GT-531 FAQ

目錄

Q01: 如何傳送固定的簡訊警報?
Q02:如何傳送可變的簡訊警報?
Q03:如何傳送動態的簡訊警報?10
Q04:如何傳送語音警報?13
Q05:如何接收簡訊?16
Q06:如果系統狀態燈 (STA)總是亮著,該如何解決?
Q07:SMS DBS 無法從 GT-531 接收簡訊,該如何解決?20
Q08: 若無法聽到從 GT-531 發送的語音警報,該如何解決?
Q09:GT-531 有支援哪些類型的語音檔?20
Q10:如果 GT-531 沒有回應 Modbus 指令, 該如何解決?
Q11: Level Trigger 和 Edge Trigger 模式的差別是甚麼?
Q12:在 Level Trigger 模式下可以使用 Trigger time 嗎?
Q13: 如何在 Edge Trigger 模式下發送固定簡訊警報?
Q14:為什麼無辦法從 GT-531 Utility 讀取訊號強度?
Q15:可以用文字編輯器編輯從 GT-531 Utility 所保存 .prj 的文件嗎?
Q16:為什麼語音警報有嚴重的噪音?
Q17:如何使用 SMS-DBS 從 GT-531 接收簡訊?
Q18:在 Edge trigger 模式下使用 Modbus 命令觸發 GT-531 發送簡訊時, 卻收一個錯誤回應
"0x01 0x85 0x13 0x03 0x5D"
Q19:為什麼 GT-531 已經收到簡訊了,但無法用 Modbus 命令去讀取?

Q01:如何傳送固定的簡訊警報?

此範例在說明,要將固定的簡訊內容傳送給定義好的電話號碼,應進行的動作。

1. 透過 GT-531 Utility 設定參數

(1) 新增一個 Project, 檔名為 Example1.prj

	System
Project Language	COM Port
New	COM2
Open	COM3
Save	Phone Book
Save as	🛓 Alarm Message

Project(Example1.prj)

(2) 設定 GT-531 的 Modbus Address, 出廠的預設值為1

🗉 Prject(none)	Parameters	Value	Discription
- <mark>System</mark>	Protocol	Modbus RTU	Read Only
🗊 COM Port	Modbus Address	1	1~247
Phone Book	Debug Message	Enable	Enable or Disagle
🗈 Alarm Message	SMS Check Number	Disable	Enable or Disagle
	Variable SMS	Disable	Enable or Disagle

(3)新增2個電話群組,並加入電話號碼,如下所示

😑 Project(Example1.prj)	Parameters	Value	Discription
System	Group Name	group0	1~10 Unicode Char.
🗉 COM Port	Phone 0	0123456789	
📮 Phone Book	Phone 1		
group0	Phone 2		
group I	Phone 3		
⊞- Alann Message	Phone 4		

😑 Project(Example1.prj)	Parameters	Value	Discription
System	Group Name	group1	1~10 Unicode Char.
🗊 COM Port	Phone 0	9876543210	
📮 Phone Book	Phone 1		
group0	Phone 2		
group I	Phone 3		
⊞- Alarm Message	Phone 4		

(4) 分別設定 Alarm Channel 0 及 Alarm Channel 1,其設定如下:

GT-531 FAQ V1.02

😑 Project(Example1.pr	Parameters	Value	Discription
System	Alarm Channel	0	Read Only
🗉 COM Port	On Message	Channel0 ON	54 Unicode Char.
🕀 Phone Book	Off Message	Channel0 OFF	54 Unicode Char.
🖻 Alarm Message	SMS Alarm	Enable	Enable or Disable
Alarm0	Voice Alarm	Disable	Enable or Disable
Alarm I	All Group		
Alarm3	group0		
-Alarm4	group 1		

😑 Project(Example1.pr	Parameters	Value	Discription
System	Alarm Channel	1	Read Only
🗉 COM Port	On Message	Channell ON	54 Unicode Char.
🗊 Phone Book	Off Message	Channell OFF	54 Unicode Char.
🖻 Alarm Message	SMS Alarm	Enable	Enable or Disable
Alarm0	Voice Alarm	Disable	Enable or Disable
Alarm 1	All Group		
Alarm3	group0		
Alarm4	group1		

(5) Connect to the GT-531 and download these parameters to it.

S GT-531 Utility ¥1.0.0						
Project	Language	Exit				
COM1	🐱 🛩 Dise	connect	🕹 Download	🔺 Upload	🕕 Learn	🥯 System 🔹

2. Modbus RTU 命令

(1) 控制主機透過 RS-232 或 RS-485 連接 GT-531 的 COM2(RS-232)或



(2) 控制主機對 GT-531 下達 Modbus RTU 命令,傳送簡訊:

命令及動作說明:

	Sending Alarm SMS	命令	01 05 00 00 FF 00 8C 3A		
rl1 ∠	(Hex)	回應	01 05 00 00 FF 00 8C 3A		
	1.GT-531 收到命令後,送出簡訊				
動作說明	2. 簡訊的內容為:Alarm Channel0 中, "On Message"欄位所定義的內容				
	3. 傳送給誰:group0	中定義的	電話號碼		
4士田	電話群組 group 0 內定義的電話號碼,都應收到簡訊,				
結朱	其簡訊內容 為"Chan	nel0 ON"			

命令格式說明:

Send the alarm SMS					
	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address			
	Byte 1	Function Code = $0x05$			
	Byte 2 ~ 3	警報編號(Alarm Channel)			
	Duto 1 5	=0xFF00,送出"On Message"欄位中的簡訊內容			
	$Dyte 4 \sim 3$	=0x0000,送出"Off Message"欄位中的簡訊內容			
	Byte 6 ~ 7	CRC-16 檢查碼			
	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address			
	Byte 1	Function Code = $0x05$			
正確的回應	Byte 2 ~ 3	警報編號(Alarm Channel)			
	Byte 4 ~ 5	=0xFF00 or =0x0000			
	Byte 6 ~ 7	CRC-16 檢查碼			
	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address			
	Byte 1	= 0x85			
錯誤的回應	Darta 2	Error Code			
	Byte 2	06:傳送 Buffer 已滿			
	Byte 3 ~ 4	CRC-16 檢查碼			

Q02: 如何傳送可變的簡訊警報?

此範例主要在說明,若要傳送可變的簡訊內容給定義好的電話號碼,應進行的動作。其中,可變的簡訊內容是,Alarm Message 中定義的內容(最大 54 個 Unicode 字碼),再加上可變簡訊內容(最大 16 個 Unicode 字碼)的結合。

1. 透過 GT-531 Utility,設定參數

(1)新增一個 Project,檔名為 Example2.prj

	😑 Project(Example2.prj)	
	System	
Project Language	COM Port	
New	COM2	
Open	COM3	
Save	Phone Book	
Save as	🗄 Alarm Message	

(2) 設定 GT-531 的 Modbus Address 出廠預設值為 1,並將"Variable SMS"這個欄位 設為 Enable

🖃 Project(Example2.prj)	Parameters	Value	Discription
System	Protocol	Modbus RTU	Read Only
🖨 COM Port	Modbus Address	1	1~247
-COM2	Debug Message	Enable	Enable or Disagle
COM3	SMS Check Number	Disable	Enable or Disagle
Phone Book	Variable SMS	Enable 🗸 🗸	Enable or Disagle
+ Alarm Message			

(3)新增2個電話群組,並加入電話號碼,如下所示:

😑 Project(Example2.prj)	Parameters	Value	Discription
 System COM Port Phone Book group0 group1 Alarm Message 	Group Name	group0	1~10 Unicode Char.
	Phone 0	0123456789	
	Phone 1		
	Phone 2		
	Phone 3		
	Phone 4		

😑 Project(Example2.prj)	Parameters	Value	Discription
 System COM Port Phone Book group0 group1 ⊕ Alarm Message 	Group Name	group 1	1~10 Unicode Char.
	Phone 0	9876543210	
	Phone 1		
	Phone 2		
	Phone 3		
	Phone 4		

😑 Project(Example2.pr 📤	Parameters	Value	Discription
System	Alarm Channel	0	Read Only
🗉 COM Port	On Message	Channel0 ON	54 Unicode Char.
🗊 Phone Book	Off Message	Channel0 OFF	54 Unicode Char.
ia Alarm Message Alarm0	SMS Alarm	Enable	Enable or Disable
	Voice Alarm	Disable	Enable or Disable
Alarm I	All Group		
Alamn 2	group0		
Alarm4	group1		
Alarm3	group0 group1		

(4) 分別設定 Alarm Channel 0 及 Alarm Channel 1,其設定如下:

😑 Project(Example2.pr	Parameters	Value	Discription
System	Alarm Channel	1	Read Only
🗊 COM Port	On Message	Channell ON	54 Unicode Char.
🕀 Phone Book	Off Message	Channel1 OFF	54 Unicode Char.
🖻 Alarm Message	SMS Alarm	Enable	Enable or Disable
Alarm0	Voice Alarm	Disable	Enable or Disable
Alarm I	All Group		
Alarm3	group0		
Alarm4	group 1		

(5) 連接 GT-531, 並將參數下載至 GT-531 中

🌃 GT-531	Utility ¥1.0.0						
Project	Language	Exit					
COM1	🐱 🛩 Dis	connect	🕹 Download	📥 Upload	🕕 Learn	🗠 System	•

2. Modbus RTU 命令

(1) 控制主機透過 RS-232 或 RS-485 連接 GT-531 的 COM2(RS-232)或 COM3(RS-485)



(2) 控制主機對 GT-531 下達 Modbus RTU 命令,先設定可變的簡訊內容,再進行簡訊的 傳送

命令及動作說明:

命令	設定可變的簡訊內容	命令	01 10 01 7F 00 06 0C 2B 00 56 00 53 00 4D 00
			53 00 00 00 E7 DD
		回應	01 10 01 7F 00 06 702F
	送山 敬却	命令	01 05 00 01 FF 00 DD FA
	还山言牧	回應	01 05 00 01 FF 00 DD FA
動作說明	 先設定可變簡訊內容為:+VSMS 再送出簡訊 簡訊的內容為:Alarm Channel1 中, "On Message"欄位所定義的內容,再加 上可變的簡訊內容 傳送給誰:group1 中定義的電話號碼 		
結果	電話群組 group1 內定義的電話號碼,都收到簡訊,其簡訊內容為"Channel1 ON+VSMS"		

命令格式說明:

設定可變的簡訊內容				
	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address		
	Byte 1	Function Code = 16		
	Byte 2 ~ 3	Data Address,可變簡訊內容定義的起始位址		
	Byte 4 ~ 5	Register Count, 簡訊的字數, 最大 16 個 Unicode 字元		
命令	Byte 6	Byte Count(Register Counter x 2), 簡訊內容佔幾個 Bytes		
	$\mathbf{P}_{vto7} = 18$	簡訊內容,Unicode碼,內容為"+VSMS",以 0x0000 為		
	$Dyte 7 \sim 10$	結束字元,若簡訊字數為16,則不需結束字元		
	Byte19 ~ 20	CRC-16 檢查碼		
	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address		
	Byte 1	Function Code = $16 (0x10)$		
	Byte 2 ~ 3	Data Address,可變簡訊內容定義的起始位址		
正確的回應	-	Register Count:簡訊內容的字數(最大為 16 個字元)		
	Byte 4 ~ 5			
	Byte 6 ~ 7	CRC-16 檢查碼		

錯誤的回應	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address
	Byte 1	= 0 x 9 0
	Byte 2	Error Code 02:格式錯誤
	Byte 3 ~ 4	CRC-16 檢查碼

送出館訊				
	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address		
	Byte 1	Function Code = $0x05$		
	Byte 2 ~ 3	警報編號(Alarm Channel)		
ГПП — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	Darta 4 5	=0xFF00:送出"On Message"欄位中的簡訊內容		
	Byle 4 ~ 5	=0x0000:送出"Off Message"欄位中的簡訊內容		
	Byte 6 ~ 7	CRC-16 檢查碼		
	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address		
	Byte 1	Function Code = $0x05$		
止催的回應	Byte 2 ~ 3	警報編號(Alarm Channel)		
	Byte 4 ~ 5	=0xFF00 或 =0x0000		
	Byte 6 ~ 7	CRC-16 檢查碼		
錯誤的回應	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address		
	Byte 1	= 0x85		
	Byte 2	Error Code		
		06:傳送 Buffer 已滿		
	Byte 3 ~ 4	CRC-16 檢查碼		

Q03: 如何傳送動態的簡訊警報?

此範例主要在說明,若要傳送動態的簡訊給動態的電話號碼,應進行的動作。其中,動 態簡訊內容,最大支援 70 個 Unicode 字元傳送動態簡訊,不需要透過 GT-531 Utility 進行 任何參數的設定,可直接透過 Modbus RTU 的命令來完成,範例說明如下:

(1) 控制主機透過 RS-232 或 RS-485 連接 GT-531 的 COM2(RS-232)或 COM3(RS-485)



(2) 控制主機對 GT-531 下達 Modbus RTU 命令,設定動態簡訊內容及電話號碼後,再進 行傳送

命令及動作說明:

	設定動態電話號碼	命令	01 10 01 D5 00 06 0C 30 31 32 33 34 35		
			36 37 38 39 00 00 D5 2B		
	(16 進制)	回應	01 10 01 D5 00 06 50 0F		
			01 10 01 8F 00 0C 18 44 00 79 00 6E 00		
命令	設定動態簡訊內容	命令	61 00 6D 00 69 00 63 00 20 00 53 00 4D		
	(16 進制)		00 53 00 00 00 AC 3B		
		回應	01 10 01 8F 00 0C F0 1B		
	送出動態簡訊 (16 進制)	命令	01 05 00 80 FF 00 8D D2		
		回應	01 05 00 80 FF 00 8D D2		
	1. 設定電話號碼為:0123456789				
動作說明	2. 設定簡訊內容為:Dynamic SMS				
	3. 動態簡訊				
結果	電話 0123456789,會收到一封簡訊,簡訊內容為:Dynamic SMS				

格式說明:

没定動態電話號碼				
	Byte 0	GT-531 定的 Modbus Address		
	Byte 1	Function Code = $16 (0x10)$		
	Byte 2 ~ 3	Data Address,動態電話號碼所在的起始位址		
命令	Byte 4 ~ 5	Register Count,電話號碼所佔的 Register 數量		
	Byte 6	Byte Count(Register Counter x 2),即電話號碼的長度		
	Pvto7 = 18	電話號碼,ASCII碼,至少以一個00為結束字元,		
	Byte / ~ 18	若電話號碼長度為20,則不需結束字元		
	Byte 19 ~ 20	CRC-16 檢查碼		
	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address		
	Byte 1	Function Code = $16 (0x10)$		
正確的回應	Byte 2 ~ 3	Data Address,動態電話號碼所在的起始位址		
	Byte 4 ~ 5	Register Count,電話號碼所佔的 Register 數量		
	Byte 6 ~ 7	CRC-16 檢查碼		
錯誤的回應	Byte 0	GT-531 定的 Modbus Address		
	Byte 1	= 0x90		
	Puto 2	Error Code		
	Byte 2	02:有動態簡訊在傳送中,不可更改		
	Byte 3 ~ 4	CRC-16 檢查碼		

設定動態簡訊內容				
	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address		
	Byte 1	Function Code = $16 (0x10)$		
	Byte 2 ~ 3	3 Data Address,動態簡訊所定義的起始位址		
	Duto 4 5	Register Count,動態簡訊的字數,		
命今	Byte 4 ~ 5	最大 70 個 Unicode 字元		
	Byte 6	Byte Count(Register Counter x 2)		
	Byte7 ~ 30	動態簡訊,Unicode 碼,以 0x0000 為結束字元,		
		若長度為 70 個字元,則不需要結束字元		
	Byte 31 ~ 32	CRC-16 檢查碼		
	J			
	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address		
正確的回應	Byte 1	Function Code = $16 (0x10)$		
	Byte 2 ~ 3	Data Address,動態簡訊所定義的起始位址		
	Byte 4 ~ 5	Register Count,動態簡訊的字數		
	Byte 6 ~ 7	CRC-16 檢查碼		

	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address
雜酒的同確	Byte 1	= 0x90
珀 诀印回愿	Byte 2	Error Code
		02:有動態簡訊在傳送中,不可更改
	Byte 3 ~ 4	CRC-16 檢查碼

送出動態簡訊				
	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address		
	Byte 1	Function Code = $0x05$		
命令	Byte 2 ~ 3	= 0 x 0 0 8 0		
	Byte 4 ~ 5	$= 0 \mathrm{x} \mathrm{FF} \mathrm{0} \mathrm{0}$		
	Byte 6 ~ 7	CRC-16 檢查碼		
	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address		
	Byte 1	Function Code = $0x05$		
止催的回應	Byte 2 ~ 3	= 0 x 0 0 8 0		
	Byte 4 ~ 5	$= 0 \mathrm{xFF00}$		
	Byte 6 ~ 7	CRC-16 檢查碼		
	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address		
	Byte 1	= 0x85		
錯誤的回應	Byte 2	Error Code:		
	Byte 2	06:傳送 Buffer 已滿或正在傳送動態簡訊中		
	Byte 3 ~ 4	CRC-16 檢查碼		

Q04: 如何傳送語音警報?

要傳送預錄好的語音警報給定義好的電話號碼,應進行的動作如下:

1. 透過 GT-531 Utility,設定參數

(1) 新增一個 Project,檔名為 Example4.prj

		System
	Project Language	🖨 COM Port
Γ	New	COM2
	Open	COM3
	Save	<mark>⊕</mark> Phone Book
	Save as	🛓 Alarm Message

Project(Example4.pri)

(2) 設定 GT-531 的 Modbus Address, 出廠的預設值為1

Project(Example4.prj)	Parameters	Value	Discription
System	Protocol	Modbus RTU	Read Only
🖶 COM Port	Modbus Address	1	1~247
🖬 Phone Book	Debug Message	Disable	Enable or Disagle
🗈 Alarm Message	SMS Check Number	Disable	Enable or Disagle
	Variable SMS	Disable	Enable or Disagle

(3) 新增 2 個電話群組,並加入電話號碼,如下所示:

😑 Project(Example4.prj)	Parameters	Value	Discription
System	Group Name	group0	1~10 Unicode Char.
🗉 COM Port	Phone 0	0123456789	
🖨 Phone Book	Phone 1		
group0	Phone 2		
group I	Phone 3		
⊞- Alam Message	Phone 4		

🖃 Project(Example4.prj)	Parameters	Value	Discription
System	Group Name	group 1	1~10 Unicode Char.
🖬 COM Port	Phone 0	9876543210	
📮 Phone Book	Phone 1		
-group0	Phone 2		
	Phone 3		
	Phone 4		

 (4) 分別設定 Alarm Channel 0 及 Alarm Channel 1,把" Voice Alarm"欄位設成 Enable, 如下所示:

😑 Project(Example4.pr 📤	Parameters	Value	Discription
System	Alarm Channel	0	Read Only
🗊 COM Port	On Message	Channel0 ON	54 Unicode Char.
🖶 Phone Book	Off Message	Channel0 OFF	54 Unicode Char.
🖨 Alarm Message	SMS Alarm	Disable	Enable or Disable
- Alarm0	Voice Alarm	Enable 🗸 🗸	Enable or Disable
Alarm	All Group		
Alarm2	group0		
Alarm4	group1		
Thann			
😑 Project(Example4.pr 📤	Parameters	Value	Discription
Project(Example4.pr System	Parameters Alarm Channel	Value 1	Discription Read Only
 Project(Example4.pr ^ System COM Port 	Parameters Alarm Channel On Message	Value 1 Channel1 ON	Discription Read Only 54 Unicode Char.
 Project(Example4.pr System COM Port Phone Book 	Parameters Alarm Channel On Message Off Message	Value 1 Channel1 ON Channel1 OFF	Discription Read Only 54 Unicode Char. 54 Unicode Char.
 Project(Example4.pr System COM Port Phone Book Alarm Message 	Parameters Alarm Channel On Message Off Message SMS Alarm	Value 1 Channel1 ON Channel1 OFF Disable	Discription Read Only 54 Unicode Char. 54 Unicode Char. Enable or Disable
 Project(Example4.pr System COM Port Phone Book Alarm Message 	Parameters Alarm Channel On Message Off Message SMS Alarm Voice Alarm	Value 1 Channel1 ON Channel1 OFF Disable Enable V	Discription Read Only 54 Unicode Char. 54 Unicode Char. Enable or Disable Enable or Disable
 Project(Example4.pr System COM Port Phone Book Alarm Message Alarm1 	Parameters Alarm Channel On Message Off Message SMS Alarm Voice Alarm All Group	Value 1 Channel1 ON Channel1 OFF Disable Enable V	Discription Read Only 54 Unicode Char. 54 Unicode Char. Enable or Disable Enable or Disable
 Project(Example4.pr System COM Port Phone Book Alarm Message Alarm1 Alarm2 Alarm2 	Parameters Alarm Channel On Message Off Message SMS Alarm Voice Alarm All Group group0	Value 1 Channel1 ON Channel1 OFF Disable Enable	Discription Read Only 54 Unicode Char. 54 Unicode Char. Enable or Disable Enable or Disable

(5) 連接 GT-531,並將參數下載至 GT-531 中

S GT-531 Utility ¥1.0.0				
Project	Language Exit			
COM1	👻 🛩 Disconnect	<mark>之 Download</mark> 🛆 Upload 🛈 Learn 🥯 System 🝷		

 (6) 點選" System->Voice File Management",下載或確認 Alarm0 ON/OFF 及 Alarm1 ON/OFF 相對應的語音檔已存在 SD 卡中

	Channel	Value	Existed	File at Device	File on PC	Browse	Download	Delete
	Alarm0	ON	 Image: A start of the start of	DO0_ON.WAV	E:\GT-5xx\GT-534\sound\VDI0.WAV	Ē	4	
		OFF	 Image: A start of the start of	DO0_OFF.WAV	E:\GT-5xx\GT-534\sound\VDI1.WAV		4	8
	Alarm1	ON	 Image: A start of the start of	DO1_ON.WAV	E:\GT-5xx\GT-534\soundWD12.WAV	Ē	4	
۶.		OFF	 Image: A start of the start of	DO1_OFF.WAV	E:VGT-5xxVGT-534\soundWDB.WAV		*	
	Alarm2	ON		DO2_ON.WAV		=	1	
		OFF		DO2_OFF.WAV		Ē	4	

2. Modbus RTU 命令

(1) 控制主機透過 RS-232 或 RS-485 連接 GT-531 的 COM2(RS-232)或 COM3(RS-485)



(2) 控制主機對 GT-531 下達 Modbus RTU 命令,先設定可變的簡訊內容,再進行簡訊的 傳送

命令及動作說明:

命令	送出警報	命令	01 05 00 00 FF 00 8C 3A			
	(16 進位)	回應	01 05 00 00 FF 00 8C 3A			
	1.當 GT-531 收到命令後	, 會送出	語音,若"SMS Alarm"欄位亦設成 Enable,			
新祝	亦會送出簡訊					
到们Fi元9月	2.語音的內容為: DO0_ON.WAV.					
	3.並且傳送給 group0 中	定義的電話	舌號碼			
4士田	電話群組 Group0 內定	義的電話號	虎碼,都會接到 GT-531 撥出來的電話,接			
紀未	通後,會聽到 DO0_ON	N.WAV 語言	音檔的內容			

命令格式說明:

送出簡訊					
	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address			
	Byte 1	Function Code = $0x05$			
命令	Byte 2 ~ 3	警報編號 (Alarm Channel)			
	Byte 1 . 5	=0xFF00,播放 DOx_ON.WAV 語音檔,x 為警報編號			
	$Dyte 4 \sim 3$	=0x0000,播放 DOx_OFF.WAV 語音檔,x 為警報編號			
	Byte 6 ~ 7	CRC-16 檢查碼			
	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address			
	Byte 1	Function Code = $0x05$			
正確的回應	Byte 2 ~ 3	警報編號(Alarm Channel)			
	Byte 4 ~ 5	=0xFF00 or =0x0000			
	Byte 6 ~ 7	CRC-16 check code			
	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address			
	Byte 1	= 0x85			
錯誤的回應	Byte 2	Error Code			
	Dyte 2	06: 傳送的 Buffer 已滿			
	Byte $3 \sim 4$	CRC-16 檢查碼			

Q05:如何接收簡訊?

1. 透過 GT-531 Utility,設定參數

(1) 新增一個 Project, 檔名為 Example5.prj

	System
Project Language	🖨 COM Port
New	COM2
Open	COM3
Save	🖶 Phone Book
Save as	🖬 Alarm Message

🗖 Project(Example 5 pri)

(2) 設定 GT-531 的 Modbus Address, 出廠的預設值為 1

 Project(Example5.prj) System COM Port Phone Book Alarm Message 	Parameters	Value	Discription
	Protocol	Modbus RTU	Read Only
	Modbus Address	1	1~247
	Debug Message	Enable	Enable or Disagle
	SMS Check Number	Disable	Enable or Disagle
	Variable SMS	Disable	Enable or Disagle

(3) 新增 1 個電話群組,並加入電話號碼,如下所示。GT-531 具有電話過濾功能,只有 電話群組中的電話號碼,所發送的簡訊才會被接收

😑 Project(Example5.prj)	Parameters	Value	Discription
System	Group Name	group0	1~10 Unicode Char.
🖬 COM Port	Phone 0	0123456789	
🖨 Phone Book	Phone 1		
igroup0	Phone 2		
🕀 Alarm Message	Phone 3		

(4) 連接 GT-531,並將參數下載至 GT-531

<u> 6</u> T-531	Utility ¥1.0.0	
Project	Language Exit	
COM1	🗸 🛩 Disconne	ct 🛛 🛃 Download 🗍 📥 Upload 🗍 🕥 Learn 🖉 🥯 System 👻

2. Modbus RTU 命令

(1) 控制主機透過 RS-232 或 RS-485 連接 GT-531 的 COM2(RS-232)或 COM3(RS-485)



(2) 控制主機對 GT-531 下達 Modbus RTU 命令,以輪詢的方式,查詢 GT-531 是否有收到 簡訊,若有,再進行簡訊內容的讀取。

Command and Description:

	查詢是否有簡訊	命令	01 02 00 01 00 01 E8 0A	
		回應	01 02 01 00 A1 88 (沒有收到簡訊)	
	(10 進前)		01 02 01 01 60 48 (有收到簡訊)	
	端面伸头本李式	命令	01 04 00 1E 00 0A 10 0B	
	頑取傳述有电ind	同座	01 04 14 38 38 36 39 32 38 37 36 36 35 30 37	
	(10 進前)	凹應	00 00 00 00 00 00 00 00 B6 6E	
中之	満田校正田田	命令	01 04 00 28 00 07 31 C0	
	頑収按收口 期	同座	01 04 0E 32 30 31 31 30 34 32 32 30 39 35 35	
	(10 進前)	凹應	33 31 3D 79	
	這面節訊中应	命令	01 04 00 2F 00 51 00 3F	
	買取間訊內谷	回應	01 04 A2 00 00 48 65 6C 6C 6F 2C 47 54 2D	
	(10 進前)		35 33 31 21 00 00 00(Size is 162 Bytes)	
動作說明	1. 以電話群組中的]電話號碼	,發送簡訊給 GT-531,內容 為"Hello,GT-531!"	
	2. 以輪詢的方式,	不斷的查讀	洵 GT-531 是否有收到簡訊	
	3. 若有收到簡訊,	則分別送出	出讀取傳送者電話、接收日期及簡訊內容 的	
	命令			
	4. 因傳送者電話、	4. 因傳送者電話、接收日期及簡訊內容的存放位址是連續的,因此可以		
	只使用一次讀取	的命令,就	就將所有資訊讀回	
	讀取結果為:			
	傳送者電話:886928766507			
結朱	接收日期:20110422095531(2011/04/22/09:55:31)			
	簡訊內容:Hello,GT-531!			

格式說明:		
查詢是否有簡詞	Æ	
	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address
	Byte 1	Function Code = 2
命令	Byte 2 ~ 3	Data Address,是否已接收到簡訊的指示位址
	Byte 4 ~ 5	Bit Count , 1 bit
	Byte 6 ~ 7	CRC-16 檢查碼
	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address
	Byte 1	Function Code = 2
正確的同確	Byte 2	Byte Count,資料佔幾個 Bytes
11.1度11月18	Byte 3	=0,沒有收到簡訊
		= 1, 有收到簡訊
	Byte 4 ~ 5	CRC-16 檢查碼
	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address
錯誤的回應	Byte 1	=0x82
		Error Code
	Byte 2	02:格式不對
	Byte 3 ~ 4	CRC-16 檢查碼

讀取傳送者電話			
	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address	
	Byte 1	Function Code = 4	
命令	Byte 2 ~ 3	Data Address,儲存傳送者電話的起始位址	
	Puto 4 5	Register Count,讀取幾個 Register 的資料,	
	Byle 4 ~ 5	固定為 10(0x0A)	
	Byte 6 ~ 7	CRC-16 檢查碼	
	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address	
	Byte 1	Function Code = 4	
正確的回應	Byte 2	Byte Count,資料佔幾個 Bytes	
	Byte 3 ~ 22	傳送者電話號碼,ASCII 碼,0x00 為結尾	
	Byte 23 ~ 24	CRC-16 檢查碼	
錯誤的回應	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address	
	Byte 1	= 0x84	
	Byte 2	Error Code	
		02:格式不對	
	Byte 3 ~ 4	CRC-16 檢查碼	

讀取接收日期	讀取接收日期			
	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address		
	Byte 1	Function Code = 4		
命令	Byte 2 ~ 3	Data Address,儲存接收日期的起始位址		
	Byte 4 ~ 5	Register Count,讀取幾個 Register 的資料,固定為 7(0x07)		
	Byte 6 ~ 7	CRC-16 檢查碼		
	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address		
	Byte 1	Function Code = 4		
止確的回應	Byte 2	Byte Count,資料佔幾個 Bytes		
	Byte 3 ~ 16	接收日期,ASCII 碼,格式為 yyyyMMddHHmmss		
	Byte 17 ~ 18	CRC-16 檢查碼		
	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address		
錯誤的回應	Byte 1	= 0x84		
	Byte 2	Error Code:		
		06:格式不對		
	Byte 3 ~ 4	CRC-16 檢查碼		

讀取簡訊內容				
	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address		
	Byte 1	Function Code = 4		
	Byte 2 ~ 3	Data Address,儲存簡訊內容的起始位址		
命令	Buto 4 5	Register Count,讀取幾個 Register 的資料,固定為		
	Byte 4 ~ 5	81(0x51)		
	Byte 6 ~ 7	CRC-16 檢查碼		
	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address		
	Byte 1	Function Code = 4		
	Byte 2	Byte Count,資料佔幾個 Bytes		
工在的同座	Byte 3 ~ 4	=0x0000,簡訊內容為 ASCII 碼		
正唯印川山應		=0x0001,簡訊內容為 Unicode 碼		
	Byte 5 ~ 164	簡訊內容,若為 ASCII 碼,以 0x00 為結尾,若為		
		Unicode 碼,以 0x0000 為結尾		
	Byte 165 ~ 166	CRC-16 檢查碼		

錯誤的回應	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address
	Byte 1	= 0x84
	Byte 2	Error Code:
		02:格式不對
	Byte 3 ~ 4	CRC-16 檢查碼

Q06: 如果系統狀態燈 (STA)總是亮著, 該如何解決?

A06:

- (1) 請確認 SIM 卡是否正常。
- (2) 請確認天線是否正常。
- (3) 請確認電信訊號強度是否正常。.

Q07: SMS DBS 無法從 GT-531 接收簡訊,該如何解決?

A07: Short message 的開頭必須加入 "ALARM;" 的字串

Q08: 若無法聽到從 GT-531 發送的語音警報,該如何解決?

A08:確認 SD 卡是否正確安裝以及語音警報檔案是否已放入。

Q09:GT-531 有支援哪些類型的語音檔?

A09:GT-531 只支援下列 WAV 檔案的格式標準.

File type	*.Wav
Audio type	PCM
Data bit	16 bits
Channel	Single track
Sample rate	8 kHz,11 kHz

Q10: 如果 GT-531 沒有回應 Modbus 指令, 該如何解決?

A10:

- (1) 請確認接線部分是否正常。
- (2) 請確認 GT-531 的 Modbus ID 是否正確。
- (3) 請確認 COM 埠設定是否正確。



Q11: Level Trigger 和 Edge Trigger 模式的差別是甚麼?

A11:

(1) Level Trigger mode:不論原本狀態如何,都會觸發。(功能與舊版韌體 FV1.2.0 以下相同)

Q12:在 Level Trigger 模式下可以使用 Trigger time 嗎?

A12: Trigger Time 只能在 Edge Trigger mode 下使用

Q13:如何在 Edge Trigger 模式下發送固定簡訊警報?

此範例在說明,在 Edge Trigger 模式下,要將固定的簡訊內容傳送給定義好的電話號碼,應進行的動作。

注意:Alarm Mode 欄位只支援 FV1.2.0 以上的韌體版本

1. 透過 GT-531 Utility,設定參數

(1) 連接 GT-531, Alarm Mode 欄位會 Enable

🎉 GT-531.U¥1.1.0 2012/11/06	Ď				
Project Language Exit					
COM1 🛛 🗸 🌱 Connect	🔤 🍫 Download 🛛 📥 Ur	bload 🕕 Learn 🥗 System 🔹			
🗉 Prject(none)	Parameters	Value	Description		
System	Protocol	Modbus RTU	Read Only		
🖶 COM Port	Modbus Address	1	1~247		
Phone Book	Debug Message	Enable	Enable or Disagle		
🗄 Alarm Message	SMS Check Number	Disable	Enable or Disagle		
	Variable SMS	Disable	Enable or Disagle		
	Alarm Mode	Level Trigger	Level or Edge Trigger		

(2) 選擇 Edge Trigger 模式

Prject(none)	Parameters	Value	Description
System	Protocol	Modbus RTU	Read Only
🖬 COM Port	Modbus Address	1	1~247
Phone Book	Debug Message	Enable	Enable or Disagle
🖮 Alarm Message	SMS Check Number	Disable	Enable or Disagle
	Variable SMS	Disable	Enable or Disagle
	Alarm Mode	Edge Trigger 🗸 🗸	Level or Edge Trigger
		Level Trigger	
		Edge Trigger	

(3) 新增一個 Project, 檔名為 Example6.prj

Project	Language	
Ne	W	
Op	en	
Sav	re	
Sav	Save as	



(4) 設定 GT-531 的 Modbus Address,出廠的設定值

😑 Project(Example6.prj)	Parameters	Value	Description
<mark>System</mark>	Protocol	Modbus RTU	Read Only
🕀 COM Port	Modbus Address	1	1~247
⊕-Phone Book ⊕-Alarm Message	Debug Message	Enable	Enable or Disagle
	SMS Check Number	Disable	Enable or Disagle
	Variable SMS	Disable	Enable or Disagle
	Alarm Mode	Edge Trigger	Level or Edge Trigger

(5) 新增2個電話群組,並加入電話號碼,如下所示:

🖃 Project(Example6.prj)	Parameters	Value	Description
System	Group Name	group0	1~10 Unicode Char.
🗉 COM Port	Phone 0	0123456789	
⊒-Phone Book group0 group1 ⊕-Alarm Message	Phone 1		
	Phone 2		
	Phone 3		
	Phone 4		

😑 Project(Example6.prj)	Parameters	Value	Description
System	Group Name	group 1	1~10 Unicode Char.
🖬 COM Port	Phone 0	9876543210	
⊨ Phone Book group0 <mark>group1</mark> ⊕ Alarm Message	Phone 1		
	Phone 2		
	Phone 3		
	Phone 4		

(6) 分別設定 Alarm Channel 0 及 Channel 1,其設定如下:

😑 Project(Example6.pr	Parameters	Value	Description
System	Alarm Channel	0	Read Only
🗊 COM Port	On Message	Channel0 ON	54 Unicode Char.
🖶 Phone Book	Off Message	Channel0 OFF	54 Unicode Char.
🖻 Alarm Message	SMS Alarm	Enable	Enable or Disable
-Alarm0	Voice Alarm	Disable	Enable or Disable
Alarm I	Trigger Time	10	0~9999 Secs
Alarm3	All Group		
Alarm4	group0		
Alarm5	group1		

😑 Project(Example6.pr	Parameters	Value	Description
System	Alarm Channel	1	Read Only
🕀 COM Port	On Message	Channell ON	54 Unicode Char.
🗊 Phone Book	Off Message	Channel1 OFF	54 Unicode Char.
🖻 Alarm Message	SMS Alarm	Enable	Enable or Disable
-Alarm0	Voice Alarm	Disable	Enable or Disable
Alarm 1	Trigger Time	20	0~9999 Secs
Alarm3	All Group		
Alarm4	group0		
Alarm5	group1		

(7) 連接 GT-531, 並將參數下載至 GT-531 中

S GI-531 Utility ¥1.0.0			
Project	Language	Exit	
COM1	🗸 🎺 Dis	connect	<mark>🅹 Download</mark> 📥 Upload 🚺 Learn 🥯 System 🔹

2. Modbus RTU 命令

(1) 控制主機透過 RS-232 或 RS-485 連接 GT-531 的 COM2(RS-232)或 COM3(RS-485)



(2) 控制主機對 GT-531 下達 Modbus RTU 命令,傳送簡訊

命令及動作說明:

命令	送出警報 (16 進位)	命令	01 05 00 00 FF 00 8C 3A	
		回應	01 05 00 00 FF 00 8C 3A	
	1.GT-531 收到命令街	後 ,送出簡	清刊	
動作說明	2. 簡訊的內容為:A	larm Chanr	nel0中,"On Message"欄位所定義的內容	
	3. 傳送給誰:group0	中定義的	電話號碼	
結果	電話群組 group0 內定義的電話號碼, 10 秒後都應收到簡訊, 其簡訊內容			
	為"Channel0 ON"			

命令格式說明:			
送出警報			
	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address	
	Byte 1	Function Code = $0x05$	
命令	Byte 2 ~ 3	警報編號(Alarm Channel)	
с II Г	Buto 1 . 5	=0xFF00,送出"On Message"欄位中的簡訊內容	
	Dyle 4 ~ 5	=0x0000,送出"Off Message"欄位中的簡訊內容	
	Byte 6 ~ 7	CRC-16 檢查碼	
	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address	
	Byte 1	Function Code = $0x05$	
正確的回應	Byte 2 ~ 3	警報編號(Alarm Channel)	
	Byte 4 ~ 5	=0xFF00 or =0x0000	
	Byte 6 ~ 7	CRC-16 檢查碼	
	Byte 0	GT-531 設定的 Modbus Address	
錯誤的回應	Byte 1	= 0x85	
		Error Code	
	Byte 2	06:傳送 Buffer 已滿	
	Dyte 2	13: Alarm 狀態重複	
		(例如:原本狀態 ON,欲改變狀態 ON)	
	Byte 3 ~ 4	CRC-16 檢查碼	

Q14:為什麼無辦法從 GT-531 Utility 讀取訊號強度?

A14:

- (1) 請確認您的電信商所使用的電信系統和頻段是否有支援
- (2) 請在 GT-531 Utility 連線到 GT-531 之前,確認 STA LED 燈是否有每1秒閃爍一次。

Q15:可以用文字編輯器編輯從 GT-531 Utility 所保存 .prj 的文件嗎?

A15:.prj 文件只能透過 GT-531 的 Utility 编輯。

Q16:為什麼語音警報有嚴重的噪音?

A16:請確認 .wav 格式的音訊檔是否為 8k Hz 或 11k Hz 的取樣頻率。

Q17: 如何使用 SMS-DBS 從 GT-531 接收簡訊?

A17:

(1) GT-531 Utility 的設定中,簡訊 Check Number 功能必須設為 Enable.

(2) Short message 的開頭必須加入 "ALARM;" 開頭的字串

Q18:在 Edge trigger 模式下使用 Modbus 命令觸發 GT-531 發送簡訊時, 卻收一個錯誤回

應 "0x01 0x85 0x13 0x03 0x5D"

A18:錯誤代碼 0x13 表示報警狀態相同。(例如:原始狀態為 ON,要將狀態更改也為 ON) (GT-531 韌體版本 FV1.3.0 以上才有支援)

Q19:為什麼 GT-531 已經收到簡訊了,但無法用 Modbus 命令去讀取?

A19:GT-531 有內建手機號碼過濾的功能,此功能會根據定義在電話群組的電話號碼來判斷 是否要讀取接收的簡訊內容。(GT-531 韌體版本 FV1.3.0 以上才有支援)