

Charger Starter Interface for PLI Series

(Option PLI16, up from firmware version 4.2.x)

智能充电桩通常只有在其输出端检测到合适的储能装置的电压时，才启动充电过程。

PLI 电子负载通过「充电(装置)启动接口」向充电桩输出端施加适当的电压来模拟储能装置(如锂电池)，激活充电桩开始充电过程。



PLI series electronic load and Selectiva series charger from Fronius

安全说明



开始操作系统之前，请阅读电子负载和相应充电器的安全说明和用户手册！

功能原理

「充电装置-启动器接口」(CSI) 作为选项 (PLI 16) 安装在任何电压范围为60V或120V的 PLI 负载中。它的工作原理就像一个可编程电源。

使用电子负载模拟要放电的电池，首先设置CSI 电压为充电桩预期的启动电压 - 即电池要被充电的电压。

CSI 输出的启动电压可以与负载输入端的开关相配合，以便当负载输入启动时，CSI 输出的启动电压，在设定的时间点施加到负载输入端。

一旦充电桩启动提供电流，负载内预先编辑好的电压列表，开始模拟电池充电电压上升特性。

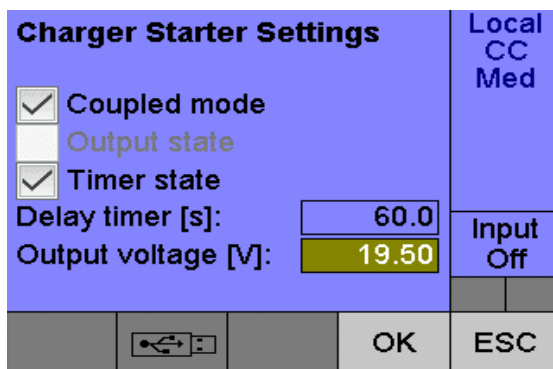
充电电流和电压的测量数据可以记录并存储在电子负载内的存储器中，充电完成后读取。

测试步骤

配置CSI

在电子负载的“Basic settings”菜单中，选择“Charger starter”在下一个对话框“Charger Starter Settings”中进行以下设置：

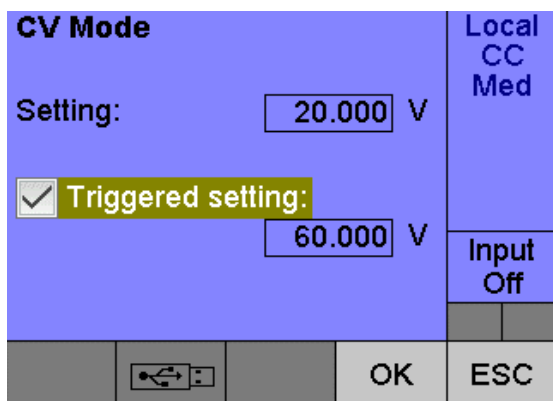
- Output voltage：将CSI输出电压设置为空蓄电池的值。
- Timer state, Delay timer：设置延时时间，使充电器正常启动。
- Coupled mode：负载输入同时激活CSI



配置电压模式

在“Basic Settings”菜单中，选择“Mode”，然后选择“CV”。在“CV Mode”对话框中进行如下设置：

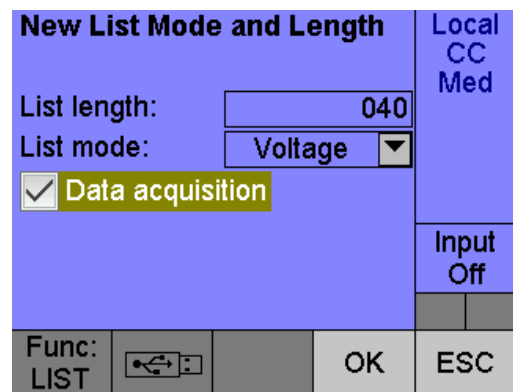
- Setting：将电压设置略高于CSI电压。
- Triggered setting：设置触发设置为最大值



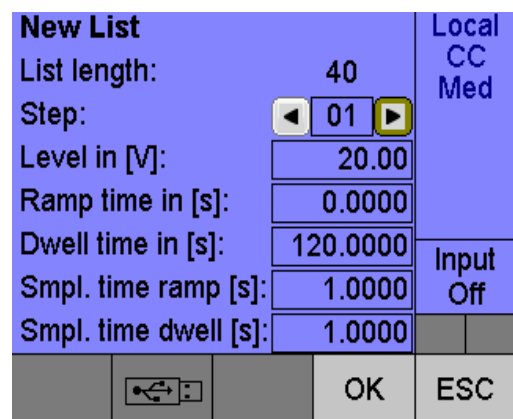
用电压列表定义充电曲线

在“Function”菜单中选择“List”，根据相应的充电曲线生成电压列表。

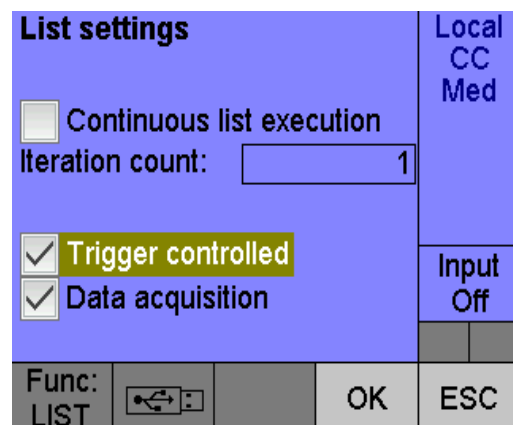
- List mode：选择电压
- Data acquisition：激活数据采集功能



将第一个列表值设置为与静态设置相同。（在我们的示例中为20V）。
定义所有下一步的列表步阶。



由触发器启动列表功能



配置触发器

一旦充电器提供电流，将启动一个触发器，启动预先配置的电压列表。

在“Settings”菜单中选择“Trigger”项，并在“Trigger”对话框中进行以下设置：

- Trigger state: Single
- Trigger source: Current
- Slope: Positive
- Level: 输入可清晰识别的充电器启动点电流。

Trigger		Local CC Med
Trigger state:	Single	
Delay time in [s]:	0.0000	
Hold off time in [s]:	0.0000	
Trigger source:	Current	Input Off
Slope:	Positive	
Level:	2.0000 A	
Func: LIST		OK ESC

启动测试

将充电器连接到负载输入端并启动负载输入。

读取测量数据

测试完成后，列表执行过程中所记录的数据可以从前面板USB主机插槽传输到U盘中。

从“Data”菜单中选择“Export”。

- DUT directory: 指定USB存储器上的目录并开始数据传输

Export Data to USB		Local CC Med ACQ
No. of data points:	5035	
DUT directory:	01	
Export to USB flash drv.	start	Input Off
Func: LIST		ESC

通过数字通信接口编程

除了本地操作外，所有功能也可以通过数字通信接口编程。

SCPI 指令序列:

```

CST:VOLT 19.5
CST:OUTP:TIM:DEL 60
CST:OUTP:TIM ON
CST:OUTP:COUP ON
FUNC:MODE VOLT
VOLT 20
VOLT:TRIG MAX
LIST:MODE VOLT
LIST:VOLT 20,20.2,20.4,20.6,20.8,...
LIST:RTIM 0,30,30,120,120,...
LIST:DWEL 120,0,0,0,0,...
LIST:STIM:RTIM 1,1,1,1,1,...
LIST:STIM:DWEL 1,1,1,1,1,...
LIST:COUN 1
LIST:ACQ ON
LIST:TRIG ON
TRIG:SOUR CURR
TRIG:LEV:CURR 2
TRIG:SLOP POS
INIT
INP ON
...
DATA:POIN?
DATA:REM? 100
DATA:REM? 100
...

```