

APPROVED



National Iranian Gas Co.

مدیریت پژوهش و فناوری

Research and Technology Management

امور تدوین استانداردها

Standardization Division

IGS

Iranian Gas Standards

مشخصات فنی خرید

مشخصات فنی مراکز تلفن اتوماتیک، قسمت اول مراکز کم ظرفیت (کمتر از ۱۰۰ شماره)

Technical Specification for Small Capacity PABX ,
Part(1) : less than 100 extensions



تاریخ: ۱۳۸۷/۴/۲۳
شماره: م.۰/دب.۰/۲۰۰-۱۴۸۰۷

دفتر مدیر عامل

ابلاغ مصوبه هیأت مدیره

به: مدیر محترم پژوهش و فناوری

از: دبیر جلسات هیأت مدیره

بسیاسلام،

باستحضار میرساند در جلسه ۱۳۲۲ مورخ ۱۳۸۷/۳/۱۳ هیأت مدیره، نامه شماره گ ۲۳۱۸۱/۰۰۰/۹ مورخ ۸۷/۲/۲۵ مدیر پژوهش و فناوری در مورد تصویب نهایی استانداردهای IGS-M-IT-001-1(0) و IGS-C-PL-025(0) و IGS-M-CH-043(0) ارجاعی از مدیر عامل شرکت مطرح و مورد تصویب قرار گرفت.

ابراهیم رئیسی

رونوشت: مدیریت محترم عامل و قائم مقام رئیس هیأت مدیره.

اعضای محترم هیأت مدیره/ مدیر محترم پالایش گاز / امور حسابرسی داخلی / روابط عمومی / امور بازرسی و پاسخگویی به شکایات.

پیشگفتار

- ۱- این استاندارد/دستورالعمل بمنظور استفاده اختصاصی در شرکت ملی گاز ایران و شرکتهای فرعی وابسته تهیه شده است.
- ۲- شرکت ملی گاز ایران در مورد نیازهای عمومی از استانداردهای وزارت نفت (IPS) و در مورد نیازهای اختصاصی از استانداردهای اختصاصی خود (IGS) استفاده می نماید.
- ۳- استانداردهای شرکت ملی گاز ایران (IGS) توسط کمیته های تخصصی استاندارد متشکل از کارشناسان بخش های مختلف و یا مشاور تهیه می شود و توسط شورای استاندارد (منتخب هیئت مدیره شرکت ملی گاز ایران) به تصویب میرسند.
- ۴- در تنظیم متن استانداردهای (IGS) از کلیه منابع شناخته شده استنادی، اطلاعات فنی- تخصصی مربوط به صنایع گاز دنیا، مشخصات فنی تولیدات سازندگان معتبر جهانی و نیز از نتیجه تحقیقات و تجربیات کارشناسان و متخصصان داخلی بر حسب مورد استفاده می شود. همچنین بمنظور استفاده هرچه بیشتر از تولیدات داخلی قابلیت های سازندگان داخلی نیز مورد توجه قرار میگیرد.
- ۵- استانداردها از طریق پایگاه اینترنتی شرکت * ویالوح فشرده (CD) در اختیار واحدها و کاربران قرار می گیرد .
- ۶- استانداردها بطور متوسط هر ۵ سال یکبار و یا در صورت ضرورت زودتر، مورد بازنگری و بروزرسانی قرار میگیرند. بنابراین کاربران باید همیشه آخرین نگارش را مورد استفاده قرار دهند.
- ۷- هرگونه نظر و یا پیشنهاد اصلاح در مورد استانداردها مورد استقبال و بررسی قرار خواهد گرفت و در صورت تأیید، استاندارد مربوطه نیز مورد تجدید نظر قرار خواهد گرفت .

تعاریف عمومی

در متن استانداردهای (IGS) از تعاریف و اصطلاحات زیر استفاده میشود.

- ۱- "شرکت" (COMPANY): منظور از شرکت "شرکت ملی گاز ایران" و یا شرکتهای فرعی وابسته میباشد.
- ۲- "فروشنده" (SUPPLIER/VENDOR): به فرد یا موسسه ای اطلاق میگردد که تعهدی رانست به شرکت تقبل نموده است.
- ۳- "خریدار" (PURCHASER): منظور از خریدار "شرکت ملی گاز ایران" و یا شرکتهای فرعی وابسته میباشد.
- ۴- "SHALL": در مواردی بکار برده میشود که انجام خواسته مورد نظر اجباری است
- ۵- "SHOULD": در مواردی بکار برده میشود که انجام خواسته مورد نظر ترجیحی و در عین حال اختیاری است
- ۶- "MAY": در مواردی بکار برده میشود که انجام کار به شکل مورد بحث نیز قابل قبول میباشد

Content		Page
1.	Scope	2
2.	Normative references	2
3.	Symbol and abbreviated term	2
4.	Technical requirement	3
	4.1. Telephone Exchange Characteristics and Design Concepts	3
	4.2. Software and Management Telephone Exchange	6
	4.3. Operating Environment Boundaries , Limit & Exclusions	9
	4.4. Facilities Offered to Users	9
	4.5. Sidepiece Equipment	11
	4.5.1. Operator consol	11
	4.5.2. Power	12
	4.5.3. MDF (Main Distribution Frame)	13
5.	Test method	14
6.	Packaging	14
7.	Documentation	14
8.	Installation	15
9.	Training	15
10.	Informative Appendix	17

1. **Scope**

Gas industry require productive, reliable, safe and robust communication networks to interconnect all operational facilities and personnel, transporting voice, data and video in real time. To receive this purpose, coordination of switch specification is very important.

As a rule, the PABX shall be approved by the competent authorities of the company concerned.

This document defines minimum requirements for the supply of a PABX, (less than 100 subscribers) in order to make sure that all aspects of technical requirements of a product are covered and can be verified as complying with specified performance requirements.

2. **Normative References**

1. ITU-T: International Telecommunication Union-Telecommunication (Series Q & E)
2. IEEE: Institute of Electrical and Electronic Engineering

3. **Symbol and Abbreviated Term**

CAS: Channel-Associated Signaling

Co: Central office

DTMF: Dual-Tone Multi Frequency

E&M: receive and transmit

FSK: Frequency Shift Keying

FX: Foreign exchange

LOM: List Of Material

LOP: List Of Price

Mbps: Mega bit per second

SOC: State Of Compliance

PABX: Private Automatic Branch eXchange

PCM: Pulse Code Modulation

PRI: Primary Rate Interface

TCI: Telecommunication Company of Iran

TDM: Time Division Multiplexing

UPS: Uninterruptible Power Supply

4. Technical Requirement

4.1. Telephone Exchange Characteristic and Design Concept

- 4.1.1. The telephone exchange shall be compatible with latest ITU-T recommendation and IEEE standards.
- 4.1.2. The telephone exchange shall be fully digital.
- 4.1.3. The telephone exchange technique shall be PCM/TDM based on A-law and μ -law.
- 4.1.4. The traffic of telephone exchange shall be in the access layer with Erlang 0.5, and in the center of switch with Erlang 1.0. (Non Blocking)
- 4.1.5. The telephone exchange shall be compatible with existing digital telephone exchanges in the NIGC telecommunication network and TCI network.
- 4.1.6. The structure of telephone exchange shall not be PC base.
- 4.1.7. Each board of telephone exchange shall be can replaceable in each slot unless power slot. (universal slot)
- 4.1.8. The telephone exchange design shall be hot plugged.
- 4.1.9. The telephone exchange design shall be modular. (Hardware and software) in such a way that, expansion of telephone exchange capacity shall be done easily and without any interrupt for service's subscriber.

- 4.1.10. The design of any module shall be independent from another module, so if any module damaged another module shall not damage.
- 4.1.11. All internal telephone exchange events shall be stored as online in two points which may assess and to be forwarded when required.
- 4.1.12. All parts in telephone exchange shall be protected against over voltage and current.
- 4.1.13. Flash memory usage shall have first priority in switch design and if there is used any EPROM, the place and percentages of used shall be mentioned.
- 4.1.14. All subscribers shall be able to use dial pulse and/or tone without any restriction.
- 4.1.15. The telephone exchange shall be equipped with internal music circuit which may have at least two types music and to be selected by software.
- 4.1.16. All analog subscriber lines of telephone exchange shall be completely compatible with various standard telephone sets.
- 4.1.17. All analog subscriber lines shall have 1200 Ω loop-resistance and to be able to provide 1800 Ω impedance when required.
- 4.1.18. Each of subscriber cards shall be at least with 8 and at most with 16 subscriber line circuit
- 4.1.19. The telephone exchange design shall be in such manner that power card connectors have different structure from other connectors and may not be replaced with each other.
- 4.1.20. The telephone exchange expansion to 30% capacity shall be in such a way that without any required additional equipment such as shelf, power card, etc and only with adding subscriber card can be expanded.