGIO non vengono cancellati.

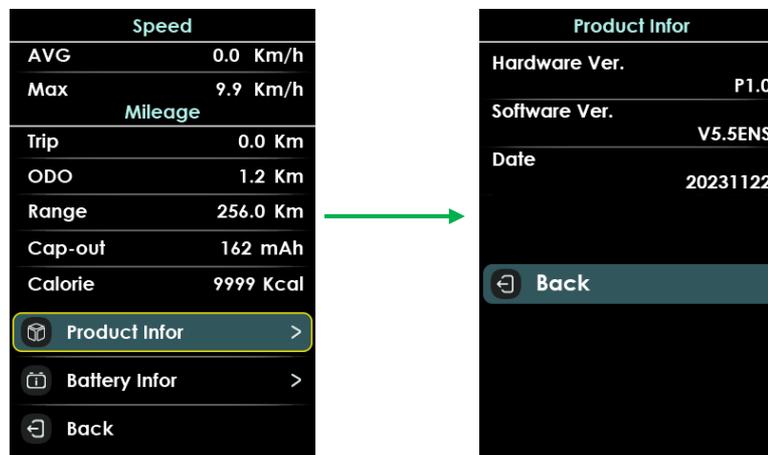
8.5 Informazioni

L'interfaccia delle informazioni visualizza: Dati su velocità e chilometraggio, Informazioni sul prodotto, Informazioni sulla batteria.



8.5.1 Informazioni sul Prodotto

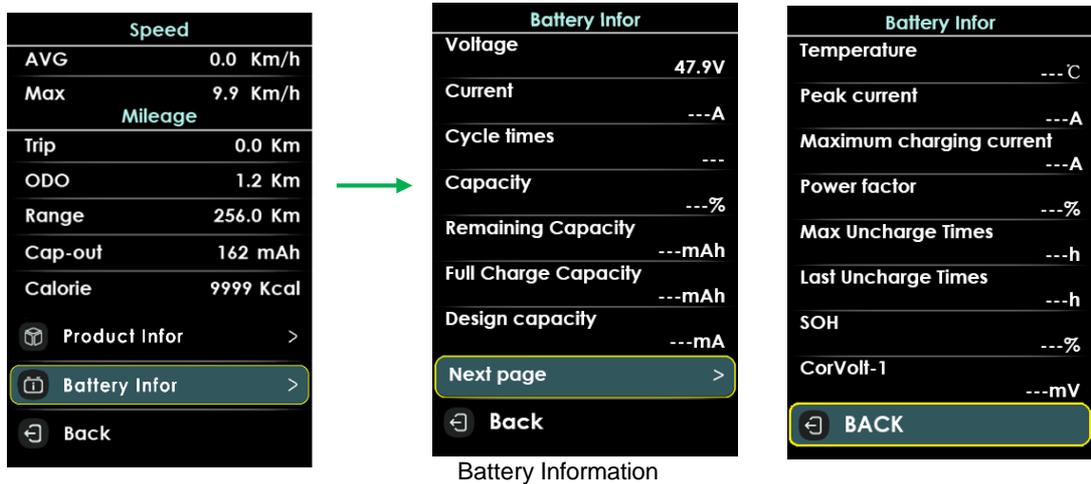
Le informazioni sul prodotto mostrano la versione hardware, la versione software e la data.



Product information

8.5.2 Informazioni sulla Batteria

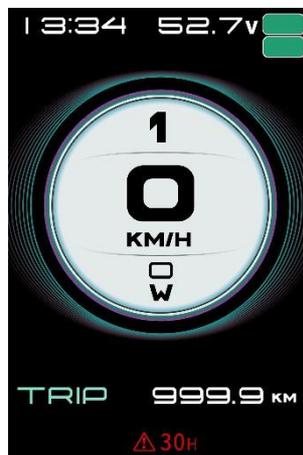
Le informazioni sulla batteria possono mostrare: Tensione, Corrente, Numero di cicli, Capacità, Capacità residua, Capacità di carica completa, Capacità di progetto, Temperatura, Corrente di picco, Corrente di carica massima, Fattore di potenza, Numero massimo di scariche, Ultima scarica, SOH (Stato di Salute), CorVolt-1.



La visualizzazione delle informazioni sulla batteria richiede il supporto del controller.

9 Codici di errore

Visualizzati a fondo schermo in caso di anomalie.



Error code prompt page

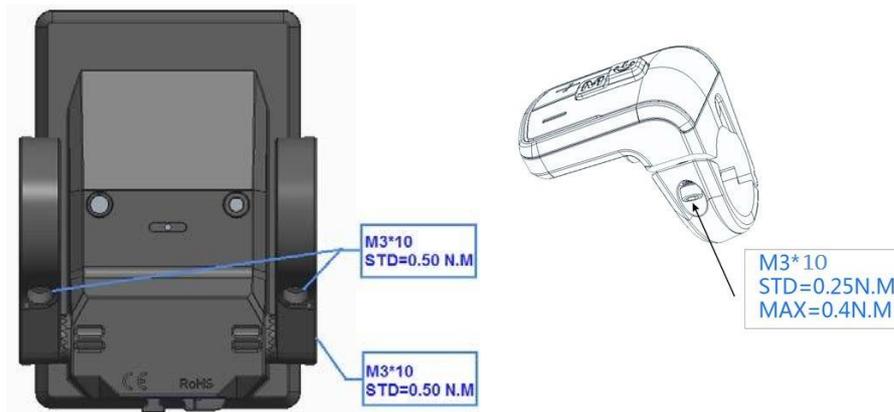
| Codice | Descrizione |
|--------|-------------------------------|
| 01H | Sovracorrente fase controller |
| 02H | Sovracorrente bus controller |
| 03H | Errore HALL controller |

| | |
|--------|--|
| 04H | Guasto freno/manubrio |
| 05H | Temperatura controller |
| 06H | Temperatura motore |
| 08H | Errore comunicazione controller |
| 09H | Sovratensione/ <u>sottotensione</u> controller |
| 10H | Altri guasti |
| 30H | Guasto comunicazione |
| 31-50H | Errori standard europeo nuovo |
| 31H | Guasto MCU, tensione di riferimento, ciclo calcolo |
| 36H | Guasto tensione coppia |
| 37H | Guasto freno, sensore velocità, HALL |
| 38H | Guasto sensore temperatura |
| 40H | Guasto feedback corrente |
| 41H | Guasto tensione drive |
| 42H | Guasto corrente anomala |
| 43H | Perdita fase motore, <u>timeout</u> avvio/arresto |
| 50H | Guasto circuito rilevamento coppia |

10 Istruzioni di montaggio

Prestare attenzione al valore di coppia: superare la coppia massima può danneggiare il componente.

Si sconsiglia l'uso di utensili elettrici o pneumatici.



I morsetti sono adatti a tre misure di manubrio: 31,8 mm, 25,4 mm, 22,2 mm, e possono essere selezionati in base alle necessità effettive. Per i manubri da 25,4 mm e 22,2 mm è necessario utilizzare gli appositi anelli in gomma.

11. Precauzioni per l'installazione e l'uso

Non regolare l'angolo di visualizzazione senza prima allentare le viti.



⚠ Avvertenza: Non collegare né scollegare il cablaggio del display quando l'alimentazione è attiva.

12 Copyright Notice

Questions about your e-bike, please contact with dealer firstly.

APT reserves the right to modify this specification file, without declaration in advance. Content and Image owner: APT (Tianjin) Development Co., Ltd.

1001, Building 5 HuaDing, No.1 HuaKe 3 Road, Binhai hi-tech Industrial Development Zone, Tianjin, China

website : www.aptdvelop.com