

BACS 电池管理系统

硬件组成简介:

BACS 管理控制器

组合型 CS141 SNMP Pro 套件+BACS 数据总线转换器 BACSKIT_BSC4 - 卡版式 BACSKIT_LB4 - 外接式

GENEREX

组合型(内建 MODBUS/RS485) CS141 SNMP Pro 套件+BACS 数据总线转换器 BACSKIT_SCMB4 - 卡版式 BACSKIT_LMB4 - 外接式

BACS 电池监测器

整合型

BACS BUDGET_4 管理控制器 (內建 BACS 数据总线转换器) BACSKIT_B4

BACS 电池量测线

BACS 数据传输线

BACS 数据总线分配器

一般安全性的预防措施 - 适用于电池系统 警告与安全的指示 – BACS 安全预防措施 安全 – BACS[®] 整合系统的安装与配置

1. BACS 电池管理系统的安装说明:

- 1.1. 电池系统安装前准备
- 1.2. BACS 电池量测线安装步骤
- 1.3. BACS 电池监测器安装步骤
- 1.4. BACS 数据传输线安装步骤
- 1.5. BACS 管理系统硬件组成结构 BACS 管理控制器与 BACS 数据总线转换器

2. BACS 电池监测器配置设定

- 2.1. BACS II Programmer Tool 工具程序软件
- 2.2. 数据总线回路检查
- 2.3. BACS 电池监测器地址配置
- 2.3.1. 使用自动模式的地址配置 Automatic Mode
- 2.3.2. 使用手动模式的地址配置 Manual Mode
- 2.3.3. 查询电池监测器 Module Search
- 2.3.4. 查询电池监测器地址 Address Search
- 2.4. 工程师模式
- 2.5. 使用管理系统内建 Programmer 进行电池监测器地址配置
- 2.5.1. BACS 电池监测器地址配置使用自动模式
- 2.5.2. BACS 电池监测器地址配置使用手动模式
- 2.6. BACS Reader Tool 数据读取工具程序软件

3. BACS 管理控制器配置设定

- 3.1. 网络环境配置设定
- 3.1.1.安装/网络连接
- 3.1.2. BACS 管理系统网络联机
- 3.1.3.透过 HTTP 与 Login 网络联机
- 3.1.4. 基本环境参数配置设定
- 3.1.5.系统运转操作模式
- 3.1.6. 透过 COM1 串行端口与 UPS 或其他外围设备整合
- 3.1.7. 电池系统参数配置设定

4. BACS 管理系统重新启动程序

使用电池时,一般安全预防注意事项:



未遵照本手冊安裝的程序所引發災害將會導致人員受傷或財產損失。GENEREX 對因為產品操作等未遵照手冊的行為導致的傷害或毀損將不予以承擔任何的責任。

不当的操作所引发的风险包括:爆炸、火灾和电器短路。

请注意: 电池的极柱端子始终是有电的存在,请勿将金属物体或工具等放在电池的上部。电池 内部有电解质溶液,是具有很强的腐蚀性,不要碰触到眼睛或皮肤。如果发现电池表面有漏液 现象,请小心注意,以免受到伤害。

电池和电池相关等设备,安装、保养或维护,必须是具有专业能力的人员执行与操作(电池制造商认证的技师或是电机技师)。没有受过训练的人员或是电机技师者(未经认证者),请勿随意操作电池的工作。



請遵守以下規定(適用美國 IEEE 電機電子工程師學會)

- ZVEL (德国电子与电器制造商协会) 出版: "Instructions for the Safe Handling of Electrolyte for Lead-acid Accumulators."
- ZVEL (德国电子与电器制造商协会) 出版: "Safety Data Sheet on Accumulator Acid (Diluted Sulfu-ric Acid)."
- VDE(德国电气工程师协会)0510 Part 2/於 2001-12, 依據 EN 50272-2:2001出版: "Safety Re-quirements for Secondary Batteries and Battery Installations Part 2: Stationary Batteries."。
- IEEE (美国电机电子工程师学会)标准450-2002: "Recommended Practice for Maintenance, Testing and Replacement of Vented Lead Acid Batteries for Stationary Application."
- IEEE(美国电机电子工程师学会)标准1188-2005: "Recommended Practice for Maintenance, Testing and Replacement of Valve Regulated Lead Acid Batteries for Stationary Application."
- IEEE (美国电机电子工程师学会)标准1375-1998: "Guide for Protection of Stationary Battery Systems ."

以下安全规则务必遵守:

- 1. 工作前,务必由合格认证技师操作关闭(断开)电气负载的电源/充电机的隔离开关与及确认。
- 2. 工作人员的手部戒指、手表、手炼等等首饰或金属物品,务必全部取下,禁止配戴着。
- 3. 使用的工具手柄处务必需有绝缘保护。
- 4. 必须穿戴绝缘手套与及绝缘胶鞋。
- 5. 禁止将随身或使用的工具或金属物品置放于电池的上部。
- 严禁电池接地,务必确认。(要防止不必要或不正确的接地,如此可避免错误的灾害后果)。
 如果电池系统有接地,请务必先行移除,以免因为误处接地的电池造成严重的电击伤害。
- 7. 电池在连接时,务必确认极性是否正确。(确认再确认,确保安全)
- 8. 加水式的铅酸电池含有高爆炸性的气体(氢气/空气混合物),所以请遵守工作场所严禁吸烟,与及在电池旁有点火或开起任何瓦斯设备,避免引爆。若是穿着棉质衣服,可以自行于工作前接触接地设备,让其先行放电,避免静电放电以免发生危险。
- 9. 必须穿着适合的安全服装与配戴安全配备。

相关讯息信息,请详细参阅电池制造商的电池使用手册包括电池产品的安装、维护与及操作等说明。





使用 GENEREX BACS 產品,警告、安全與及預防等注意事項

	注意事项	
	高电压警告	請勿將其他的設備直接連接至電池或 BACS® 电池监测器的主板上,或是随意打开 BACS® 电池监测器保护外壳。因为 BACS® 电池监测器、BACS® 电池量测线与及数据传输线于工作中均有电的存在,以免发生触电等危险。
Attention!	电磁干扰	請勿將對磁輻射敏感的任何零件或設備(例如顯示器, 硬碟 機, 晶片或磁帶等)置放擺設於 BACS ® 管理控制器旁或 附近。
Attention!	必须由原厂认 证技师负责安 装!!	BACS®系统安装建置时,必须由原厂认证的技师负责安装。 因为 BACS® 的监测套件必须安装于电池上,如果疏忽或 处理不当,可能高压导致电击造成人员伤亡!BACS®的连 接线路(电池量测线、数据传输线、温度量测线等)是有电的 存在!为避免造成短路危险,在电源/充电设备与电池之间 尚未完全断开(隔离)前,请勿碰触、更换或剪断 BACS® 的 线路。
Danger!	警告!!	若已經損壞或內阻已經很高的電池,請勿再使用!請勿將 BACS® 电池监测器安装于已经损坏不堪用的电池上,以免 因为损坏的电池内部电阻太高,而导致充电电流(或放电电 流)过大,而烧毁 BACS® 电池监测器。
Attention!	在安装与充电 初期期间检查 电池监测器!	在 BACS [®] 系统安装完成后, GENEREX 安装技师,将 于现场进行系统测试,包括电池的充电/放电,与及随时透过 BACS [®] 电池监测器进行电池监测,假若 BACS [®] 电池监 测器产生过多的热量时,极有可能电池质量不良或线路安装 不正确所导致。且在电池充电时期间前后60分钟内,现场务 必需有人员,随时透过 BACS [®] 系统监看电池的电压、温度 与内阻,需为正常且符合电池厂商规范,如此才可确认是安 全。
Danger!	留意監控電池 放電後的12小 時溫度!	對於 VRLA 鉛酸電池,放電後 12 小時內, 熱失控的風險 將會大大提高.故於放電後,必須觀察監控電池的溫度至少 12 小時!如果放電後的電池或電池組有溫度升高的現象,必 須立即做處置,否則將因受損電池和電池組的溫度升高會導 致火災.

GENEREX SYSTEMS Computervertriebsgesellschaft mbH - www.generex.de - 4

GENEREX Systems Inc. - www.generex.us

注意安全 - BACS[®] 安装建置与配置

避免安装在危险区域

BACS® 系统安装的位置不适合以下的区域:

- 湿气凝重或灰尘过重的地方,或是会有漏水与及水气很高的房间。
- 存在着高浓度盐份或氧化性气体的区域。
- 靠近极热的热源、烟火或点火、或是温度极为异常的区域。
- 容易产生振动摇晃的区域。
- 高浓度油气或易燃性燃料存放的区域。

监控系统 -- 监测与告警

BACS[®] 系统是壹套监控系统,必须遵循规范使用,确保设定的警报控制值和适当控制的时间能正确发送警报,防止风险问题产生!

- BACS®系统是壹套专为蓄电池提高使用年限而设计的系统工具,其最重要的功能是具有监控电池、有效防止故障的风险,但它无法完全修复排除电池或充电器故障的风险。因此,当系统发出故障警报通知后,建议两小时内务必立即处理与及排除故障的状况。BACS®系统是透过先期先进的告警系统与及所拥有的专利的均衡(Equalization)技术,如此可以确保用户的电池组能够防止此类似的故障可能导致风险的问题存在。
- BACS®系统,不同类型的电池监测器、电池量测线与不同的版本之间是不能 混合搭配使用!(例如:在同一个系统,第二代与地三代不同版本的 BACS® 电池监测器,或是在同一系统, BC4 与 BC5 的 BACS® 电池量测线。)若 是如此混合搭配,有可能造成电池监测器损坏并且导致量测的数据不正确。

如果于使用上有任何疑问,或需技术上的支持,请参阅:

原厂官网: <u>www.generex.de</u>

或洽询

台湾代理商: www.jti.com.tw service@jti.com.tw

1. BACS 电池管理系统的安装说明:

本手冊是為 BACS 電池管理系統的安裝說明。 手册共分為四大節,安裝細節將於前三節說明。 關於电池管理系統的詳細資訊,請參閱 BACS 使用手册與及 BACS VIEWER 文件。

1.1 电池系统安装前准备

『BACS 電池監測器』 安裝前,請務必清潔電池表面 確保乾燥且無任何雜質附著與及沒有油脂等殘留物, 如此『BACS 電池監測器』的背膠魔鬼氈才能穩固固 定。

请注意,电池表面清洁,请遵守参照使用电池制造商的 建议清洁用品。

如果您无法确认,或许可使用肥皂水擦拭清洁。清洁 后,再使用防静电不织布,小心擦干电池表面。

1.2 BACS 电池量测线安装步骤:

『电池量测线』附有电池监测器连接插头与及电池极 柱连接线。

电池连接线使用颜色区分极性。

黑色: 电池的负极(-) 红色: 电池的正极(+)

请注意, 『电池量测线』的电池连接线的极性接反, 将会造成连接线的保护保险丝烧毁。

电池极柱固定螺丝的锁紧扭矩请参阅电池的使用说明 书。







6V-16V 电池系统 + BC5 - 电池量测线





1.2V-2V 2 极 电池系统 + BC4B 电池量测线





1.2V-2V 4 或多极 电池系统 + BC4B 电池量测线



如果是四极柱设计的电池, 需使用四芯线的 BACS 量测线。

注意: 假若电池极柱超过4极,则使用四芯线的 BACS 量测线即可。





BC4Bxx 电池量测线

安装范例: BC5xx 电池量测线

1.3 BACS 电池监测器安装步骤

BACS 电池监测器,本体内部已经配有温度传感器,是 为标准品。

也可以依现场安装需求,搭配外接式温度传感器,但这 是选购品。

本手册所说明的电池监测器,包含下列系列型号。

产品编号: BACSC20
 产品编号: BACSC33
 产品编号: BACSC30
 产品编号: BACSC40
 产品编号: BACSC41





BACS 电池监测器安装前请确实详阅本章节!

基本安装说明

安裝 BACS 電池監測器時,如果電池上部頂端若沒 有足夠空間擺設,可將它安裝於電池前面面板上。

确勿将监测器安装摆设于排气孔或极柱上。

加水式电池

BACS 电池监测器安装于加水式或低维护型电池,与 排气孔之间至少需保持 10公分的间距。

BACS 电池监测器加装 外接式温度传感器

BACS 电池监测器(第三代)可搭配外接式温度感应应器,可延长长度共有23公分与90公分两种规格。

外接式温度传感器分为预先完成组装或客户自行组装 两种型式,请于订购时先向经销商确认。

外接式温度传感器安装摆设于电池上部顶端,且需确 认每颗电池的安装摆设位置一致与相同。









电池监测器固定

1. BACS 电池监测器背面附有一片魔鬼毡,先将魔鬼 毡下层与上层分开,并取下背胶保护贴纸。

 將下層的魔鬼氈黏貼於電池上:擺設黏貼魔鬼氈, 需用姆指按壓,使其黏貼平整,再將整個下層魔鬼氈加
 壓 5~10秒,務必黏緊。

温度传感器

1. 在温度传感器上方有片背胶保护贴纸将其取下,小 心不要伤到保护垫片。

2. 如果 **BACS** 電池監測器是使用外接式溫度感應器,請先將溫度感應器的背膠保護貼紙取下。







BCx 电池量测线与 BACS 电池监测器连接安装

BACS 电池量测线配有壹只电池监测器连接插头,此插头有防呆设计,避免与防止极性接反的错误。

1. 將 **BACS** 電池量測線的电池監測器連接插頭插入 电池監測器的量測插座。

 將 BACS 電池量測線的电池監測器連接插頭插入 电池監測器的量測插座,直到頂部即可。每個電池監測 器與電池量測線之間連接需注意連接方向與正確位 置,不可強制連接。

3. 最后,再将电池监测器与魔鬼毡扣紧稳固的固定摆 设安装于电池上。









1.4. BACS 数据传输线安装步骤



BACS 数据传输线是 BACS 电池管理系统设计的线 材配件, 若使用非原厂的线材,则将无法享受原厂产 品保固与售后服务。数据传输线提供多种不同长度尺 寸,可依现场实际安装所需加以选择,以避免不必要多 余长度的线材。

安装说明:

数据传输线的串接长度

最後壹顆的 BACS 電池監測器與 BACS 管理控制器 之間的最大間距為 60 公尺,就算加裝了总线分配器 也不能因而增加长度距离。

每一迴路電池監測器的串接數量

BACS 数据传输线串接 BACS 电池监测器时,一个回路至多只可接50颗电池监测器。BACS 数据传输线在串接监测器时,是没有顺序或极性等限制。

與 BACS 管理控制器/資料匯流排轉換 器的串接

將 BACS 資料总线轉換器或 BACS 管理控制器與 BACS 電池監測器之間最接近,使用資料傳輸線串 接。

穩定與可靠性的迴路

資料傳輸線可以串接成一個 0 型環形迴路,如此可避 免某一單顆連線中斷時,造成監測資料數據無法傳送, 提高系統運作的穩定與可靠性。

BACS 資料傳輸線的串接

將資料傳輸線的接頭分別插入兩端的 BACS 電池監 測器的資料傳輸插座(參考右圖)。 "并排串接":



"前后串接":





"上下层串接":





1.5. BACS 管理系统硬件组成结构

BACS 管理控制器与 BACS 数据总线转换器

整合型:

BACS BUDGET_4 管理控制器 (內建 BACS 数据总线转换器) 产品编号: BACSKIT_B4

组合型一卡版式 CS141SC SNMP Pro 卡版式管理器 + BACS 数据总线转换器 产品编号: BACSKIT_BSC4

组合型—外接式 CS141L SNMP Pro 外接式式管理器 + BACS 数据总线转换器 产品编号: BACSKIT_LB4

组合型一卡版式(內建 MODBUS-RS485) CS141SCM SNMP Pro 卡版式管理器 + BACS 数据总线转换器 产品编号: BACSKIT_SCMB4

组合型一外接式(内建 MODBUS-RS485) CS141LM SNMP Pro 外接式管理器 + BACS 数据总线转换器 产品编号: BACSKIT_LMB4

BACS 数据总线转换器

BACS 管理控制器与电池监测器之间利用BACS 数据总线转换器相互隔离,数据传送与转换是透过 RS232 通讯协议进行运作。

此外,具有 EMI 濾波的載波通訊,以有效保護正確的 資料傳送,不受外部雜訊干擾。

请注意:

如果使用非原廠的資料傳輸線,因製程品質控管因素, 容易造成 BACS 管理控制器的 COM / AUX 埠接腳 機械損壞故障,則將使 BACS 管理控制器與電池監測 器之間通訊產生問題,影響到系統的穩定與堪用性。

BACS 管理器于出货时附有原厂 RJ12 数据传输线(6 Pin)。











BACS 管理器的 COM3 / AUX 埠处 贴有警语标签。

BACS 管理控制器 接线安装说明:

BACS Budget 整合式管理控制器 接续图:

(内建 BACS 数据总线转料器)



BACS 外接组合式管理控制器 接续图:

(BACS 数据总线转换器)



BACS 卡版组合式管理控制器 接续图:

(BACS 数据总线转换器)

适用于 UPS、逆变器、整流器或任何有支持 SNMP 插槽的设备。



BACS 数据总线分配器

當串接電池監測器超過50顆時,必須加裝 BACS 总线 分配器。

如此可以简化数据传输输线的串接长度,并以星状(分 布式)串接,达到线路整齐与美观。

確保每一串電池監測器以每50顆一個單位串接,再連接至 BACS 总线分配器所提供的 BACS 資料总线连接埠。



产品编号: BCII_SPLITT

BACS 外接组合式管理控制器 接续图:

(BACS 数据总线分配器 + 数据总线转换器)





BACS 电池管理系统完成线路与及硬件安装后

BACS 电池监测器必须先寻址设定,才可进行运作模式。

GENEREX SYSTEMS Computervertriebsgesellschaft mbH - www.generex.de - 17 GENEREX Systems Inc. - www.generex.us

GENEREX (德国汉堡)公司授权 / 台湾区代理商:兴钰科技有限公司 web site: www.jti.com.tw Tel:+886-3-8349447 eMail: service@jti.com.tw

2. BACS 电池监测器配置设定



BACS 电池监测器运作灯号说明:

- 1. 原厂出厂状态或地址尚未定义 电池监测器 LED 状态指示灯显示: 红色灯号闪烁不急速!
 - ○ Standard address = 0

这个灯号表示电池监测器为新品,处于初始状态,且在 设定启用前,所有的电池监测器多必须是处于初始状态。

如果燈號不是此初始狀態,則請參照第23頁,將所有 電池監測器重置,恢復成初始狀態。

2. 预先可程序地址设定交货模式

選購項目--訂單編號 "BACS_PGM"。 电池监测器 LED 状态指示灯显示:

● ○ **绿灯闪烁不急速。** => 侦测器与管理器通讯断线状态 或

● **绿灯恒亮。** => 正常

备注: 相关讯息请参阅第三节

BACS 电池监测器可程序地址设定,共有 两种方式。

A) «BACS II Programmer Tool » 工具程序软件

=>建议!

- 安装工具程序 (2.1. 节)
- 检查 BACS 数据传输线 (2.2. 节)
- 电池监测器寻址 (2.3.节)

B) BACS 管理控制器 «Setup page» (2.5.节)

讯息:"睡眠模式"

○ ○ ^{电池监测器} LED 状态指示灯显示: => 没有灯号显示

第三代電池監測器,當它們處於 "睡眠模式"時,是會 暫時停止一切活動。若要再次運作時,必須先喚醒電池 監測器。要喚醒它們,可透過 BACS 電池管理控制器 或 BACS 資料讀取器 與 電池監測器之間使用資料 傳輸線串接起來,這時 BACS 電池管理控制器 或是 BACS 資料讀取器發送訊息通知,它們就會被喚醒繼 續通訊連線。

GENEREX SYSTEMS Computervertriebsgesellschaft mbH - www.generex.de - 18

2.1. BACS II Programmer Tool 工具程序软件

BACS II Programmer Tool 工具程序软件 适用安装 于 Windows 操作系统环境下,主要功能,是应用于 监测器的地址设定、检查、搜寻等,与 BACS 管理 控制器内建的可程序寻址的页面功能一致。

BACS BUDGET 4 管理控制器 安装与设定

1.可透過下列網路連結位址,直接下載最新版的 BACS II Programmer Tool 工具程序软件。

http://www.generex.de/download/bacs/windows/ cdimg/bacscd.zip

使用 BACS 管理控制器 出廠所提供的 BACS 專用 * DSSub 9 --> MiniDin 8" 連接線,將電腦或筆 電的COM 序列連接埠與 BACS BUDGET 4 管理控 制器的設定埠之間連接。

 將所有的 BACS 電池監測器使用資料傳輸線串接 連接,再與 BACS BUDGET 4 管理控制器的数据总 线端口連接。

4. 將電源供應器與 BACS BUDGET 4 管理控制器。

透過 RS232 通訊埠與 BACS 管理控制器的 BACS 設定埠連線,BACS II Programmer Tool 工具程序 软件,即可为每一顆電池監測器個別設定位址。 使用BACS II Programmer Tool 工具程序软件,就 工具可以直接完成監測器定址工作。



DOWNLOAD





5. 開起 BACS II Programmer Tool , 點選与 BACS BUDGET 4 管理控制器连接的计算机的 COM 串行 端口的編號,再點選 "啟動"。



GENEREX SYSTEMS Computervertriebsgesellschaft mbH - www.generex.de - 19 GENEREX Systems Inc. - www.generex.us

BACS Programmer 与 BACS 外接式管理控制器 安装与设定

1.可透過下列網路連結位址,直接下載最新版的 BACS II Programmer Tool 程序软件。 http://www.generex.de/download/bacs/windows/ cdimg/bacscd.zip

2. 先將 BACS 外接式管理控制器的 COM3/AUX 與 BACS 資料总线轉換器之間连接的 "RJ12 專用資料 傳輸線″斷開。

3. 使用 BACS 管理控制器出廠所提供的 BACS 專 電的 COM 序列連接埠與 BACS 資料总线轉換器的 COM 序列通訊埠連接。

4. 將所有的 BACS 電池監測器使用資料傳輸線串接 連接,再與 BACS 資料轉換器的資料埠 連接。









5. 將電源供應器與 BACS 資料轉換器連接。



6. 開起 BACS II Programmer Tool , 點選与 BACS 数据总线转换器连接的计算机 RS232 串行端口的编 號,再點選 ``啟動″。



GENEREX SYSTEMS Computervertriebsgesellschaft mbH - www.generex.de - 20 GENEREX Systems Inc. - www.generex.us

2.2. BACS II Programmer Tool

数据总线回路检查

联机状态检查(Line Check)

联机状态检查(Line Check)这项功能提供快速分析与 通讯等问题。

連線狀態檢查(Line Check)這項功能提供快速分析與 通訊等問題。此功能將可協助將資料傳輸線串接時錯 誤或接觸不良等現象查知,可能因資料傳輸線脫落中 斷造成 BACS 電池監測器故障,均可透過連線狀態檢 查(Line Check)此功能進行測試與及修復錯誤問題。

注意事项:

執行**連線狀態檢查**(Line Check)功能時,電池監測器 必須是初始狀態(位址=0)。

且数据传输线串接时,必须成星状(分布式)联机回路,如果有多串串接在一起时,必须相互隔离,如此才可正 常测试与确认联机是否正常。

如果資料傳輸線串接是O型(環狀)迴路,必須先將其 環狀斷開,才可正常測試與確認連線是否正常。

联机状态检查(Line Check)这个功能提供两种测试模式:

- *发送模式(Send Line)"
- "接收模式(Receive Line)"

发送模式(Send Line)测试方法

發送模式(Send Line)測試,主要是測試資料傳輸線 TX(1、2腳位)。要進行檢查測試時,請依照下列步驟 進行操作:

- 1. 啟動 BACS II Programmer Tool 程序软件 。
- 2. 点选"联机状态检查(Line Check)"按钮。
- 3. 接著點選 "發送模式(Send Line)"。
- 4. 然后点选"**开始**(Start)"按钮。

5. 此時電池監測器的 LED 狀態指示燈若是 紅/綠 色燈號交互閃爍,則表示資料傳輸線串接正確,且没有 脫落中断现象。

6. 如果 LED 燈號是其他顏色燈號,或沒有任何動作, 請確認所有資料傳輸線是否有正確串接。







接收模式(Receive Line)测试方法

接著檢查測試接收線路狀況RX(3、4 腳位)

开始进行接收模式 (Receive Line)测

1. 啟動 BACS II Programmer Tool 程序软件 。

2. 点选"联机状态检查(Line Check)"按钮。

3. 接著點選"接收模式(Receive Line)"。

4. 將最後一顆 BACS 電池監測器與 BACS 電池量測 線斷開,但 BACS 資料傳輸線仍然依舊必須串接著!

5. 然后点选"**开始**(Start)"按钮。

6. 這時 ·BACS 電池監測器將被喚醒啟動 ·即可將最後 一顆 BACS 電池監測器與 BACS 電池量測線重新接 回。使用**專用塑膠筆**壓觸**设定按键**然后立即松开。

此時BACS II Programmer Tool 程序软件如果有接收 到 BACS 電池監測器所發送訊號,則工具程式的計 數器將會出現開始計數畫面,如果數字是從 300 開 始,然後倒退計數,即表示正常。

不需要等到計數器的數字來到)時才停止,一般如果數 字能跑個 10--15 次後就足夠啦!

诊断错误:如果 Programmer工具程 序软件的计数器没有倒数计数的现象。

假若 BACS II Programmer Tool 程序软件的計數器 沒有正確的倒退計數,則表示 BACS 管理控制器與 BACS 電池監測器之間至少有一個串接點發生錯誤。 這時會建議先將資料傳輸線中段斷開,再從中段這個 電池監測器重新再測試一次,如果工具軟體的計數器 可正常倒退計數,則表示這一段串接是正確的。反覆 再一次測試另外一段,逐步縮小測試範圍,即可將故 障點或位置找出來,再予以排除。

请注意,故障点排除后,务必再次全部测试确认一次,是否完全正常。











Line Check 260

2.3. BACS Programmer Tool 程序软件

BACS 电池监测器地址配置

BACS 电池监测器的地址配置有两种方式:

a) 自動模式(Automatic Mode) -- 此項是由系統自動的依序將電池監測器位址配置。

B) 手動模式(Manual Mode) -- 此項是自行手動的方式將電池監測器位址配置。

2.3.1. 使用自動模式的地址配置 Automatic Mode

1. 点选"自動模式(Automatic Mode)"的選項。

2. 于 "起始地址(Start Address)"与及 "结束地址 (End Address)"字段键入数值,也可依电池组分别以 个别电池串摆设位置的编排方式,依序电池串来进行 地址寻址(例如,第一串电池地址编号为33-64,下 一串电池地址编号为31-32,以此类推)。

3. 地址字段键入完成后,点选"启动(Start)"的按键。

4. 这时候电池监测器灯号由「红色慢闪」转为「红绿交 替闪烁」,代表已经唤醒所有的待寻址的电池监测器于 寻址等待中。

5. 轻按电池监测器的右手边按钮,即可完成电池监测器寻址动作。通常会从第一颗电池开始寻址做为"起始地址(Start Address)"且配予地址1,再依序分配地址予下一颗电池寻址,直到最后一颗电池寻址做为"结束地址(End Address)"。假若有多串电池组时,下一串电池组的第一颗电池所分配地址,是以上一串最后一颗电池地址+1做为下一串电池组的起始地址。

范例说明:

第一串电池: 1~32, 第二串电池: 33~64 等等。

每当按下电池监测器寻址按钮后,Programmer 程序 软件将会自动传送下一个地址数值,以确保在在多串 的电池组环境下,每颗电池监测器地址不至于重复的 现象发生。

注意事项:

假若于电池监测器地址寻址时,发生了错误,例如定 错颗等,举例来说,第五颗寻址错误。 1.于错误的第五颗电池监测器,长按不放"寻址按 钮"10秒钟恢复成原厂出厂状态。

2. 重新点选"自動模式(Automatic Mode)"。

3. 键入 5 这数值于"起始地址(Start Address)"。

4. 再 Programmer 程序软件依序地址配置。

将所有电池监测器地址回复为原出厂值

``0″

如果于"自動模式(Automatic Mode)"點選"設定 所有位址為0(Set all address 0)"則所有的電池監測 器將回復為原廠出廠值(位址 0)。

电池监测器状态指示灯将显示: 红灯闪烁











GENEREX SYSTEMS Computervertriebsgesellschaft mbH - www.generex.de - 23 GENEREX Systems Inc. - www.generex.us

2.3.2. 使用手动模式的地址配置

Manual Mode

- 1. 点选"手动模式(Manual Mode)"的选项。
- 先于"原始地址(Current Address)"选项键入 地址数值,再于"更新地址(New Address)"选 项键入新的地址数值。
- 点选"设定(Set)"按键,即将电池监测器地址 更新,于更新过程中,Programmer 程序软件将 会于窗口显示更新结果与及音效告知。

当多颗『电池监测器』的地址需修正,实际上,建 议一颗颗的方式,逐颗透过『Programmer 程序软 件』手动模式,手动方式修正。



2.3.3. 查询电池监测器

Module Search

于"查询电池监测器 Module search"的『地址 Address』字段,键入要寻找的地址值,然后点选『开始Start』按键,这时该颗正确的 『电池监测器』的LED指示灯将会红-绿色交互 闪烁表示位置,停止搜寻的方式,可以电选 『停止Stop』按键,或使用专用塑料笔轻按电 池监测器上的按钮,它将随即恢复正常的模式。

2.3.4. 查询电池监测器地址 Address Serach

BACS 管理控制器,可判读某单颗『电池监测器』的地址编号。

判读『电池监测器』的地址编号的步骤:

1. 独立将需要判读地址编号的『电池监测器』连接至管 理控制器。

2. 在 Programmer 程序软件的页面『地址查询 Address Search』,点选『开始Start』按键。

此時,**Programmer** 程序软件將會顯示告知目前這顆 『電池監測器』的實際位址編號。





Address is 1

2.4. 工程师模式

Expert Mode (from version 1.07)

工程师模式提供快速查询电池监测器与及电池量测数据:

1. 于 Windows DOS 模式进入 Programmer 软件的 程序路径键入程序执行指令

path\BACS_Programmer\BACS_Programmer.exe - e.

2. 于"Manual Mode"键入需搜寻『电池监测器』地 址值。

 随即显示 "Manual"的图示,如果是正确
 "Current Address"将会显示目前地址值,且"New Address"自动+1。但是"Manual"的图示的 "Set"功 能是被停用。

4. 点选 "Manu"图标 "Values"的按键,即将会于
"Module Values"图标栏架分别显示电池的电压 V、
温度 °C、状态 Status。

『電池監測器』平常是處於睡眠狀態,當 "Programmer"傳送 "Search Address"(手動模式 Manual Mode)工作指令至『電池監測器』時,一般 大致需耗時2~4秒,才會喚醒它工作。



- Manual
Current Address: 0
New Adress: 1
Set
Values
Only 1 Modul connected

Modul Values	
Modul A	ddress:
Voltage:	V V
Temperature:	°C
Status:	
1	Quit

2.5. 使用管理系统内建Programmer进行电池监测器地址配置:

BACS 管理系统内建 Programmer 操作功能,可进 行电池监测器的地址配置工作。 1. 在系统功能选单的『Device』下点选『Programmer』 子目录,即可进入『BACS Programmer』的操作页面。

2. 启用Programmer 功能,请点选"*Enable Input Capability"*这个功能键。

<u>Audible Confirmation:</u> 测试警报蜂鸣器

<u>Automatic/Manual Mode:</u> 自动/手动 模式

BACS Address Search Tool:

『电池监测器』地址搜寻工具



使用自動模式,自動搜尋監測器位址,進行『BACS 電 池監測器』位址定址工作,每一次定址位址成功,管理 系統將會直接透過蜂鳴器產生告知提醒聲音的訊息, 且於位址數值自動+1,如此最主要的目的,防止位址值 有重複現象發生。

"Start Address"字段是第一监测器的地址数值。 "End Address"欄位是最後一顆監測器的數值。

地址寻址方式范例(一)

假设,"Start Address"位址值是 1,"End Address" 位址值是 35。BACS Programmer 將從第1的位址值 開始定址,將會正確的定址至第35,共35顆『電池監測 器』。

地址寻址方式范例(二)

假设,"Start Address"位址值是 76,"End Address"位址值是 89。BACS Programmer 將從第 76的位址值開始定址,將會正確的定址至第89,共14 顆『電池監測器』。

当点选 "Start", 系統將開始進行位址定址工作。





BACS Progra	mmer		
	Disable Page Input Capability	Audible Confirmation	
BACS Programmer Contro	ol.		
		utomatic Mode Manual Mode	
BACS Programmer Auton	natic Tool		
Start Address	1	End Address	124 🖨
	Set all addresses to	"0"	
		Start Stop	
BACS Module Search Too	4		
Address	1	Start Stop	

BACS Prog	grammer		
	Disable Page input Capability	Audible Confirmation	
BACS Programmer C	ontrol		
	Aut	omatic Mode 🛛 🔘 Manual Mode	
BACS Programmer A	atomatic Teel		_
Start Address	1	End Address	124 🗎
	Set all addresses to "0"		
		Start Stop	
BACS Module Search	n Tool		
Address	1	Stort Stop	

BACS Pro	grammer		
	Disable Page Input Capability	Audible Confirmation	
BACS Programmer	r Control		
	Auto	matic Mode 🛛 Manual Mode	
BACS Programmer	r Automatic Tool		
Start Address	1 👹	End Address	124 🚔
	Set all addresses to "0"	Start 300	
BACS Module Sea	rch Tool		
Address	1	Start	

电池监测器地址配置方式:

於 BACS Programmer 系統頁面 ·點選 "*Start*"按鍵後,這時每一顆BACS 電池監測器的 LED 指示燈,將會以紅色燈號快速閃爍,表示可以開始準備監測器位址定址。

使用 BACS 专用塑料笔輕按 BACS 監測器上的按 鈕,如果系統有正確收到定址訊息,此時監測器的 LED 指示燈將會轉成綠燈,表示定址設定成功,如此 方式,依序將所有的監測器位址定址,當監測器LED指 示燈,均全部為綠燈燈號時表示全部定址完成。

说明事项:

當啟動位址自動搜尋模式時,所有監測器的LED指示 燈需同時紅燈燈號快速閃爍,若沒有紅燈燈號快速閃 爍,表示該顆監測器可能有問題。

假若有此現象發生,請直接在 BACS Programmaer 頁面下,點選"Set all address to 0",再點選 "Set"按鍵,或使用"BACS專用塑膠筆"按壓住監測 器按鈕不放,約過 10秒鐘後,電池監測器將回複出廠 值。然後再次進行位址定址工作程序。







电池监测器地址配置程序

完成电池监测器地址配置

BACS管理系统,于最后一颗监测器配置完成后,将会直接显示成功页面。

地址配置程序中途有状况

如果於監測器位址定址作業時,發現電池監測器實際 的數量與原本計劃位址的數值數有差異出入,可直接 點選 "Stop"按鍵,手動停止作業。

注意事项:

在上述的兩種情境,監測器的LED指示燈燈號應該是 綠色恆亮或是綠色閃爍狀態。

地址配置程序完成

结束作业,请直接点选"Disable Page Input Capability"按鍵,即可結束作業,並且BACS管理 系統將直接重新啟動。



2.5.2. BACS 電池監測器寻址配置 使用手动模式

如果要增加或更換某類 BACS 電池監測器時,可使用 手動模式功能。

1. 开始之前

请先确认 BACS 管理控制器仅只有连接一颗 BACS 电池监测器。

2. 键入地址值

于 "Current Address"(原始地址值)字段键入地址 值,再于 "New Address"(新的地址值)字段键入 新地址值,如此即可将电池监测器更新地址值。

3. 结束完成配置设定程序

点选对话框内"Set"的按键,即可将新的地址值传送至电池监测器,并将其更新新的值。

BACS address searching tool BACS 地址查询扫瞄功能

如果想知道某颗电池监测器的配置地址值,可使用 此功能,来查询扫瞄此监测器,并将所读取数据显 示于对话框。将此未知地址值的监测器与BACS管 理控制器连接后,点选"Start"即可查询。

5. Disable configuration mode 结束停用 BACS Programmer 工具程序

点选 "Disable Page Input Capability" 按键,系统 束此工具程序,并重新启动 BACS 管理控制器。

大型电池系统配置设定方式说明:

在一個數量規模的大型電池系統,自動模式的方式,可 能無法一次的時間,查詢掃瞄所有的 BACS 電池監測 器。

這時可選用手動模式,將範查詢掃瞄圍縮小,例如先查 詢掃瞄監測器位址 1--32,然後再查詢掃瞄監測器位址 33--64。

舉例來說,監測器位址 145--197 間發生某顆監測器故 障,BACS 管理控制器將會顯示故障訊息,與及顯示故 障編號位`址,這時可使用手動模式,輕易的更新監測 器新品與及配置設定它的位址。



Deable Pag	e Input Capability	Audible Confirmation	0
BACS Programmer Control			
	Automatischer	Modus # Manueller Modus	
BACS Programmer Manual Test			
Aktuelle Adresse			
Neue Adresse			
	Set		
	lur 1 Modul angeschlossen		
BACS Adressen Suchwerkzeug			
Nex 1 Madel apparchiseren			

BACS Programmer Manual Tool	
Attuelle Adresse Neue Adresse Set Inor + Nicoal angeschlossen	

	Disable Page Input Capability	Audible Confirmation	
ACS Programmer (Control		
	Automatischer	Modus * Manueller Modus	
ACS Programmer I	Manual Tool		
Aktuelle Adresse Neue Adresse			
	Set		
	Nur 1 Modul angeschlossen		
ACS Adressen Suc	hwerkzeug		
Nur 1 Modul angeschio	ssen part		



2.6. BACS Reader Tool 数据读取工具程序软件

這個工具程式,是專為讀取 BACS 電池監測器的監測 數據與及相關參數等。

BACS 管理控制器的系统上配置与设定,关键在于警报与紧急的控制值的规划,可经由此工具程序,简单快速方式,读取到监测电池的数据与及监测器的参数作为依据。

请注意:

BACS Service Port

在BACS Reader 讀取工具程式讀取監測器的參數與監 測數據之前,需先使用 BACS Programmer 配置工具程式 將監測器配置設定完成。

RS232 串行端口

使用 BACS 整合式管理控制器的方式

在使用 BACS Reader 前,先做好硬體連接準備:

使用随机所附的 RS232 连接线 (DSub9-->MiniDin8),
 先将 『BACS 整合式管理控制器』的 "Service Port"与
 笔记本电脑的 COM 串行端口之间连接起来。

2. 『BACS 电池监测器』与 『BACS 整合式管理控制器』 数据总线之间使用『BACS 数据传输线』连接。



3. 将AC电源供应器的 DC 直流电源插头插入 『BACS 整 合式管理控制器』的 DC 12V端口,再送 AC 电源供电。



数据总线

4. 可以直接经由下列下载链接地址,直接下载最新版的 BACS Reader 工具程序。

http://www.generex.de/download/bacs/windows/ cdimg/bacscd.zip

请先行在个人计算机本机解压缩后,再直接按照安 装说明进行安装程序。



GENEREX SYSTEMS Computervertriebsgesellschaft mbH - www.generex.de - 29 GENEREX Systems Inc. - www.generex.us

使用 BACS 组合式管理控制器的方式

在使用 BACS Reader 前,先做好硬體連接準備:

 先将 『BACS 总线转换器』与『 BACS 管理控制器』之间的连接线移除,连接 『BACS 总线转换器』 与笔记本电脑 COM 串行端口。

然后使用随机所附的 RS232 连接线(DSub9-->MiniDin8) 将『BACS 总线转换器』的 "Service Port" 与笔记本电脑的 COM 串行端口之间连接起来。



3. 『BACS 电池监测器』与 『BACS 总线转换器』数 据总线之间使用『BACS 数据传输线』连接。



4. 將AC電源供應器的 DC 直流電源插頭插入『BACS 匯流排轉換器』的 DC 12V連接埠,再送 AC 電源供 電。



5. 可以直接经由下列下载链接地址,直接下载最新版的 BACS Reader 工具程序。

http://www.generex.de/download/bacs/windows/ cdimg/bacscd.zip

请先行在个人计算机本机解压缩后,再直接按照安 装说明进行安装程序。



BACS Reader 工具程序软件

首先启动 BACS Reader 工具程序.

先選取與 BACS 管理控制器或BACS 資料匯流排轉 換器的筆記/個人電腦的COM 序列埠的埠號,然後點 選"OPEN"按鍵。

说明: 如果 BACS Programmer 工具程式,若還在開啟運作 執行狀態,請先關畢該工具程式。

Scan Mode (扫描模式)

先使用"Scan Mode"需先將 BACS 電池監測器的基本配置參數數據收集。

可以部份范围或全部等方式进行自动查询收集相关 数据。

Start / End Address

(启始/结束地址)

先於"Start"與"End"這兩個欄位鍵入查詢BACS 電 池監測器的啟始/結束的位紙。

假若不清楚 BACS 電池監測器實際配置時,可以直接 鍵入1到600之間的範圍來查詢。

Poll rate (轮询频率)

在具有規模數量BACS 電池監測器的一個大型電池系統,查詢所讀取監測器的資料有出現錯誤,是掃瞄的速度過快所造成,建議降低掃瞄速度再重新掃瞄。

Clear old values at start

当未有执行任何扫瞄更新读取数据时,监测器会保留 旧有数据值,延续至下一次的资料值。

所以在扫瞄读取数据时,此功能会先将旧有记录值清除,再记录新的读取数据值,若没有执行此清除功能, 所读取的数据值,有可能是先前的旧有数据。



- Scan Mode	
Voltage Module: 1	Pollrate
Next impedance measurement in 1 minutes	C Fast
Start Address 1 End Address 76	• Medium
Clear old values at start Start Stop	U SIOW
Control	
© Scan Mode Quit	

Scan Mode
Voltage Module: 1 Pollrate
Next impedance measurement in1 minutes Medium
Start Address 1 End Address 76 C Slow
Clear old values at start Start Stop
Control
Scan Mode C Manual Mode Quit

Scan Mode	
Voltage Module: 1	Pollrate
	C Fast
	Medium
Start Address 1 End Address 76	C Slow
Clear old values at start Start Stop	
Control	
Scan Mode C Manual Mode Quit	

Next impedance measurement in xx minutes

這個欄位xx的值,是以時間為單位,進行電池內阻數據 的量測週期,時間單位為分鐘。一般電池的內阻量測建 議至少以15分鐘做一週期進行量測,BACS電池監測器 會將量測數據記錄儲存,提供讀取顯示且保存至下一 個週期量測更新前。

"Start" / "Stop" (开始 / 停止)

开始或结束扫描的程序。

Communication

在搜询扫瞄的程序上,可以透过图标获取监测器的运 作状态。

"Valid / Missing answer" (有效 / 无效 的响应)响 应监测器所量测读取的数据是否正确。"CRC-Error" (CRC 错误)表示监测器所量测读取的数据封 包有错误。

After Scanning

"*Module_SubScreen*"(监测器监测数据显示) BACS 电池监测器所量测电池的数据,包含监测器配置设定的参数,于此对话框显示与读取,。

"Logging Options…"(事件记录选项)可透过此选项,将BACS 电池监测器所量测的数据记录转换成标准的 *. csv 格式与及汇出成档案。

Manual Mode (手动模式)

单独针对某一颗电池监测器连接读取量测数据与参数时。

選取 Manual Mode, 啟用搜詢掃瞄, 跳出 Manual Mode 的對話框圖示,提供顯示受控制的監測器所量 測數據等等。

How to get data from the module

(如何读取监测器量测数据)

于"Address"(地址)的字段键入将要被搜询扫瞄的监测器地址值。于对话框图示将会与电池监测器量测相关的功能按键,作为读取监测器量测数据与配置参数。"Module Values"(监测器数据显示)这个对话框将会显示监测器量测数据与配置参数。

请注意:

这些功能键直接点选即可立即显示量测数据,至于 "Set / Reset"是不影响量测数据,是故无需点 选。



GENEREX SYSTEMS Computervertriebsgesellschaft mbH - www.generex.de - 32 GENEREX Systems Inc. - www.generex.us

"Modul Search"(查询电池监测器)

1. 如果针对某一单颗电池监测器,可于 "Address" (地址)字段键入地址值,再点选 "Set" 按键。

- 2. 当点选了"Set"的按键。
- 这时BACS 电池监测器的 LED 指示灯,将会绿 色/红色灯号交互闪烁。

 使用BACS 配置笔于BACS 电池监测器上的按钮, 或于对话框点选 "Reset"按键,响应系统扫瞄 确认。

Scan Mode Module request: 0 Polisite Module Type Volkage IP: Next impedance measurement in 1 minutes Fast Software Temperature Start Addess 1 End Addess 64 C Stort Module Type Volkage IP: Next impedance measurement in 1 minutes 6 Module Temperature Impedance IP: One old values at start Start Stort Stort Text Stort Control Contrunication Communication Communication Communication Communication

G BACS_Reader (Modul Rev. 3.x)





Module_SubScreens Help			
Scan Mode		Manual Mode	
Module request: 0	Politate	Module Type	Voltage
F 11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-	• Fast	Software	Temperature
Printer integration instantient in 1 in interview	R Medum	Hardware	Impedance
Start Address 1 End Address 64	Slow	1 Address	Modul
Clear old values at start Start Stop			Set Res



 \mathbf{T}

Open

Close

СОМЗ

6. 然后点选"Quit"的按键即可关毕此工具程序。

线转换器与计算机COM串行端口脱机。

若要结束 BACS Reader 工具程序的工作,直接点

选"Close"按键,即可将 BACS 管理控制器/总

5. Quit BACS Reader Software 结束 BACS Reader 工具程序

3. BACS 管理控制器配置设定



说明	功	能								
1 COM1 序列端口	透过 RS232 连接线与 UPS 直接连接或是其他系统提供支持的	的 RS232 通讯协议的设	这备连接。							
2 COM2 序列端口	连接选项支持 RS 232 通讯协议的配备,例如警报发送调制解 测器、漏水、液位等等。	调器、多种的环境侦测	感器器、温度/温湿度侦							
3 RJ 45 网络端口	提供以太网络(Ethernet) 10/100 MB 网络端口,内建网络运作 (LED 绿色灯号:网络联机状态 / LED 澄色灯号:网络数据传	F状态 LED 指示灯。 :输运作)。								
4 直流 (DC)电源输入插座	透过外部电源供应器提供直流电源(DC)12伏(V)/1安培(A)供给管理控制器运作电源。 直流(DC)电源连接插头中间圆孔 + 电源,外部 _ 电源。									
5 COM3 序列端口/ AUX 辅助端口	与 BACS 数据总线转换器连接(BACS BUDGET 4 管理控制) 长度为 1M。	器 内建于内部),出厂酉	记发 RJ12/6Pin 连接线,							
	管理控制器操作状态	LED 红色 灯号	LED 绿色灯号							
6 LED 指示灯 (红色灯号 / 绿色灯号)	无电源	不亮	不亮							
	系统启动中	亮	○ 不亮							
	系统更新作业中	○● 红灯缓慢闪烁	O ^{不亮}							
	系统更新失败	○● 绿灯急速闪烁	○ 不亮							
	BACS 与 UPS 不断电设备失去联机	● 亮	 不亮 							
	系统运作中	O 不亮	○● 绿灯缓慢闪烁							
7 功能切换滑动开关	配置功能切换和操作模式									
	滑杆位置在中间: 系统配置设定模式,BACS 管理控制器新机 统网络 IP 地址 10.10.10.,这是系统内定值,不可变动。	第一次设定配置,系								
	滑杆位置在右侧:DHCP 操作模式,BACS管理控制器的运作 IP 地址,来自客户 网络的 DHCP 伺服服务系统自动配发取得。									
	滑杆位置在左侧: 系统运转操作模式。									
8 LED 系统状态指示灯	BACS 系统运作状态指示灯(绿色灯号—正常 / 红色灯号—	故障 / 橙色灯号一异常)							
9静音按钮开关	Button for the acknowledgement and mute of the horn. Alarm	LED changes to yellow	Ι.							
10 BACS 数据总线	提供两个 RJ10 端口。 BACS 电池监测器 / BACS 数据总线分配器 / BACS 直流侦测:	器 / BACS 辅助控制继电	电器(GX_R_AUX)							
11 BACS 设定端口	配置设定专用,透过 RS232 线与个人/笔记本电脑联机使用。 BACS_Reader 工具软件进行电池监测器地址寻址,或读取监测 >MinDin8)。	直接使用 BACS_Prog 则器监测数据(随机配附	rammer 或 付 RS232 线 DSub9-							
12 RS485 端口	MODBUS 通信端口: BACSKIT_SCMB4 and BACSKIT_LMB	4								

GENEREX SYSTEMS Computervertriebsgesellschaft mbH - www.generex.de - 34 GENEREX Systems Inc. - www.generex.us

3.1 网络环境的配置设定

3.1.1 安装/网络连接

1.系统配置设定模式

使用系统默认 IP 地址:

- 1. 先将滑动开关的滑杆位置移至中间的位置。
- 请将 CS141 管理控制器的RJ45网络端口使用 UTP 以太网络线直接与计算机 RJ45网络端口套 接,或透过网络交换器进行联机。

环境配置的建议:

系统的默认IP地址为10.10.10/255.255.255.0,请 将计算机的IP地址配置为 10.10.11/255.255.255.0。

使用网络的DHCP伺服系统:

- 1. 滑动开关的滑杆位置移至右侧的位置。
- 2. 使用UTP 网络线将 BACS 管理控制器的 RJ45 端 口连接至网络, BACS 管理系统从网络的 DHCP 服务系统自动取得联机IP位址。

2.将电源供应器接至BACS 管理控制器。

外接式:

使用随机配送的电源供应器连接。

卡版式:

BACS 卡版式管理控制器,可直接随意的插入UPS 内建的SNMP 插槽与UPS联机,工作电源来自UPS 本身提供,且不会影响UPS 的运作。





3.1.2. BACS 管理系统网络联机 使用 Windows 的计算机

1. 以管理员身份登入系统,并开启 MS-DOS 窗口接口。

2. 请直接键入以下的路由新增指令: route add 10.10.10.10 <计算机本机的IP地址>

(*范例: "route add 10.10.10.10 192.168.1.54"*) Windows 系统将会响应 : "**OK**"

3. 联机测试确认指令:

ping 10.10.10.10

如果BACS 管理控制器有联机响应,接下来即可开始透过联机网络进行系统配置设定。



使用"NetFinder"工具程序,自动搜

寻管理控制器:

假若 BACS 管理控制器的 IP地址,是经由网络 DHCP 的伺服系统配发取得,这时,即可使用 "NetFinder"工具程序,自动搜寻管理控制器目前 的正确地址。

"NetFinder"工具程序的下载链接地址: http://www.generex.de/generex/download/software install/NetFinder.zip



3.1.3. 透过 HTTP 与 Login 网络联机

透过网络浏览器,键入联机IP地址 http://10.10.10.10 或是 BACS管理控制器经由网络 DHCP 伺服系统取得配发的IP 地址,随即将可联机 管理控制器内建的管理系统网络联机接口。

登入的页面,系统预设帐号与密码如下: User name: admin Password: cs141-snmp



3.1.4. 基本环境参数配置设定

Time Server(时间伺服系统)配置设定

系統的日期與時間的準確度,是非常的重要,才可精確 的將時間與事件正確的做成日誌記錄,BACS管理系統 內建時間服務系統,可自動與網路時間伺服系統更新, 如果必要,也可透過手動方式調整系統的時間。

日期与时间的设定方式

- 1. 在选单的 **"System"**(系统), 点选 **"Date & Time"**。
- 2. 在 "*Timeserver Address*"字段键入时间伺服系统 的地址。
- 3. 然后点选"Apply"存盘完成设定。

手动配置设定网络地址的方式

管理系统的默认网络地址为10.10.10.10,可以手动修 改方式修改为自己网络环境的网络地址,且设定为固 定的IP 网络地址。

- 1. 在选单 "System"(系统),点选 "Network"。
- 于 "Local Address"键入网络IP地址,与 及"Subnet Mask"、 "Default Gateway"等字段分 别键入相当的网络参数值。
- 3. 接着于"DNS Server"字段键入参数值。
- 3. 然后点选"Apply"存盘完成设定。

备注:

BACS 管理控制器运作模式仍处于"系统配置设定模式"状态,网络联机的IP地址仍然为 10.10.10.10。



- System

🏶 Network



3.1.5. 系统运转操作模式

- 1. 首先将管理控制器的电源移除,或是卡版式管理控制器移出 UPS 的SNMP 插槽。
- 2. 将管理控制器的滑动开关的滑杆推动移至左侧。
- 再将电源重新接回管理控制器,或是卡版式管理控制器重新插回 UPS 的SNMP插槽,管理系统启动后,即可使用自己网络的IP 地址,进行网络联机操作。

备注:

如果你的网络 IP 地址仍然使用非固定制模式,此操 作程序可忽略。



3.1.6. 透过 COM1 串行端口与 UPS 或其他外围设备整合

使用 RS232 连接线将BACS 管理控制器与UPS 不断电设备之间的序列端口连接。

有关管理系统的UPS 不断电设备配置设定,请参阅 随机所附光盘片的"CS141 使用手册"文件档案, 或浏览 GENEREX 等官网所提供下载点下载。

BACS 管理控制器是壹套整合的管理器, CS141 是 其內建的控制模块之一, CS141 使用手册内容, 包 含 UPS 的联机运作方式与配置设定。

请直接透过下列网络链接,下载 CS141 使用手册:

英文下載:

https://www.generex.de/generex/download/ manuals/manual_BACS_CS141_en.pdf

中文下載:

http://www.jti.com.tw/JTI-WEB/jti-blog.nsf/ dx/04062018022646PMJAM9KS.htm? opendocument&comments#anc1



管理控制器的连接架构图



GENEREX SYSTEMS Computervertriebsgesellschaft mbH - www.generex.de - 38 GENEREX Systems Inc. - www.generex.us

GENEREX (德国汉堡)公司授权 / 台湾区代理商:兴钰科技有限公司 web site: www.jti.com.tw Tel:+886-3-8349447 eMail: service@jti.com.tw

3.1.7. 电池系统参数配置设定

- 1. 于选单 "Devices"(设备), 点开 "BACS" 这子路 径,再点选"Setup"选项.
- 2. 干对话框键入电池的参数值。

配置设定范例说明:

UPS 的电池有两串,共有40颗电池。

请于"Number of batteries"字段键入 40 数值与及 于"number of battery strings" 字段键入2 数值。

UPS 电池系统具有中性(N)或正负共极

当电池组具有正负共极之间的充电电压是有电压 差,在这种模式,电池均压(Equalizing)仅能单独个 别控制电池串,以确保电池的电压平衡。

如果 UPS 的電池系統使用中性(N),或類似正負共極, 則BACS 管理系統需要個別配置設定。

BACS 管理系统将会针对不同电源的电路,单独个别 配置设定电池串,且给予独立的电池串名称。

配置设定范例说明:

2组电池组并联(2x正极串/2x负极串)

BACS 配置的电池串名称共有: 4

3 组电池组并联 (3 x 正极串 / 3 x 负极串)

BACS 配置的电池串名称共有: 6

电池监测器编号的排列方式:

电池状态显示与日志记录文件

当于 BACS 电池管理显示界面,希望每一串的电池 编号能从1开始依序排队,我们可启用 "List Module Number Stringwise"选项功能,例如第一串与第二 串的电池均能依序从 1-20排列。

此外,每壹串个别电池的编号于 BACS 管理系统每 笔日志记录的开头,均会以下列的方式表示:

4S2 = 第2串第4颗电池

将会有助于判读辨识 BACS 电池监测器的编号与安 装的位置。

- Devices		
> UPS		
- BACS		
Setup		
Setup GX_R_AUX		
Battery		
Nominal Battery Voltage	12	٠
Nominal Capacity per Battery (C10)	150	Ah
Number of Batteries	40	
Number of Battery Strings	2	

Number of Battery Strings

- Devices	
> UPS	
- BACS	
Setup	
Setup GX_R_AUX	
🔅 Thermal Runaway	
Alarm Thresholds	
String Names	

String o String 9 String 10 List Module Numbers Stringwise

		Strin	g String	g 1					
No.	Volt [V]	Temp. [°C]	Ri [mΩ]	Equalize	Statu	s			
1	13.63	26.3	2.84	.atl	•				
2	13.74	26.5	2.79	. at l	۲				
3	13.49	27.5	2.85	att	•				
4	13.68	26.5	2.94	.atl	•	Strin	ıg Strin	2	
5	13.64	26.5	3.00		ry.	Imp.	Ri [mQ]	Equalize	Status
				1	13.63	26.3	2.84	att	0
				2	13.74	26.5	2.79	att	•
				3	13.49	27.5	2.85	att	•
				4	13.68	26.5	2.94	.atl	•
				5	13.64	26.5	3.00		

有關於 UPS 不斷電設備所安裝的電池系統有多少電池 串數量的數值資訊,請直接詢問 UPS 建置安裝的系統 商。

4. BACS 管理系统重新启动程序

BACS 管理系统监控页面,电池串与电池的排列显示,是依据所配置的设定执行。

系统启动后,以颜色显示状态区别:



BACS 管理系统完成启动,立即出现电池状态的显示页面,包含个别电池的电压,温度、内阻、均衡与及健康状态 LED 灯号显示。

管理系統大約每隔 15 分鐘,將會自動執行每壹顆電 池內阻量測。

每次完成内阻量测后,电池监测器即刻进入睡眠模 式,等待下一的量测时间到来再进行量测。

BACS 电池监测器与警报控制值配置设定

В	ACS	Mod	lule	Stat	us	
Loa	ding	ј ВА	cs			
		Stri	ng 1			
	2	3	-	5		
	8		10	11	12	
13	14	15	16	17	18	
10	20	21	22	23	24	
25	26	27	28	29	30	
31						
		Stri	ng 2			
32	33	34	35	36	37	
38	39	40	41	42	43	
44	45	46	47	48	40	
50	51	52	53	54	55	
58	57	58	59	60	61	
62						

	BACS Module Status												
	BACS Status: Charging												
String String 1 String String 2													
No.	Volt [V]	Temp. [°C]	Ri [mΩ]	Equalize	Statu	IS	No.	Vo [v]	Temp. [°C]	Ri [mΩ]	Equalize	Status
1	13.62	26.3	2.82	att	0		21	13.	50	29.0	2.75	att	0
2	13.77	26.3	2.77	att	۲		22	13.	51	28.6	2.94	att	0
3	13.49	27.5	2.85	att	۲		23	13.	46	28.0	2.75	att	0
4	13.67	26.8	2.92	att	0		24	13.	63	28.0	2.85	.atl	0
5	13.62	26.5	2 98				25	13	83	25.5	2.58	and a	
Мос	lule info)		Battery	info				Mis	cellaneo	us		
Mod	lule type	C20		Manufa	turer	Oer 80	likon (P	Volt	age Low/	High	9.9 V/14.7 V	,
Haro	dware	03.02		Туре		12 y batt	/ear ery	r Temperature Low/High				5°C/35°C	
Soft Vers	oftware 03.02.00 Capacity(C10)		150) Ah Resistance Min/Max			1.1 mΩ/3.6 mΩ						
Num Bloc	nber of ks	40		Installati Date	Installation 0 Date		01.2008 Ec Mi		Equalizing Range Min/Max		ange	12.495 V/14.7 V	
Number of 2 Phone Strings Number								Firn	nware Ve	rsion	CS141-SNM 170306	P V1.52.3	
Con Pers	Contact Location Testlab 2 Discharge Counter 0 Person									charge Co	ounter	0	

BACS 电池管理系统状态: 共有2 串电池与及40 颗电池。

有关更多的相关信息与及系统操作说明,请参阅 BACS 使用手册第 4.1 章与及常见问题的解答说明。