

# ZYD-50型远动装置 ZTD-1型调制解调器通过部级鉴定

许昌继电器研究所远动室 蒋兼权 执笔

ZYD-50型远动装置及ZTD-1型调制解调器于1982年8月29日至9月3日在山东烟台召开了产品鉴定会。会议由机械工业部委托河南省机械工业厅主持，参加会议的有来自华北、东北、西北、华东、华中和西南地区的水利电力部和机械工业部的34个运行、设计、试验、科研单位和高等院校远动，通讯专业的代表共47人。

ZYD-50型远动装置是采用PMOS集成电路，具有软件功能的远动装置，它功能较强，且具有一定的灵活性，而软件却非常简单，易于掌握。

装置容量大，遥信插入在特征码位中传送，故不占用遥测容量。

装置采用两组BCH码交织，具有较强的纠错，检错能力；装置采用了性能良好的具有尖锐的自相关函数的巴克码作为帧同步码组，这在国内现有远动装置中，还是唯一的。装置具有帧同步保护电路，位同步以数字式锁相环锁定两端码之相位，使装置具有良好的同步性能。

装置为国内首先采用先进的四相相对移相调制和数字式极性比较法解调原理的ZTD-1型调制解调器，它占用带宽较窄，抗干扰能力强，能数模兼容在电力线载波机予留给远动的上音频带内（ $2650H_z$ — $3400H_z$ ）以 $600bit/s$ 的速率传送远动信息，故既满足快速传送，又无需专用通道。

ZTD-1型调制解调器采用数字技术方案，具有可靠性高，工作稳定，成本低和便于集成的优点，装置采用国产中小规模数字集成电路和线性集成电路，便于生产和维修，接口符合CCITT国际标准，具有较大的通用性，便于使用。装置适用于电力线载波信道，明线信道，微波信道和其他信道，可以供单工，全双工使用。

鉴定会一致通过了ZYD-50型远动装置和ZTD-1型调制解调器的鉴定，鉴定委员会认为：装置的设计思想正确，方案合理，与同类型装置（软件化远动装置）比较，逻辑简单，成本低廉，易于维护和使用；采用先进的码制和调制解调技术，性能良好，技术指标比较先进，适合于电力系统中使用，特别是ZTD-1型调制解调器在国内远动装置的调制解调器中具有先进水平。

经过测试小组测试，装置各项技术指标符合技术条件要求，达到了设计方案予订的指标。

装置样机经过在山东沾化（沾化电厂）——济南（山东中调）试运行，三年来的运

行情况表明：装置基本稳定可靠，特别是1981年6月ZTD—1型数字式调制解调器投入运行以来，运行情况良好。

通过鉴定后，制造厂已将ZYD—50型远动装置和ZTD—1型调制解调器投入小批生产，接受订货，以满足电力系统和其他部门远动化的需要。

## 《继电器》征稿启事

《继电器》系继电器行业的专业性刊物，由机械工业部许昌继电器研究所主办。本刊主要刊登与电力系统保护继电器及继电自动装置的科研、生产、运行等方面有关的论文、报告以及应用技术与经验。欢迎就上述范围投稿，以促进技术交流，为加速实现四个现代化做出贡献。

来稿请用钢笔在方格纸上书写，每格一字，字迹图样清晰，文字力求简洁通顺，图表只附最必要的，力求精练，符号及单位按一般出版要求书写清楚，每篇文章以2~5千字为宜，并须于正文前附加200字左右的内容提要。来稿到定稿时间保留期限为三个月，有特殊情况延至半年。未被采用稿届时退回。

来稿一经采用，赠送本刊一年，稿酬另计。

稿末请注明作者详细通讯地址、姓名，以便联系。

**来稿请寄：河南省许昌市 许昌继电器研究所《继电器》编辑部**