AgriBus-GMini Guia do usuário - RTK -

Ver. 1.0.2

Conteúdo

RTK	2
National Bureau of Standards	3
■ Estação móvel	8
QA	14

RTK

Procedimentos para executar o posicionamento baseado em RTK usando AgriBus-GMini (doravante referido como GMini) são explicados.

O GMini é equipado com módulos GNSS fabricados pela u-blox Corporation, e o posicionamento baseado em RTK pode ser executado usando o RTK2GO, que é um serviço NTRIPCaster. No entanto, o posicionamento RTK nem sempre é possível porque não é garantido que funcione. Observe.

National Bureau of Standards

Este capítulo explica como definir o GMini como a estação de referência (Base). Isso corresponde à área sombreada mostrada abaixo.

Para distribuir a informação da estação de referência (Base) à Internet, os PCs devem estar sempre conectados à Internet.



★ Preparação antecipada

Defina o GMini para a estação base a partir do navegador da web.

- 1. Se o AgriBus-NAVI estiver em execução, saia do AgriBus-NAVI.
- 2. Ativar WiFi no seu smartphone/tablet ou PC depois de iniciar o GMini.
- 3. [AGBGM-AP-XXXX] é exibido na lista de disponibilidade do WiFi, portanto, selecione-o. O XXXX é quatro caracteres alfanuméricos aleatórios.
- Você será solicitado a digitar uma senha. Digite a seguinte senha. Senha: 12345678
- 5. Inicie um navegador da Web em seu smartphone/tablet ou PC.
- 6. Digite o seguinte URL na barra de endereços para exibir a página da Web. URLs: http://192.168.4.1:8080 ou http://agribus-gmini.local:8080

□ 192.168.4.1:8080 × +						
\leftrightarrow \rightarrow C () 192.168.4.1:8080				☆	<u>+</u>	:
AgriBus-GMini Ver.1-0-1						
Update						
ファイルを選択 選択されていません						
Update						
Configurations						
u-blox NMEA RTK(Rover) RTK(Base)						
gyro 🖲 Enable 💿 Disable						
Set						
5	v.	D				

7. Na Configurations, selecione o seguinte e clique em Definir.

- Ublox : RTK(Base)
- Gyro : Disable

□ 192.168.4.1:8080 × +						
← → C ③ 192.168.4.1:8080				☆	±	:
AgriBus-GMini Ver.1-0-1						
Update						
ファイルを選択 選択されていません						
Update						
Configurations						
u-blox NMEA RTK(Rover) RTK(Base)						
Set						
	Ð	ά				

8. Após alguns segundos, se a página da Web mudar e "Set-OK" aparecer, a configuração será bemsucedida.

Se "Set-FAIL" for exibido, comece novamente desde o início.

🗅 192.168.4.1:8080/set 🛛 × 🕂						
\leftrightarrow \rightarrow C (j) 192.168.4.1:8080/set			,	☆ :	ŧ	:
Set - OK						
	Ċ					

Método de conexão

- 1. Conecte as antenas GNSS ao GMini.
- 2. Conecte o cabo USB entre o GMini e o PC para iniciar o GMini.
- 3. Conecte-se à Internet após iniciar o Windows PC.
- 4. Instale o RTKLIB no Windows PC.
 - Faça o download do arquivo zip de [Download ZIP] e expanda o arquivo zip para o local apropriado.
 - Open Repository in GitHub (binary programs for Windows).

https://github.com/tomojitakasu/RTKLIB_bin

O tomojitakasu/RTKLIB_bin	× +				
< → ୯ û	🛈 🖴 GitHub, Inc. (US) https://github.com/tomojitakasu/RTKLIB_bin	🛡 1	☆ 👱	lii\ 🖸	=
	Search or jump to Pull requests Issues Marketplace Explore	≅ -			
	Utomojitakasu / RTKLIB_bin	31			
	↔ Code ① Issues ② ① Pull requests ⑧ Ⅳ Projects ⑧ ◎ Wiki Isla Insights				
	No description, website, or topics provided.				
	⑦ 8 commits ↓ 2 branches ◊ 0 releases ▲ 1 contributor				
	Brancht maaster • New puil request Create new file Upload files Find file Clone or downlo	ad 🕶			
	🐯 temojitakasu riklib 2.4.2 p13 Clone with HTTPS 🕥 Use S	SSH			
	this 2.4.2 p13 Use Git or checkout with SVN using the web URL	8			
	readme.bxt rtklib 2.4.2 p11 rtcps://github.com/tomojitekasu/kikila_0 g	5			
	E readme.txt Open in Desktop Open in Visual Stud	lio			
	Download ZIP				
	# RTKLIB_bin 2.4.2 pl1 # The binary APs and DLLs for Windows.				
	2017/10 kin/sedua/asatania				

5. Execute strsvr.exe nas pastas expandidas em 3.

📙 bin	管理					-	×
ファイル ホーム 共有 表示	アプリケーション ツール						~ ?
🗹 📕 =							
← → ∽ ↑ 🖡 > RTKLIB > bin				ن ب	binの検索		Q
│ 名前	更新日	時	種類	サイズ			^
pos2kml.exe	2019/	02/28 15:14	アプリケーション	457 KI	3		
rnx2rtkp.exe	2019/	02/28 15:14	アプリケーション	1,955 KI	3		
📅 rtkconv.exe	2019/	02/28 15:14	アプリケーション	4,710 KI	3		
👼 rtkget.exe	2019/	02/28 15:14	アプリケーション	3,216 KI	3		
💐 rtklaunch.exe	2019/	02/28 15:14	アプリケーション	3,451 KI	3		
📀 rtklib_gmap.htm	2019/	02/28 15:14	Chrome HTML Docu	л З КІ	3		
🐯 rtknavi.exe	2019/	02/28 15:14	アプリケーション	6,077 KI	3		- 1
🐯 rtknavi_mkl.exe	2019/	02/28 15:14	アプリケーション	6,076 KI	3		
🌉 rtkplot.exe	2019/	02/28 15:14	アプリケーション	6,105 KI	3		
📀 rtkplot_ge.htm	2019/	02/28 15:14	Chrome HTML Docu	7 KI	3		
💿 rtkplot_gm.htm	2019/	02/28 15:14	Chrome HTML Docu	л З КІ	3		
📅 rtkpost.exe	2019/	02/28 15:14	アプリケーション	5,238 KI	3		
🕵 rtkpost_mkl.exe	2019/	02/28 15:14	アプリケーション	5,273 KI	3		
srctblbrows.exe	2019/	02/28 15:14	アプリケーション	3,867 KI	3		
Strsvr.exe	2019/	02/28 15:14	アプリケーション	3,935 KI	3		
💗 tar.exe	2019/)2/28 15:14	アプリケーション	164 KI	3		
teqc.exe	2019/	02/28 15:14	アプリケーション	940 KI	3		
wget.exe	2019/	02/28 15:14	アプリケーション	395 KI	3		~
29 個の項目 1 個の項目を選択 3.84 M	IB						

6. Defina o seguinte no STRSVR.

[(0) Input]

a) Type

- : Serial
- b) Serial Options

-

-

_

- : Definir de acordo com seu ambiente. Port
- Bitrate(bps) : 19200 : 8bits
- Byte Size _ Parity
 - : None
- Stop Bits : 1bit -
- Flow Control : None _

Serial Option	S				×
Port	COM15	~	Parity	None	\sim
Bitrate (bps)	19200	~	Stop Bits	1 bit	\sim
Byte Size	8 bits	\sim	Flow Control	None	\sim
			<u>O</u> K	<u>C</u> ancel	

[(1) Output]

- c) Type
 - d) NTRIP Server Options
 - NTRIP Caster Host _
 - Port -

_

_

: rtk2go.com : 2101

: NTRIP Server

- Mountpoint
- : Definir qualquer cadeia de caracteres
- Password
- : BETATEST

NTRIP Server Options					
NTRIP Caster Host	Port				
rtk2go.com	~ 2101				
Mountpoint User-ID	Password				
NCM ~	•••••				
String					
<u>N</u> trip	OK Cancel				

e) Conversion Option

- : [From] u-blox [To] RTCM3 Conversion -
- Message Types : 1005(10), 1077(1), 1127(1) _

Conversion Option	×
Conversion From u-blox V To RTCM 3 V	
Message Types (Inteval: s) separeted by ,	
1005(10), 1077(1), 1127(1)	
Options OK Cancel	

[Options...]

f) Station ID

- : Defina um valor arbitrário.
- g) Lat/Lon/Height
- : Definir a posição da antena

*. Defina a latitude/longitude/altitude das antenas usando um Google Map ou algo semelhante.

Options						
Buffer Size (bytes)		32768	Period of Rate (ms)		1000	
Server Cycle (ms)		10	File Swap Margir	n (s)	30	
Inactive Timeout (m	is)	10000	Output Debug T	race	None	\sim
Reconnect Interval (ms)		10000	NMEA Cycle	NMEA Cycle (ms)		
Station ID		IA PE				
Lat/Lon/Height	120.	8 6	120.400	120.400 120.		
Offset E/N/U (m)	0.00	00	0.0000	0.00	00	
Antenna Info						
Receiver Info						
FTP/HTTP Local Dir						
HTTP/NTRIP Proxy						
			<u>O</u> K		<u>C</u> ancel	

7. Pressione Start.

STRSVR ver.2.4	2						
2019/02/28 07:20:56 GPST Connect Time: 0d 00:00:20							
Stream	Туре	Opt Cmd	bytes	bps			
📕 (0) Input	Serial	~	109,208	44,672			
		Conv					
📕 (1) Output	NTRIP Server	~	4,400	1,900			
🗌 (2) Output		×	0	0			
(3) Output		×	0	0			
	(1) rtk2go.com/mmm.* 2 ?						
<u>S</u> tart	S <u>t</u> op	0	ptions	E <u>x</u> it			

8. Verifique se os seus navegadores estão acessando http://rtk2go.com:2101 e entregando-os como uma estação de referência.

••• • rit2gs.com:2101 × +	
	¥i \$) 🔮 i
NTRIP Caster Table Contents, at 69.75.31.235:2101	
Below is the current Caster Table for this NTRIP Server.	
Because you requested the table using a browser (rather then an NTRIP Client) it has been returned to you as an HTML page.	
SCURTENER 200 DK Server Stadburs Corp DKP ampeh/TKP_Cateur(vFK0)92.07.22/offeb 25.2019 Date: The 24 Refavory 2019 225313.5U/TC Content-Stype 1: Total Content-Stype 1: Total	
 THAALAMA, LINEL, JANNE, JANNE,	15.011;3/HTP://www.fVk-9460; 15.011;3/HTP://www.fVk-9460; 15.011;3/HTP://www.fVk-31.5.11;3/HTP://www.fVk-32.5:

■ Estação móvel

Este capítulo explica como definir o GMini como uma estação móvel (Rover). Isso corresponde à área sombreada mostrada abaixo.

Para um 3G/4G ou um WiFi para acesso Base ao Smart Phone/Tablet

Você precisa sempre se conectar.



★ Preparação antecipada

Configure o GMini para a estação móvel a partir do navegador da web.

- 1. Se o AgriBus-NAVI estiver em execução, saia do AgriBus-NAVI.
- 2. Ativar WiFi no seu smartphone/tablet ou PC depois de iniciar o GMini.
- 3. [AGBGM-AP-XXXX] é exibido na lista de disponibilidade do WiFi, portanto, selecione-o. O XXXX é quatro caracteres alfanuméricos aleatórios.
- 4. Você será solicitado a digitar uma senha. Digite a seguinte senha. Senha: 12345678
- 5. Inicie um navegador da Web em seu smartphone/tablet ou PC.
- 6. Digite o seguinte URL na barra de endereços para exibir a página da Web. URLs: http://192.168.4.1:8080 ou http://agribus-gmini.local:8080

🗅 192.168.4.1:8080 🛛 🕹	
\leftrightarrow \rightarrow C (192.168.4.1:8080	☆ ≛ :
AgriBus-GMini Ver.1-0-1	
Update	
ファイルを選択 選択されていません	
Update	
Configurations	
u-blox NMEA RTK(Rover) RTK(Base)	
gyro 🖲 Enable 🔘 Disable	
Set	
5	

- 7. Na Configurations, selecione o seguinte e clique em Definir.
 - Ublox : RTK(Rover)
 - Gyro : Disable

☐ 192.168.4.1:8080 ×								
← → C ③ 192.168.4.1:8080						☆	±	:
AgriBus-GMini Ver.1-0-1								
Update								
ファイルを選択 選択されていません								
Update								
Configurations								
u-blox ONMEA ORTK(Rover) RTK(Base)								
gyro 🔍 Enable 💿 Disable								
Set								
	Ð		Ð					

8. Após alguns segundos, se a página da Web mudar e "Set-OK" aparecer, a configuração será bemsucedida.

Se "Set-FAIL" for exibido, comece novamente desde o início.



Método de conexão

- 1. Conecte as antenas GNSS ao GMini.
- 2. Conecte o cabo USB ao GMini e inicie o GMini.
- 3. Ative o Bluetooth nas configurações do smartphone/tablet.
- 4. Bluetooth emparelha o GMini. Escolha AGBGM-BT-XXXX nos dispositivos disponíveis.

O XXXX é quatro caracteres alfanuméricos aleatórios.

X. Se você já fez o emparelhamento, esta etapa não é necessária.

≡ Wi-Fi			Ø	(BR)	000
ON					
AGBGM-AP-5791					(10)
	5	Ð			

- 5. Instale os aplicativos RTKGPS+for AgriBus-GMini no seu smartphone/tablet.
 - RTKGPS+ for AgriBus-GMini

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.agri_info_design.gpsplus.rtkgps

6. Defina o seguinte no aplicativo RTKGPS+for AgriBus-GMini.

[Input streams]

- a) Input Rover
 - Enable rover : ON
 - Type : Bluetooth
 - Stream settings GMini emparelhado em [Bluetooth device] 4.
 - Format : u-blox
- b) Input Base *. Configure a estação de referência de acordo com cada ambiente.
 A seguir, um exemplo da configuração ao usar a estação base descrita no capítulo anterior.
 - Enable base : ON
 - Input Base : NTRIP Client
 - Stream settings : [Host] rtk2go.com [Port] 2101

[NTRIP Mountpoint] Qualquer conjunto de strings [NTRIP user] Nenhum [NTRIP password]BETATEST]

- Format : RTCM3
- Base station position : RTCM Antenna position

-

- c) Solution1
 - Enable Solution 1 : ON
 - Туре
 - Stream settings : [Host] localhost [Port] 51020
 - Format : NMEA 0183

[Processing options]

_

_

_

-

- d) Processing options 1
 - Positioning mode : Kinematic
 - Frequencies
 - Navigation system : GPS(ON), SBAS(ON), GLONASS(OFF)
 - Elevation mask(°) : 20 *. Definir conforme apropriado para cada ambiente.
 - SNR mask(dbHz) : 40 *. Definir conforme apropriado para cada ambiente.

: L1

: TCP Client

- Integer ambiguity resolution:Continuous
- Processing cycle(s) : 1
- 6. No aplicativo RTKGPS+for AgriBus-GMini, selecione [Server]-ON.

Verifique se o gráfico de barras é exibido e se os dados são recebidos da estação móvel e da estação base.

Depois de um tempo, confirme se o posicionamento RTK (Fixed /Float) foi bem-sucedido.



- 7. Inicie o AgriBus-NAVI e clique na roda na parte inferior esquerda da janela.
- 8. Selecione [Internal-Port Communication] em [GNSS Location Source].



- 9. Configure o TCP Host & Port Configuration da seguinte forma:
 - Host TCP (IP) : Use localhost
 - Número da porta TCP : 51020

				***			NO GNSS Sats: HDOP:
	GN	122714	シスの設定				KIII/II
1		GPSガイタ	^ズ ンスモード: 通常	ヤード			
	☆	GNSS位置		lhost localhostを使用する			
	~		TCPボート番号:	51020			
	~~	000121010			キャンセル	ок	
V							
- ⁰							
			¢		Ē		

10. A tela de orientação do GPS reaparece.

O canto superior direito do visor muda para "FIX /FLOAT", dependendo do status das antenas e satélites.

Além disso, os dados de localização podem não ser recuperados imediatamente após o início da GMini e podem ser definidos como "NO GNSS".

Se isso acontecer, espere um pouco.



1. O que é RTKLIB?

RTKLIB é um grupo de software de computação de posicionamento baseado em RTK desenvolvido pela Takahiko 2 (Tokyo Oceanographic University).

Para mais informações, consulte o URL abaixo.

• RTKLIB

http://www.rtklib.com/

- **2. O GMini não pode ser definido com sucesso como a estação de referência?** Para mais informações sobre RTKLIB(STRSVR e RTK2GO, consulte as URLs abaixo.
 - RTKLIB ver. 2.4.2 Manual

http://www.rtklib.com/prog/manual_2.4.2.pdf

• RTK2GO

http://www.rtk2go.com/

3. Não conserte mais?

Se uma estação de referência distante for usada, a precisão será reduzida. Idealmente, uma estação base dentro de 10 km é usada.

- **4. Você quer voltar para a configuração padrão de fábrica (Single /D-GNSS)?** Defina o seguinte na página da Web Configurations.
 - *. Consulte P3 ou P8 para saber como acessar a página da web.
 - Ublox : NMEA
 - Gyro : Enable