Manuale d'uso della sedia a rotelle elettrica

PE0204



Elenco

1 panoramica 3
2 Precauzioni per un uso sicuro 4
3 Prestazioni e struttura del prodotto 5
4 Installazione, ripiegamento e messa in servizio 7
5 Istruzioni per l'uso 10
6 Analisi dei guasti e risoluzione dei problemi 15
7 Manutenzione e riparazione 16
8 Descrizione della compatibilità elettromagnetica 17
9 Descrizione dell'identificativo 24

Prima di utilizzare una sedia a rotelle elettrica per la prima volta, assicurarsi di leggere il manuale del prodotto e seguire le istruzioni. Se non si comprende la descrizione del prodotto o si necessita di ulteriore assistenza, si prega di contattare il rivenditore autorizzato locale.

I simboli riportati di seguito vengono utilizzati per identificare avvertenze e precauzioni in tutto il manuale d'uso e sono molto importanti! È necessario leggerli attentamente e comprenderli a fondo.

~ ~ ~ ~ ~ ~~ ~

Avvisare!

La mancata osservanza delle avvertenze contenute nel manuale può causare lesioni personali.

Attenzione! La mancata osservanza delle precauzioni riportate nel manuale può causare danni alla sedia a rotelle elettrica.

~ ~ ~ ~ ~ ~~ ~

1 panoramica

1. 1 Panoramica del prodotto

Questo manuale è il manuale d'uso e tecnico di questa sedia a rotelle elettrica. Contiene un'importante introduzione su come utilizzare e manutenere in sicurezza questa gamma di sedie a rotelle elettriche. Si prega di leggere attentamente prima dell'uso per assicurarsi di aver compreso tutte le istruzioni e di ricordare le avvertenze di sicurezza. Si prega di conservare questo manuale in un luogo sicuro in modo da poterlo consultare in qualsiasi momento.

Descrizione e Scopo previsto: Questa sedia a rotelle elettrica è un dispositivo medico di Classe I specificamente progettato per compensare le limitazioni di mobilità in individui con difficoltà di deambulazione.

Indicazioni: Adatto a persone con mobilità ridotta dovuta a cause funzionali, neurologiche o fisiche.

Controindicazioni: Non adatto a persone con gravi disabilità visive, deficit cognitivi che impediscono l'utilizzo sicuro del joystick o utenti che superano il limite di peso massimo.

Ambiente di utilizzo: Adatto per uso interno ed esterno (su terreno solido e pianeggiante). L'utilizzo in condizioni di umidità estrema o su terreni instabili non è garantito.

Credo che questa serie di sedie a rotelle elettriche vi offrirà sicuramente un'esperienza di guida comoda e sicura, rendendo la vostra vita più agevole e felice!

1. 2 Questioni che richiedono attenzione

1）**PENDENZE:** Non superare mai la pendenza massima di [15]° . Rischio di caduta.

2) **FATTORI ESTERNI:** Non utilizzare la sedia in caso di pioggia battente, neve o su superfici allagate. I componenti elettronici potrebbero subire danni permanenti.

3) **SOVRACCARICO:** Non superare la capacità di carico di [100] kg. Il sovraccarico compromette la frenata e l'integrità strutturale.

4) **CONDIZIONI TECNICHE:** Non utilizzare la poltrona se si rilevano rumori o vibrazioni insolite, o se l'unità di controllo non risponde correttamente.

Controindicazioni: È vietato guidare sulla corsia riservata ai veicoli a motore.

~ ~

【Possibilità di utilizzo】Una sedia a rotelle elettrica è una sedia dotata di ruote e rappresenta un mezzo di trasporto per persone disabili, malate e inferme.

【Indicazioni】È indicato per disabili, malati, anziani e infermi con mobilità ridotta.

Controindicazioni: ritardo mentale degli arti superiori, demenza senile, pazienti con disturbi mentali, persone con funzioni fisiologiche che non sono in grado di prendersi cura di sé stesse o persone per le quali i medici ne sconsigliano l'uso.

~ ~

2 Precauzioni per un utilizzo sicuro

2. 1 Istruzioni speciali per un utilizzo sicuro

1) In caso di situazioni anomale quali movimenti improvvisi della sedia a rotelle elettrica, perdita di controllo della direzione, guasto dei freni, ecc., si prega di spegnere immediatamente l'alimentazione, altrimenti potrebbero verificarsi rischi gravi sconosciuti. Si prega di verificare se vi siano interferenze da segnali di onde elettromagnetiche e, se necessario, di contattare l'assistenza post-vendita;

2) Non effettuare prove su strada senza aver letto questo manuale di istruzioni e senza una guida; non guidare una sedia a rotelle elettrica violando le norme del codice della strada locale; prestare particolare attenzione a non trasportare passeggeri, a non sovraccaricare (100 kg), a non trainare nulla e a non guidare su strade percorribili.

3) Non muovere il joystick quando il dispositivo è spento o quando l'accensione non è completata (l'accensione della macchina richiede circa 3 secondi); Non premere il pulsante di accensione durante la guida, altrimenti si potrebbe causare un malfunzionamento del freno elettromagnetico o danneggiare il controller;

4) Non guidare in verticale o con un'inclinazione evidente rispetto alla pendenza: quando si sale e si scende da una pendenza, è necessario cercare di guidare nella direzione della pendenza, altrimenti sussiste il rischio di ribaltamento. Non girare o fare inversioni a U sulle pendenze; Non parcheggiare mai la sedia a rotelle elettrica su una rampa;

5) Non lasciare la sedia a rotelle elettrica all'aperto per lungo tempo, nemmeno in ambienti difficili come pioggia e neve, per evitare l'invecchiamento o il deterioramento dovuto all'umidità;

6) Evitare di guidare in condizioni stradali difficili come pendii fangosi, ghiaia ed erba; evitare di guidare di notte in condizioni di scarsa illuminazione;

7) Evitare di proseguire in salita su strade con pendenze superiori a 13°; evitare di superare ostacoli di dimensioni superiori a 4 cm e di attraversare burroni con una larghezza superiore a 10 cm.

2. 2 Precauzioni

Le precauzioni da adottare sono le seguenti:

1) È adatto a brevi viaggi di vita per persone con mobilità ridotta o infermità che pesano meno di 100 kg.

2) Materiali o componenti fisicamente accessibili che potrebbero rappresentare un rischio inaccettabile: Nessuno.

3) La temperatura ambiente della sedia a rotelle deve essere compresa tra 5 °C e 35 °C, l'umidità relativa tra il 20% e l'80% e la pressione atmosferica dell'ambiente di lavoro deve essere ≥80 kPa. L'utilizzo al di fuori di queste condizioni può causare malfunzionamenti della sedia a rotelle e provocare lesioni accidentali all'utente.

4) Si prega di leggere attentamente le istruzioni speciali e le norme di sicurezza prima dell'uso. Si consiglia di scegliere percorsi pianeggianti e non accessibili ai veicoli a motore e di non tentare di utilizzare la sedia a rotelle su strade ripide, irregolari, in quota, in presenza di burroni, scivolose o in altre condizioni stradali difficili, altrimenti la sedia a rotelle potrebbe ribaltarsi o indietreggiare, causando danni accidentali.

5) Il prodotto non può essere modificato senza autorizzazione. Non sostituire la batteria senza un'adeguata formazione. Una sostituzione impropria può comportare rischi inaccettabili, come surriscaldamento, incendio o esplosione. Non utilizzare controller di terze parti per effettuare collegamenti in modo casuale. L'incompatibilità dei controller può causare perdita di controllo, malfunzionamenti o rischi imprevedibili. Non è consentito utilizzare apparecchiature o strumenti come programmatori di terze parti per modificare arbitrariamente i parametri di impostazione del controller, altrimenti si possono verificare rischi e conseguenze inaccettabili. I componenti non devono essere sostituiti senza autorizzazione, poiché ciò può comportare rischi inaccettabili, come pericoli di utilizzo, pericoli energetici, ecc. Solo personale di manutenzione professionalmente formato deve utilizzare questi strumenti per sostituire le batterie. Per ulteriori informazioni sulle precauzioni relative alle batterie, fare riferimento all'etichetta sul vano batteria della sedia a rotelle.

6) La spina di alimentazione utilizzata come dispositivo di disconnessione, ovvero la spina dell'alimentatore (caricabatterie), non deve essere posizionata in un luogo in cui sia difficile azionare il dispositivo di disconnessione durante la ricarica. È importante notare che durante la ricarica è necessario utilizzare la rete elettrica a 220 V CA 50 Hz (corrispondente alla tensione

di ingresso del caricabatterie), altrimenti potrebbe sussistere un rischio inaccettabile. Questo prodotto è un dispositivo ME non installato in modo permanente e non richiede un interruttore di alimentazione, quindi le misure di disconnessione dalla rete elettrica sono ovvie: scollegare l'alimentatore (caricabatterie) da entrambi i lati della spina/connettore.

7) Le persone con disturbi mentali, non reattive e con difficoltà di apprendimento nell'utilizzo di dispositivi devono essere sorvegliate da un adulto ed è vietato guidare una sedia a rotelle elettrica da soli.

3 Prestazioni e struttura del prodotto

3. 1 Nome del prodotto

Nome del prodotto: sedia a rotelle elettrica.

3. 2 Descrizione dell'applicazione:

Per garantire la funzionalità di mobilità della sedia a rotelle, è necessario un contatto fisico con il paziente durante il normale utilizzo, ad esempio tramite parti come il telaio, il sedile e la console superiore.

3. 3 Schema elettrico del circuito

Lo schema del circuito è mostrato nella Figura 3.1.

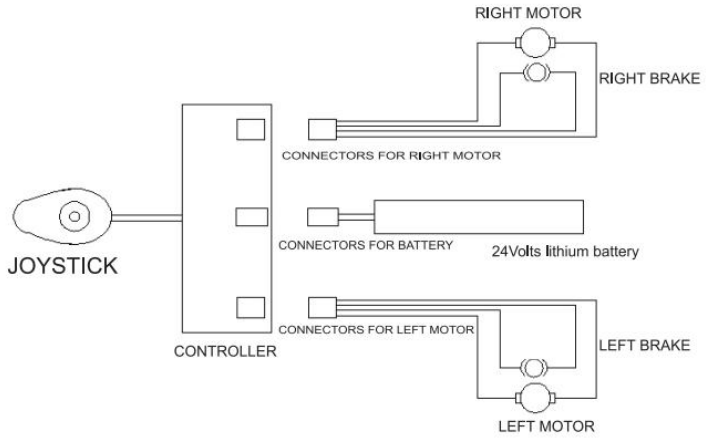


Figura 3.1 Schema elettrico

3. 4 Descrizione dell'alimentazione

Metodo di ricarica: alimentazione di rete CA 100~240 V 50/60 Hz (corrispondente alla tensione di ingresso del caricabatterie), ricaricare la batteria interna tramite l'adattatore di alimentazione (caricabatterie). Durante la ricarica, la batteria interna non deve essere scaricata.

Modalità di funzionamento: L'alimentatore interno (batteria) fornisce energia al sistema di controllo elettronico e la sedia a rotelle elettrica funziona normalmente.

3. 5 Composizione del prodotto:

I prodotti per sedie a rotelle elettriche includono ruote anteriori, ruote motrici, telai, centraline di controllo, motori, braccioli, aste di spinta, caricabatterie, schienali, batterie al litio, freni elettromagnetici, cuscini per il sedile e pedali. Il suo schema strutturale è mostrato nella Figura 3.2.



Figura 3.2 Schema della struttura

3. 6 Come funziona

Una sedia a rotelle elettrica è un tipo di sedia a rotelle elettrica alimentata da una batteria e controllata da un dispositivo elettronico. L'utente può guidare autonomamente la sedia a rotelle tramite il dispositivo di controllo.

3. 7 Dimensioni e peso

Dimensioni della sedia a rotelle elettrica: 580 mm*960 mm*830 mm, e il peso lordo è di circa 16,42 kg; le dimensioni della sedia a rotelle elettrica una volta aperta sono 960 mm*580 mm*830 mm, e il peso netto è di circa 14,64 kg.

3. 8 Peso del carico trasportabile

Carico massimo: 100 kg.

3. 9 Trasporto e stoccaggio

Dopo l'imballaggio, la sedia a rotelle deve essere conservata in un locale con una temperatura compresa tra -10 °C e +50 °C, un'umidità relativa non superiore all'80%, una pressione atmosferica tra 560 e 1060 hPa, in assenza di gas nocivi in quantità tale da causare corrosione, con buona ventilazione e senza impilamento sotto forte pressione.

3. 10 Configurazione e prestazioni:

Telaio pieghevole in lega di alluminio facile da rimuovere, motore posteriore senza manutenzione, batteria al litio senza manutenzione, controller digitale integrato, sistema frenante elettromagnetico stabile e affidabile, dotato di dispositivo antiribaltamento e cintura di sicurezza, cuscino del sedile rimovibile facile da togliere e pulire.

3. 11 Liste di imballaggio

Tabella 3.1 Elenco dei materiali di imballaggio

	nome	quantità	commento
1	sedie a rotelle elettriche	1	
2	Cuscini per lo schienale	1	
3	Istruzioni	1	

4 Installazione, ripiegamento e messa in servizio

4. 1 Installazione

1) Estrarre la sedia a rotelle dalla scatola, posizionarla a terra e rimuovere il cuscinetto protettivo;

2) Innanzitutto, sciogliere la cinghia tra il tubo dello schienale e il tubo del cuscino (vedere Figura 4.1), quindi tenere con una mano la parte centrale del tubo che si innesta davanti al telaio del sedile, tenere con l'altra mano il tubo sopra lo schienale e tirarlo delicatamente (vedere Figura 4.2), assicurarsi che la fibbia pieghevole sia inserita nella posizione del perno (vedere Figura 4.3), quindi ribaltare il bracciolo in avanti nella posizione fissa;

3) Dopo aver aperto la sedia a rotelle, inserire il comando nella staffa del controller, serrare le viti a sgancio rapido e infine collegare e serrare il cavo del controller (vedere Figura 4.4);

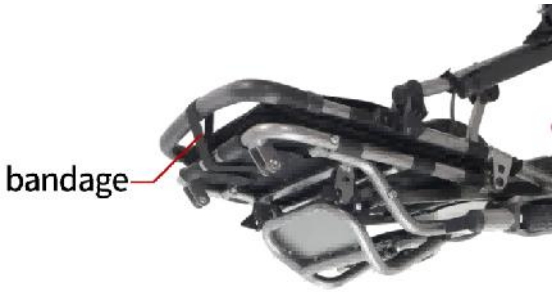


Figura 4.1



Figura 4.2

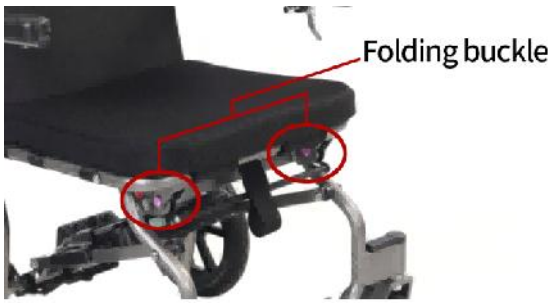


Figura 4.3



Figura 4.4

4. 2 piega

Quando è necessario piegare la sedia a rotelle, i passaggi da seguire sono i seguenti:

1) Posiziona la sedia a rotelle in piano sul pavimento e spegni l'alimentazione;

2) Con una mano, pizzicare verso l'alto il tubo trasversale piegato, quindi con l'altra mano tenere il tubo centrale sopra lo schienale e spingere in avanti (vedere Fig. 4.5);

3) Quando la sedia a rotelle inizia a indietreggiare, tenere con entrambe le mani il raccordo del tubo centrale davanti al telaio del sedile e il raccordo del tubo centrale superiore, vicino allo schienale, e ruotare il corrimano verso il basso per mantenerla in posizione verticale (vedere Figura 4.6);

4) Si veda la Figura 4.7 per un'immagine complessiva dell'effetto della piegatura e della conservazione sulla forma dell'oggetto.

Nota: durante il processo di piegatura, il poggiapiedi deve essere riposto nell'ultimo passaggio; se viene riposto in anticipo, sussiste il rischio che la sedia a rotelle si pieghi e danneggi la tessera del proprietario.



Figura 4.5



Figura 4.6





Figura 4.7

4. 3 Debug

4.3.1 Regolare il driver

Il controller può essere regolato in una posizione più comoda in base alle esigenze specifiche del conducente. Una volta confermata la posizione, è necessario serrare il dado della maniglia per fissare il supporto telescopico del controller (come mostrato nella Figura 4.8).



Figura 4.8 Staffa di azionamento

4.3.2 Regolazione della leva del freno

Al motore di azionamento è collegato un set di dispositivi a leva del freno. Quando la leva del freno viene tirata in posizione A, la sedia a rotelle è in modalità elettrica e può essere azionata solo elettricamente, senza possibilità di essere spinta manualmente; quando la leva del freno viene tirata in posizione B, la sedia a rotelle è in modalità manuale e può essere azionata solo manualmente (come mostrato nella Figura 4.9).



Figura 4.9 Leva del freno

~~~~~~

Avvisare!

Non utilizzare la modalità manuale senza un adulto, poiché ciò potrebbe causare lesioni personali;

Avvisare!

Non posizionare la sedia a rotelle su una rampa in modalità manuale, poiché la sedia a rotelle potrebbe perdere il controllo e rotolare via, causando danni personali. infortunio.

~~~~~~

4.3.3 Regolazione del corrimano

Per facilitare la salita e la discesa dall'auto, il corrimano di questo prodotto può essere sollevato, consentendo di sedersi quando il corrimano su entrambi i lati viene sollevato (vedere Figura 4.10).



Figura 4.10

5 Istruzioni per l'uso

5. 1 utilizzo

5. 1. 1 controller

Il controller è il dispositivo elettronico che controlla l'azionamento del motore (vedere Figura 5.1). Il controller è solitamente montato sul bracciolo destro e collegato all'alimentazione insieme al motore e alla batteria.



Figura 5.1 Interfaccia del controller

1) Interruttore di alimentazione. Si tratta di un interruttore che alimenta il sistema di controllo, il quale, dopo l'interruttore, alimenta il motore della carrozzina. Non utilizzare il pulsante dell'interruttore per arrestare la carrozzina se non in caso di

emergenza, poiché ciò potrebbe ridurre la durata del gruppo motore della carrozzina;

2) Bilanciere. La funzione principale del joystick è quella di controllare la velocità e la direzione della sedia a rotelle. Più si spinge il joystick lontano dal centro, più velocemente si muove la sedia a rotelle; quando si rilascia il joystick, questa si riposiziona e frena automaticamente.

3) Pulsante altoparlante. Premendo questo pulsante, si attiverà il clacson;

4) Pulsante di accelerazione e pulsante di decelerazione. Quando il display mostra la velocità attuale, ogni volta che si preme il pulsante di aumento o diminuzione, la griglia aumenterà o diminuirà di una posizione, la velocità aumenterà o diminuirà di conseguenza, e il numero di griglie visualizzate rappresenta la velocità massima attuale, che può essere regolata dall'utente.

5) Attenzione! Se la sedia a rotelle si muove inaspettatamente, rilasciare immediatamente la leva e la sedia a rotelle si fermerà da sola (vedere Figura 5.2).

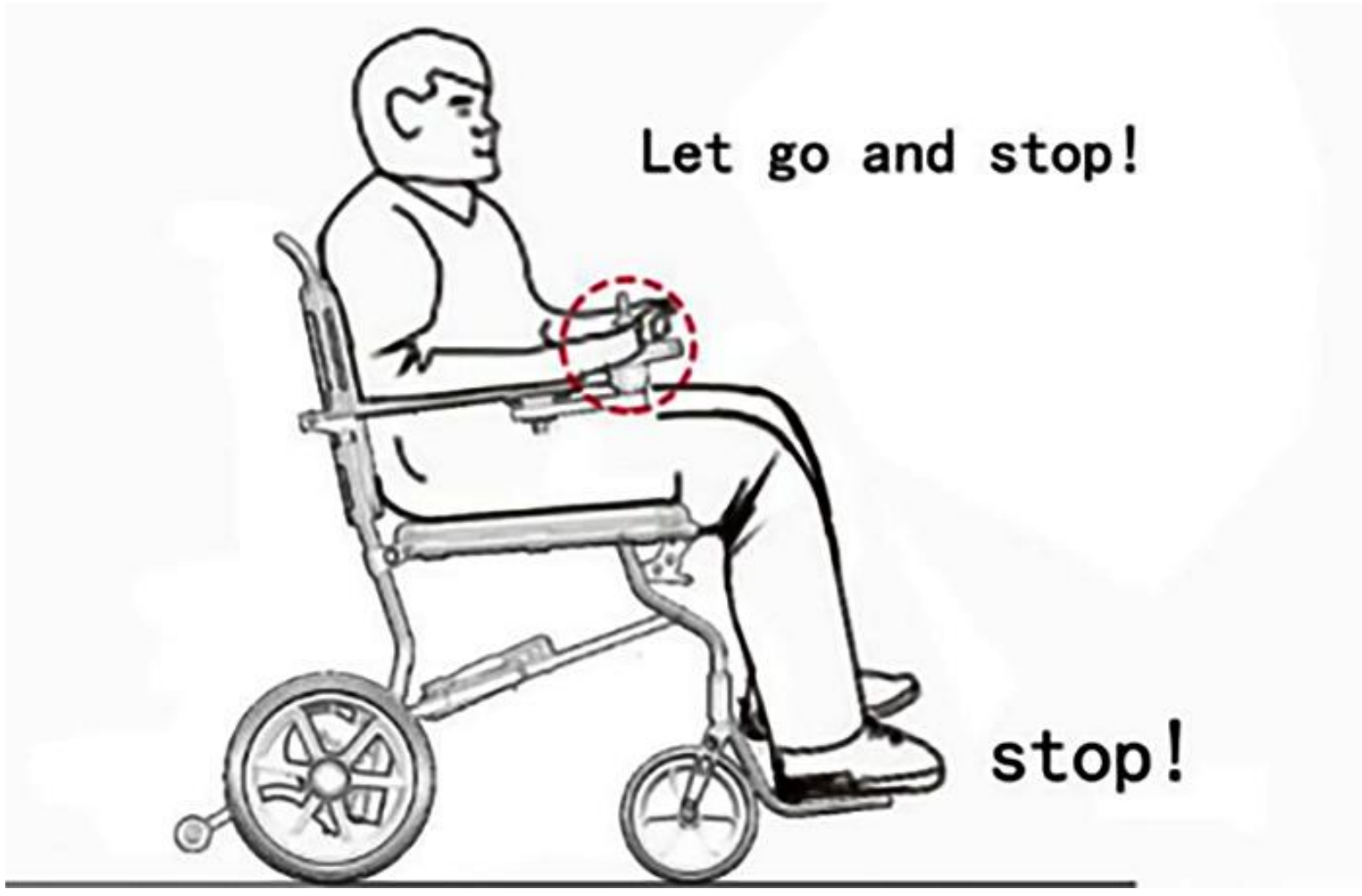


Figura 5.2

6) Presa di ricarica. Questa presa è destinata esclusivamente alla ricarica delle sedie a rotelle. Non deve essere utilizzata per alimentare altre apparecchiature elettriche. Il collegamento di altre apparecchiature elettriche potrebbe compromettere la compatibilità elettromagnetica (EMC) del sistema di controllo o della sedia a rotelle.

~ ~

Nota!

Se a questa presa è collegato un dispositivo diverso dal caricabatterie fornito con la sedia a rotelle, Qualora si verifichino danni al sistema di controllo, la garanzia verrà naturalmente annullata.

~ ~

5. 1. 2 Utilizzo della batteria

Prima del primo utilizzo, caricare completamente la nuova batteria, operazione che ne migliora le prestazioni fino al 90% della capacità massima. Dopo ogni utilizzo, caricare la batteria per 8-14 ore, quindi utilizzare la sedia a rotelle una volta. A questo punto, la carica della batteria dovrebbe raggiungere oltre il 90% della capacità totale. Dopo quattro o cinque ricariche, la capacità della batteria raggiungerà il 100%, prolungandone la durata. In caso di guasto della batteria, assicurarsi di acquistarne una nuova e sostituirla secondo necessità. Smaltire la vecchia batteria per motivi ambientali e restituirla al fornitore.

~~~~~~

Attenzione !

Non utilizzare la sedia a rotelle quando la temperatura ambiente è inferiore a -25 °C o superiore a 50 °C (vedere Figura 5.3).

~ ~
~~~~~~

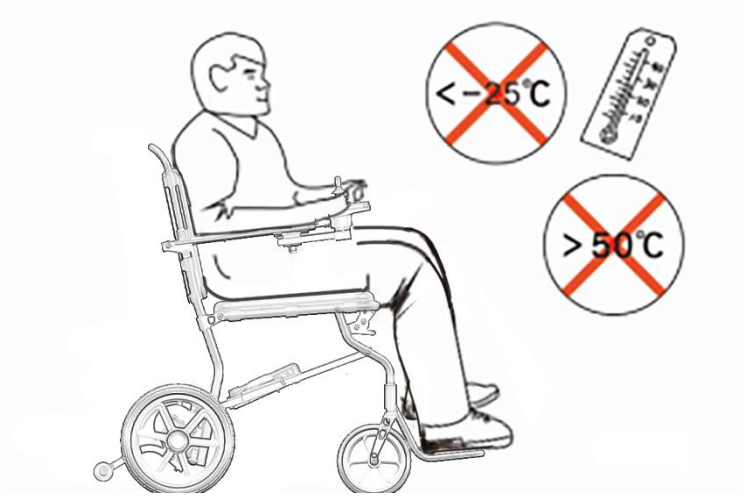


Figura 5.3

Tabella 6.2 Parametri della batteria

Parametri della batteria per questo tipo di sedia a rotelle	
tipo	batteria al litio
misurare	179 mm * 231,5 mm * 45 mm
voltaggio	24V
capacità	10Ah*1

5. 1. 3 Utilizzare un caricabatterie

Il caricabatterie è una parte importante della sedia a rotelle ed è facile e veloce ricaricarla, mantenendola così in condizioni ottimali.

Il metodo di ricarica della batteria è il seguente:

1) Verificare che il controller sia spento; verificare che la sedia a rotelle non sia in modalità manuale;

2) Collegare la spina metallica a tre poli del caricabatterie al connettore a tre poli del controller (vedere Figura 5.4);

3) In questa fase, l'indicatore di carica sul monitor si accende. La barra di avanzamento della batteria è piena quando la batteria è completamente carica (vedere Figura 5.5);

4) Si consiglia di caricare la batteria per 6-8 ore;

5) Una volta che la batteria è completamente carica, scollegare il cavo di alimentazione e il caricabatterie e riporli nella tasca posteriore del sedile.



Figura 5.4



Figura 5.5

~ ~

Avvisare!

Non lasciare mai che la batteria si raffreddi e non caricare mai una batteria congelata. Caricare una batteria congelata può causare lesioni personali e danni alla batteria.

~ ~

5. 1. 4 Protezione da sovraccarico e protezione da sottotensione

Questa parte è progettata per la sicurezza delle sedie a rotelle e la funzione di protezione è realizzata tramite una piastra di protezione installata in una batteria al litio, che può interrompere immediatamente l'alimentazione in caso di sovraccarico del motore o di tensione troppo bassa. I motori e i componenti elettrici non sono protetti .

Danneggiato. Per ripristinare la funzione di protezione, utilizzare il caricabatterie per caricare la sedia a rotelle o reinserire il connettore della batteria (vedere Figura 5.4).

5. 1. 5 cintura di sicurezza

Per evitare incidenti stradali, è obbligatorio indossare la cintura di sicurezza quando si utilizza la sedia a rotelle (Fig. 5.6). Quando la sedia a rotelle elettrica si scarica, è possibile utilizzare la modalità manuale per spingerla in avanti (vedere Figura 4.9).



Figura 5.6

5. 2 Esercitazioni di guida e spiegazione delle funzioni più comuni

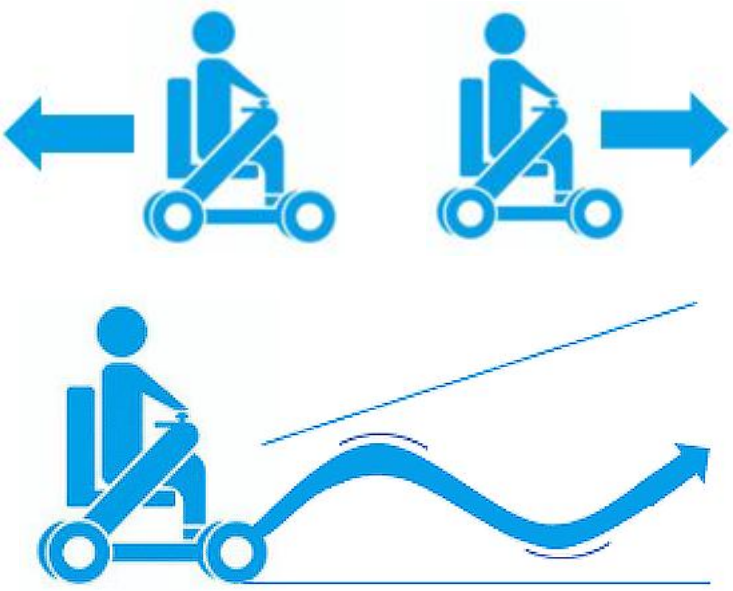
1) Trova un luogo aperto per esercitarti, poiché il paziente è l'operatore previsto, è meglio avere un aiutante per garantire che il L'utente è in grado di guidare la sedia a rotelle in sicurezza e ritiene di poter familiarizzare rapidamente con il suo funzionamento;

2) Assicurarsi che l'alimentazione sia disattivata. Posizionare la leva del freno del motore in posizione di innesto e tenere il joystick in quella posizione, altrimenti, all'accensione, si sentirà un segnale acustico di errore e sarà necessario riavviare il sistema.

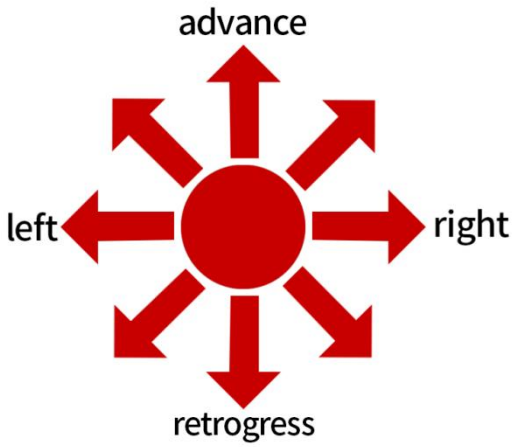
3) Seduti su una sedia a rotelle. Si prega di non premere i pedali quando si sale o si scende dalla sedia a rotelle, poiché ciò potrebbe farla inclinare in avanti e perdere l'equilibrio. Le persone con mobilità ridotta devono essere sorrette da un accompagnatore o spostate sul sedile della sedia a rotelle con l'aiuto di un ausilio come un sollevatore. Le persone autosufficienti devono sedersi prima sul sedile e poi appoggiare i piedi sui poggiapiedi. Si prega di allacciare la cintura di sicurezza quando ci si siede. Non premere i poggiapiedi quando si scende dall'auto. Appoggiare i piedi a terra prima di alzarsi.

4) Per familiarizzare il conducente con l'esperienza di guida in anticipo, la leva del freno del motore può essere disinnestata e l'assistente può eseguire una serie di operazioni come avanti, indietro, svolta e parcheggio. Quindi tornare alla griglia.

① Tocca il pulsante di attivazione e l'indicatore o il display si illumineranno dopo circa 3 secondi emettendo un segnale acustico per avviare l'operazione. Si consiglia di impostare prima la velocità al livello più basso e poi di esercitarsi a usare il joystick per sterzare in avanti, indietro e a forma di S.



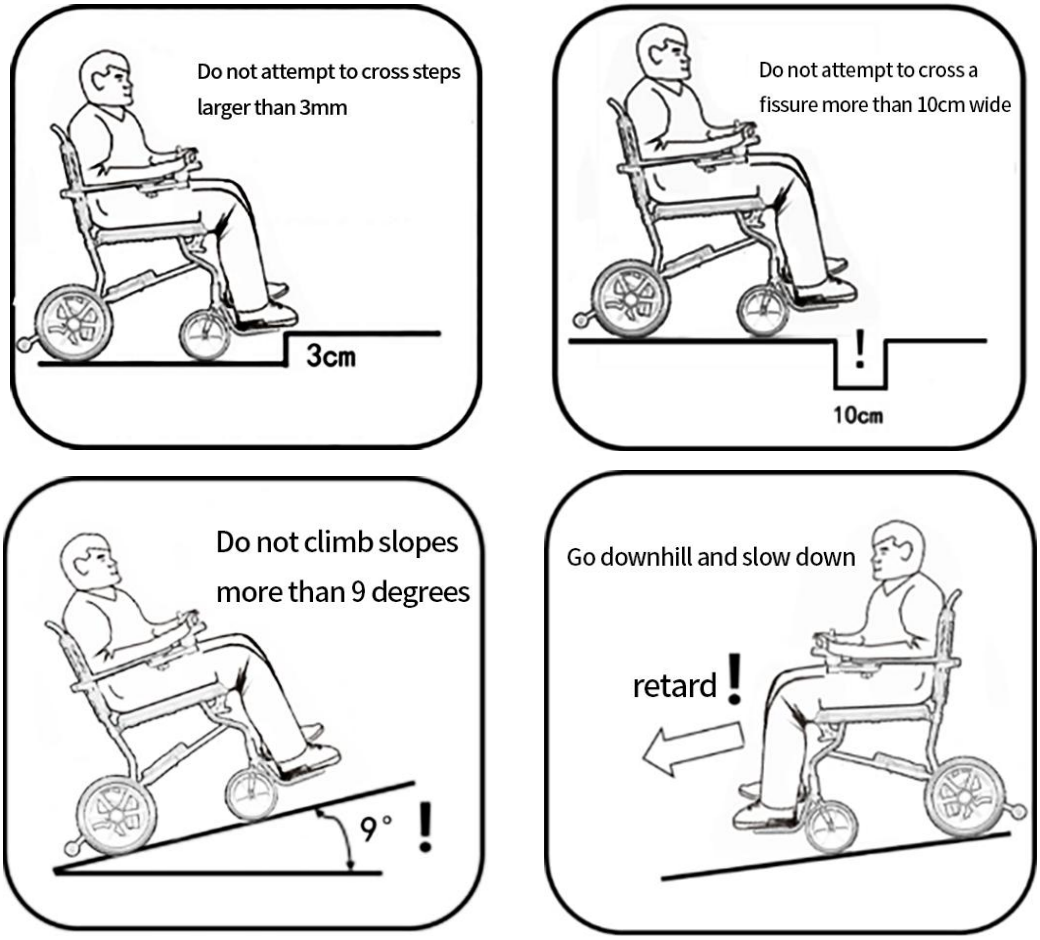
② Il joystick universale consente di controllare contemporaneamente direzione e velocità. Spingendo il joystick nella direzione desiderata, la sedia a rotelle reagisce e inizia a muoversi; aumentando la spinta del joystick si aumenta la velocità, altrimenti si rallenta. Per maggiore sicurezza, la velocità in retromarcia dovrebbe essere inferiore a quella in avanti. Inoltre, è normale e necessario che il controller emetta un allarme sonoro durante la retromarcia.



③ Se è necessario fermarsi, è sufficiente rilasciare e riposizionare il joystick per frenare; in posizione di marcia avanti, se il joystick viene spinto in retromarcia e rilasciato in posizione di recupero, la sedia a rotelle si arresterà rapidamente con una breve distanza di frenata.

5) Una volta che avrai familiarizzato con il funzionamento e ti sarai abituato al feedback, potrai regolare la velocità a tuo piacimento;

6) Esempi illustrativi di condizioni di guida all'aperto.



6 Analisi dei guasti e risoluzione dei problemi

Le sedie a rotelle elettriche vengono testate prima di lasciare la fabbrica e i guasti riscontrati durante l'utilizzo possono essere principalmente riconducibili al sistema di controllo elettronico.

Fenomeno di faglia	Analisi delle cause	Esclusione	commento
Non succede nulla quando si preme il tasto ON.	Il connettore della batteria è allentato	Plug-in	Autotest
	Il connettore del controller è allentato	Aprire il coperchio della scatola di controllo e stringere la spina	Autotest
	La batteria è scarica.	Caricare nel tempo	Autotest
Si sente un suono di errore dopo l'accensione del dispositivo.	La leva del freno non è in posizione	Spostare la leva del freno motore in posizione di innesto	Autotest
	Il joystick non è al suo posto	Non toccare il joystick prima e durante l'avvio	Autotest

Incapacità di iniziare o di muoversi in modo irregolare	La spina del caricabatterie non è scollegata	Scollega il caricabatterie	Autotest
	Il motore o il controller sono difettosi.	Contatta il tuo rivenditore	riparazione
La batteria non può essere caricata	Caricabatterie difettoso	Contatta il tuo rivenditore	riparazione
	L'alimentazione CA è anomala	Verificare l'alimentazione. Utilizza un'alimentazione a 220 V CA.	Autotest
	Guasto della batteria	Sostituzione della batteria	riparazione

7 Manutenzione e riparazione

7.1 Manutenzione e pulizia

Nota: prima di eseguire interventi di manutenzione, è necessario scollegare il connettore della batteria per interrompere l'alimentazione.

Se è necessario regolare o sostituire parti soggette a usura, rivolgersi a personale di manutenzione qualificato; i recapiti sono disponibili al punto 9. Informazioni sull'azienda. I clienti non sono tenuti a regolare o sostituire le parti autonomamente.

Si prega di controllare regolarmente e tempestivamente le seguenti sezioni:

Controlla il ciclo	Ogni giorno	settimanale	Mensile	Ogni tre mesi	Ogni sei mesi
batteria	√				
Cavo di alimentazione		√			
Terminali della batteria			√		
Cavi di collegamento			√		
La superficie esterna della cornice				√	
Lubrificare la parte				√	
Pulire il cuscino del sedile					√
cuscinetto					√
pneumatico					√
Frenatura elettromagnetica					√

1) Disinfezione e sterilizzazione: pulire la montatura con alcol medicale al 75% utilizzando un panno morbido e pulito e lasciarla asciugare naturalmente in un luogo ventilato;

2) Maniglie di comando, braccioli e cuscini del sedile: pulire con un panno morbido imbevuto di acqua tiepida e detersivo, quindi risciacquare con acqua e lasciare asciugare naturalmente in un luogo ventilato. Cercare di non lasciare residui di liquido sulla superficie;

3) Lubrificazione e manutenzione generale: le parti che necessitano di lubrificazione vengono lubrificate, ma la quantità non

deve essere eccessiva per evitare la contaminazione del pavimento con l'olio. Inoltre, è sempre opportuno verificare che le viti non siano allentate e, se necessario, serrarle tempestivamente.

4) Pulire sempre le altre parti con un panno asciutto, evitare di posizionare la sedia a rotelle in un luogo umido e prestare attenzione a proteggere il joystick da urti accidentali e la maniglia di comando dalla contaminazione da liquidi;

5) Operazioni di manutenzione: Le operazioni di manutenzione descritte in questa sezione possono essere eseguite, ma la sostituzione della batteria non è generalmente consentita. I componenti della sedia a rotelle che non devono essere sottoposti a manutenzione o assistenza includono: motori, pneumatici, centraline;

6) Avvertenza sulla manutenzione della sedia a rotelle: si prega di seguire le raccomandazioni di manutenzione sopra riportate e di non utilizzare acqua del rubinetto o altri detergenti che potrebbero essere corrosivi con acidi e alcali.

7.2 Avviso di garanzia

1) Garanzia del veicolo: un anno dalla data di acquisto. Durante il periodo di garanzia, in caso di difetti di fabbricazione causati da guasti riscontrati durante l'utilizzo, la nostra azienda fornisce servizi di riparazione del veicolo e sostituzione dei pezzi all'acquirente originale;

2) Durante il periodo di garanzia, è necessario fornire le ricevute d'acquisto originali e i certificati di garanzia, altrimenti non si potrà usufruire del servizio di garanzia.

3) Ispezioni e manutenzioni non autorizzate non sono consentite; qualsiasi modifica non autorizzata all'impianto elettrico della sedia a rotelle è severamente vietata. L'installazione di batterie, alimentatori o accessori elettrici aggiuntivi non forniti o certificati dal produttore invaliderà automaticamente la garanzia del prodotto e la marcatura CE.

4) La garanzia non copre i seguenti elementi:

① Nessun certificato di garanzia;
② Il modello del prodotto e il codice articolo riportati sul certificato di garanzia non corrispondono al modello della sedia a rotelle da riparare o modificare;
③ uso improprio o altri danni accidentali o causati dall'uomo;
④ Il personale tecnico non aziendale non dispone di personale specializzato per la sostituzione o la riparazione delle parti del prodotto, e le parti non originali non sono coperte da garanzia. L'azienda declina ogni responsabilità per eventuali danni derivanti da tali interventi.
⑤ Perdite derivanti da calamità naturali imprevedibili.

5) Durata del veicolo: telaio della sedia a rotelle 3 anni ; Motore, centralina ecc. 1 anno.
Anche dopo la scadenza del periodo di garanzia, la nostra azienda è comunque disposta a fornire servizi di manutenzione a pagamento di alta qualità;

6) Dopo la rottamazione, la sedia a rotelle elettrica deve essere smaltita secondo le modalità di smaltimento dei rifiuti previste dal comune.

7) Requisiti minimi di qualificazione per il personale addetto alla manutenzione: competenza nell'uso di questa serie di prodotti, familiarità con la struttura e la composizione di base di questa serie di prodotti e una certa conoscenza della sicurezza elettrica.

8 Descrizione della compatibilità elettromagnetica

Per questa apparecchiatura, è necessario adottare precauzioni speciali in materia di compatibilità elettromagnetica (EMC) e l'installazione e l'utilizzo devono essere effettuati in conformità con le informazioni sulla compatibilità elettromagnetica specificate in questo manuale.

Questa apparecchiatura potrebbe essere influenzata da dispositivi di comunicazione RF portatili e mobili.

I seguenti cavi (informazioni sui cavi fornite solo a titolo di riferimento per la compatibilità elettromagnetica) soddisfano i requisiti relativi alle emissioni elettromagnetiche e all'immunità alle interferenze:

Nome del fornitore	Il nome del cavo	Modello	Lunghezza (m)
Provincia di Jiangsu Kunshan Zhengbai Electromechanical Co., Ltd	Cavo di alimentazione	ZB240 2 ML	1.3
	Cavo di uscita del caricabatterie		1.0
Provincia di Jiangsu Kunshan Zhengbai Electromechanical Co., Ltd	Cavo di alimentazione	ZB2403QS	1.4
	Cavo di uscita del caricabatterie		1.05
Suzhou Zhilai Electrical Technology Co., Ltd	Cavo di alimentazione	24V20Ah	1,25
	Cavo di uscita del caricabatterie		0,65

Avvertimento:

L'utilizzo di accessori e cavi diversi da quelli specificati può comportare un aumento delle emissioni o una riduzione dell'immunità del dispositivo o del sistema, ad eccezione dei cavi venduti dal produttore del dispositivo o del sistema come pezzi di ricambio per i componenti interni.

Avvertimento:

Le interferenze elettromagnetiche possono verificarsi in vari modi nell'ambiente in cui viene utilizzata la sedia a rotelle elettrica e interferire con il suo sistema di controllo. In caso di interferenze intermittenti (ad eccezione di quelle provenienti da telefoni cellulari e sistemi di sicurezza di dispositivi elettronici), è necessario prestare particolare attenzione durante l'utilizzo della sedia a rotelle elettrica per evitare movimenti o deviazioni accidentali che potrebbero causare lesioni.

Tabella 1 Emissioni elettromagnetiche - Sistema di azionamento della sedia a rotelle (stato di guida)

Test di emissione	conformità	Ambiente elettromagnetico: una guida
Trasmissione a radiofrequenza GB 4824	1 gruppo	I dispositivi utilizzano l'energia a radiofrequenza solo per le loro funzioni interne e, di conseguenza, le loro emissioni a radiofrequenza sono basse e vi è un potenziale minimo di interferenza con i dispositivi elettronici vicini.
Trasmissione a radiofrequenza GB 4824	Categoria B	L'apparecchiatura è idonea all'uso in tutti gli ambienti, compresi quelli domestici e il collegamento diretto alla rete elettrica pubblica a bassa tensione per uso domestico.
Radiazione armonica GB 17625.1	non applicabile	Alimentato da un alimentatore interno
Fluttuazione di tensione/emissione di sfarfallio GB/T 17625.2	non applicabile	

Tabella 2 Immunità elettromagnetica - Sistema di azionamento della sedia a rotelle (stato di guida)

Test di immunità	GB/T 18029.21-2012 Livello di prova	Conformarsi al livello	Ambiente elettromagnetico: una guida
Scarica elettrostatica (ESD) GB/T17626.2	Scarica di contatto ±6kV Scarica in aria di ±8 kV	Contatto ± 6kV ± 8 kV aria	Il pavimento deve essere in legno, cemento o piastrelle e, se rivestito con materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere almeno del 30%.
Campo magnetico a frequenza di rete (50/60 Hz) GB/T 17626.8	30 A/m	30 A/m	Il campo magnetico a frequenza di rete dovrebbe avere le caratteristiche orizzontali del campo magnetico a frequenza di rete tipico di un luogo tipico in un ambiente commerciale o ospedaliero tipico.

Linee guida e dichiarazioni del fabbricante – Immunità elettromagnetica L'apparecchiatura è destinata all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito e l'acquirente o l'utilizzatore garantisce che venga utilizzata in tale ambiente elettromagnetico:			
Test di immunità	GB/T 18029.21-2012 Livello di prova	Conformarsi al livello	Ambiente elettromagnetico: una guida
Radiazioni a radiofrequenza GB/T 17626.3	20 V/m 26 MHz - 2,5 GHz	20 V/m	I dispositivi di comunicazione RF portatili e mobili non devono essere utilizzati a una distanza inferiore alla distanza di isolamento raccomandata, indipendentemente dalla parte del dispositivo, inclusi i cavi. Tale distanza viene calcolata mediante una formula che dipende dalla frequenza del trasmettitore. Distanza di isolamento raccomandata d = 0,18 26 MHz~800 MHz$\sqrt{(P)}$ d= 0,35 $\sqrt{(P)}$800MHz~2,5 GHz Dove: P - la potenza di uscita nominale massima del trasmettitore secondo il produttore del trasmettitore, in watt (W); d – è la distanza di isolamento raccomandata in metri (m). L'intensità del campo di un trasmettitore RF fisso viene determinata mediante un'indagine del sito elettromagnetico a, che dovrebbe risultare inferiore al livello di coincidenza b in ciascun intervallo di frequenza. Potrebbero verificarsi interferenze in prossimità di dispositivi contrassegnati dai seguenti simboli.

L'intensità di campo dei trasmettitori fissi, come le stazioni base di telefoni cellulari (cordless) e radio mobili terrestri, radio amatoriali, trasmissioni radio AM e FM e trasmissioni televisive, non può essere prevista con precisione in teoria. Per valutare l'ambiente elettromagnetico di un trasmettitore RF fisso, è necessario considerare un'indagine elettromagnetica del sito. Se l'intensità di campo dell'apparecchiatura misurata è superiore al livello di conformità RF applicabile sopra indicato, è necessario verificare che l'apparecchiatura possa funzionare normalmente. Se si osservano prestazioni anomale, potrebbero essere necessarie azioni supplementari, come il riorientamento o il riposizionamento dell'apparecchiatura. b Nell'intero intervallo di frequenza da 150 kHz a 80 MHz, l'intensità di campo dovrebbe essere inferiore a 3 V/m.

Distanza di isolamento raccomandata tra dispositivi e apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili
L'apparecchiatura è destinata all'uso in un ambiente elettromagnetico in cui le interferenze dovute alle emissioni RF sono controllate. A seconda della potenza di uscita nominale massima dell'apparecchiatura di telecomunicazione, l'acquirente o l'utente può prevenire le interferenze elettromagnetiche mantenendo la distanza minima tra le apparecchiature di telecomunicazione RF portatili e mobili (trasmettitori) e le apparecchiature raccomandate di seguito.

La potenza di uscita nominale massima del trasmettitore In	Corrispondente alla distanza di isolamento del trasmettitore a diverse frequenze/m	
	26 MHz - 800 MHz $d = 0{,}18\sqrt{(P)}$	800 MHz – 2,5 GHz $d = 0{,}35\sqrt{(P)}$
0,01	0,018	0,035
0,1	0,058	0,11
1	0,18	0,35
10	0,57	1.1
100	18	35

Per la potenza di uscita nominale massima del trasmettitore non elencata nella tabella precedente, la distanza di isolamento consigliata d, in metri (m), può essere determinata mediante la formula riportata nella colonna della frequenza del trasmettitore corrispondente, dove P è la potenza di uscita nominale massima del trasmettitore fornita dal produttore del trasmettitore. Misurata in watt (W).

Nota 1: Ai punti di frequenza di 80 MHz e 800 MHz, viene utilizzata la formula per la banda di frequenza più alta.

NOTA 2: Queste linee guida potrebbero non essere adatte a tutte le situazioni e la propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di edifici, oggetti e del corpo umano.

Tabella 3 Emissioni elettromagnetiche - Caricabatterie per batterie non veicolari e batterie di bordo (stato di carica dell'alimentatore esterno)

Linee guida e dichiarazione del produttore – Emissioni elettromagnetiche
L'attrezzatura è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito, e l'acquirente o l'utilizzatore garantisce che venga utilizzato in tale ambiente elettromagnetico:

Test di emissione	conformità	Ambiente elettromagnetico: una guida
Trasmissione a radiofrequenza GB 4824	1 gruppo	I dispositivi utilizzano l'energia RF solo per le loro funzioni interne e, di conseguenza, le loro emissioni RF sono basse e vi è un potenziale minimo di interferenza con i dispositivi elettronici vicini.
Trasmissione a radiofrequenza GB 4824	Categoria B	L'apparecchiatura è idonea all'uso in tutti gli ambienti, compresi quelli domestici e il collegamento diretto alla rete elettrica pubblica a bassa tensione per uso domestico.
Radiazione armonica GB 17625.1	Categoria A	

Fluttuazione di tensione/emissione di sfarfallio GB/T 17625.2	concordare con	

Tabella 4 Immunità elettromagnetica – per caricabatterie non installati su veicoli e per caricabatterie installati su veicoli (stato di carica dell'alimentazione esterna)

Linee guida e dichiarazioni del fabbricante – Immunità elettromagnetica L'apparecchiatura è destinata all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito e l'acquirente o l'utilizzatore garantisce che venga utilizzata in tale ambiente elettromagnetico:			
Test di immunità	GB/T 18029.21-2012 Livello di prova	Conformarsi al livello	Ambiente elettromagnetico: una guida
Scarica elettrostatica (ESD) GB/T 17626.2	Scarica di contatto ±6kV Scarica in aria di ±8 kV	Contatto ± 6kV ± 8 kV aria	Il pavimento deve essere in legno, cemento o piastrelle e, se rivestito con materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere almeno del 30%.
Impulsi transitori elettricamente veloci GB/T 17626.4	± 1 kV ai cavi di alimentazione ±0,5 kV sulla linea di ingresso/uscita	± 1 kV ai cavi di alimentazione ± non applicabile	La fornitura di energia elettrica dalla rete dovrebbe essere di qualità tipica di un ambiente commerciale o ospedaliero.
Ondeggiare GB/T 17626.5	± 0,5 kV filo-filo ± 1,0 kV linea-terra	± 0,5 kV filo-filo non applicabile	La fornitura di energia elettrica dalla rete dovrebbe essere di qualità tipica di un ambiente commerciale o ospedaliero.
Cali di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulla linea di alimentazione GB/T 17626.11	100% UT per 0,5 cicli 100% UT per 1 ciclo 30% UT per 25 cicli	100% UT per 0,5 cicli 100% UT per 1 ciclo 30% UT per 25 cicli	L'alimentazione elettrica di rete deve essere di qualità tipica di un ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utente del dispositivo necessita di un funzionamento continuo durante un'interruzione di corrente, si raccomanda di alimentare il dispositivo tramite un gruppo di continuità (UPS) o una batteria.
Nota: UT si riferisce alla tensione di rete CA prima dell'applicazione della tensione di prova.			

Linee guida e dichiarazioni del fabbricante – Immunità elettromagnetica L'apparecchiatura è destinata all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito e l'acquirente o l'utilizzatore garantisce che venga utilizzata in tale ambiente elettromagnetico:			
Test di immunità	GB/T 18029.21-2012 Livello di prova	Conformarsi al livello	Ambiente elettromagnetico: una guida
Conduzione a radiofrequenza GB/T 17626.6 Radiazioni a radiofrequenza GB/T 17626.3	3V (RMS) 150 kHz - 80 MHz 3V/m 80 MHz – 1,0 GHz	3V (RMS) 150 kHz - 80 MHz 3V/m 80 MHz – 1,0 GHz	I dispositivi di comunicazione RF portatili e mobili non devono essere utilizzati a una distanza inferiore alla distanza di isolamento raccomandata, indipendentemente dalla parte del dispositivo, inclusi i cavi. Tale distanza viene calcolata mediante una formula

			che dipende dalla frequenza del trasmettitore. Distanza di isolamento raccomandata d = 1,2 $\sqrt{(P)}$150 kHz-80 MHz d = 1,2 $\sqrt{(P)}$80 MHz-800 MHz d = 2,3 $\sqrt{(P)}$800 MHz-1,0 GHz Dove: P - la potenza di uscita nominale massima del trasmettitore secondo il produttore del trasmettitore, in watt (W); d – è la distanza di isolamento raccomandata in metri (m). L'intensità del campo di un trasmettitore RF fisso viene determinata mediante un'indagine del sito elettromagnetico a, che dovrebbe risultare inferiore al livello di coincidenza b in ciascun intervallo di frequenza. Potrebbero verificarsi interferenze in prossimità di dispositivi contrassegnati dai seguenti simboli. 
Nota 1: Per le frequenze di 80 MHz e 800 MHz, si utilizza la formula per la banda di frequenza più alta. NOTA 2: Queste linee guida potrebbero non essere adatte a tutte le situazioni e la propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di edifici, oggetti e del corpo umano.			
L'intensità di campo dei trasmettitori fissi, come le stazioni base di telefoni cellulari (cordless) e radio mobili terrestri, radio amatoriali, trasmissioni radio AM e FM e trasmissioni televisive, non può essere prevista con precisione in teoria. Per valutare l'ambiente elettromagnetico di un trasmettitore RF fisso, è necessario considerare un'indagine elettromagnetica del sito. Se l'intensità di campo dell'apparecchiatura misurata è superiore al livello di conformità RF applicabile sopra indicato, è necessario verificare che l'apparecchiatura possa funzionare normalmente. Se si osserva un funzionamento anomalo, potrebbero essere necessarie misure supplementari, come il riorientamento o il riposizionamento del dispositivo (JYD-B-W001). b Nell'intero intervallo di frequenza da 150 kHz a 80 MHz, l'intensità di campo dovrebbe essere inferiore a 3 V/m.			

Distanza di isolamento raccomandata tra dispositivi e apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili . Le apparecchiature sono destinate all'uso in un ambiente elettromagnetico in cui le interferenze da emissioni RF sono controllate. A seconda della potenza di uscita nominale massima delle apparecchiature di comunicazione, l'acquirente o l'utente può mantenere le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili (trasmettitori) e le apparecchiature a una distanza inferiore alla distanza minima raccomandata tra di esse per prevenire interferenze elettromagnetiche.			
La potenza di uscita nominale massima del trasmettitore In	Corrispondente alla distanza di isolamento del trasmettitore a diverse frequenze/m		
	150 kHz - 80 MHz $d = 1,2\sqrt{(P)}$	80 MHz - 800 MHz $d = 1,2\sqrt{(P)}$	800 MHz – 1,0 GHz $d = 2,3\sqrt{(P)}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23
Per la potenza di uscita nominale massima del trasmettitore non elencata nella tabella precedente, la distanza di isolamento consigliata d, in metri (m), può essere determinata mediante la formula riportata nella colonna della frequenza del trasmettitore corrispondente, dove P è la potenza di uscita nominale massima del trasmettitore fornita dal produttore del trasmettitore. Misurata in watt (W). Nota 1: Ai punti di frequenza di 80 MHz e 800 MHz, viene utilizzata la formula per la banda di frequenza più alta. NOTA 2: Queste linee guida potrebbero non essere adatte a tutte le situazioni e la propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di edifici, oggetti e del corpo umano.			

Nota!

I nostri prodotti per sedie a rotelle elettriche hanno un'identificazione univoca del numero di modello o altro informazioni sulla sedia a rotelle e

caricabatterie.

I caricabatterie e i dispositivi di ricarica per sedie a rotelle della nostra azienda soddisfano i requisiti delle norme EN ISO 7176-21:2009 "Requisiti di compatibilità elettromagnetica e metodi di prova per sedie a rotelle elettriche, scooter elettrici e caricabatterie" e EN IEC 60601-1-2:2007 "Apparecchiature elettromedicali Parte 1-2: Requisiti generali per la sicurezza di base e le prestazioni di base Norma parallela: Requisiti e prove di compatibilità elettromagnetica" .

9 Descrizione dell'identificativo

Simbolo	Introduzioni	Simbolo	Introduzioni
CE	Simbolo CE	MD	dispositivo medico
	Nome e indirizzo del produttore	EC REP	Nome e indirizzo del rappresentante autorizzato dell'Unione europea
	Data di fabbricazione	UDI	Identificatore univoco del dispositivo
SN	Numero di serie		Importatore
	Attenzione		Consultare le istruzioni per l'uso.
	Tenere lontano dalla luce solare		Tenere asciutto
	Non smaltire con i rifiuti domestici.	40°C 0°C	Temperatura di esercizio: da 0 °C a 40 °C

【Produttore】

Azienda: Tianjin Promoting Medical Technology Co., LTD
Indirizzo: Xiyingmen Street, distretto di Xiqing, Tianjin, Cina.

【Rappresentante autorizzato dell'Unione Europea】

EC REP

Humiss Beratung GmbH
Gneisenaustraße 8. 40477, Duesseldorf, Germania

【Importatore】

SLU quirumizzato
C/ Corretger 117 , 46980 Paterna, Valencia (Spagna)