



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 21564.5—2008

---

## 报警传输系统串行数据接口的 信息格式和协议 第5部分:数据接口

Message formats and protocols for serial data interfaces  
in alarm transmission systems—  
Part 5: Data interfaces

(IEC 60839-7-5,-7-6,-7-7,-7-11,-7-12,-7-20;2001,MOD)

2008-03-24 发布

2008-09-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 缩略语 .....	2
5 按照 ISO/IEC 8482 采用双线配置的报警系统接口 .....	2
6 采用 ITU-T 建议 V.24/V.28 信令的报警系统接口 .....	3
7 嵌入式报警系统收发器的报警系统接口 .....	3
8 采用 ITU-T 建议 V.23 信令的 PSTN 接口和专用信道 PTT 接口 .....	4
9 采用 ITU-T 建议 V.24/V.28 信令的终端接口 .....	5

## 前 言

GB/T 21564《报警传输系统串行数据接口的信息格式和协议》分为五个部分,分别是:

- 第 1 部分:总则;
- 第 2 部分:公用应用层协议;
- 第 3 部分:公用数据链路层协议;
- 第 4 部分:公用传输层协议;
- 第 5 部分:数据接口。

本部分为 GB/T 21564 的第 5 部分。

本部分修改采用 IEC 60839-7-5:2001,IEC 60839-7-6:2001,IEC 60839-7-7:2001,IEC 60839-7-11:2001,IEC 60839-7-12:2001,IEC 60839-7-20:2001(英文版)。

为了使用方便,本部分对 IEC 标准做了以下修改:

- 将 IEC 60839-7-5:2001、IEC 60839-7-6:2001、IEC 60839-7-7:2001、IEC 60839-7-11:2001、IEC 60839-7-12:2001、IEC 60839-7-20:2001 六个部分合并为一个部分,标题定为“报警传输系统串行数据接口的信息格式和协议 第 5 部分:数据接口”(本部分的第 5 章对应 IEC 60839-7-5;本部分的第 6 章对应 IEC 60839-7-6;本部分的第 7 章对应 IEC 60839-7-7;本部分的第 8 章对应 IEC 60839-7-11 和 IEC 60839-7-12;本部分的第 9 章对应 IEC 60839-7-20),并重新编排了章条编号。
- 本部分的第 7 章中删除了 IEC 60839-7-7 的第 10、11、12 三章关于设备外形及接插件的具体要求,改为“安装牢靠,并且满足电磁兼容性要求”。
- 将本部分第 8 章的标题定为“采用 ITU-T 建议 V. 23 信令的 PSTN 接口和专用信道 PTT 接口”。
- 在个别章条后面增加了注释,以起到解释说明的作用,更便于理解使用。
- 删除了 IEC 前言,增加了引言部分。

本部分由全国安全防范报警系统标准化技术委员会(SAC/TC 100)提出和归口。

本部分起草单位:中国矿业大学(北京)信电系、SAC/TC 100 秘书处、湖北东润科技有限公司、北京联视神盾安防技术有限公司。

本部分主要起草人:王汝琳、刘希清、唐胜男、金巍、周明锦、佟祝斌、杨国胜。

## 引 言

串行数据通信方式是各种通信模型中的主要表现形态。

本部分是基于较早期的 RS-232 点对点通信模型和 RS-485 点对多点总线式串行通信模型而制定的。故对目前正在广泛应用的宽带应用情况和无线传输方式未予详细表述,仅在部分环节给出注释和提示。

尽管本部分给出的模型的通信速率较慢,但其数据传输控制原理与现今的各类宽带应用和无线应用是一致的,所以本部分对于报警产品设计者、报警系统规划者和报警系统的使用者等都有很好的指导作用和示范意义。

由 ITU-T V. 24 和 ITU-T V. 28 共同规定的接口,正是目前大家熟悉的 EIA-RS232 接口,它是适用于同步和异步串行二进制数据交换系统中,数据终端设备之间互连的串行接口协议,是一种非平衡式的双工数字基带通信接口。该接口主要适用于传输速率低,传输距离近的场所。

由 ISO/IEC 8482:1993 规定的接口,正是目前大家熟悉的 EIA-RS485 接口,它也是适用于同步和异步串行二进制数据交换系统中,数据终端设备之间互连的串行接口协议。但它是一种平衡式(差分式)的半双工数字基带通信接口。该接口可以支持较远距离的通信,且可支持多通信机间的总线式分时通信。

由 ITU-T V. 23 定义的接口,是一种类似 EIA-RS232 接口规范的双工数字频带调制的串行通信接口。它可用于基于电话系统的较远距离的点对点通信。

在本部分中,将报警通信的发起者定义为主机,报警通信的响应者定义为从机。它不同于报警系统中的概念。在报警系统中,报警主机和报警从机主要从管理角度来阐述其存在的意义。作为本部分的使用者务必适当分清二者的概念异同;在报警系统中,一台报警从机既可以作为报警主机的响应者而成为报警传输系统的从机,同时它又可以连接下位的总线报警器和下一级报警从机,而成为报警传输系统的主机。其他概念也有类似情况,敬请留意辨析,以免混淆。

作为报警系统的重要技术指标之一——报警响应时间已在其他相关标准中明确定义。本部分不再对此做出新的定义,但推荐使用者理解将报警事件发生到终端设备接收到并显示有关报警信息之间,或者当地的值守人获得报警信息之间的时间间隔作为报警响应时间的测试依据。由于报警传输系统的传输时延是报警响应时间的重要组成环节之一,故本部分推荐本部分的使用者对报警传输系统的传输能力给出适当的评估,以保证实现最终的系统指标。

# 报警传输系统串行数据接口的 信息格式和协议

## 第 5 部分:数据接口

### 1 范围

GB/T 21564 的本部分规定了数据接口的要求,其中第 5 章规定了按照 ISO/IEC 8482 采用双线连接的标准接口的要求。提供了一种灵活接口,允许一个控制主机 CIE 和多个报警系统收发器或分机 CIE 进行连接,他们必须符合 ISO/IEC 8482 的要求。适用于报警系统控制和指示设备(CIE)与连接到报警传输系统的一个或多个报警系统收发器之间的标准接口。第 6 章规定了报警系统中控制和指示设备和远程通信传输设备采用 ITU-T 建议 V. 24/V. 28 信令进行通信时的标准接口要求,其中通信传输设备是中继设备,并不是专为报警行业设计的(因此并不符合本部分的其他部分的要求)。适用于与标准调制解调器、包交换网络、X25 分组装拆设备等的接口。第 7 章规定了报警系统中控制和指示设备(CIE)和报警系统收发器之间标准接口的要求,其中报警系统收发器将嵌入报警系统控制和指示设备中的标准空间中。第 8 章规定了报警系统中公共电话交换网(PSTN)和专用信道 PTT 接口,规定了报警系统收发器之间,报警系统和传输网络之间的标准接口的要求,采用符合 ITU-T 建议 V. 23 标准的 1200 波特率的接口。适用于报警系统收发器功能集成在控制和指示设备(CIE)中的传输之间的接口,也适用于报警接收中心的终端接收器到 PSTN 和传输网络的接口。第 9 章规定了报警传输系统终端收发器和中继设备之间标准接口的要求。采用信令符合 ITU-T V. 24/V. 28 的要求。

本部分适用于报警信息的传输和发往/来自入侵、火警、出入口控制和社会报警系统的其他信息的传输,以及发往/来自其他类似系统的信息的传输。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 21564 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GA/T 600.2—2006 报警传输系统的要求 第 2 部分:设备的一般要求(IEC 60839-5-2:1991, IDT)

GA/T 600.3—2006 报警传输系统的要求 第 3 部分:利用专用报警传输通路的报警传输系统(IEC 60839-5-4:1991, IDT)

GA/T 600.4—2006 报警传输系统的要求 第 4 部分:利用公共电话交换网络的数字通信机系统的要求(IEC 60839-5-5:1991, IDT)

GB/T 21564.1—2008 报警传输系统串行数据接口的信息格式和协议 第 1 部分:总则(IEC 60839-7-1:2001, MOD)

GB/T 21564.2—2008 报警传输系统串行数据接口的信息格式和协议 第 2 部分:公用应用层协议(IEC 60839-7-2:2001, MOD)

GB/T 21564.3—2008 报警传输系统串行数据接口的信息格式和协议 第 3 部分:公用数据链路层协议(IEC 60839-7-3:2001, MOD)