

前言

感谢您购买了西安爱科赛博电气股份有限公司的 PRE 系列双向可编程交流电源。 本手册介绍了 PRE 的使用方法。

安全信息

在使用和操作设备前,为确保性能最佳,并避免出现危险,请认真阅读本手册不得违规操作。

一、前后面板说明

1. 前面板



1	USB 接口	6	编程键	11)	输出键
2	显示屏		系统键	(12)	电源键
3	快捷键	8	数字键	(13)	断路器
4	测量键	9	电压飞梭旋钮		
5	设置键	(10)	频率飞梭旋钮		

2. 后面板





1	输出线缆夹	6	触发接口	11	接地连接器
2	并机接口	7	多功能接口	(12)	输入线缆夹
3	输出接口	8	RS232 接口		
4	LAN 接口	9	补偿接口		
5	USB 接口	10	输入接口		

二、开关机设置

1、开机







2、输出

1

 \bigcirc

1



开机:①.闭合断路器;②.等待电源键颜色变红后,长按电源键直至电源键颜色变绿。输出:①.短按输出键,输出键颜色变红。关机:①.短按输出键,输出键颜色变绿;②.长按电源键至电源键颜色变红;③.断开断路器。

复位:①.短按电源键,输出键颜色闪烁,直至电源键、输出键颜色变绿则复位成功。



三、输出设置



按下 CONF 键, 按下 PgDn 键, 进入输出设置界面, 可以自行设置输出模式。

四、稳态设置

设置稳态电压、频率有两种方式如下图所示。(注:通过飞梭旋钮调节电压频率的方式仅在主测量界面可用) ①.通过轻按电压、频率飞梭旋钮选择调节电压或频率。轻按对应旋钮,光标移位,旋转旋钮调节数值大小。 ②.通过轻按电压、频率飞梭旋钮选择调节电压还是或频率。通过数字键盘设置电压、频率,输入数值后需 要按下 Enter 键确认后方可生效。



五、保护设置

按下 CONF 键,按下 PgDn 键直至进入保护设置界面,可以自行设置保护参数。

稳态参数	输出	设置	保持	沪设置	波形数排	居	杉	を准	2021- 11:4	03-03 7:09	650.0
Urms(V)	650.0	延时(I	ms)	100	Irms(A)	31	1.50	延时(ms	s) <u>30</u>	00	050.0
Uac(V)	450.00	延时()	ms)	100	Fmax(Hz)	50	0.00	延时(ms	5) <mark>1</mark> (00	
Udc+(V)	650.0	延时()	ms)	100	Fmin (Hz)	1	5.0	延时(ms	5) <mark>1(</mark>	00	
Udc- (V)	-650.0	延时(ms)	100							
P(kW)	20.00	延时(I	ms)	100							
S(kVA)	20.00	延时()	ms)	100							
待机	断	Л		本地	三相联动		I	弦波			

保护设置共9个项目,18个参数,每项均包含了保护值与保护延迟时间。当电源检测到输出参量连续超过 保护设置值的时间为设置延迟时间后,则触发保护,最小延时设置时间为1ms。

六、系统参数存储

设置完成所有系统参数时,若需要下次开机后 PRE 依然保持当前设置的系统参数,需进行系统参数存储。 按下 UTIL键,按下 PgDn键,进入参数存取界面。(注:操作系统参数存储时,需断开 PRE 输出,确保 PRE



在待机状态下进行)

通讯设置	参数存取	又打	展设置	本地设置	系统信息	2021-03-03 11:44:39	7 .6¥
系统参数							1子1頃
默认参数	参数1 🔮	参数2	参数3	参数4			诗取
参数5	参数6 参	参数7	参数8	参数9			17547
通讯参数							恢复系统
默认参数	参数1 参	参数2	参数3				参数
							恢复所有
待机	断开		本地	三相联动	正弦波		参致

在此界面按下存储快捷键将系统参数存入 PRE 中。若存入默认参数中,再次开机后 PRE 会自动读取默认参数,若存入参数 1-9 中,再次开机后,需进入此界面读取对应的参数。

七、暂态设置

1、暂态 List 模式

按下 PROG 键,进入暂态 List 界面,可以自行设置暂态 List 模式参数。

[暂态 List	谐	波	间谐波	编程数	据 触发	设置	2021-02-25 15:23:11	法加度利
	当前序列	1	总序列	1	执行序列		执行循环		冰加环羽
	波形类型	交流(V)	直流(V)	相位(°)	百分比	变化(s)	保持(s)	频率(Hz)	删除序列
	1-正弦波	220.00		0.0		1.0000	1.0000	50.00	ני לי ייביו אנא ניווו
	1-正弦波	220.00		240.0		序列组合	重复次数	相角(°)	百名沿署
	1-正弦波	220.00		120.0		0	0		Ψ <i>Σ V</i> V E
									开始
-	待机	断	Я	本地	三相联动) E	弦波		

按照下方图示操作设置暂态 List 试验 1:

①. 设置序列 1 为交流 50V、变化 0s、保持 0.1s;

设置序列 2 为交流 150V、变化 0.1s、保持 0.1s;

设置序列 3 为交流 265V、变化 0s、保持 0.1s。

②. 按下电源输出键。

③.在暂态 List 界面按下开始快捷键。

设置序列1、2、3的界面及示波器波形如下图所示: (示波器只展示 A 相波形)



按照下方图示操作设置暂态 List 试验 2:

①. 设置序列 1 为交流 50V、变化 0s、保持 0.1s、相角 0°;

设置序列 2 为交流 150V、变化 0.1s、保持 0.1s;

设置序列 3 为交流 265V、变化 0s、保持 0.1s、序列组合 1、重复次数 1。



②. 按下电源输出键。

③.在暂态 List 界面按下开始快捷键。

注: 1、序列1中设置相角为0°,表示从A相的相角0°开始执行序列1。

2、序列 3 中序列组合为 1, 重复次数为 1, 表示第一次执行完序列 3 后重复执行 1 次序列 2 到序列 3 的过程。

设置序列1、2、3的界面及示波器波形如下图所示: (示波器只展示 A 相波形)



2、暂态 Pulse 模式

按下 PROG 键,按下 PgDn 键直至进入暂态 Pulse 界面,可以自行设置暂态 Pusle 模式参数。

暂态 Pulse 谐 波 间谐波 编程数据 触发设置 2021-01-25 11:46:29

							执行循环
Γ	角(°)	ī分比 📔	相位(°)	直流(V)	交流(V)	波形选择	
L	.0	1	0.0	0.00	220.00	1-正弦波	基波
ſ	٤(Hz)	#	240.0	0.00	220.00	1-正弦波	脉冲
L	.00		120.0	0.00	220.00	1-正弦波	
1		正弦波	三相联动	本地		断开	待机

按照下方图示操作设置暂态 Pulse 试验:

①. 设置基波为 220V, 50Hz。

②. 按方向键+OK 键进入脉冲设置界面。

③. 设置脉冲电压为 110V、周期为 0.04s、脉宽为 0.002s、频率为 1000Hz,更多设置中设置循环次数为 3 次。

④. 按下电源输出键。

⑤.在暂态 Pulse 界面按下开始快捷键。

设置脉冲界面及示波器波形如下图所示: (示波器只展示 A 相波形)



3、暂态 Step 模式

按下 PROG 键,按下 PgDn 键直至进入暂态 Step 界面,可以自行设置暂态 Step 模式参数。



暂态 Step	o 谐	波 🏻 🗎	ョ谐波	编程数排	居 触发	设置	2021-01-25 11:36:58	
执行循环								
	起始(V)	结束(V)	增量(V)	波形选择	相位(°)	百分比	相角(°)	
交流	100.00	250.00	50.00	1-正弦波	0.0		0.0	
直流	100.00	250.00	50.00	1-正弦波	240.0		时间(s)	百名沿署
频率	100.00	250.00	50.00	1-正弦波	120.0		0.0800	史夕以直
								工 74
待机	断チ	Ŧ	本地	三相联动	ΞĒ	弦波		

按照下方图示操作设置暂态 Step 试验:

- ①. 设置交流起始为 100V、结束为 250V、增量 50V。
- ②. 设置时间为 0.08s, 更多设置中设置循环次数为 3 次。
- ③. 按下电源输出键。
- ④. 在暂态 Step 界面按下开始快捷键。

设置交流界面及示波器波形如下图所示: (示波器只展示 A 相波形)

暂态 Step) 谐 ;	波	间谐波	编程数排	居 触发	设置	2021-01-25 11:36:58		Tek 預范 M 200ms
执行循环									
	起始(V)	结束(V)	增量(V)	波形选择	相位(°)	百分比	相角(°)		- 缩放系数:2X 缩放位置:496ms
交流	100.00	250.00	50.00	1-正弦波	0.0		0.0		超短100%,步长50%,终止250% 每一步执行0.08s
直流	100.00	250.00	50.00	1-正弦波	240.0		时间(s)	雨名设置	
频率	100.00	250.00	50.00	1-正弦波	120.0		0.0800	2204	
								开始	2500
待机	断开	F	本地	三相联动	IE	玄波		7.1.0H	10000 25 17 2021 10 M AL 1.00 V 08:38:11

八、谐波设置

按下 PROG 键,按下 PgDn 进入谐波设置界面,可以自行设置谐波参数。

暂态 Step 谐 波		皮	间谐波	编程数	据 触发	设置	2021-02-07 10:37:49	おいた
	阶次	含量(%)) 相位(°)	阶次	含量(%)	相位(°)		观见
Ф1	2	0.00	0.0	7	0.00	0.0		
Ф2	3	0.00	0.0	8	0.00	0.0		王마伯会
ФЗ	4	0.00	0.0	9	0.00	0.0		右储至
	5	0.00	0.0	10	0.00	0.0		FIG
	6	0.00	0.0	11	0.00	0.0		开始
待机	断开		本地	三相独立	ב ב	弦波		21.24

按照下方图示操作设置谐波试验:

①. 设置 2 次谐波含量 20%, 4 次谐波含量 40%。

- ②. 按下电源输出键。
- ③. 在谐波设置界面按下开始快捷键。

设置谐波界面及示波器波形如下图所示: (示波器只展示 A 相波形)



九、间谐波设置

按下 PROG 键,按下 PgDn 键直至进入间谐波设置界面,可以自行设置间谐波模式参数。



暂态 Step ^{序列}	│ 谐 波 含量(%) ;	皮 jì 起始(Hz)	可谐波 结束(Hz)	编程数 步长(Hz)	居 触发 执行(s)	设置 间隔(s)	2021-02-25 15:35:33	·添加序列
1 _	0.00	15.00	400.00	5.00	5.0000	1.0000		删除序列
								更多设置
待机	断开		本地	三相联动	Ē	弦波		开始

按照下方图示操作设置间谐波试验:

①. 设置间谐波含量 20%、起始 600Hz、结束 800Hz、步长 200Hz、执行 0. 02s、间隔 0. 02s。

②. 按下电源输出键。

③. 在间谐波设置界面按下开始快捷键。

间谐波设置界面及示波器波形如下图所示: (示波器只展示 A 相波形)



十、编程数据存取

设置完成一组编程数据后,若需要保存编程数据,方便下次试验直接调用,需按下 PROG 键,按下 PgDn 键 直至进入编程数据界面。(注:操作编程数据存储时,需断开 PRE 输出,确保 PRE 在待机状态下进行)

暂态 Step	谐	波	间谐波	编程数据	者 触发设置	2021-02-25 15:41:48	一方は
	数据列表						1子1泊
暂态List	List01	List02	List03	List04	List05		いた可
暂态 Pulse	List06	List07	List08	List09	List10		レチーズ
暂态Step							
谐波							
间谐波							外部右储
运行	接道	Ē	本地	三相联动	正弦波		

在此界面下,按方向键选择需要存储的数据组,按下存储快捷键将编程数据存入 PRE 中,再次进行编程试验时,可进入此界面选择相应的数据组来读取对应的编程数据。

十一、触发设置

按下 PROG 键,按下 PgDn 键直至进入触发设置界面,可以自行设置触发模式。



触发模式下需要连接触发终端。连接方式如下图所示:(注:触发脉冲幅值 5V,脉宽 50us)







十二、本地、远程控制

按下 UTIL 键,进入通讯设置界面,可以自行设置通讯模式参数。

通讯设置	参数在	字取 🛛	扩展设置	本地设置	系统信息	2021-03-03 11:15:54	***
控制方式	本地	远程					本地
通讯接口	RS-232	LAN	USB				远程
IP地址	192	168	1	2			201£
子网掩码	255	255	255				
默认网关	192	168	1	1			
端口号	8080						
待机	断チ	Ŧ	本地	三相联动	正弦波		

设置为远程 LAN 通讯时,需要修改 IP 地址等参数;设置为远程 RS232 通讯时,需要修改波特率等参数。 PRE 首次开机后控制方式默认本地,要设置远程控制方式需要在此界面先将控制方式设置为远程,再修改 对应的 IP 地址,端口号等通讯参数。设置完成后可实现远程控制 PRE。

十三、通讯参数存取

设置完成通讯参数后,若需要下次开机可直接远程控制 PRE。需按下 UTIL 键,按下 PgDn 键,进入参数存 取界面。(注:操作通讯参数存取时,需断开 PRE 输出,确保 PRE 在待机状态下进行)

通讯设置	参数存取	扩展设置	本地设置	系统信息	2021-03-03 11:44:39	7 .6*
系统参数						1子1頃
默认参数	参数1 参	数2 参数3	参数4			法取
参数5	参数6 参	数7 参数8	参数9			LX-LX
通讯参数						恢复系统
默认参数	参数1 参	数2 参数3				参数
						恢复所有
待机	断开	本地	三相联动	正弦波		参数

移动光标至通讯参数下方,可以在此界面按下存储快捷键将通讯参数存入 PRE 中。若存入默认参数中,再 次开机后自动读取默认参数,若存入参数 1-3 中,再次开机后,需进入此界面读取对应的参数。

注: 所有图片均以实物为准

获取更多

您在使用过程中,遇到任何问题可以通过以下途径和方法获得更多帮助信息。 访问 http://www.cnaction.com,西安爱科赛博电气股份有限公司查阅产品信息。 拨打销售热线:029-8888-7953

版权所有西安爱科赛博电气股份有限公司