

宏虹 Baby-LIN-3-RCplus

換代變動手冊 V1.0



1. 概述

參數列表

CAN	控制器局域網
CD	光碟
DBC	CAN資料庫
DLL	動態連結程式庫
EOL	行結束
LDF	LIN 描述檔
LIN	局域互聯網路
LINWorks	應用軟體套件配置Baby-LIN設備
PC	個人電腦
SDF	會話描述檔
SO	共用物件。這是一個Windows-DLL的Linux變種。
USB	通用序列匯流排
VDC	直流電壓。這是直流電壓值的單位

本手冊展示從2代Baby-LIN設備換代到最新的3代Baby-LIN設備的差異點。



Information:

本指南假定您已經在使用Baby-LIN產品。如果你是一個新用戶，請閱讀入門和產品指南。



Attention :

本指南僅適用於Baby-LIN系列產品的停產設備。Baby-LIN-RM-III不受影響，這裡也不作討論。

請查看：

- 目前正在使用、想要再次購買或更換的設備
- 正在使用或需要哪些功能



注意：

本指南僅描述了各代產品和設備之間的硬體差異。軟體框架仍然是相同的，因此您所有的SDF檔都無需更改，可以直接使用。不過必須要將LINWork更新到最新版本，以確保能正確識別到設備。



提示：

有關性能差異的更多詳細資訊，請查看每個設備的使用者手冊。

2. 變動點

2.1. Baby-LIN-II和Baby-LIN-RC-II

2.1.1 共同變更點

我們公司的宗旨是讓設備反覆運算之間的差異盡可能小，以升級到一個新的設備。然而，由於新一代產品的一些差異無法避免，無論你在用或將使用什麼設備，你都應密切關注以下幾點。

2.1.1.1 USB

所有的 Baby-LIN-3 系列產品都將由 mini USB-B 介面轉換為 USB-C 介面類別型，因此配件更換為新的 USB 線纜。也可以使用其他經過自行測試合格的 USB-C 線纜。

2.1.1.2 連接端子

所有 Baby-LIN-3 設備如之前設備一樣提供相同的 3 針 LIN 插頭。此外，新設備都有一個 SUB-D9 接線端，包含 3 針 LIN 插頭在內的所有接線端，因此用戶可以選擇對應端子連接設備。

提示：在設備對應的資料表或手冊中可以找到設備的每個 PIN 腳輸出。

2.1.1.3 尺寸

由於引入了新功能，我們為第三代改用了一個更大的外殼。儘管不能滿足上一代那樣所有的應用場景，但總的來說，Baby-LIN-3 仍然是一款小型的手持設備。

	3. Generation	2. Generation
Width in mm	66	45
Length in mm	92	78
Height in mm	28	18

2.1.1.4 LED燈

為了使設備更通用，也使 LED 介面更容易理解，更改了綠色 LED 的閃爍

LIN-Bus Voltage	3. Generation	2. Generation
Not Valid	50ms flashing	50ms flashing
Valid	Constant green light	500ms blinking

此外，現在用一個紅色/綠色雙色 LED（LED1）顯示 LIN-Bus 狀態，而不是兩個單獨的紅色和綠色 LED（LD1 和 LD2）。所有設備在載入程式時 LED 顯示為橙色閃爍模式，有關更多資訊，請參閱資料表。

2.1.2 Baby-LIN-II

Baby-LIN-II 僅含有一路 LIN 匯流排，如果您想擴展功能範圍，可以用 Baby-LIN-3-Single 或其他設備替換。

2.1.3 Baby-LIN-RC-II

Baby-LIN-RC-II 含有以下功能：1 路 LIN 匯流排，6 個可自訂按鍵，1 個高邊開關，1 個即時時鐘和 1 個 microsd 卡插槽。因此對於 Baby-LIN-RC-II，根據所使用的功能，有兩種工作模式進行選擇。

2.1.3.1 基礎功能應用

如果只使用到 1 路 LIN 匯流排和 Baby-LIN-RC-II 上的按鍵功能，可以直接切換到 Baby-LIN-3-RC 或 Baby-LIN-3-RCplus。

2.1.3.2 SD 卡，即時時鐘（RTC）或數位輸出（Output）

作為基本類型模組的 Baby-LIN-3-RC，不再提供 sd 卡插槽、即時時鐘（RTC）或數位輸出，如果想要這些功能，需要使用 Baby-LIN-3-RCplus 設備。

2.1.3.3 更改輸出通道連接

如前面“連接端子”章節提到的，Baby-LIN-3 系列有為 LIN 匯流排和電源供電的三引腳插頭。

Baby-LIN-RC-II-B 和-C 有一個四引腳插頭，額外集成了一路數字輸出。由於 SUB-D9 連接端子，已包含了所有的信號引腳，並且是標準的連接端子，因此四針插頭模組不再使用。

當換代到新的 Baby-LIN-3，需要將線束從四針插頭連接到 SUB-D9 連接端子上。下表為設備與插頭及信號的對應關係，另外引腳功能不需要更改 SDF 檔的配置。

Pin on Baby-LIN-RC-II	Signal on Baby-LIN-RC-II	Pin on SUB-D9	Signal on Baby-LIN-3-RCplus
X2-1	GND	6	GND
X2-2	LIN	4	1.LIN
X2-3	VCC	9	VCC
X2-4	VLIN-OUT	1	digital IO1

2.1.3.4 LED 的改變

Baby-LIN-RC-II 有一個專用的紅/綠 LED（LD3 和 LD4），用於顯示 microSD 卡插槽及

日誌記錄的狀態。對於 Baby-LIN-3，日誌記錄狀態則在顯示幕中查看。

2.2 Harp5

Harp5 設備本身沒有變化，但大多數功能可由 Baby-LIN-RCplus 替代。

2.2.1 無法替代功能

HARP-5 的一些功能是它獨有的，沒有替代品。

功能	描述
電池運行和 12V 輸出	能夠在無外部電壓供電時，為小節點供電

低速 CAN	第二路 CAN 含低速容錯 CAN 實體層
兩路 LIN 匯流排的預設連接	LIN1 和 LIN2 在內部連接，可用於闌道功能
聲音回饋	內置蜂鳴器，可回饋聲音

2.2.2 相似可替代功能

下表羅列了 Baby-LIN-3-RCplus 與 Harp-5 的一些相似但有差異之處。

Function	Baby-LIN-3-RCplus	HARP-5
Keyboard buttons	9	12
Display	240x240	128x64
External memory	microSD-Card	SD-Card
Minimal continuous current of outputs	230mA	900mA
CAN interface	CAN-HS or CAN-FD	CAN-HS
Galvanic isolation of interfaces	Yes	No

2.2.3 連接端子的變化

SUB-D9 連接端子的定義與 harp5 定義類似，但仍存在一些差異，差異如下表：

Pin	Baby-LIN-3-RCplus	HARP-5
1	digital IO1	Vswitch
2	CAN-L	CAN-HS-L
3	CAN-GND	GND
4	1.LIN	LIN-2
5	digital IO2	Supply-Config
6	GND	GND
7	CAN-H	CAN-HS-H
8	2.LIN	LIN-1
9	VCC	VBAT

CAN Ground

由於電氣隔離，Baby-LIN-3 系列 SUB-D9 連接端子中 CAN 匯流排的引腳 3 和引腳 6 不再內部連接。

當您使用引腳 3 作為電源信號地時，必須將引腳 6 和引腳 3 同時連接到 CAN 匯流排的接地引腳上。

如果沒有單獨的 CAN 通道匯流排接地，引腳 3 和引腳 6 必須橋接。

HARP-5 DIO

HARP-5 的數字 IO 引腳（DIO）路由到六針插頭上 LIN1 和 CAN-LS 介面。DIO 引腳需要重新連接到 Baby-LIN-3-RCplus SUB-D9 接頭的引腳 5（數字 IO2）上。

HARP-5 上啟用或禁用通過 LIN 線電源供電的 Supply-Config 引腳，在 Baby-LIN-3-RCplus 上被取消。

2.2.4 變動點

- 兩路 LIN 通道
- 一路 CAN-HS 通道
- 帶有備用電池的即時時鐘
- 兩路數位輸出

2.3 Baby-LIN-MB-II

新的 Baby-LIN-3-MB 計畫在今年推出，後續更多資訊將及時更新在此檔中。

宏虹電子科技有限公司

104 台北市中山敬業一路99號3樓(大灣科技中心大樓)

聯絡電話：02-85015332 / 0901353661



宏虹官方網站



聯絡我們



了解更多

