VERDE



MANUALE D'USO ED INSTALLAZIONE SISTEMA DI LIVELLAMENTO LS1

030 995 25 15 www.verde-rtk.it 1Via Industriale 46 Ghedi (BS)

Tabella dei contenuti

1 Prefazione	4
1.1 Copyright	4
1.2 Marchi di fabbrica	4
1.3 Avvertenze di sicurezza	4
2 Installazione del prodotto	5
2.1 Introduzione ai componenti	5
2.2 Collegamento del cablaggio	7
2.3 Installazione della tavoletta	7
2.4 Installazione dell'antenna	7
2.5 Installazione del controller PLC e della maniglia	10
2.6 Installazione della radio esterna (opzionale)	12
2.7 Collegamento all'alimentazione	13
3 Caratteristiche principali	14
3.1 Interfaccia software	14
3.2 Informazioni sul debug	15
3.3 Modifica dell'altezza del target	16
3.4 Impostazione del ricevitore	16
3.5 Impostazione dell'altezza	19
3.5.1 Punto singolo	19
3.5.2 Forma a "8"	20
3.5.3 Singola pendenza	21
3.5.4 Pendenza doppia	22
3.6 Gestione delle operazioni	23
3.7 Impostazione	24
3.7.1 Impostazione di base	24
3.7.2 Parametri	25
3.7.2.1 Impostazione dei parametri	25
3.7.2.2 Impostazione della lama	29
3.7.3 Informazioni su	30
3.7.3.1 Aggiornamento remoto	30
3.7.3.2 Aggiornamento locale	33
3.7.3.3 Informazioni su	37
3.7.3.4 Assistente remoto	37
3.7.4 Registrazione	39

3.7.4.1 Registro	39
3.7.4.2 Marchio di autenticazione	40
4 Utilizzo del prodotto	40
4.1 Accensione	41
4.2 Impostazione del ricevitore	41
4.3 Impostazione dell'altezza	41
4.4 Modalità automatica	42
5 Specifiche sintetiche	42
5 Specificne sinteticne	

1 Prefazione

1.1 Copyright

Verde Tutti i diritti riservati. Verde LSI Navigazioni sono marchi di Tecnosystem

1.2 Marchi di fabbrica

Tutti i prodotti e i marchi citati in questa pubblicazione sono marchi di esclusiva dei rispettivi proprietari.

1.3 Avvertenza di sicurezza

Quando si utilizza il sistema di livellamento terrestre GNSS Verde LS1, osservare le seguenti avvertenze di sicurezza:

Prima di utilizzare il sistema, leggere attentamente e comprendere le istruzioni operative contenute nel manuale d'uso per garantire un uso corretto del sistema.

Durante il funzionamento del sistema, non avvicinarsi o toccare la lama per evitare incidenti e arrestare prontamente la macchina per gestire eventuali situazioni anomale. Prestare attenzione alla sicurezza dell'ambiente circostante e durante l'utilizzo del sistema per evitare incidenti.

Mantenere la concentrazione e la vigilanza durante il funzionamento del sistema, evitare la stanchezza e la distrazione e prevenire gli incidenti.

Evitare di utilizzare il sistema in aree pericolose per evitare lesioni personali o danni alle apparecchiature.

Interrompere immediatamente l'uso del sistema e contattare il produttore o il fornitore del sistema per ottenere assistenza tecnica e servizi di manutenzione quando il sistema presenta anomalie o guasti.

Proteggere l'apparecchiatura da danni fisici o da fattori atmosferici durante il funzionamento del sistema per garantire stabilità e affidabilità a lungo termine.

Osservare i requisiti di manutenzione e cura del sistema per prolungare la vita dell'apparecchiatura e garantirne il normale funzionamento.

Il contenuto delle avvertenze di sicurezza può variare leggermente a seconda del modello di dispositivo e delle normative e standard locali. Quando si utilizza il sistema di livellamento terrestre GNSS Verde LS1, leggere attentamente e osservare le avvertenze di sicurezza e le istruzioni d'uso pertinenti per garantire la sicurezza e il normale funzionamento del sistema.

2 Installazione del prodotto

2.1 Introduzione dei componenti

Nome del dispositivo	Numero di parte	Immagini
Controllore PLC2 ECU	4105170030	
Tablet CB-H10S	4090040032	
Telecomando operativo	4190070021	
Antenna GNSS P100	4101040007	Ju
Cablaggio-AMP principale integrato	4103020182	
Implement Harness-AMP	4103020099 (regolare)	

Cavo dell'antenna	2004030019	Ń.
Base a sfera	0103013031	
Supporto RAM	0103013032	
Base magnetica	2604020018	
Antenna 4G	0101020378	
Supporto per impugnatura	/	3 W
Bullone a U	0104080012	
Vite a coda di rondine	4102180035	
Interruttore a bilanciere	0102102028	

2.2 Collegamento del cablaggio

Il cablaggio del sistema è composto dal cavo principale, dal cavo della valvola e dal cavo dell'antenna. Tutti i cablaggi sono dotati di connettori antiestranei.

Note:

a. Quando si effettua il collegamento secondo lo schema di connessione, prestare attenzione alla coerenza delle lettere dell'interfaccia e alla corrispondenza della chiave di posizionamento.

b. Tutti i connettori devono essere riservati per una certa lunghezza per evitare che la trazione provochi un cattivo contatto o uno strappo.c. Evitare altre aree ad alta temperatura, come i tubi di scarico, quando si fissa il cablaggio.

d. Evitare altre zone facilmente tagliabili.

e. Il sistema di livellamento del terreno deve essere collegato con tutti i cablaggi prima di essere collegato alla corrente elettrica!



2.3 Installazione della tavoletta

L'installazione della tavoletta richiede che la base a sfera sia installata nelle posizioni suggerite nell'immagine, evitando di danneggiare i cavi originali del veicolo. Di solito esistono due tipi di metodi di installazione per fissare la staffa di montaggio.

a. Praticare più di 3 viti a coda di rondine sul montante A o sul montante B per fissare la base a sfera, quindi installare la tavoletta con la staffa RAM.

b. Fissare la base a sfera con un bullone a U sulla traversa del trattore e regolarla in base alle abitudini del conducente.



2.4 Installazione dell'antenna

Si raccomanda di montare l'antenna sull'asse centrale della pala. Se l'antenna viene installata su un lato, quando la pala è in pendenza, i dati ottenuti non corrispondono al valore mediano dell'altezza della pala.

Inoltre, l'antenna deve essere rivolta verticalmente verso l'alto e fissata con una solida base magnetica.



Maggiori dettagli sull'antenna GNSS e sulla valvola sono riportati di seguito.



2.5 Installazione del controllore PLC e della maniglia

L'installazione del PLC non è limitata alla posizione e all'angolo e può essere fissata in una posizione che non influisca sul funzionamento.

È necessario prestare attenzione alla coda fissa del PLC, che deve lasciare almeno 10 cm di spazio per un comodo cablaggio.



Per collegare correttamente il cavo principale al controllore PLC sono necessari i seguenti passaggi,



Spia di alimentazione: indica il colore rosso dopo l'accensione.

Spia del segnale CAN: lampeggia una volta ogni 1 secondo se i dati sono in comunicazione normale e lampeggia una volta ogni 5 secondi se non vengono ricevuti dati. È spenta se il PLC è guasto.



La maniglia può essere azionata semplicemente collegandola al cablaggio di coda del PLC e può essere collocata in una posizione comoda per il funzionamento senza fissarla. Quando è alimentata, la maniglia è in condizioni di normale funzionamento se la luce verde è accesa.

Il pulsante I è solo con il logo Verde e senza alcuna funzione;

Fare clic sul pulsante 2 per passare dalla modalità di funzionamento manuale a quella automatica;

Fare clic sui pulsanti "3 e 5" per controllare la lama rispettivamente verso l'alto o verso il basso;

Fare clic sui pulsanti "4 e 6" per controllare la lama rispettivamente in avanti e all'indietro;

I restanti due pulsanti senza contrassegno sono riservati a funzioni future.



2.6 Installazione di una radio esterna (opzionale)

Se il sistema LSI non è dotato di radio integrata, se si desidera utilizzare la modalità radio interna, è necessario collegare una radio ER-2 Rx esterna per ricevere i dati dalla stazione base. Prima di installare il modulo radio, spegnere il sistema LSI. La confezione del prodotto ER-2 comprende il modulo radio esterno, l'antenna radio e il cablaggio.

Confezione:



Modulo radio ER-2:



Antenna radio magnetica e cavo:



Cavo del convertitore radio:



Altri dettagli di connessione come mostra l'immagine



2.7 Collegamento alla rete elettrica

1. Il sistema di livellamento terrestre LSI GNSS può essere collegato a un'alimentazione da 12-36 volt; se l'alimentazione del veicolo è a 24 volt, è necessario collegare solo il terminale negativo della batteria, la batteria del ferro da stiro o aggiungere un modulo regolatore di tensione.

2. Il terminale negativo dell'alimentazione deve essere collegato al ferro da stiro o dietro il cancello se il veicolo originale ha un interruttore. Assicurarsi che anche il sistema di livellamento del terreno sia in stato di spegnimento quando il veicolo originale è spento.

3. Quando il polo positivo del veicolo originale ha un interruttore, l'interruttore può essere collegato da qualsiasi lato e, in base alla situazione reale, verificare se seguire l'interruttore del veicolo originale per spegnerlo.

4. Prestare attenzione alla sicurezza quando si collega il polo positivo ed evitare l'aggancio!

5. Si noti che il sistema di livellamento del terreno deve essere collegato a tutti i cablaggi prima di essere collegato all'elettricità!

3 Caratteristiche principali

3.1 Interfaccia software

** 46/4	₩ 1/0	0.01	0	<u>0</u> 15.58m	(È) 0:1	6.73mu
0.0	Ŭ	ľ			>10	▲ • - • +
			<u>.</u>		1.5-3 1.5-3.5 -1.5-1.5 -1.5-3.5	
Createn Set 1					-3.5==5 -5==10 <-10	¥

1. Informazioni sui satelliti, X/Y.

X è il numero di satelliti tracciati. Y è lo stato di posizionamento, "l" significa posizionamento singolo, "2" significa pseudo-gamma differenziale, "4" significa RTK fix, differenziale normale, "5" significa RTK float.

2. Stato del segnale, X/Y.

X è il tempo di ritardo differenziale, unità (s). Y è il numero del canale corrente quando si utilizza la modalità radio esterna, Y è NET quando si utilizza la modalità di rete.

3. Precisione di posizionamento in elevazione, unità (m).

4. Deviazione di quota.

La differenza tra l'altitudine corrente dell'ellissoide WGS84 e l'altitudine target, unità (cm).

Se l'altitudine corrente è superiore all'altitudine target, il valore è positivo e la freccia a triangolo è rivolta verso l'alto. In caso contrario, il valore è negativo e la freccia del triangolo è rivolta verso il basso.

5. Altitudine dell'ellissoide WGS84 in tempo reale.

6. Ore di lavoro, unità (h : min).

7. Area lavorata.

8. Alzare l'altezza del bersaglio. Abbassare l'altezza del target. L'altezza di calibrazione viene aumentata/ridotta di 1 unità dopo ogni scatto; l'intervallo di regolazione può essere modificato in [Impostazione di base] - [Regolazione]; il valore predefinito è 1 cm.

0.0 Il valore regolato manualmente si basa sull'elevazione originale in metri.

9. Attività.

Fare clic per aprire le informazioni sull'attività; è possibile modificarne il nome, eliminarla e cancellarla, cambiare l'attività.

10. Impostazione dell'altezza del bersaglio.

Include quattro modalità con operazioni a punto singolo, percorso a forma di "8", superficie a pendenza singola e superficie a doppia pendenza. Dopo aver impostato l'altezza target, il software creerà automaticamente un nuovo compito.

11. Impostazioni.

Include la larghezza della lama, la sorgente del segnale, la lingua, l'aggiornamento del software e del firmware, ecc. Per i dettagli, consultare la sezione successiva.

2.8 Impostazione

12. Pulsante di commutazione dei binari.

Facendo clic su di esso, viene evidenziata la possibilità di disegnare una traccia mentre il veicolo avanza.

Quando si attiva la modalità automatica, il pulsante della traccia si attiva automaticamente e non può essere disattivato. Quando la modalità automatica è disattivata, lo stato della traccia ritorna allo stato precedente l'attivazione della modalità automatica.

Pulsante di commutazione della visualizzazione dello schermo.

• La modalità predefinita è la modalità di centratura del veicolo, che mantiene sempre il veicolo al centro dello schermo.

Un'altra modalità è la modalità di centratura della mappa di base. Si dirige verso la posizione dopo aver spostato/trascinato la mappa di base.

La regolazione della luminosità supporta 3 modalità di luminosità: giorno, nuvola e notte.

Visualizzazione zoom-in 🕂 Visualizzazione zoom-out

13. 👔 Controllo manuale della lama verso l'alto.

Controllo manuale della lama in basso.

Controllo manuale della spinta della lama in avanti solo con la modalità raschietto.



Controllo manuale dell'arretramento della lama solo con la Back modalità raschietto.

14. Pulsante di commutazione della modalità manuale/automatica.

Attivando la modalità automatica, la lama si solleva o si abbassa automaticamente in base alla differenza di altezza tra l'altezza corrente e l'altezza di destinazione.

15. Tabella di taglio e riempimento intervalli e blocchi, unità (cm).

3.3 Modifica dell'altezza di riferimento

L'angolo superiore sinistro dell'altezza di riferimento può essere regolato premendo il numero intorno a 500 ms per visualizzare la finestra di modifica.

** 46/4	⁰ X ⁰ 1/0	0.01		2		0 15.6m	(<u>)</u> 0:2	13.41mu
1							>10	▲ • - • +
Ţ		Elevation modific	cation	_		m	5-10 3.5-5 1.5-3.5	1
		Car	ncel		Cor	firm	-1.5-1.5 -1.53.5	
(H)							-3.55 -510	¥
Create							<-10	Auto

3.4 Impostazione del ricevitore

Prima di utilizzare il software Grader, impostare la ricezione del segnale satellitare e verificarne la disponibilità. L'utente può fare clic sull'area dell'angolo superiore sinistro per accedere all'interfaccia di impostazione del ricevitore.



Fare clic sulla freccia a discesa per selezionare le modalità di lavoro RTK, tra cui la modalità di rete e la modalità radio esterna.

** 46/4	(<u>X</u>) 1/Net).01	▼	-12	▼	<u>ල</u> 15.46m	(<u>)</u> 0:4	22.86mu
Create Set	Re- V	Ceiver Vork Mode able Net Station n	Det ra	lode dio	•	XXX Clos	10 -10 5-5 5-3.5 5-1.5 5-3.5 5-5 -10 -10	

Modalità rete

a) Selezionare "Modalità rete".

** 46/4	义 1/Net) 0.01		17		<u>()</u> 15.75m	(È) 0:6	2 .93mu
	Re	ceiver				>>> Clos	e	
	1	Nork Mode	Net M	ode		-	10	• +
-	3	lable Net	• Ext ra	dio		_	-10	
• • -	_						5-3.5	
		Station	hame	Distanc	ie .	Add	.5-1.5	< 🕨
Task						Delete	5-5-5	T
()	_					Mod	10	L
						Apply	-10	

b) Fare clic su [Aggiungi], inserire le informazioni sulla stazione base della rete e fare clic su [Salva], selezionare la stazione base e fare clic su [Applica] per applicare la stazione base.

Le informazioni sulla stazione base variano a seconda della regione; per i dettagli, consultare il rete locale.

46/4 1/Net 0.01 -8 15.5m 0:8	45.44mu
Receiver >>> Close	
Add Station 10 0.0 Station name 10	•+
Protocol CORS - 5-5	1
Address 5-1.	
Port S	
Source table • Refresh (S	· 🐺
Username	
Password 10	କ
Set Cancel Save	Manual
♣ № (i) (i)	6 2.37mu
Receiver >>> Close	
Work Mode Net Mode - 10	•+
U.U Table Net Login success 40	
Station name Distance Add 5-1.	5 📢 📂
Task Delete	
	•
	Magnal

Radio esterna

Dopo aver impostato la modalità radio della stazione base, tenere presente che il canale, la frequenza, il protocollo, la larghezza di banda e la velocità di trasmissione devono essere uguali a quelli della stazione base.

a) Il sistema riconosce automaticamente il modulo radio dopo aver selezionato la modalità radio esterna. La versione della radio esterna può essere visualizzata anche su questa interfaccia.



b) Fare clic su Enter Configuration Mode per modificare i parametri come indicato di seguito.

26/4	☆ 1/4).01	▼ -<	3976	▼	.0.08r	n	() 12:0	:	20 3.2m	nu
	Rec	eiver				»»	Close			۲	
-	We	ork Mode	Ext radio				*	10		۲	+
0.0	Туј	pe	ER-2	Version		V1.0.2.5		-10			
- 🖡 🗕	Pro	otocol	CHC-AG				•	5~3.5			
	Air	r baud	9600				•	5-1.5	-	5	
Task	Ch	annel	Plice Chlice	e			•	.5~-3.5	-		F
	Fre	equency	458.05			8	ET .			-	_
Create				Configure	٦			-10			-
🔅 Set					_		_			Ma	D nual

3.5 Impostazione dell'altezza

3.5.1 Punto singolo

Fare clic per accedere alla modalità di impostazione dell'altezza a punto singolo. Questa modalità consente di impostare l'altezza attuale della lama come altezza target e di impostare l'altezza con un clic dopo aver avvicinato la lama al suolo.



A causa della complessità dell'ambiente del sito, l'impostazione dell'altezza in un unico punto potrebbe non essere in grado di impostare con precisione l'altezza in una sola volta, pertanto si consiglia di effettuare una regolazione fine con la funzione di modifica dell'altezza target.



3.5.2 Forma a "8

Fare clic **EIGHT** sulla modalità di impostazione dell'altezza del metodo a forma di "8", che raccoglie l'altezza e calcola un'altezza media di calibrazione operativa dopo aver guidato sul terreno.

Se l'utente desidera raccogliere più dati sull'altezza o seguire altri percorsi, questa modalità di impostazione dell'altezza a forma di "8" può essere utilizzata anche senza concentrarsi sulla forma.

∞

a. Fare clic EGHT sull'opzione nel riquadro a comparsa.

b. Abbassare la lama in una posizione vicina al terreno, fare clic su [Start] e la lama si solleverà automaticamente in una posizione corretta.

c. Fare clic su [Raccogli], la lama raccoglierà automaticamente le informazioni sull'elevazione insieme alla traccia reale.

d. Al termine della guida a forma di "8" e dopo aver fermato il veicolo, fare clic su [Fine] e il sistema calcolerà automaticamente l'altezza media raccolta come altezza target. 1. Avvicinare la lama al suolo e fare clic su [Avvio].

Annullamento Iniziare



2.La lama si solleva automaticamente, fare clic su [Raccogli] quando si mantiene stabile.

Annullamento Raccogliere



3.5.3 Pendenza singola



a. Fare clic **SLOP** sull'opzione nel riquadro a comparsa.

b. Guidare il veicolo fino al punto più basso del terreno in pendenza e abbassare la lama vicino al terreno, fare clic su [Start], la lama si solleverà automaticamente; dopo che la lama si sarà stabilizzata, fare clic su A per avviare la raccolta.

c. Guidare il veicolo fino al punto più alto del terreno in pendenza, fare clic su B per terminare la raccolta.



3.5.4 Pendenza doppia

Si noti che, anziché la pendenza singola, la pendenza doppia può estendersi all'infinito, come in questo caso.



Fare clic **DOUBLE** per accedere alla modalità di fissaggio dell'altezza di funzionamento del pendio, questa modalità è la modalità di fissaggio dell'altezza per la modalità di lavoro a doppio pendio.



b. Guidare il veicolo fino al punto più basso del terreno in pendenza e abbassare la lama vicino al terreno, fare clic su [Start], la lama si solleverà automaticamente; dopo che la lama si sarà stabilizzata, fare clic su A per avviare la raccolta. c. Guidare il veicolo fino al punto più alto del terreno in pendenza, fare clic su B per continuare la raccolta.

d. Percorrere un percorso qualsiasi e raggiungere il punto più alto di un altro terreno, fare clic su C per terminare la raccolta. Il sistema calcola automaticamente l'altezza della doppia pendenza.



1.Trovare un posto basso e avvicinare la lama al terreno, fare clic su [Avvia].



2.La lama si solleva automaticamente quando si mantiene stabile, fare clic su A.

Annullamento Inizio

Annullamento A



3.6 Gestione delle operazioni

Fare clic **Task** per accedere al task manager. Qui è possibile modificare, eliminare e applicare diverse attività.

26/4	(<u>X</u>) 1/Net) 0.01	▼	-14	▼	-0.	<u>ດ</u> 13m	<mark>ک</mark> 0:0	1	. 56r	mu
	Та	sk Manager				»»	Close			۲	
0.0		Eight2024-01-03 11 2024-01-03 11:26:54 0:0 0	26:54:686 1.0mu	0.01	0.01		Mod	10 -10		۲	+
Ţ		Single Slope2024-01 2024-01-03 11.14.54 0.7 (-03 11:14:5- 39.55mu 10	4:301			Delete	5-5 5-3.5	-[1	H
Tatk		Double2024-01-02 1 2024-01-02 15:52:04 4:31 0	5:52:04.777 1445.5mu 1.0				~	.5~1.5 .5~-3.5	*	Q	>
Create		Point2023-12-29 10 2023-12-29 10:51:03 0:22	51.03.559 63.41mu 5.58						1	¥	
Set .	Ξ.		_		_	_		-10		(Ma	nual

Modifica

Fare clic su [Mod] per modificare il nome dell'attività solo per l'attività di altezza a forma di 8 e per l'attività di altezza a punto singolo. Per l'attività a pendenza singola, è possibile modificare l'elevazione del punto basso/alto e visualizzare la differenza di elevazione e il gradiente della pendenza.

26 46/4	(<mark>K)</mark> 2/Net	0.01	0		0 2.75m	<u>ن</u> 0:16	8 7.07mu
1	1	Modify task					
0.0		Task name	Slop2023-11-06 14:48:17	56		20	• +
-		Low altitud	i0.32		m	-10	
+		High altitu.	0.14		m	.5-5	
	-	Diff	0.18		m	25-2.5	<
Task		Slope	0.41		5	s~10~~	
Create		MALANZATIN	Cancel	Confi	rm	1020	
*			48.77			-20	\odot
Set	-						Manual

Per l'attività a doppia pendenza, è possibile modificare l'elevazione dei tre punti A/B/C e visualizzare il gradiente della pendenza.

** 46/4	(<u>X</u>) 1/Net) 0.01	0	<u>9</u> 2.06r	n	(È) 0:16	83.95mu
	1	Modify task					
		Task name	pouble2023-11-06 14:49:24			20	
0.0		A	-0.21		m	0~20	
I		в	-0.22		m	-10	Â
		с	-0.24		m	15-25	
Tesk		Slope(AB)	0.03		%	15-5	
		Slope(AC)			%	H-10.	
Create			Cancel	Confirm		1020	
		07	4577	_		-20	\odot
Set	1						Manual

3.7 Impostazione

Fare clic sul pulsante Set nell'angolo in basso a destra per accedere alle impostazioni. Le schede "Impostazioni di base", "Parametri", "Informazioni" e "Registrazione" sono quattro e sono accessibili scorrendo verso sinistra o verso destra.

3.7.2 Parametri

3.7.2.1 Impostazione dei parametri

Common Setting >>> Cose Param Setting Blade setting 0 1 Type Switch val. - 2 Heading Param Setting Blade setting 3 Filter points 7 - 4 Tolerance 2.0 Set 1 Type Set 1 Type points 7 - 4 Tolerance 2.0 Set Note Cose Cester Stresshold 5.0 Set Parameters Note Cose 11 Type Switch val. - 10 Set 11 Type Switch val. - 10 Set 11 Type Type Switch val. - 10 Set 11 Type Type Switch val. - 11 Type Type Switch val. - 10 Set 11 Type Type Switch val. - 11 Type Type Switch val. - 11 Type Type Switch val. - 10 Set 11 Type Type Switch val. - 10 Set 10 Set	** 45/4	₩ 2/Net 0.02	4554 🔺 🧖	 € 2:0 134.66mu
Param Setting Blade setting 1 Type Switch val. 2 Heading Personal 3 Here points 7 4 Tolerance 2.0 5 Threshold 5.0 K1 1.0 1 Type Personales 1 Type Switch val. 2 Heading Personales 3 Here points 7 4 Tolerance 2.0 K1 1.0 1 Type Personales 1 Type Personales <		Common Setting	>>> Close	
1 Type Switch val. - 2 Heading Beverate 3 Filter points 7 4 Tolerance 2.0 5 Threshold 5.0 K1 1.0 Set Machine Create Common Setting Set Set Machine Close Common Setting >> Threshold 5.0 Set Set Machine Close Machine Close Set Set Machine Close Set Set Machine Close Set Set Machine Close Set Set Set Set Machine Close Set Set Machine Close Set Set Machine Close Set Set Set Set Set Set Set Set Set Set	0.0	Param Setting	Blade setting	10 . +
Image: Second	T	1 Type Switch val. • 2Heading		5-5
4 Tolerance 2.0 Set Task 4 Tolerance 2.0 Set SThreshold 5.0 Set K1 1.0 Set Set Vidth 6.0 m Set <		Reverse 3Filter points 7 *		■ → 35
Task S Threshold 5.0 Set Machine Grader Brander K1 1.0 Set 10 Set 10 Set K1 1.0 Set 10 Set 10 Set 10 Set K1 1.0 Set 1.0 Set 10 10 Set 10 10 Set 13.4 134.75mu Set Common Setting >> Close 10 </th <th></th> <th>4Tolerance 2.0 Set</th> <th>Width 6.0 m Se</th> <th>3-33</th>		4Tolerance 2.0 Set	Width 6.0 m Se	3-33
K1 1.0 Set Image: Set Image: Set Image: Set	Task	5 Threshold 5.0 Set	Machine 🗌 Grader 🗹 Scrap	w 155 🐺
Image: Set Image: Set <th>Create</th> <td>K1 1.0 Set</td> <td></td> <td>-10</td>	Create	K1 1.0 Set		-10
Set Manual A3/4 1/Net 0.02 4555 Q Cose 43/4 1/Net 0.02 4555 Q 45.56m 3:4 134.75mu Common Setting >>> Close Blade setting 0 0 + 1 Common Setting >>> Close Blade setting 0 + + - + -		E O Paramete	O 🕹	\odot
Image: Weight of the second	Set	HTITLE	TITIFIE	Manual
Common Setting → Close → Close	23/A	1 (Net 0.02 🔺 🖉	1555 🔺 😟	€ E 3:4 134 75mu
Image: Secting Image:		Common Setting	>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>	
0.0 Tolerance 2.0 Set Base setting 10 Threshold 5.0 Set 10 10 10 K1 1.0 Set 5-3.5 5-1.3 5-1.3 Kd 0.2 Set Machine Grader 25 Sorger 5-5.5 Task 7 Blade Kd Scene 3 - 10 10 Ocreate 8 Blade filter Difference - 10 10		river points /		
Threshold 5.0 Set K1 1.0 Set 6 K2 2.5 Set Kd 0.2 Set Task 7 Blade Kd Scene 3 8 Blade filter Difference	0.0	Tolerance 2.0 Set	Blade setting	-10
6 K2 2.5 Set Width 6.0 m Set Set <th></th> <th>Threshold 5.0 Set</th> <th></th> <th>24</th>		Threshold 5.0 Set		24
Kd 0.2 Set Writin 0.0 m set 5-3.5 Task 7 Blade Kd Scene 3 - Machine Grader Soraper 5-3.5 Image: Soraper 5-3.5		6 K2 2.5 Set	Width 60 m Ort	5-1.5
7 Blade Kd Scene 3 - 8 Blade filter Difference -	Task	Kd 0.2 Set	Machine Grader Scrape	3-33
Create 8 Blade filter Difference	0	7 Blade Kd Scene 3 -		
	Create	8 Blade filter Difference -	0 4	-10
🔅 busic Seeing Parameters Asset Region Viscont	*	Basic Setting Parameter	And Ingen	(Second

1. Tipo

In base al tipo di elettrovalvola è possibile selezionare [Valvola di commutazione], [Valvola proporzionale] e [Trattore a montaggio diretto].



** 44/4	火 2/Net).02	4 5	55 🔺	<u>©</u> 45.56m	() 2:10	1 34.66mu
1	Co	mmon Settin	ng		»» c	lose	
0.0	Тур	Param Sett	ting nou. •	Bla	de setting	10	•+
Ţ	Moc Blac	de Model	•	,			
Task	Mid Blad	SeUpMic Mode3		Width Machine	6.0 m	Set 5-1.5 kraper 3-3.5	
Create	PWI	M5v Others				-10	V
Set .	H	22 In sic fatting	© Parameters	O About			Magual
26 44/4	0 <u>4</u> 0 2/Net	0.02	▲ 45	58 🔺	<u>0</u> 45.59m	(È) 2:19	134.66mu
24/4	2/Net	0.02	▲ 45	58 🔺	Q 45.59m >>> C	() 2:19 lose	134.66mu
44/4 0.0	2/Net	0.02 Minimon Settir Param Setti Piesse	45:	58 A	Q 45.59m >>> c de setting	C 2:19 lose 10 -10 5-5	134.66mu
	2/Net Cor Type Mod Biad Biad	0.02 Param Settin Param Settin Param Settin Please lee lee betting Please lee lee lee lee lee lee lee l	A 453	58 A Bia	Q 45.59m >>> c de setting m	2:19 lose 10 -10 -55 -5-15 -5-15 -5-15 -5-15	134.66mu
44/4 10.0	2/Net 2/Net Type Moc Blad Blad Blad Blad PWN Pwn	0.02 Param Settir	45: ing input password invord [Cancel	Ela Confirm Machine	Q 45.59m >>> c de setting	2:19 kose 10 -10 -5 -5-13 -5-13 -5-25 10	134.66mu

Quando si regolano i parametri, la velocità del motore deve raggiungere i 2000 giri/min o più.

Per quanto riguarda il trattore a montaggio diretto, vi sono alcuni parametri di configurazione. Gli utenti possono scegliere tra 4 tipi di modalità che corrispondono a diversi veicoli. Modalità 1 (ISEKI) Modalità 2 (KUBOTA) Modalità 3 (YANMAR) Altre (generiche). Il cambio di modalità o la modifica dei parametri devono essere digitati con una password predefinita 012 per sicurezza.

Il significato specifico dei parametri è il seguente.

Media di abbassamento lama: Percentuale di tensione per impostare la lama in basso con la velocità media.

Lama Up Mid: Percentuale di tensione per impostare la lama con la velocità media.

PWM Mid: Percentuale di tensione per impostare l'arresto della lama.

PWM 5V: percentuale di tensione per impostare l'uscita costante a 5 V, attualmente riservata e non utilizzata.

2. Inversione della valvola

Quando si fa clic sulla freccia su/giù della lama sullo schermo o con la maniglia, la lama si sposta nella direzione opposta. 3. Punti di filtro.

L'uscita dei dati è di 10HZ, quindi verranno emessi 10 pacchetti di dati al secondo, mentre il numero di punti di filtro indica il numero di punti calcolati per un pacchetto di dati. I punti di filtro predefiniti sono 8.

Meno punti di filtro per il calcolo dei pacchetti, più sensibile sarà la lama. Una maggiore sensibilità può portare a forme d'onda piccole al suolo.

4. Tolleranza

All'interno della tolleranza di deviazione dell'elevazione, la lama non si regolerà anche in presenza di una grande deviazione.

5. Soglia

Quando la deviazione altimetrica supera la soglia, l'algoritmo controlla principalmente la velocità di regolazione piuttosto che la scorrevolezza. La soglia può essere aumentata se l'azienda agricola presenta maggiori differenze di quota.

6. Kl, K2, Kd Unità (secondi)

Per K1 si intende il tempo di anticipo per spegnere la valvola quando la lama si solleva dal basso verso l'alto.

K2 indica il tempo di anticipo per spegnere la valvola quando la lama si abbassa dalla parte superiore a quella inferiore.

Kd non ha attualmente alcun significato ed è solo riservato.

7. Kd della lama

Strategie di controllo algoritmiche diverse per veicoli diversi, la Scena 1 per la lama grande, la Scena 2 non può essere utilizzata e la Scena 3 è adatta alla maggior parte degli scenari.

8. Filtro lama

Esistono tre metodi di filtraggio: Valore medio, Differenza e Kalman. Il metodo predefinito è quello della differenza, che è anche consigliato.

Con il valore medio, la lama si muove in modo fluido. È necessario calcolare tutti i valori, l'elaborazione e i tempi di risposta sono lenti.

Differenza, il calcolo rimuove i valori massimi e minimi, con una velocità di risposta rapida e una lisciatura relativamente scarsa.

Filtraggio di Kalman, calcolato con la formula di Kalman. Velocità di reazione elevata, ma scarso livellamento. Si consiglia di utilizzarlo quando l'ambiente del segnale d'antenna è scarso. Per quanto riguarda [Trattore a montaggio diretto], i seguenti parametri sono forniti come riferimento in base ai diversi modelli di veicolo

Tipo	Trattore a montaggio diretto							
Modalità	Modalità 1	Modalità 2	Modalità 3	Altri				
	(ISEKI)	(KUBOTA)	(YANMAR)	(Generico)				

Punti di filtraggio	5	5	5	5
Tolleranza	2.5	2.5	2.5	2.5
Soglia	5	5	5	5
K1	4.5	2.0	6.0	/
К2	4.5	2.0	6.0	/
Kd	0.5	0.5	0.5	/
Lama Kd	Scena 3	Scena 3	Scena 3	Scena 3
Filtro a lama		Differ	enza	
Lama Down Mid	10	25	24	0
Lama Up Mid	31	13	12	0
PWM medio	21	20	18	0

Le variazioni di tensione della batteria del trattore possono richiedere la regolazione dei parametri della modalità.

Prendiamo come esempio la modalità1(ISEKI),

Dopo aver selezionato il Modello1, la lama del trattore ISEKI non riesce a rimanere ferma, è necessario modificare i valori.

Se la lama sta scendendo, è necessario aumentare il PWM Mid a 22-25 da 21, Blade Down Mid a 11-14 da 10, Blade Up Mid a 32-35 da 31. 2) Se la lama sta salendo, è necessario diminuire il PWM Mid a 17-20 da 21, Blade Down Mid a 6-9 da 10, Blade Up Mid a 27-30 da 31.

3) Regolare anche i valori Blade Down Mid e Blade Up Mid Iontano da PWM Mid, la lama sale e scende più velocemente. Regolando i valori di Blade Down Mid e Blade Up Mid vicino a PWM Mid, la lama sale e scende più lentamente.

Per i trattori Kubota e Yanmar, le regolazioni dei parametri sono esattamente opposte.

1) Quando la lama scende, diminuire il valore PWM Mid da 19 a 16.

2) Quando la lama sale, aumentare il valore PWM Mid, ad esempio da 21 a 24.

Notifica:

1. Quando si regolano i parametri, assicurarsi che il motore sia in funzione a 2000 giri/min. o più.

2. Prima di effettuare le regolazioni, assicurarsi che l'ambiente sia sicuro e che non vi siano persone intorno al trattore o all'apparecchiatura.

3. Dopo aver impostato i parametri, se la lama non è ancora stabile, controllare la batteria del veicolo e il collegamento del cavo IC100.

4. La tensione di ISEKI è di 5 V, quella di KUBOTA e YANMAR è di 4,5 V. Se la tensione è superiore alla tensione nominale, potrebbe causare il malfunzionamento dell'ECU del trattore; si prega di non impostare la tensione ISEKI a più di 36 e la tensione KUBOTA, YANMAR a più di 33.

3.7.2.2 Impostazione della lama



1. Impostazione della larghezza della lama

Digitare dopo aver misurato la larghezza effettiva della lama e fare clic su Imposta.

2. Tipo di macchina

Scegliere [Grader] o [Scraper] in base al tipo di veicolo effettivo.

Quando si sceglie [Grader], i pulsanti di destra del software sono [Lift Up] e [Lower down] per controllare manualmente il movimento della lama.

Quando si sceglie [Scraper], i pulsanti di destra della schermata principale sono [Lift Up], [Push forward], [Pull backward], [Lower down] per controllare il movimento della lama.

3.7.3 Informazioni

	>>> Clos	se 📃 🛝 💌 🗕
ie .	About	20 📀 🕇
are test prade RT	ftware 3.0.0.2-08-2023091: K UM980 7923	-10
pgrade PLI SN	C 0 110TS04374400077	.5-5
apgrade icc	id ei 864081060097479	2.5-2.5 <
sin	nNo	5-10
ograde file I	Remote Assistant	10~-20
Q Parameters A	0 🕹	-20
	le So are test pade PL opgrade In Control In	le About ser test software 3.0.0.2.05-002001 RTK UM960 7923 PLC 0 SN 110TS04374400077 locid Imel 864081060097479 simNo Remote Assistant Pravenes About Bage

3.7.3.1 Aggiornamento remoto

1. Aggiornamento del software

Scaricare e installare l'ultimo software rilasciato direttamente dal server.

2. Aggiornamento del PLC

Scaricare e installare direttamente dal server l'ultima versione del firmware del PLC.

3. Aggiornamento MCU

Scaricate e installate l'ultimo firmware rilasciato per l'MCU direttamente dal server.

* 45/4	(사) 1/Net).02	()	<u>@</u> 46.28m	(È) 8:56	2732.69mu
1 0.0 1 Task		Remote upg Remote upg Rear upgrade 5 RTK upgrade 9 Contermal refile Contermal refile Local upgr. Local upgr. al PLC upgrade put 8 HORDANY Crasher PR-p refe	ng prade oftware test upgrade LC upgrade CU upgrade ade te upgrade file ath then start	Software 3 RTK U PLC 0 SN 110T iccid imei 8640 simNo	>>> Close About	20 0-20 -10 .5-5 2.5-2.5 2.55 310 1020	
Set		22 Benter Samtrag	Parameters	About	_ _	-20	Manual

Aggiornamento online del software

Fare clic su Aggiornamento software, quindi su CONFERMA--INSTALLA--APRI dopo la visualizzazione del messaggio.



Aggiornamento online del PLC

a) Fare clic su Aggiornamento PLC.

b) Immettere la password.

c) Fare clic su CONFIRM--INSTALL--OPEN dopo la comparsa del messaggio.



Aggiornamento online della radio esterna

a) Fare clic sulle tre icone nell'angolo in alto a sinistra, passare alla modalità di lavoro della radio esterna e controllare la vecchia versione.

Receiver			>>>>	Close
Work Mode	Ext radio			*
Туре	ER-2	Version	V1.0.1.1	
Protocol	chc			-

b) Set--About, fare clic su Aggiornamento radio esterna, confermare, attendere.

common Se	tting	>>> Close			
Remote	upgrade	Ab	out		
ioftware upgrade	Software test upgrade	Software OS-3.0 RTK UM98).0.3.20230921 0 7923		
RTK upgrade PLC upgrade		PLC 0 SN 110TS043	74400077		
External radio upgrade	MCU upgrade	iccid			
Local u	porade	imei 86408106 simNo	0097479		
ocal PLC upgrade: ; CHCNAV/Grader/ pgrade	out the upgrade file Pic path then start	Remote	Assistant		
88	•	0			
Basic Setting	Parameters	About	Register		
	Colours Lost	Software 0S-3.0	0.3 20230921		
Pleas	e keep on the power	on the process, plea	se make		
Please suer w	e keep on the power hether going on?	on the process, plea	se make		
A Please suer w	e keep on the power hether going on?	on the process, plea	ise make		

28/1	⁶ ∭0 99/2)) 4.3		4513		0 45.13m	(È) 0:0	0
			tting			>>> Close	H	Ă .
							20	•+
	Set	tware upgrade	Softwaren		Eware OS UN	-3.0.0.3.20230921 /980 7923	-10	
		RTK upgrade	PLCup	Pro-	0		.5-5	
		xternal radio upgrade	MCU up	upgrading6%			25-25	«
Task				imi	H 864081 1No	1060097479	23-5	
B					Rem		10-20	
Create					0	2. Income	-20	\bigcirc
Set	TH	\overline{a}		X	XI			Trouble
		Ϋ́	\triangleleft	0		\$ \$		

c) Dopo l'aggiornamento, verificare l'ultima versione.

28/1	99/4	① 4.29	4	616 🔺	46.16	m	(E) 0:0	0
	R	eceiver			>>>	Close	X	Ă
-	X	Work Mode	Ext radio			-	20	
0.0	X	Туре	ER-2	Version	V1.0.2.5		-10	X
1	X	Protocol	CHC-AG			_	5-5	
T.	\times	Air baud	9600				25-25	
Task	X	Frequency	458.05				23-5	
0	X		Enter Co	figuration Mode			5-10	
Create	X						-20	
*	\mathcal{X}						X	< 😪
Set	$\chi \chi$	$\wedge x$	100	$\wedge x$	14	VN	X	Troub

3.7.3.2 Aggiornamento locale

Supporta l'aggiornamento locale del PLC e l'aggiornamento locale della radio esterna, inserendo il firmware corrispondente nel percorso della directory specificata del tablet visualizzato dal software, la casella a discesa rileverà le informazioni sul firmware, gli utenti potranno scegliere tra più versioni da aggiornare, fare clic su [Aggiorna] e attendere il completamento.

Nota: la funzione di aggiornamento deve essere utilizzata sotto la guida di un tecnico.

Aggiornamento del file locale del software

a) Chiedere al tecnico il file .apk del software più recente e copiarlo in un disco U. Ad esempio, la versione del software 3.0.0.3 è la seguente.



b) Collegare il disco U al tablet, quindi copiare il file nella directory principale del tablet e fare clic sul file .apk per installarlo. Quindi controllare la versione corrente.



Aggiornamento del file locale del PLC

a) Creare un nuovo file denominato Plc come indicato di seguito in ES File Explorer.

≡ 1	CHCNAV) ₂	Grader	⊗
Config			ip		
4 現	drw	70/1/1	1項	drw	70/1/1
Eog			NativeL	.og	
3 6項	drw	23/12/1	2項	drw	70/1/1
Plc			register	Code.txt	
0項	drw	23/12/1	99.00 B	-rw	70/1/1

b) Chiedere al tecnico dell'assistenza tecnica l'ultimo firmware del PLC e copiarlo in questo file Plc tramite un disco U.

=	Grader)	plc	_ ⊗
2 update_pl	c_v2.0.11_b2	0220826.b		
25.06 KB	-nw	23/12/1		
	_			

c) Tornare alla superficie principale di Grader - Impostazioni -Informazioni, selezionare l'ultimo firmware del PLC come indicato di seguito.

Common Se	etting		>>>	Close		
External radio upgrade	MCU upgrade		About			
Local upgrade Local PLC upgrade put the upgrade file to CHCNAV/Grader/Pic path then start upgrade update_pic_v2.0.1_ v Update Local PLC upgrade: put the upgrade file		Software OS-3.0.0.3.20230921 RTK UM980 7923 PLC 2.0.13 SN 110TS02374300826 iccid 99860622320001964072 imei 863963069645534				
	- Update		Remote Assist	lant		
82	4	0				
Besic Setting	Parameters	About	Re	gister		

d) Fare clic su Aggiorna.



Dopo l'aggiornamento del software e del firmware, inserire nuovamente questo formato e verificare la versione.



Aggiornamento del file locale della radio esterna

a) Creare un nuovo file denominato ExtRadio come indicato di seguito in ES File Explorer.

b) Chiedere al tecnico il firmware più recente della radio esterna e copiarlo in questo file ExtRadio tramite un disco U.



c) Tornare alla superficie principale del Grader - Impostazioni -Informazioni, selezionare l'ultimo firmware dell'ER-2 come indicato di seguito.

•	Common Setting	>>> Close	
0.0	Local PLC coprade part the uppeals file to CHCNR/Vir/Grader/PD path then start upprade Update Local PLC upprade pat the upgrade file to CHCNR/Vir/Grader/th path then start upgrade	About Software 05-3.0.0.3.20230921 RTK UM980.7923 PLC 0 SN 110TS04374400077 locid	20 9-20 -10 5-5 25-25
ask eate	Local esternal radio upper departemente the upper definition of the control of the upper definition of the store of the upper definition of the upper	imel 864081060097479 simNo Remote Assistant	255 10 1020 -20

Dopo l'aggiornamento del software e del firmware, inserire nuovamente il formato del ricevitore e controllare la versione.

28/1	99/4	0 4.29		4616		<u>0</u> 46.16	m	<u>د</u> 0:0	0
1	Re	ceiver				>>>	Close	N	Ă.
	N N	Vork Mode	Ext ra	dio			*	20	•+
	T,	ype	ER-2	Version		V1.0.2.5		-10	
1 🕴 🗋	P	rotocol	CHC-AG				_	5-5	
The second secon	A	ir baud	9600					25-25	(
Task	P	requency	458.05					13-5	
8	X		Ente	er Configuration M	ode			10-20	L.
Create	X							-20	
Set		Δx		×	X			X	Trouble

3.7.3.3 Informazioni

28/1	<mark>() ()</mark> 99/Net	@ 5.48	▲ 5	521 🔺	<u>@</u> 44.89m	(È) 3:25	2 0.25mu
	Co	mmon Se	tting		>>> Close		
	\mathcal{H}	Remote upgrade			About		•+
	\mathcal{A}	tware upgrade	Software test upgrade	Software G RTK U	05-3.0.0.3.20231222 JM980 7923	-10	
. 🔶 .		TK upgrade	PLC upgrade	PLC 0 SN 110T	S04374400077	5-3.5	7 1
		xternal radio upgrade	MCU upgrade	iccid	iccid		
Task	\mathcal{M}	Local u	pgrade	simNo	81000097479	5-5	71 🕹 [
Create	1 L00	al PLC upgrade: p HCNAV/Grader/1 rade	ut the upgrade file Pic path then start	Re	mote Assistant	-10	T
*	45	Sa Barting	© Parameters	About		T.	
Set	XTY	17	IN	MIT	XIX	747	Trouble

La sezione Informazioni sul sistema visualizza i seguenti dettagli: Numero di versione del software, modello della scheda RTK, numero di versione del PLC, SN del tablet, informazioni sulla SIM.

3.7.3.4 Assistente remoto

Lato client

Contattare i tecnici per l'assistenza remota tramite un codice di identificazione quando il sistema non funziona bene e occorre eseguire il debug del software in remoto.



Assegnare l'ID remoto alla console. Di solito si tratta di un codice di sette cifre.



Dopo la connessione, è in grado di eseguire operazioni in remoto e di fare clic su FILE TRANSFER per inviare i file come indicato di seguito.



File transfer Research	L .estrongs /storage/emulated/0/.estrongs	Send file
/sdcard/	AgGM /storage/emulated/D/AgGM	Select path
Receive list	Alarms /storage/emulated/0/Alarms	
	Android /storage/emulated/0/Android	
Send list) backups /storage/emulated/D/backups	
	com.android.factorytest /storage/emulated/0/com.android.factorytest	
	L CHCNAV /storage/emulated/D/CHCNAV	
	ControllerX /storage/emulated/0/ControllerX	
	CANCEL CONFIRM	

Lato ingegnere

Ottenete l'applicazione per PC con assistente remoto da Verde come indicato di seguito e per maggiori dettagli contattate il tecnico del supporto tecnico di Verde



3.7.4 Registro 3.7.4.1 Registro



Gli utenti devono fornire l'SN per la registrazione. In questa schermata viene visualizzato il tempo di scadenza della registrazione. Esistono due metodi di registrazione.

a) Il codice di registrazione fornito dagli ingegneri del supporto tecnico di Verde; gli utenti lo copiano nell'area del codice o selezionano il file .lic o .txt che contiene il codice di registrazione.

b) Gli utenti devono connettere il sistema a Internet dopo che il tecnico di supporto tecnico ha effettuato la registrazione online.

3.7.4.2 Marchio di autenticazione



Ll è conforme agli standard di certificazione CE, MIC e PSE e reca i seguenti marchi di certificazione: Marchio di certificazione PSE 1: questo marchio indica che il prodotto è conforme alla legge sulla sicurezza degli apparecchi e dei materiali elettrici del Italia. Marchio di certificazione CE MIC 2 e 3: questo marchio indica che il prodotto è conforme alla direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) dell'Unione Europea. Questi marchi di certificazione garantiscono che il nostro prodotto soddisfa i più elevati standard di qualità e sicurezza. Vi invitiamo a utilizzare con fiducia il nostro prodotto sapendo che è stato sottoposto a rigorosi processi di test e certificazione.

4 Utilizzo del prodotto

4.1 Accensione

L'intero sistema può essere acceso premendo il tasto sinistro dell'interruttore a bilanciere, che diventa verde quando il sistema è acceso.



4.2 Impostazione del ricevitore

Fare clic sull'area dell'angolo superiore sinistro per accedere all'interfaccia di impostazione del ricevitore. Sono disponibili le modalità Rete o Radio esterna. Per i dettagli, consultare la sezione precedente.

2.4 Impostazione del ricevitore



4.3 Impostazione dell'altezza

Esistono quattro modi per impostare l'altezza di calibrazione.



AT EIGHT SL



in base alle esigenze effettive. Per i dettagli, consultare la sezione

precedente



4.4 Modalità automatica



📶 Quando il pulsante nell'angolo inferiore destro dello schermo è grigio e indica "Manuale", è in modalità manuale;



Quando il pulsante nell'angolo inferiore destro dello schermo è verde e viene visualizzato "Auto", è in modalità Auto;



Quando il pulsante nell'angolo in basso a destra dello schermo è rosso e viene visualizzato "Trouble", è in corso un guasto.

Passare il dito verso sinistra e premere il pulsante rosso per spegnere l'intero sistema; la luce verde si spegne immediatamente.



5 Specifiche di sintesi

	Work accuracy	Wired controller			
Horizontal 0.8 cm + 1 ppm		External power supply	12V DC		
RTK	Vertical 1.5 cm + 1 ppm	Operational method	Physical button type		
	RMS initialisation time: <5s	GNSS antenna			
	Initialisation reliability>99.9%	Size	Ф150*61m m		
Speed accuracy	0.03 m/s	Weight	< 0.3Kg		
	Operation environment	Power supply	12 V DC		
External power supply	12V DC	Dust-proof water	IP67		
	When operating: -40°C to +80°C	GNSS receiving satellite band			
Operation road environment	Storage: -40°C to +80°C	GPS	L1/L2/L5		
	Console	BDS	81/82/83		
Display	10.1 inch touch screen	Galileo	E1/E5a/E5b		
Size/weight	281mm*181mm*42mm/1.5Kg	GLONASS	L1/L2		
OS	Android 6.0.1	SBAS	L1		
Dust-proof water	IP65	QZSS	L1/L5		
	PLC2 Controller	Communication method and data			
Power source	12V DC	Bluetooth	v4.0		
Overvoltage overcurrent	Support	CAN	2		
LED	2 power supply/communication status)	Corresponding	RTCM3.0 RTCM3.1 RTCM3.2		
Wireness	CAN*1 PWM*6	4G	SIM Card		
Dust-proof water performance	* *The production is not waterproof. Recommended accessories for indoor	installation: cables, mound members, prepaid S1I, warranty card, user manual			

