



快频快压装置 YSD-9100

产品说明书

使用本产品前请仔细阅读本说明书

2022

目录

1、 产品概述	2
2、 功能配置	3
3、 技术性能及指标	3
4、 测量功能说明	3
5、 通讯功能说明	3
6、 有功功率控制说明	4
7、 无功功率控制说明	5
8、 设备使用说明	5
9、 联系方式	6
10、 免责声明	6
11、 更新历史	7

1、产品概述



YSD-9100 快频快压装置（一次调频）具备有功功率自动控制（简称 AGC）功能，能根据调度系统下发的有功调节指令控制站内发电设备的有功功率输出。具备一次调频功能，根据系统频率和有功-频率下垂特性曲线控制场站的有功出力。

YSD-9100 快频快压装置（一次调频）具备电压自动控制（简称 AVC）功能，能根据调度系统下发的电压和无功调节指令控制站内无功补偿设备和发电设备的无功功率输出。具备快速调压功能，当系统电压异常时，可快速控制站内无功设备无功功率输出稳定系统电压。

YSD-9100 快频快压装置（一次调频）对电站并网侧电压、电流进行实时采集监视，并根据电网要求通过快速算法实时处理，处理结果通过高速实时通信网下达命令至逆变器或变流器，逆变器或变流器接收命令并完成有功功率和无功功率的调节，调节的结果反馈到 YSD-9100 快频快压装置（一次调频），YSD-9100 快频快压装置（一次调频）根据调节结果进行实时迭代，完成闭环调节。

YSD-9100 快频快压装置（一次调频）能够实现光伏电站或风电场的安全、经济、可靠运行，能够实时稳定电站的电压和频率，使新能源电站能够参与电网的一次调频、惯量响应及快速调压，使新能源更友好地接入电网，适应电网的要求。

2、功能配置

- 1) 一次调频功能
- 2) 一次调频在线监测功能
- 3) 惯量响应功能
- 4) 快速调压功能
- 5) AGC 功能
- 6) AVC 功能

3、技术性能及指标

技术性能及指标内容，对额定电气参数、工作范围及测量指标、主要有功控制性能指标、主要无功控制性能指标、环境条件、过载能力、工频耐压及耐冲击能力、电磁兼容性、机械性能等做了详细说明，限于篇幅，本文档不再详细描述，需要获取完整《快频快压装置（一次调频）-说明书》请联系我公司技术人员或网站运维人员。

4、测量功能说明

快频快压装置（一次调频）可配置三组电压、三组电流的模拟量测量功能，主要采集并网侧的电压、电流二次值。可精确计算出系统频率、有功功率、无功功率及功率因数。可采集 20 路开关量变位遥信。

5、通讯功能说明

（1）与站内监控系统通讯

快频快压装置（一次调频）支持 MODBUS RTU、MODBUS TCP、IEC60870-

5-103、IEC60870-5-104 和 IEC61850 等多种规约与光伏/风机监控系统或 AGC、AVC 进行通信与数据交互，可将快频快压装置（一次调频）本身的运行信息上传给监控系统。

（2）与调度系统通信

快频快压装置（一次调频）可接入远动，支持 MODBUS RTU、MODBUS TCP、IEC60870-5-103、IEC60870-5-104 和 IEC61850 等多种规约与调度系统进行通信与数据交互，接收有功、无功或电压指令，实现有功、无功控制相关遥信、遥测等信息的上送。

（3）与逆变器或变流器通信

快频快压装置（一次调频）支持 MODBUS RTU、MODBUS TCP、IEC60870-5-103、IEC60870-5-104 和 IEC61850 规约的 GOOSE、SV 等通讯协议，可下发有功、无功控制指令给电力电子设备，采集电力电子设备的运行信息。

（4）与风机能管系统通信

快频快压装置（一次调频）支持 MODBUS RTU、MODBUS TCP、IEC60870-5-103、IEC60870-5-104 和 IEC61850 规约的 GOOSE、SV 等通讯协议，可下发有功、无功控制指令给风机能管系统，采集风机能管系统的运行信息。

（5）与 SVG 设备通信

快频快压装置（一次调频）支持 MODBUS RTU、MODBUS TCP、IEC60870-5-103、IEC60870-5-104 等多种规约与 SVG 设备通信，可下发无功控制指令给 SVG 设备，采集 SVG 设备的运行信息。

6、有功功率控制说明

快频快压装置（一次调频）的有功功率控制的快速有功功率响应功能，有三种有功功率调节模式，分别为恒有功功率模式、恒频率模式、惯量相应功能。

快频快压装置（一次调频）的有功功率分配方式主要有三种，分别为等有功裕度分配、等有功容量分配、等有功处理分配。

快频快压装置（一次调频）的有功功率控制基本功能包括实时向调度系统上送 AGC 运行状态、AGC 控制模式、增有功闭锁、减有功闭锁等信息，实时向调度系统上送一次调频投入状态，一次调频动作、频率、一次调频有功调节量等信息。限于篇幅，各个部分功能详述及实现原理本文档不再详细描述，需要获取完整《快频快压装置（一次调频）-说明书》请联系我公司技术人员或网站运维人员。

7、无功功率控制说明

快频快压装置（一次调频）的快速无功功率相应功能可设置三种无功功率调节模式，分别为定电压控制模式、恒无功控制模式、恒功率因数控制模式。

快频快压装置（一次调频）的无功功率分配方式有四种分配方式，分为等功率因数分配、等无功裕度分配、等无功容量分配、等无功出力分配。

快频快压装置（一次调频）的无功功率控制基本功能包括支持电压调整量指令、电压目标指令、无功调整量指令、无功目标指令、无功带宽指令，支持调度下发的实时指令、计划曲线、本地设定曲线/目标值等多种指令方式。限于篇幅，各个部分功能详述及实现原理本文档不再详细描述，需要获取完整《快频快压装置（一次调频）-说明书》请联系我公司技术人员或网站运维人员。

8、设备使用说明

快频快压装置（一次调频）的设备使用说明包括装置介绍及显示、装置面板说明、键盘说明、信号灯说明、主画面显示说明、主菜单界面显示及说明、装置菜单说明、菜单功能说明、主要功能说明、装置插接件接口、装置接插件接口说明、设备开孔尺寸说明等内容。限于篇幅，各个部分功能详述及实现原理本文档不再详细描述，需要获取完整《快频快压装置（一次调频）-说明书》请联系我公司技术人员或网站运维人员。

9、联系方式

公司名称：山东远盛通信科技有限公司

公司地址：山东省济南市历城区银丰新能源产业园 1 号楼 17 层

售前咨询：13864080101

售后电话：0531-59723816

网址：www.sdyuansheng.cn

10、免责声明

本文档提供有关 **YSD-9100 快频快压装置（一次调频）** 系列产品的信息，本文档未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。除在其产品的销售条款和条件声明的责任之外，我公司概不承担任何其它责任。

我公司对本产品的销售和/或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性，适销性或对任何专利权，版权或其它知识产权的侵权责任等均不作担保。本公司可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。

相关配置软件可进入我公司官网进行下载，或关注企业公众号“远盛通信”进行资料下载。



11、更新历史

版本号	修订内容	修订时间
V1.0	初始版本	2022 年 10 月
V1.1	修改设备按键介绍	2022 年 12 月

声明

本手册所描述的内容可能与您现使用的版本有区别，如果您按照本手册使用时遇到有无法解决的问题，请与本公司技术支持部或产品供应商联系。本手册内容将不定期更新，公司有保留不另行通知的权利。