

SNMP 管理控制器

CS141 外接式 及 卡版式

- 專為 UPS 不斷電設備的控制與管理設計 -- 乙太網路管理控制器
- 可升級為 BACS 管理控制器 – CS141 Pro 與 MODBUS。



CS141L



CS141SC

CS141 Pro

專為 UPS 不斷電設備、整流器 (Rectifiers)、逆變器(Inverters)、環境偵測器、警報乾接點與 BACS 等控制與管理。



CS141LM



CS141SCM

CS141 MODBUS

內建 RS485 連接埠

專為 UPS 不斷電設備、整流器 (Rectifiers)、逆變器(Inverters)、環境偵測器、警報乾接點與 BACS 等控制與管理。



CS141BL



CS141BSC

CS141 BUDGET

支援 SNMP、MODBUS 通訊協定，專為 UPS 不斷電設備、整流器(Rectifiers)、逆變器(Inverters)等控制與管理。



CS141R_2



CS141MINI

CS141 MINI & R2

專為 UPS 不斷電設備、整流器(Rectifiers)、逆變器(Inverters)與環境偵測器等控制與管理。

CS141 R_2:

專為 RIELLO/AROS Netman 控制與管理

產品簡介

● 來自德國尖端科技設計與製造

CS141 擁有 ARM Cortex A8 中央處理器(CPU)提供 10/100 乙太網路埠, 3個RS232序列埠(與整合型 BUDGET不同), 1個 USB 埠, AUX 輔助埠連接資料匯流排輔助控制器可增加4組乾接點數位輸出、外接告警輸出/輸入或BACS 系統, COM2序列埠也可轉換 MODBUS, 堪稱業界功能最強大、應用最靈活的 UPS 管理控制器。

● 友善的圖型操作介面

管理控制器內建管理系統, 支援 Firefox、Chrome、Safari 等瀏覽器透過網路直接連線進行即時遠端監控與系統配置。CS141 管理系統具有完整管理控制功能, 與及超強資料統計分析的能力可以輕易完整執行運算, 數據統計數值均以圖形方式顯示於管理控制界面, 包括UPS、溫度、溫溼度等所有連接的設備。CS141 也提供連線 UNMS 戰情系統或支援 SNMP 通訊協定的系統軟體等多項選購方案。客戶可透過 GENEREX 應用程式界面(API), 運用 CS141 提供定義配置範本, 針對增加的連接設備自行編寫進行配置。

● 相容通用於業界各品牌機種的 UPS 不斷電系統

支援與相容來自業界120個UPS製造商與及多達1,400種機種。CS141結合RS232通訊協定及提供數位輸出乾接點等功能如此達到監控任何設備的可能性, 監控應用包括UPS不斷電設備、ATS 自動轉換裝置、整流器(Rectifiers)、逆變器(Inverters)、發電機、燃料電池(Fuel Cells – plus Batteries) 等。

● 工作排程

採用直覺式的工作排程可輕易依工作需求制定排程, 例如 UPS 不斷電設備、電池組等測試, AUX 輔助控制器的數位輸出, 或其他的工作需求等。CS141 依據所制定工作排程進行例行定期維護的工作, 減輕維護資料的記錄工作與降低設備的故障!

● 資料記錄儲存

量測數據與事件告警記錄均記錄在 CS141 內建的儲存記憶裝置, 且透過內建 NTP 時間服務同步功能確保所有日誌記錄的日期時間正確性。

● 電子郵件 Email / 簡訊 SMS

整合電子郵件發送系統可設定配置透過 SMTP 通訊轉寄任何所有或特定郵件。電子郵件發送系統可以使用公共電子郵件服務系統或區域網路所提供的電子郵件服務系統來發送訊息郵件, 相容於支援 SMTP 通訊協定的郵件系統, 例如微軟 Exchange/Outlook、HCL Domino/Notes 等等。支援 GSM 數據機透過 COM2 序列埠來發送 SMS 文字訊息的簡訊。

● Email Trap 整合 UNMS 戰情系統進行遠端監控

每個 CS141 多可以透過「郵件陷阱(Email Trap)」發送資料封包至具有 TeleService 功能模組的 UNMS 戰情系統, 如此 UNMS 戰情系統即可隨時顯示任何量測數據與及圖形。這是另種透過電子郵件進行遠端監控的方式, 而且不會影響到客戶的資訊網路系統的安全。

● 多部伺服器遠端網路關機

遠端控制指令(RCCMD)支援超過 40 多種不同的作業系統, 無使用數量限制的電腦關機工具軟體。CS141 管理控制器可以管理控制在區域網路中任何類型的電腦進行訊息通知與關機, 也可採用集中管理方式於大型的網路環境, 如此可大大減輕管理工作量和降低網路流量。可以選擇多種不同的關機執行或系統啟動操作模式: 冷啟動(電腦主機直接關電或電源或重新啟動), 熱啟動(使用 RCCMD 操作系統關機或與重新啟動), 網路喚醒(利用資料封包驅動區域網路內的電腦啟動)。

● 網路通訊協定

UPSMAN 工具軟體應用於警報管理, 支援 SNMP V2 / V3、IPv4 / IPv6、HTTP / HTTPS、DNS、DHCP、SMTP、NTP、SFTP、UPSTCP(UNMS 戰情系統)、MODBUS over IP、MODBUS/PROFIBUS over RS232/485、BACnet over IP (選購)與及 RCCMD(多台伺服器/多種作業系統/訊息通知工具)等通訊協定。

● 網路資訊安全

CS141 提供多種安全功能, 以確保系統於運作中的最高等級網路安全。CS141使用工業標準來提供 HTTPS 與用戶端 SSL 憑證加密通訊- CS141可以設定配置拒絕過期或無效的憑證。它使用 SNMP v3 通訊協定做為標準, 也支援安全性較低的版本。高階的密碼安全性和硬編碼(Hard-Coded)使用者管理提供可依據等級的登入選單。採用封裝操作系統, 網路管理服務是不支援 root 用戶權限, 且無法變更系統的配置, 如此防止未經授權自動掃描的網路連線。CS141 系統內建智慧型看門狗(WatchDog), 隨時監控網路的運作與流量, 萬一有意外事件引起系統當機(Hang-Up), 系統將會自動重新啟動。CS141提供協助管理員的工具, 針對新發佈經數位簽名的韌體更新, 於更新期間審核它的網段網路安全, 此特殊的功能, 來防止駭客侵入安裝後門程式軟體。

● SNMP 通訊協定

CS141 支援 RFC1628 MIB (Standard UPS MIB) and MIB 擴充套件等通訊協定, 可整合 SITEMANAGER 4、5、6 機種, 與及 BACS 和 SENSORMANAGER。CS141 管理控制器透過 SNMP 通訊協定蒐集其他連接設備的狀態訊息, 也支援所有以 SNMP 為標準的網路管理系統。

● BACS 電池管理系統 (選購)

CS141 提供 COM3 序列埠/AUX 輔助埠, 可以與 BACS 系統連接。這樣使 CS141 升級整合成為 BACS 管理控制器, 如此就不僅局限 CS141 功能, 並為系統增加了電池管理的功能。此時與不含 BACS 系統相互比較, 發現 UPS 不斷電設備不因電池的原因而產生故障, 並且大大提高電池使用壽命。

● MODBUS 通訊協定

所有的 CS141 管理控制器具有 MODBUS-over-IP 通訊協定, 可整合 CS141 與 PLC 控制設備(精簡型保護裝置 SPS) 例如施耐德公司(Schneider Group)或任何其他具有 MODBUS 為標準的管理系統。CS141 控制器具有 COM2 序列埠還可支援 MODBUS over RS232 通訊協定。另外 CS141 LM 或 SCM 控制器支援 MODBUS over RS485 通訊協定。

● 偵測管理控制器 SensorManager (選購)

整合偵測管理控制器 SENSORMANAGER(選購), 提供 8 個類比訊號(AI)輸入連接埠, 相容於目前業界廣泛的類比偵測器設備。另外偵測管理控制器還提供 4 個數位輸入(DI)連接埠, 可連接警報偵測器設備(例如煙霧、火、水等), 與及 4 個數位輸出(DO)連接埠。

● 類比訊號 Analog IO

CS141 管理控制器的 COM3/AUX 連接埠可串接「輔助連接器」(CON_AUX 4/CON_R_AUX 4), 可提供 4 個類比訊號 (Analog)輸入或輸出。

● PROFIBUS/LONBUS/BACNET 通訊協定(選購)

可選購眾多支援的 FieldBus 轉換器。

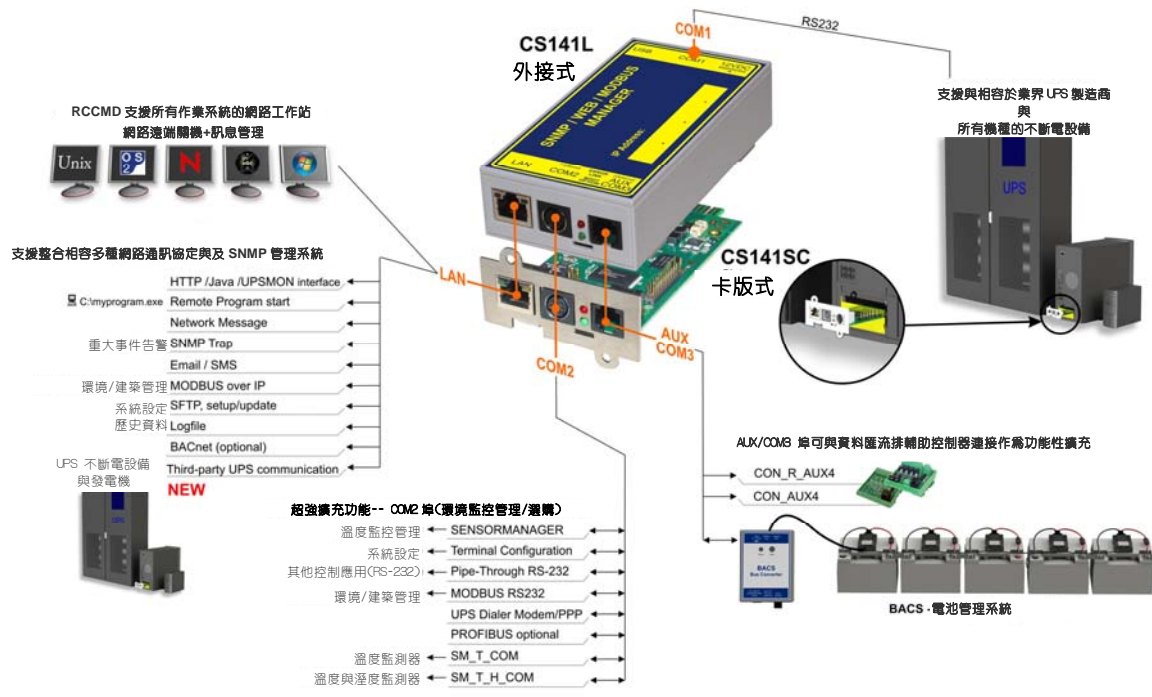
● 全自動化

CS141 提供了系統範本, 透過範本編寫, 運用自動化來處理繁複程序讓其精簡操作變為標準化 例如: 這個範本可以導入基本的配置、日誌記錄資料讀取、備份儲存、下載和韌體更新等等, 此方式適合在大型的環境來快速佈署。使用這些功能與其他強大功能來客制化成解決方案使 CS141 與既設系統整合。

● NEW: 具智能的第三方(各品牌)UPS 不斷電設備通訊最佳解決方案

業界所有的 UPS 不斷電設備幾乎多提供 RS232 序列埠或 SNMP 插槽做為標準通訊埠, 且支援與 ATS 自動轉換裝置和發電機通訊連接。但在某些情況下, 有些 UPS 製造商限定自家的 UPS 不斷電設備只能使用自家網路設備且阻止其他競爭品牌與其直接連接, 如此將造成網路無法連線或遭拒絕連線。CS141 管理控制器採用 SNMP RFC1628 標準通訊協定(或相容來自 APC 專用的 MIB), 因此可以與第三方(各品牌 UPS 設備)的 SNMP 通訊卡相容連線通訊, 只要使用 RJ45 網路線與 UPS 不斷電設備連接至區域網路, 將可以透過 TCP/IP 通訊協定讀取 UPS 不斷電設備的運作資料。是故, CS141 管理控制器是為 UPS 不斷電設備通訊的解決方案足以克服以往不相容問題。

CS141 Pro 功能說明與圖例



CS141 Pro 產品規格表

	CS141L Pro (外接式) (相容 UPS 不斷電設備)	CS141SC Pro (卡版式) (相容 UPS 不斷電設備 / 長卡型)
Power supply	12V (min. 9V, max. 30V DC), 150 mA	12V (min. 9V, max. 30V DC), 150 mA
Size (W x L x H), weight	69 x 126 x 35mm, 210 g	60 x 120 x 29mm, 66 g
Ethernet	10/ 100Mbit Base-T auto sense	10/ 100Mbit Base-T auto sense
RS-232 Interface	2	2
RS-485 Interface	-	-
USB Interface	1	-
AUX Interface	1	1
MODBUS over IP	Standard	Standard
Status LED's	normal green, boot/error red	normal green, boot/error red
User manual	German, English	German, English
MIB	RFC 1628 und and private extension	RFC 1628 und and private extension
Operating temperature	0 – 70 °C	0 – 70 °C
Storage temperature	0 – 70 °C	0 – 70 °C
Max. Recommended ambient temp.	55 °C	55 °C
CPU	ARM Cortex A8 800 MHz	ARM Cortex A8 800 MHz
Flash Memory	512 MB	512 MB
Access memory	128 MB DDR3 RAM	128 MB DDR3 RAM
Humidity	20-95%, not condensated	20-95%, not condensated
Certification	CE, UL/NEMKO	CE, UL/NEMKO
MTBF (EN/IEC 61709)	849.192 hours (96,9 years)	874080 hours (99,8 years)
Warranty	2 years	2 years

BACS 管理控制器 / 組合型(外接式)

產品料號：BACSKIT_LB4

CS141L + BACS 資料匯流排轉換器 + 電源供應器 + 6x 資料傳輸線



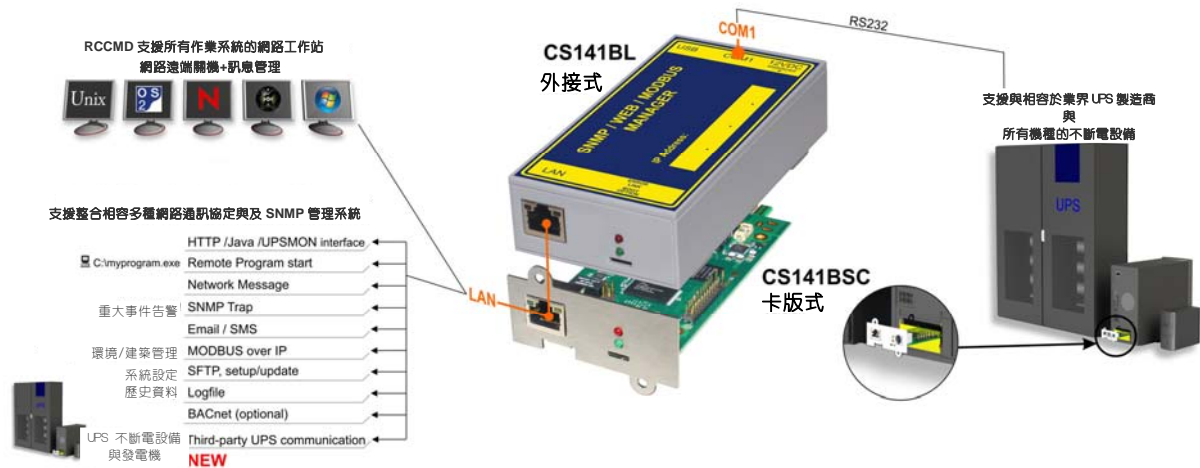
BACS 管理控制器 / 組合型(卡版式)

產品料號：BACSKIT_BSC4

CS141SC + BACS 資料匯流排轉換器 + 電源供應器 + 6x 資料傳輸線



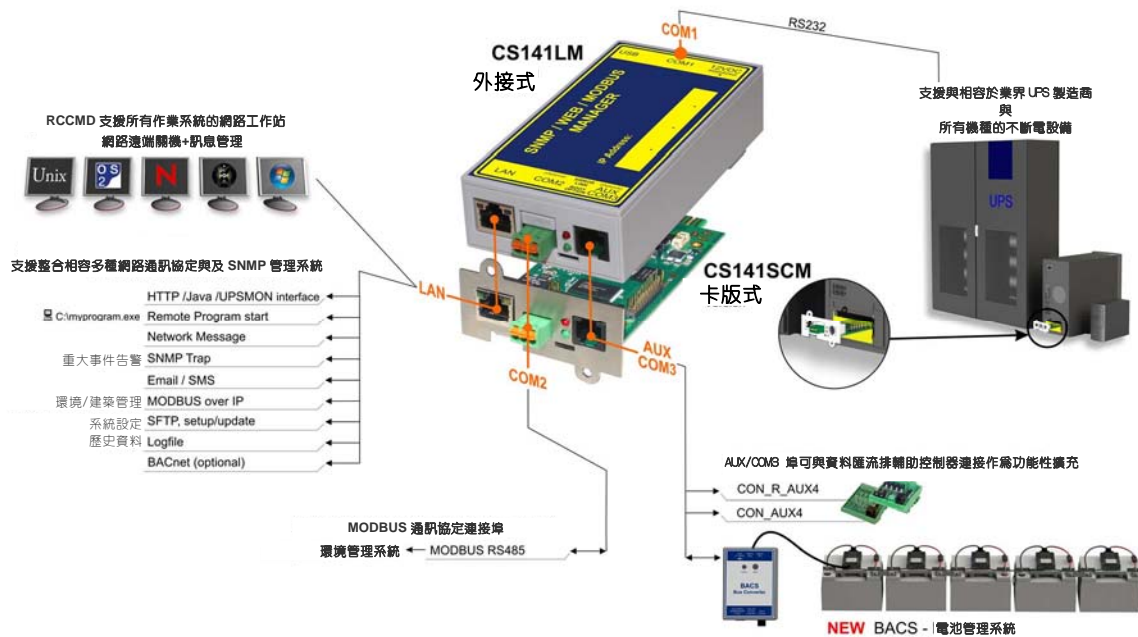
CS141 BUDGET 功能說明與圖例



CS141 BUDGET 產品規格表

	CS141BL BUDGET (外接式) (相容 UPS 不斷電設備)	CS141BSC BUDGET (卡版式) (相容 UPS 不斷電設備 / 長卡型)
Power supply	12V (min. 9V, max. 30V DC), 150 mA	12V (min. 9V, max. 30V DC), 150 mA
Size (W x L x H), weight	69 x 126 x 35mm, 210 g	60 x 120 x 29mm, 66 g
Ethernet	10/ 100Mbit Base-T auto sense	10/ 100Mbit Base-T auto sense
RS-232 Interface	1	1
USB Interface	1	-
AUX Interface	-	-
MODBUS over IP	Standard	Standard
Status LED's	normal green, boot/error red	normal green, boot/error red
User manual	German, English	German, English
MIB	RFC 1628 und and private extension	RFC 1628 und and private extension
Operating temp.	0 – 70 °C	0 – 70 °C
Storage temp.	0 – 70 °C	0 – 70 °C
Max. Recommended ambient temp.	55 °C	55 °C
CPU	ARM Cortex A8 800 MHz	ARM Cortex A8 800 MHz
Flash Memory	512 MB	512 MB
Access memory	128 MB DDR3 RAM	128 MB DDR3 RAM
Humidity	20-95%, not condensated	20-95%, not condensated
Certification	CE, UL/NEMKO	CE, UL/NEMKO
MTBF (EN/IEC 61709)	884.463 hours (101 years)	909.620 hours (103,8 years)
Warranty	2 years	2 years

CS141 MODBUS 功能說明與圖例



CS141 MODBUS 產品規格表

	CS141LM Pro RS485 (外接式) (相容 UPS 不斷電設備)	CS141SCM Pro RS485 (卡版式) (相容 UPS 不斷電設備 / 長卡型)
Power supply	12V (min. 9V, max. 30V DC), 150 mA	12V (min. 9V, max. 30V DC), 150 mA
Size (W x L x H), weight	69 x 126 x 35mm, 210 g	60 x 120 x 29mm, 66 g
Ethernet	10/ 100Mbit Base-T auto sense	10/ 100Mbit Base-T auto sense
RS-232 Interface	1	1
RS-485 Interface	1	1
USB Interface	1	-
AUX Interface	1	1
MODBUS over IP	Standard	Standard
Status LED's	normal green, boot/error red	normal green, boot/error red
User manual	German, English	German, English
MIB	RFC 1628 und and private extension	RFC 1628 und and private extension
Operating temperature	0 – 70 °C	0 – 70 °C
Storage temperature	0 – 70 °C	0 – 70 °C
Max. Recommended ambient temp.	55 °C	55 °C
CPU	ARM Cortex A8 800 MHz	ARM Cortex A8 800 MHz
Flash Memory	512 MB	512 MB
Access memory	128 MB DDR3 RAM	128 MB DDR3 RAM
Humidity	20-95%, not condensated	20-95%, not condensated
Certification	CE, UL/NEMKO	CE, UL/NEMKO
MTBF (EN/IEC 61709)	844.138 hours (96,4 years)	871.680 hours (99,5 years)
Warranty	2 years	2 years

BACS 管理控制器 / 組合型(外接式)

產品料號：BACSKIT_LMB4

CS141LM + BACS 資料匯流排轉換器 + 電源供應器 + 6x 資料傳輸線



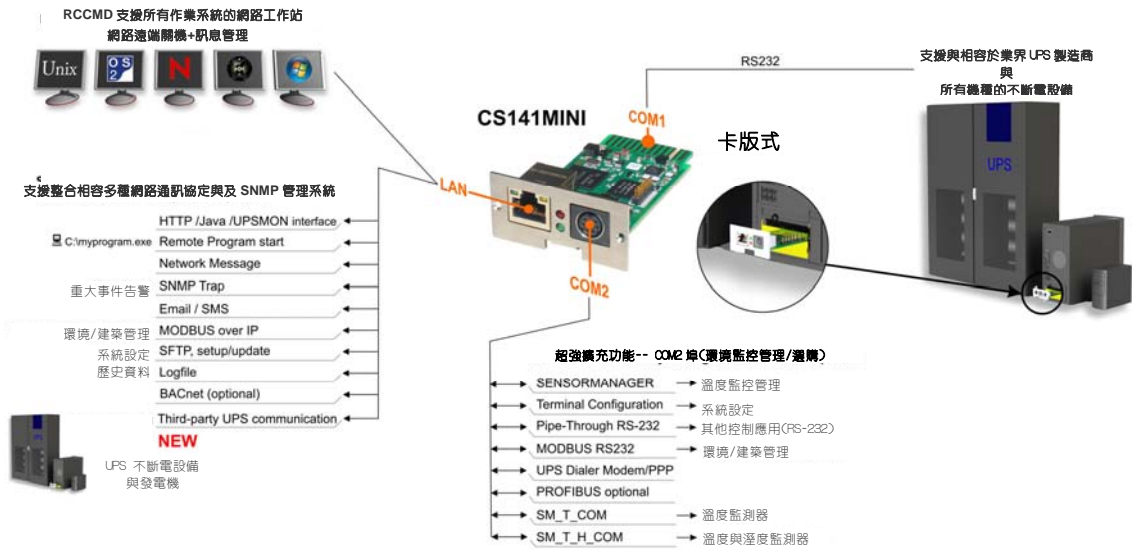
BACS 管理控制器 / 組合型(卡版式)

產品料號：BACSKIT_SCMB4

CS141SCM + BACS 資料匯流排轉換器 + 電源供應器 + 6x 資料傳輸線



CS141 MINI 功能說明與圖例



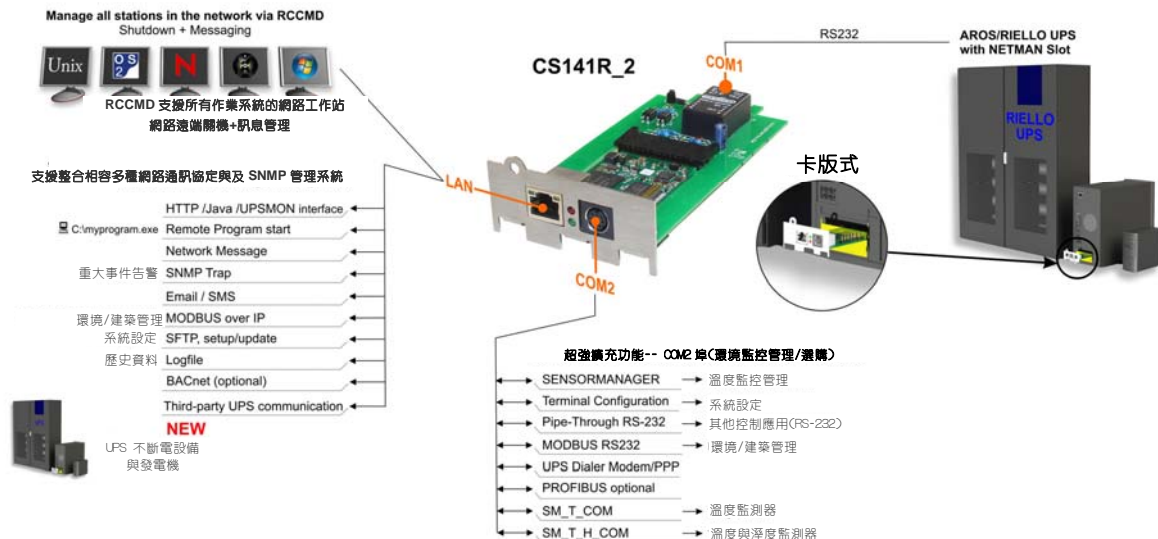
CS141 MINI 產品規格表

CS141MINI (卡版式)

(相容 UPS 不斷電設備 / 短卡型)

Power supply	12V (min. 9V, max. 30V DC), 150 mA
Size (W x L x H), weight	42 x 80 x 26mm, 36 g
Ethernet	10/ 100Mbit Base-T auto sense
RS-232 Interface	2
USB-Interface	-
AUX Interface	-
MODBUS over IP	Standard
Status LED's	normal green, boot/error red
User manual	German, English
MIB	RFC 1628 und and private extension
Operating temp.	0 – 70 °C
Storage temp.	0 – 70 °C
Max. Recommended ambient temp.	55 °C
CPU	ARM Cortex A8 800 MHz
Flash Memory	512 MB
Access memory	128 MB DDR3 RAM
Humidity	20-95%, not condensated
Certification	CE, UL/NEMKO
MTBF (EN/IEC 61709)	916.028 hours (104,6 years)
Warranty	2 years

CS141R_2 功能說明與圖例



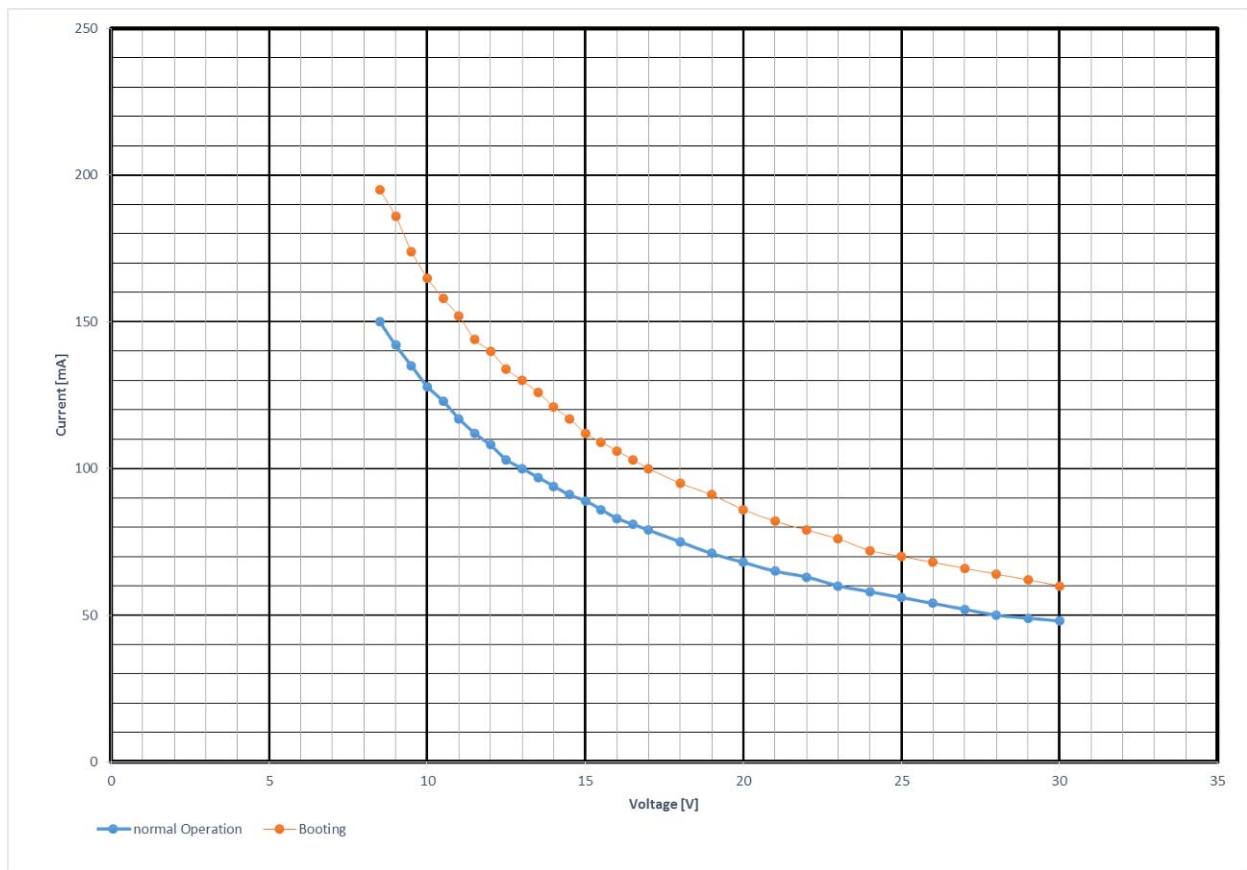
CS141R_2 產品規格表

CS141R_2

(相容 RIELLO/AROS Netman 卡版式)

Power supply	12V (min. 9V, max. 18V DC), 150 mA
Size (W x L x H), weight	75 x 145 x 32mm, 92g
Ethernet	10/ 100Mbit Base-T auto sense
RS-232 Interface	2
USB Interface	-
AUX Interface	-
MODBUS over IP	Standard
Status LED's	normal green, boot/error red
User manual	German, English
MIB	RFC 1628 und and private extension
Operating temp.	0 – 70 °C
Storage temp.	0 – 70 °C
Max. Recommended ambient temp.	55 °C
CPU	ARM Cortex A8 800 MHz
Flash Memory	512 MB
Access memory	128 MB DDR3 RAM
Humidity	20-95%, not condensated
Certification	CE
MTBF (EN/IEC 61709)	916.028 hours (104,6 years)
Warranty	2 years

CSs141 工作電流概況表:



CS141 工作電流消耗說明：

橙色曲線 → 系統啟動過程

藍色曲線 → 正常工作狀態

CS141

CS121

Feature	Customer advantage CS141	Feature	Restrictions at CS121
Processor ARM Cortex A8 800 MHz	<ul style="list-style-type: none"> Higher performance in comparison to CS121 (app. 10 times faster) The CS141 uses open Source for future development Future-proof platform 	32-Bit RISC-Processor	<ul style="list-style-type: none"> No compatible source code available Limited development
Flash memory 512MB	<ul style="list-style-type: none"> Bigger capacity, over 4500 log file entries Can be used as BACS Webmanager 	Max. memory size 64MB (for BACSKIT_B/BSC/BII)	<ul style="list-style-type: none"> Logfiles about 12-16h
DIP switches on the front plate	<ul style="list-style-type: none"> No remove from slot necessary if change required 	DIP switches on motherboard	<ul style="list-style-type: none"> Remove from slot necessary to change settings of the DIP switch
Different users	<ul style="list-style-type: none"> Different authorization Only administrative users can change network settings 	Only one user	<ul style="list-style-type: none"> Only one user with admin rights
Leaner menu structure	<ul style="list-style-type: none"> Easier configuration Easier event handling Faster and easier to use 	Classic menu	<ul style="list-style-type: none"> Restricted event configuration
Firmware Update via "Drag & Drop"	<ul style="list-style-type: none"> Easier handling Firmware update possible with every browser independent from OS 	Firmware Update via Flash Wizard	<ul style="list-style-type: none"> Windows is necessary for firmware update FTP must be active (in newer network structures this is often complicated)
BACS	<ul style="list-style-type: none"> Integrated 	BACS	<ul style="list-style-type: none"> Not available for CS121SC/L A BACS Webmanager has to be used
Changed settings are taken over immediately	<ul style="list-style-type: none"> No save, exit & reboot required Simplified operation Massive time saving 	Save, Exit and Reboot required	<ul style="list-style-type: none"> Changing configuration and saving needs about 5 -10 minutes every time
Auto log out + advanced security settings	<ul style="list-style-type: none"> Higher security due HTTPS and SSH 	No auto log out, no SSH, limited https	<ul style="list-style-type: none"> Security is restricted The CS121 fails many security tests because of using old interfaces
Rescue Boot Mode	<ul style="list-style-type: none"> Second OS for backup completely usable 	No rescue system	<ul style="list-style-type: none"> Reparing is possible only with Flash wizard Complete loss of configuration
USB Port	<ul style="list-style-type: none"> Connecting UPS devices with USB is possible in future versions 	No USB port	<ul style="list-style-type: none"> Tools only available via COM2
AUX Port with Serial Protocol	<ul style="list-style-type: none"> Robust against UPS noise through RS232 Longer cable wires possible than CS121 (up to 20 meters), for CON_R_AUX/CON_AUX 	AUX Port with Optokoppler	<ul style="list-style-type: none"> Prone for UPS noise Only short wires for AUX, less than 1meter
RCCMD Broadcasting	<ul style="list-style-type: none"> Possible with new firmware Through this functions whole networks segments can be shut down within a few seconds 	RCCMD Broadcasting	<ul style="list-style-type: none"> CS121 can only use single IP addresses for RCCMD Shutdown No broadcasting (Command gathering)
SMS via IP Modem (RASMAN_G_II)	<ul style="list-style-type: none"> Possible, RASMAN_G_II can be installed anywhere (better transmission/signal) 	SMS via IP Modem (RASMAN_G_II)	<ul style="list-style-type: none"> CS121 can not handle IP modems, restricted to signal of GSM modem range
IP V4 / V6	<ul style="list-style-type: none"> Both are possible 	IP V4 / V6	<ul style="list-style-type: none"> Only IPv4
CS141LM/SCM terminal strip instead of Mini DIN8 plug	<ul style="list-style-type: none"> No soldering necessary 	Mini DIN 8 connector	<ul style="list-style-type: none"> Mini DIN8 plug requires soldering
Mean Time before Failure	<ul style="list-style-type: none"> MTBF 100 years 	Mean Time before Failure	<ul style="list-style-type: none"> 10 years, components of CS121 are >10 years no longer available
Preise	<ul style="list-style-type: none"> Identical price as CS121 range 	Prices	<ul style="list-style-type: none"> Components for CS121 are no longer available respectively very expensive no spare parts available
Performance in High network load networks	<ul style="list-style-type: none"> 10 times faster than CS121 	Performance	<ul style="list-style-type: none"> The CPU of the CS121 is overloaded in bigger networks and causes reboots of the device. Only possibility is to limit traffic which is often denied by customers
Standards	<ul style="list-style-type: none"> Embedded OS, industry standard 	Standards	<ul style="list-style-type: none"> Embedded OS, but not Linux but POSIX (outdated) Proprietary Generex OS The CS121 can not receive any more update which affect the OS Vulnerable to hackers, outdated SSL TLS lib.
Current consumption	<ul style="list-style-type: none"> 12V (min. 9V, max. 30V DC), 150 mA 	Current consumption	<ul style="list-style-type: none"> 12V (min. 9V, max. 30V DC), 160 mA
Boot phase	<ul style="list-style-type: none"> Less than 30 seconds 	Boot phase	<ul style="list-style-type: none"> Between 5 and 10 minutes