



SNMP 管理控制器

CS141 外接式 及 卡版式

- 专为 **UPS** 不断电设备的控制与管理设计 -- 以太网管理控制器
- 可升级为 **BACS** 管理控制器 – **CS141 Pro** 与 **MODBUS**。



CS141L



CS141SC



CS141LM



CS141SCM



CS141BL



CS141BSC



CS141R_2



CS141MINI

CS141 Pro

专为 **UPS** 不断电设备、整流器 (**Rectifiers**)、逆变器 (**Inverters**)、环境侦测器、警报干接点与 **BACS** 等控制与管理。

CS141 MODBUS

内建 RS485 端口

专为 **UPS** 不断电设备、整流器 (**Rectifiers**)、逆变器 (**Inverters**)、环境侦测器、警报干接点与 **BACS** 等控制与管理。

CS141 BUDGET

支援 **SNMP**、**MODBUS** 通讯协议，专为 **UPS** 不断电设备、整流器 (**Rectifiers**)、逆变器 (**Inverters**) 等控制与管理。

CS141 MINI & R2

专为 **UPS** 不断电设备、整流器 (**Rectifiers**)、逆变器 (**Inverters**) 与环境侦测器等控制与管理。

CS141 R_2:

专为 **RIELLO/AROS Netman** 控制与管理

产品简介

● 来自德国尖端科技设计与制造

CS141 拥有 ARM Cortex A8 中央处理器(CPU)提供 10/100 以太网网络端口, 3个RS232串行端口(与整合型 BUDGET不同), 1个 USB 埠, AUX 辅助端口连接数据总线辅助控制器可增加4组干接点数字输出、外接告警输出/输入或BACS 系统, COM2串行端口也可转换 MODBUS, 堪称业界功能最强大、应用最灵活的 UPS 管理控制器。

● 友善的图型操作接口

管理控制器内建管理系统, 支持 Firefox、Chrome、Safari 等浏览器透过网络直接联机进行实时远程监控与系统配置。CS141 管理系统具有完整管理控制功能, 与及超强数据统计分析的能力可以轻易完整执行运算, 数据统计数值均以图形方式显示于管理控制界面, 包括UPS、温度、温湿度等所有连接的设备。CS141 也提供联机 UNMS 战情系统或支持 SNMP 通讯协议的系统软件等多项选购方案。客户可透过 GENEREX 应用程序界面(API), 运用 CS141 提供定义配置模板, 针对增加的连接设备自行编写进行配置。

● 兼容适用于业界各品牌机种的 UPS 不断电系统

支持与兼容来自业界120个UPS制造商与及多达1,400种机种。CS141结合RS232通讯协议及提供数字输出干接点等功能如此达到监控任何设备的可能性, 监控应用包括UPS不断电设备、ATS 自动转换装置、整流器(Rectifiers)、逆变器(Inverters)、发电机、燃料电池(Fuel Cells – plus Batteries)等。

● 工作排程

采用直觉式的工作排程可轻易依工作需求制定排程, 例如 UPS 不断电设备、电池组等测试, AUX 辅助控制器的数字输出, 或其他的工作需求等。CS141 依据所制定工作排程进行例行定期维护的工作, 减轻维护数据的记录工作与降低设备的故障!

● 数据记录储存

量测数据与事件告警记录均记录在 CS141 内建的储存记忆装置, 且透过内建 NTP 时间服务同步功能确保所有日志记录的日期时间正确性。

● 电子邮件 Email / 简讯 SMS

整合电子邮件发送系统可设定配置透过 SMTP 通讯转寄任何所有或特定邮件。电子邮件发送系统可以使用公共电子邮件服务系统或局域网所提供的电子邮件服务系统来发送讯息邮件, 兼容于支持 SMTP 通讯协议的邮件系统, 例如微软 Exchange/Outlook、HCL Domino/Notes 等等。支持 GSM 调制解调器透过 COM2 串行端口来发送 SMS 文字讯息的简讯。

● Email Trap 整合 UNMS 战情系统进行远程监控

每个 CS141 多可以透过『邮件陷阱(Email Trap)』发送数据封包至具有 TeleService 功能模块的 UNMS 战情系统, 如此 UNMS 战情系统即可随时显示任何量测数据与及图形。这是另一种透过电子邮件进行远程监控的方式, 而且不会影响到客户的信息网络系统的安全。

● 多部服务器远程网络关机

远程控制指令(RCCMD)支持超过 40 多种不同的操作系统, 无使用数量限制的计算机关机工具软件。CS141 管理控制器可以管理控制在局域网中任何类型的计算机进行讯息通知与关机, 也可采用集中管理方式于大型的网络环境, 如此可大大减轻管理工作量和降低网络流量。可以选择多种不同的关机执行或系统启动操作模式: 冷启动(计算机主机直接关毕电源或直接启动电源), 热启动(使用 RCCMD 操作系统关机或重新启动), 网络唤醒(利用数据封包驱动局域网内的计算机启动)。

● 网络协议

UPSMAN 工具软件应用于警报管理, 支持 SNMP V2 / V3、IPv4 / IPv6、HTTP / HTTPS、DNS、DHCP、SMTP、NTP、SFTP、UPSTCP(UNMS 战情系统)、MODBUS over IP、MODBUS/PROFIBUS over RS232/485、BACnet over IP (选购)与及 RCCMD(多台伺服主机/多种操作系统/讯息通知工具)等通讯协议。

● 网络信息安全

CS141 提供多种安全功能, 以确保系统于运作中的最高等级网络安全。CS141使用工业标准来提供 HTTPS 与客户端 SSL 凭证加密通讯- CS141可以设定配置拒绝过期或无效的凭证。它使用 SNMP v3 通讯协议做为标准, 也支持安全性较低的版本。高阶的密码安全性和硬编码(Hard-Coded)用户管理提供可依据等级的登入选单。采用封装操作系统, 网络管理服务是不支持 root 用户权限, 且无法变更系统的配置, 如此防止未经授权自动扫描的网络联机。CS141 系统内建智能型看门狗(WatchDog), 随时监控网络的运作与流量, 万一有意外事件引起系统当机(Hang-Up), 系统将会自动重新启动。CS141 提供协助管理员的工具, 针对新发布经数字签名的韧体更新, 于更新期间审核它的网段网络安全, 此特殊的功能, 来防止黑客侵入安装后门程序软件。

● SNMP 通讯协议

CS141 支持 RFC1628 MIB (Standard UPS MIB) and MIB 扩充套件等通讯协议, 可整合 SITEMANAGER 4、5、6 机种, 与及 BACS 和 SENSORMANAGER。CS141 管理控制器透过 SNMP 通讯协议搜集其他连接设备的状态消息, 也支持所有以 SNMP 为标准的网络管理系统。

● BACS 电池管理系统 (选购)

CS141 提供 COM3 串行端口/AUX 辅助端口, 可以与 BACS 系统连接。这样使 CS141 升级整合成为 BACS 管理控制器, 如此就不局限 CS141 功能, 并为系统增加了电池管理的功能。此时与不含 BACS 系统相互比较, 发现 UPS 不断电设备不再因电池的原因而产生故障, 并且大大提高电池使用寿命。

● MODBUS 通讯协议

所有的 CS141 管理控制器具有 MODBUS-over-IP 通讯协议, 可整合 CS141 与 PLC 控制设备(精简型保护装置 SPS)例如施耐德公司(Schneider Group)或任何其他具有 MODBUS 为标准的系统。CS141 控制器具有 COM2 串行端口还可支持 MODBUS over RS232 通讯协议。另外 CS141 LM 或 SCM 控制器支持 MODBUS over RS485 通讯协议。

● 侦测管理控制器 SensorManager (选购)

整合侦测管理控制器 SENSORMANAGER(选购), 提供 8 个模拟讯号(AI)输入端口, 兼容于目前业界广泛的模拟侦测器设备。另外侦测管理控制器还提供 4 个数字输入(DI)端口, 可连接警报侦测器设备(例如烟雾、火、水等), 与及 4 个数字输出(DO)端口。

● 模拟讯号 Analog IO

CS141 管理控制器的 COM3/AUX 端口可串接『辅助连接器』(CON_AUX 4/CON_R_AUX 4), 可提供 4 个模拟讯号 (Analog)输入或输出。

● PROFIBUS/LONBUS/BACNET 通讯协议(选购)

可选购众多支持的 FieldBus 转换器。

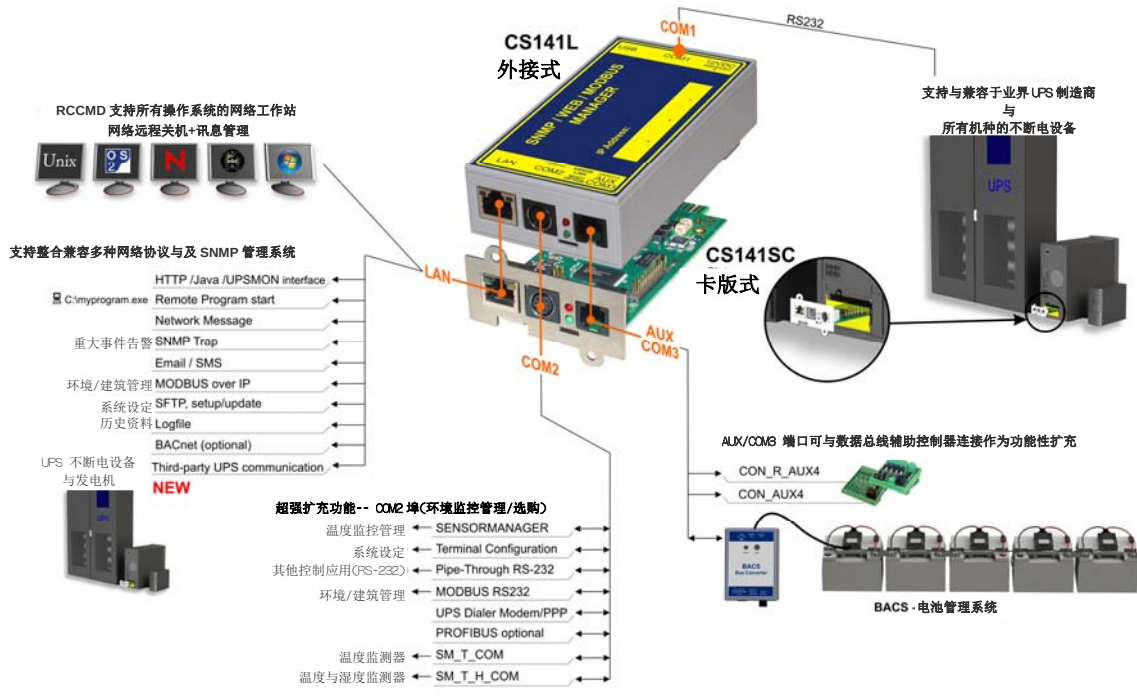
● 全自动化

CS141 提供了系统模板, 透过模板编写, 运用自动化来处理繁复程序让其精简操作变为标准化 例如: 这个模板可以导入基本的配置、日志记录数据读取、备份储存、下载和韧体更新等等, 此方式适合在大型的环境来快速部署。使用这些功能与其他强大功能来客制化成解决方案使 CS141 与既设系统整合。

● NEW: 具智能的第三方(各品牌)UPS 不断电设备通讯最佳解决方案

业界所有的 UPS 不断电设备几乎多提供 RS232 串行端口或 SNMP 插槽做为标准通讯端口, 且支持与 ATS 自动转换装置和发电机通讯连接。但在某些情况下, 有些 UPS 制造商限定自家的 UPS 不断电设备只能使用自家网络设备且阻止其他竞争品牌与其直接连接, 如此将造成网络无法联机或遭拒绝联机。CS141 管理控制器采用 SNMP RFC1628 标准通讯协议(或兼容来自 APC 专用的 MIB), 因此可以与第三方(各品牌 UPS 设备)的 SNMP 通讯卡兼容联机通讯, 只要使用 RJ45 网络线与 UPS 不断电设备连接至局域网, 将可以透过 TCP/IP 通讯协议读取 UPS 不断电设备的运作数据。是故, CS141 管理控制器是为 UPS 不断电设备通讯的解决方案足以克服以往不兼容问题。

CS141 Pro 功能说明与图例



CS141 Pro 产品规格表

	CS141L Pro (外接式) (兼容 UPS 不断电设备)	CS141SC Pro (卡版式) (兼容 UPS 不断电设备 / 长卡型)
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 / 组合型(外接式)

产品料号: **BACSKIT_LB4**

CS141L + BACS 数据总线转换器 + 电源供应器 + 6x 数据传输线



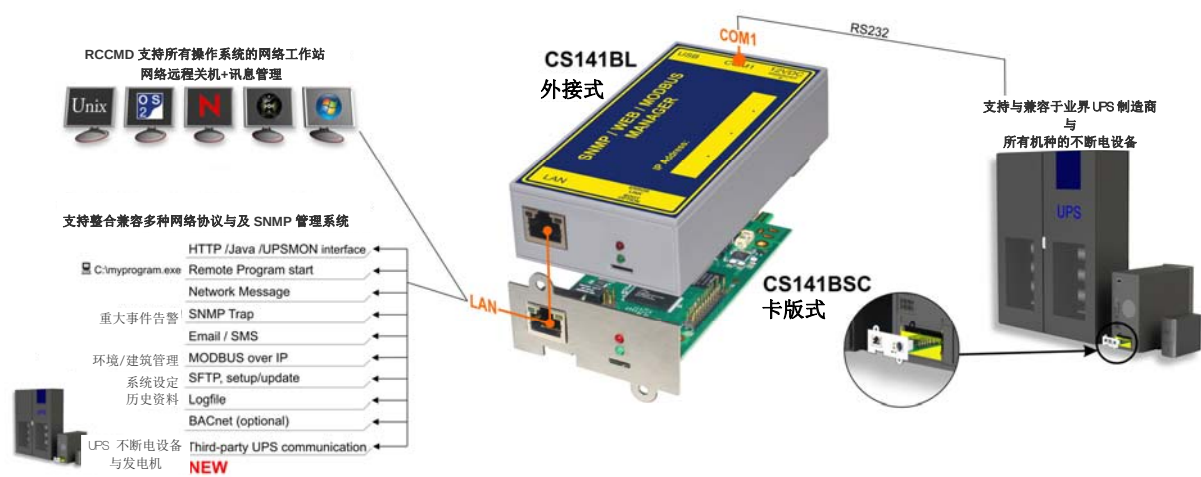
BACS 管理控制器 / 组合型(卡版式)

产品料号: **BACSKIT_BSC4**

CS141SC + BACS 数据总线转换器 + 电源供应器 + 6x 数据传输线



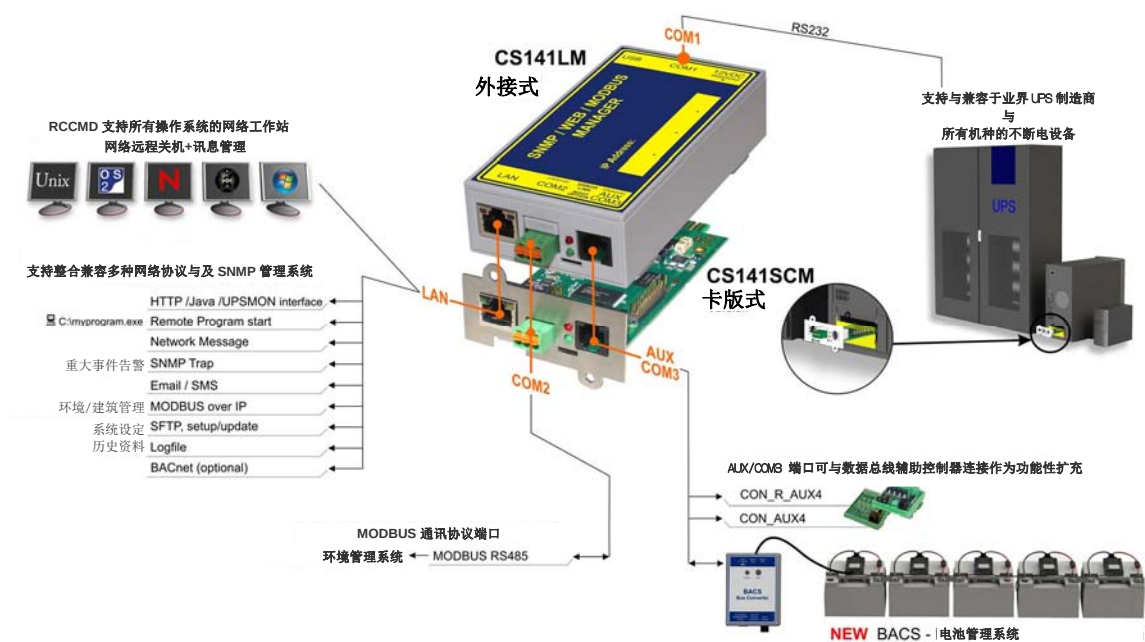
CS141 BUDGET 功能说明与图例



CS141 BUDGET 产品规格表

	CS141BL BUDGET (外接式) (兼容 UPS 不断电设备)	CS141BSC BUDGET (卡版式) (兼容 UPS 不断电设备 / 长卡型)
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 功能说明与图例



CS141 MODBUS 产品规格表

	CS141LM Pro RS485 (外接式) (兼容 UPS 不断电设备)	CS141SCM Pro RS485 (卡版式) (兼容 UPS 不断电设备 / 长卡型)
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 / 组合型(外接式)

产品料号: **BACSKIT_LMB4**
CS141LM + BACS 数据总线转换器 + 电源供应器 + 6x 数据传输线

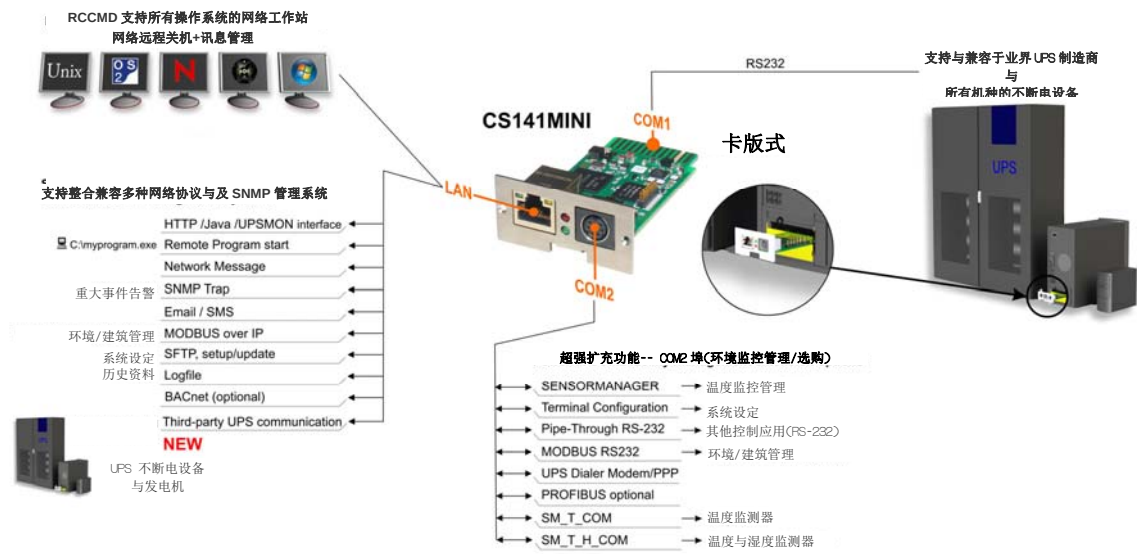


BACS 管理控制器 / 组合型(卡版式)

产品料号: **BACSKIT_SCMB4**
CS141SCM + BACS 数据总线转换器 + 电源供应器 + 6x 数据传输线



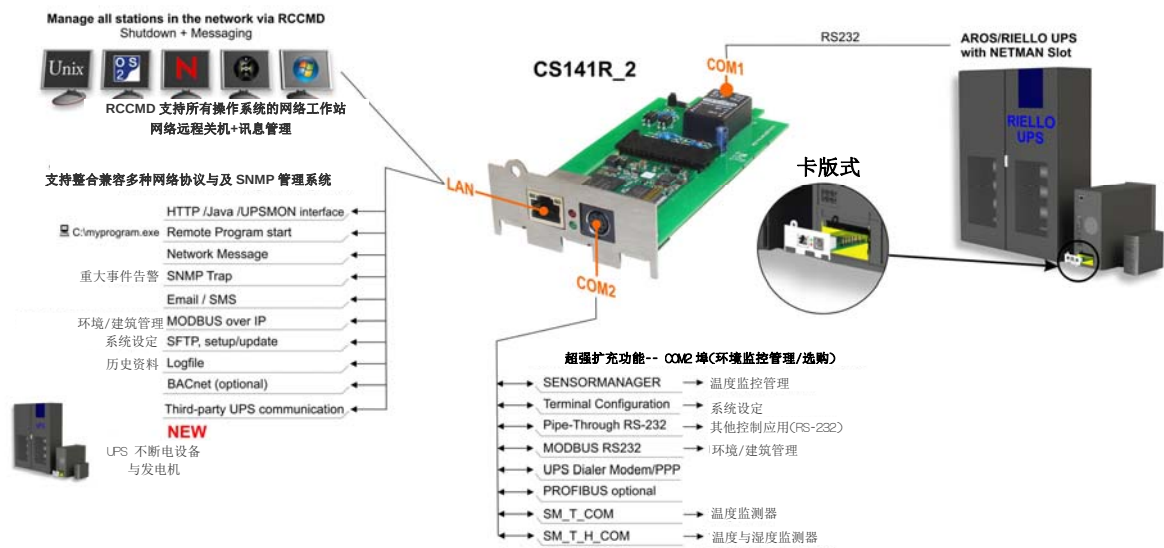
CS141 MINI 功能说明与图例



CS141 MINI 产品规格表

CS141MINI (卡版式)	
(兼容 UPS 不断电设备 / 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

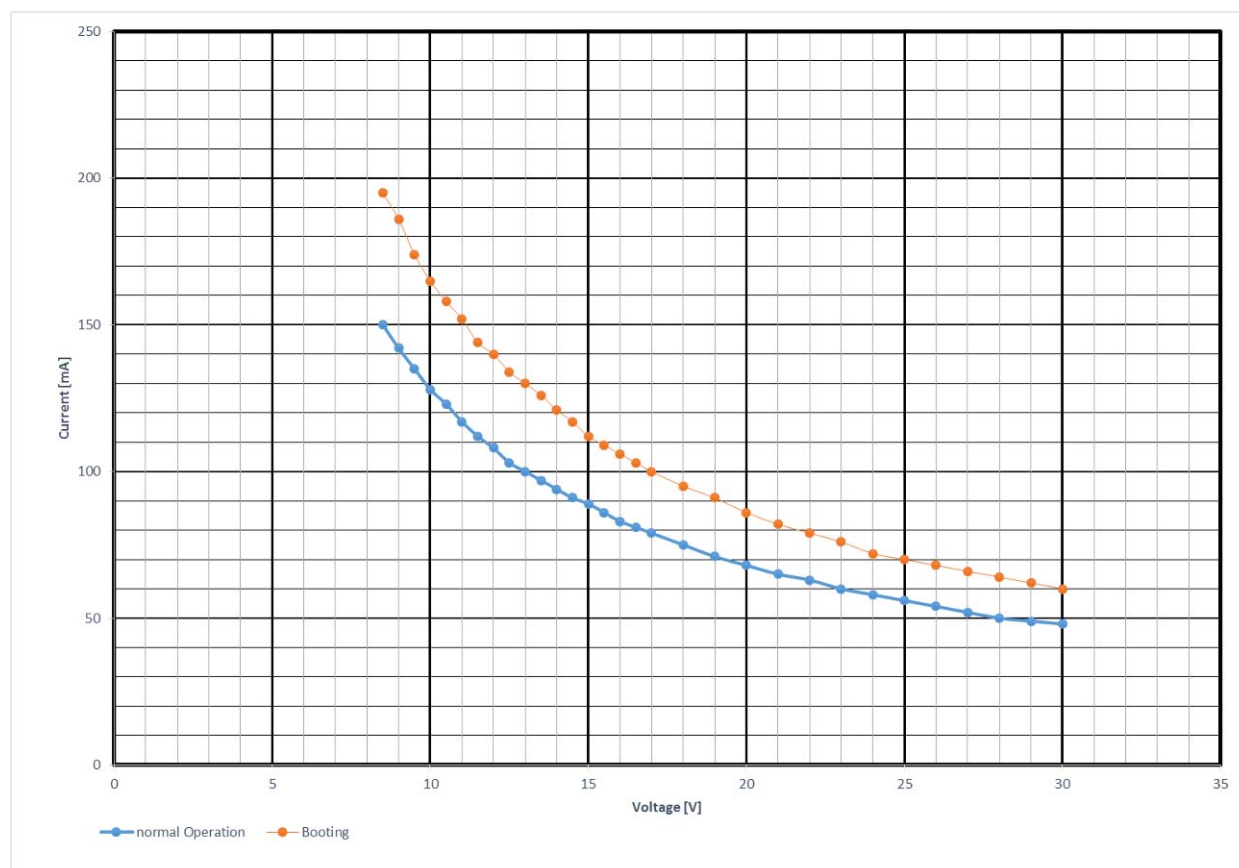
CS141R_2 功能说明与图例



CS141R_2 产品规格表

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 工作电流概况表:



CS141 工作电流消耗说明:

橙色曲线 → 系统启动过程

蓝色曲线 → 正常工作状态

CS141		CS121	
Feature	Customer advantage CS141	Feature	Restrictions at CS121
Processor ARM Cortex A8 800 MHz	- 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	- No compatible source code available - Limited development
Flash memory 512MB	- Bigger capacity, over 4500 log file entries - Can be used as BACS Webmanager	Max. memory size 64MB (for BACSKIT_B/BSC/BII)	Logfiles about 12-16h
DIP switches on the front plate	No remove from slot necessary if change required	DIP switches on motherboard	Remove from slot necessary to change settings of the DIP switch
Different users	- Different authorization - Only administrative users can change network settings	Only one user	Only one user with admin rights
Leaner menu structure	- Easier configuration - Easier event handling - Faster and easier to use	Classic menu	Restricted event configuration
Firmware Update via "Drag & Drop"	- Easier handling - Firmware update possible with every browser independent from OS	Firmware Update via Flash Wizard	- Windows is necessary for firmware update - FTP must be active (in newer network structures this is often complicated)
BACS	Integrated	BACS	- Not available for CS121SC/L - A BACS Webmanager has to be used
Changed settings are taken over immediately	- No save, exit & reboot required - Simplified operation - Massive time saving	Save, Exit and Reboot required	Changing configuration and saving needs about 5 -10 minutes every time
Auto log out + advanced security settings	Higher security due HTTPS and SSH	No auto log out, no SSH, limited https	- Security is restricted - The CS121 fails many security tests because of using old interfaces
Rescue Boot Mode	Second OS for backup completely usable	No rescue system	- Reparing is possible only with Flash wizard - Complete loss of configuration
USB Port	Connecting UPS devices with USB is possible in future versions	No USB port	Tools only available via COM2
AUX Port with Serial Protocol	- 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	- Prone for UPS noise - Only short wires for AUX, less than 1meter
RCCMD Broadcasting	- Possible with new firmware - Through this functions whole networks segments can be shut down within a few seconds	RCCMD Broadcasting	- CS121 can only use single IP addresses for RCCMD Shutdown - No broadcasting (Command gathering)
SMS via IP Modem (RASMAN_G_II)	Possible, RASMAN_G_II can be installed anywhere (better transmission/signal)	SMS via IP Modem (RASMAN_G_II)	CS121 can not handle IP modems, restricted to signal of GSM modem range
IP V4 / V6	Both are possible	IP V4 / V6	Only IPv4
CS141LM/SCM terminal strip instead of Mini DIN8 plug	No soldering necessary	Mini DIN 8 connector	Mini DIN8 plug requires soldering
Mean Time before Failure	MTBF 100 years	Mean Time before Failure	10 years, components of CS121 are >10 years no longer available
Preise	Identical price as CS121 range	Prices	- Components for CS121 are no longer available respectively very expensive - no spare parts available
Performance in High network load networks	10 times faster than CS121	Performance	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	Embedded OS, industry standard	Standards	- 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	12V (min. 9V, max. 30V DC), 150 mA	Current consumption	12V (min. 9V, max. 30V DC), 160 mA
Boot phase	Less than 30 seconds	Boot phase	Between 5 and 10 minutes