

目录

调度电话系统..... 第2—4页  
电话机..... 第4—7页



## 第五代矿井电话调度系统

### 使用:

用于矿井内或地面上调度员与矿工间的电话调度通讯。其模数设计可进行LAN网下的远距离调度连接,还可进行地面或矿井内的模拟或数字型电话通讯。其所连接的用户机数量不受限制。

### 说明:

该系统由电话部分—Phonet 3000型第五代电话中心部件, MCS02型调度部分及TSP型矿井部分组成,后者包括电流部和TIG、ZITG和PST型矿井电话机。

### Phonet 3000

Phonet 3000型自动电话站是第五代机构性电话站,它一贯采用当代集成电话通信原理(VoIP技术工艺)。ATC Ф o H e T 机构性电话站适用于私营企业、国家机关和其它部门的电话安装。该ATC不仅可用于单一设施或地区内的用户需要,还可在任一领域内的所有地区团体间的电话通讯。ATC Ф o H e T 3000的内外总接口数达到了30—120个(小型ATC系统),或80—3000个(中型ATC系统)。ATC Ф o H e T 机构性电话站可实现同一时刻内300个新建电话用户的平行通讯。单独的外围板设计可实现其容量的100%利用。外围板模块可保证60个用户的同时通话,同时满足通话服务不低于99.99%。经Ф o H e T 统计系统证实其错误率低于 $5 \times 10^{-4}$ 。

### 调度部分—MCS 02

MCS 02是一种用于对采矿生产进行指控调度的电脑系统。他主要是在矿井内进行数据的收集和指令发布,并保障调度电话通信系统的畅通。基于客户/服务器样式而建立。检测站(服务器)用以保证所有的数据(图形、警报和通信线)收集功能工作站(客户)主要提供技术图表和接受调度指令。互联网工作站提供类似于工作站那样的服务,但是它必须要有LAN、WAN或互联网联接。

这一系统应用了QNX作业系统——反病毒系统,从而具有高度的安全性。用户将根据各职业的用户名和密码进行连接。系统的SW将保证调度员与电话站的工作进行。网络内所有电话站的工作状况将反映在显示屏上,发出接入通话信号,实现通信挂断并显现出矿井内电话机的分布情况。每一个电话站都提供了附加信息(电话号码、文本说明)。其主要任务是为调度电话线与TESLA PBX PhjNet3000电话站的电脑连接系统提供服务。该系统将保证以下功能:借助电脑鼠标和ISDN双通线通过数字电话基本功能管理程序实现调度员个人电脑上三个数字电话的通讯连接。可根据所建立的图像和说明实现对连接、通话类型、地段和及数字电话功能的管理。独立图片的跳越程序即可展现嵌入图片,又可实现数字电话功能。编辑程序则可以对MCS—02系统的独立图片进行编辑,从而建立程序跳越的独立集,显示电话通话以及作出说明。根据分布说明、可能的工作模式和独立通信类型建立起独立电话号码的程序块。

### 接入、接出及紧急电话档案

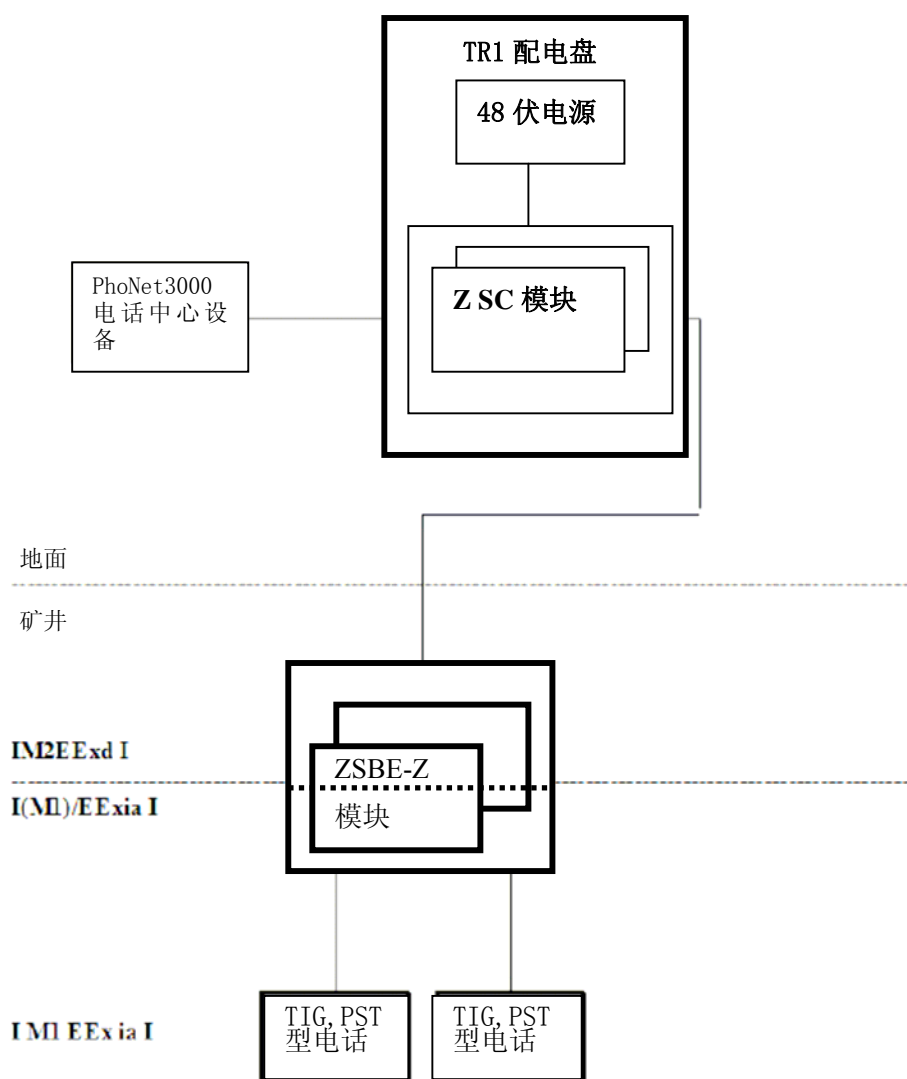
在独立卡片及图片上建立工作地电话号码监控,以便在出现资料冲突时预先对其激活。

### 第五代矿井电话调度系统

#### 在矿井噪音、扩音工作模式及TSP预警信号系统下矿井防火火花部分

该设备由ZSC型连接图组成，包括电源图、ZSB电路图、模块安装图。ZSC图是ATC接口图，ZSB图是防火火花接口图。可根据图表在RM1安装盒中确定各安装模块，它需要有230伏/48伏直流电变流器的支持。将彼尔姆（俄联邦）“杰尔塔”生产的ТАИИ 1-15型防火火花电话或PST电话报警设备或TIG防火火花电话连接到RM 1盒内。根据电话类型选择合适的ZSC和ZSB型图纸。

#### “TSP” 系统图纸



## TSP——工业生产电话通讯系统

**使用:**

TIG、PST及ZITG型重型工业生产电话通讯系统主要用于高湿度、可能出现漏水及高灰尘（煤灰、石灰）环境下并达到IP65防护级的作业，以及用于煤矿1 MI EEx ia I作业时可能发生甲烷爆炸的危险环境，还可用于EEx ia II中在化学生产时可能发生爆炸的危险环境。

**说明:**

该系统由任何一种TIG或PST中央电话站和TPN型工业电话机组成。在可能发生甲烷爆炸的危险环境里可为系统加装ZSC型电话线连接模块和TR型配电板，而在采矿企业地面上可加装TIG型或PST型电路模块。

TIG和PST型电话机的外壳由塑料制成，可达到IP65级防护程度。电话按键是薄膜式键，有可进行电话号码记忆的按钮。该电话机可借助tp/tz调频器

**技术参数:** TPN、TIG、PST、ZITG型电话机

执行电源	IM1 EExa I, II-TGI, PST和ZITG 48伏
相对交流电的阻抗 输入阻抗	800欧 ± 25% 600欧 ± 25%
额定信号水平	0
斯维尔特局部影响系数	1米距离内不低于16分贝
号码收集	PM/DTMF
记忆	最后一个重复号到之前32个， 瞬间通道记忆—3x16 最后通道记忆—10x16
光报警信号	远距离可视
防护程度	IP 65 y TPN, TIG, PST, ZITG 02
外壳尺寸	275 x 140 x 90
重量	近2.5千克
湿度范围	-20 ° C ... +40 ° C
线路最大容量	0,8 uΦ
通话最大感应系数	7 м Γ 仅PST
监听他方	仅PST
扬声器发布通知	仅PST

在频率编码系统下工作。这使其可以与任何一种老式中央电话站连接，又可与最新一代中央电话站连接。电话的电子线路可以在线阻抗发生变化甚至是扬声器呼叫信号（高于90分贝）的情况下对信号质量进行调节，电话顶端有光报警信号，从而保证了其良好的来电显示和清晰的通话质量。电话的这一性能使其可以在高噪音场所进行使用。

PST+ZITG2型电话机可进行扬声器通话、监听他方通话和发布扬声器通知或紧急事故信号。

## ZITG-02防爆高声电话



## 使用:

ZITG-02型防爆高声电话是通过电话连接的通用的普通仪器。使通过调度员连接和通过电话的传统连接成为可能。

## 说明:

其箱体由符合IP65标准的高强度塑料制成，从而可以用于工业、室外和具有高爆炸危险性的地方。它的箱体上加膜键盘、麦克风、两个扩音器和一个用来绑系送受话器的叉形装置。送受话器用导线接到箱体上，这些导线用金属软管保护。

仪器可以通过DDS调度终端和ZSC-ALUS模块连接到爱立信（Ericson）公司生产的MD110型中央电话站上。与TESLA Liptovsky Hradek公司生产的UE3000中央电话站的连接要通过DZ94调度终端和PSA模块。

为了保障防爆条件，传统电话线路与本仪器之间嵌入了ZSB电镀层模块。为了给高声状态下的仪器供电，使用的是标称电压12V/DC的防爆蓄电池，

该蓄电池从电话线上充电。

通过加膜防尘按钮来操纵仪器。仪器的所有功能和它与卡片的协作都借助于DTMF音和电线的极性来控制。仪器对电线的极性非常敏感，如果仪器被连接到相反极性，它就不能发挥正常功能。在高声谈话时，仪器上的红色信号灯会亮，它在响铃时也会亮起来。如果按的是ALARM按钮，则绿色按钮上信号灯会亮。

## 技术参数:

电话使用时的“nf”水平	cca 0dBm
***使用时的“nf”水平	cca 0dBm 听/90dB, 发信号、谈话
最大电压	4V
控制、微型麦克风、调度员按钮	DTMF
数字的选择	DTMF
短缺功率	4.2W
工作温度	-40°C至+40°C
湿度	最大为90%(在湿度的下降的情况下)
使用	不间断
保护额度	IP65
体积	310×175×105mm
重量	3.5kg
电线的最小直流电流	12mA
电线的最小电压	17.5V
蓄电池饱和的情况下的最大通话时间	2小时
终端放大器的功率	2×0.5W
高声信号	90dB/1m
执行(标准)	IM1 EExa I, II

## PST型可编程电话报警器

**使用:**

PST型可编程电话报警器被用于困难工业条件下的工作(高湿度、强噪音、多灰尘和易爆)。这种报警器被设计用于经常存在瓦斯、烟雾和 I, II 号爆炸物组成的易爆混合物的地方的工作。它还可以被用于矿井、煤加工厂、工业工厂的生产车间、仓库、泵站, 以及用于工业气体的生产和具有甲烷与其它 II B类易爆气体高度爆炸危险性的工程中。

根据欧洲议会ATEX防爆指令规定的防爆手段使这种报警器可以被用于具有非常高的危险性的地方。对于 I 组爆炸物质而言, 本电话报警器被列入第M1级范畴, 对于 II 爆炸物质而言, 本电话报警器被列入第1级范畴。本仪器的防爆设计质量符合 EExiaI/IIB T4, 密度符合IP65要求。

明显可见的SO型报警器发出的信号的高噪音可以保障在有高度噪音的地方有效地报警。PST电话报警器可以借助于LPI (LPI-Z) 线路识别组件以及带有DTMF接收装置的防爆分离组件同任何其它自动电话交换机。

**设计:**

PST电话报警器在具有EXi I/II KDB H.93.559X IP65性能, 但被设计人员特意减弱了的OUT基础上组装, 以便在有甲烷的地下矿井使用。

电话报警器的电力系统在PST板上, PST板位于电话报警器顶层的底部。在板上有仪器所有的电子部件。板上还有为仪器顶层上部件准备的挂钩(内部挂钩示意图)。

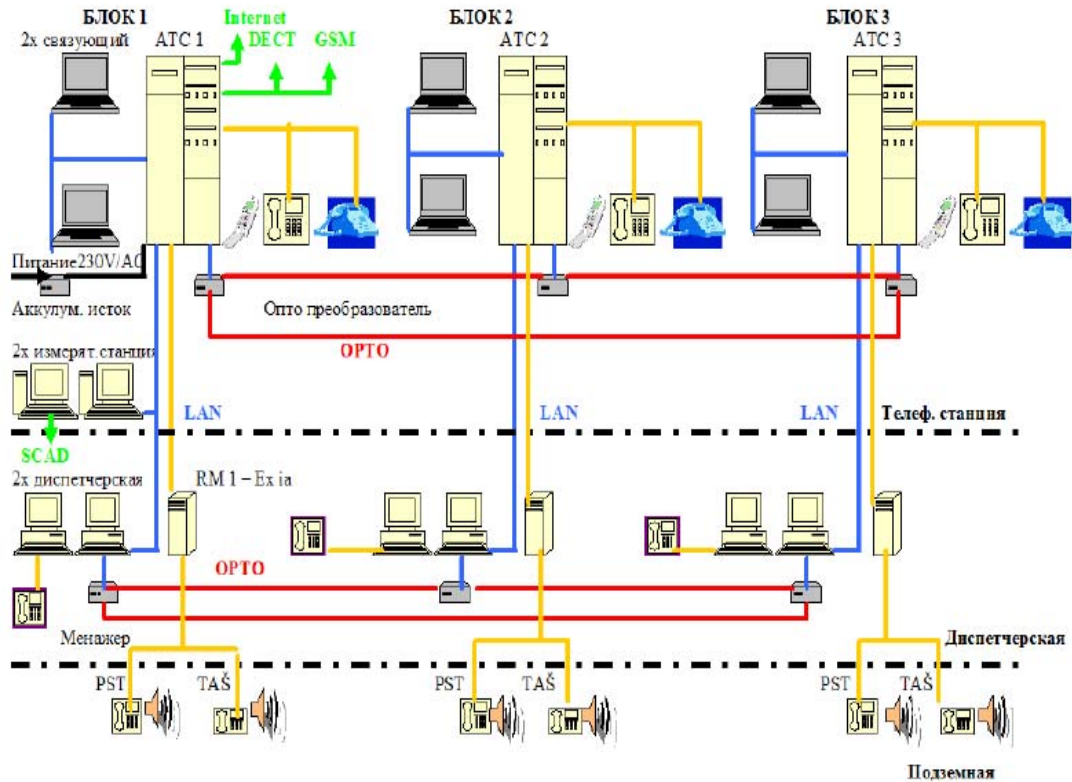
根据客户的要求, PST仪器还可以与其它厂商的中央电话站一同工作。

**技术参数**

PST电话报警器的一般指标

信号的标称声音 加快	0dBm DTMF音
允许的两级电压	最大24V
允许的两级输出电流 体积	最大50mA 520×253×110
带电池的重量 保护额度	4.75kg IP65
工作温度	-40°C至+40°C
执行标准	IM1 EExa I, II

## 矿井与PBX PhoNet 3000型ISDN 交换机的技术连接示意图模块



Б л о к 1—模块 1

Б л о к 2—模块 2

Б л о к 3—模块 3

С в я з у ю щ и й—连接的

П и т а н и е—电源

А к к у л у м . и с т о к—蓄电池

О п т о п р е о б р а з о в а т е л ь—光学变流机

И з м е р я т . с т а н ц и я—测量站

Т е л е ф . С т а н ц и я—电话站

Д и с п е т ч е р с к а я—调度室

М е н а ж е р—管理者

Д и с п е т ч е р с к а я—调度室

П о д з е м н а я—地下部分