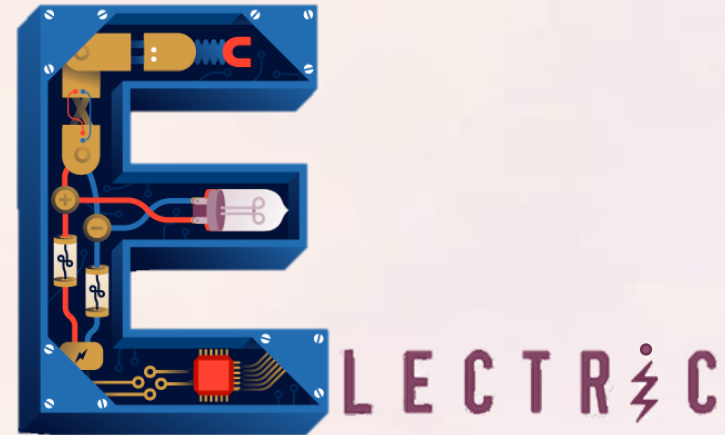
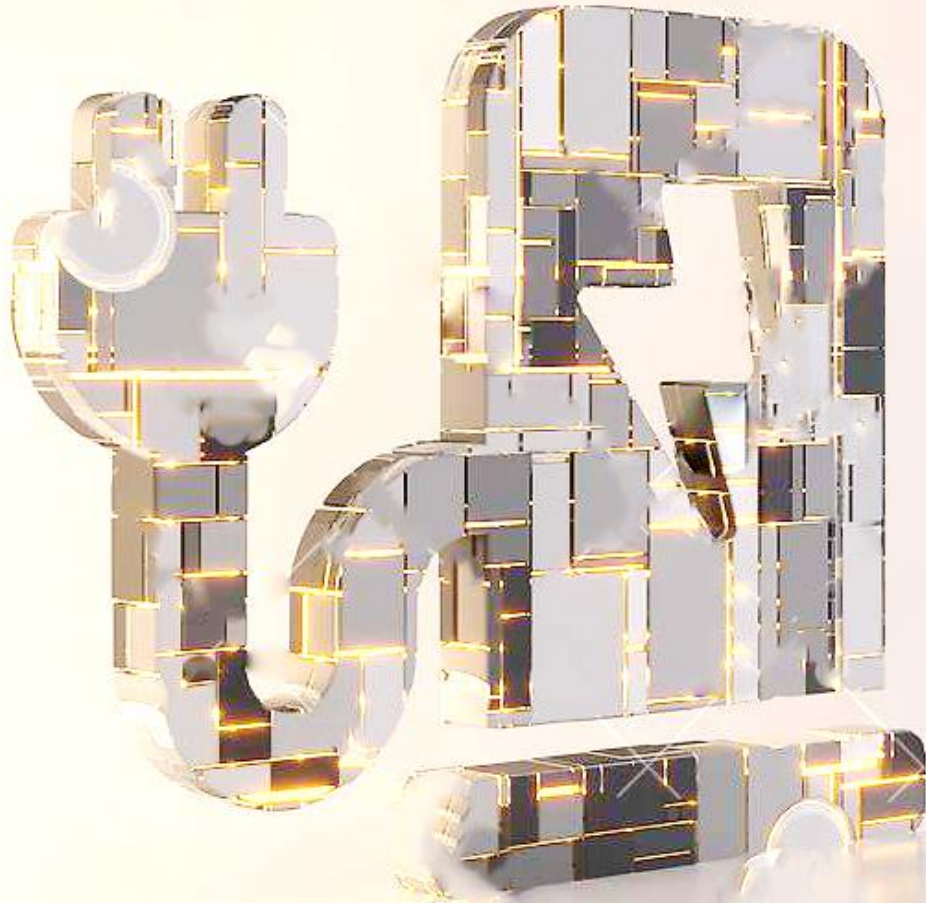


ارائه نیازهای فناوریانه صنعت برق (نیروگاه دماوند)



فهرست نیازها

□ تامین الکتروموتور KV ۶.۶ سیستم تغذیه آب بویلرها (FWP)

□ تامین کلید KV ۳ سیستم SFC (سیستم راه انداز) واحدهای گازی V92-2

□ کارت های IMHSS03 واحدهای گازی V94.2

□ UPGRADING HARDWARE&SOFTWARE LAN90 PCV

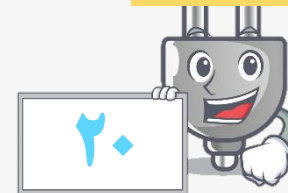
□ MAIN LUBE OIL PUMP TYP:CENTRIFUGAL/VERTICALL ACV80-250
(ASSEMBLY WITH JACKING OIL LINE) MANU:FINDER

□ AXIAL PISTON PUMP TYP:PV62R5DF02
FOR HYDRAULIC PACKAGE MANU: DENISON

فهرست نیازها

MANUAL BALL VALVE EBV 8*6 DWG EBV00103-15A-002-0 380*380*50 □
 MANU:PERAR system: GAS REDUCNG STATION

BUTTERFLY VALVE TYPE:1-2471 DN:200,PN:25 SUP:50PSI BODY MAT Cv: 178 □
 system: AIR INTAKE MANU:PARCO



تشریح و تعریف مسئله

تامین الکتروموتور KV ۶.۶ سیستم تغذیه آب بویلرها (FWP)



❖ سیستم فید واتر جزئی از مجموعه آب و بخار واحدهای بخار می باشد که وظیفه تامین آب مورد نیاز بویلرها را عهده دار می باشد. این سیستم دارای دو دستگاه الکتروموتور KV ۶.۶ با ظرفیت صد در صد و تکنولوژی ساخت کار دائم بوده که عملکرد مطمئن و دائمی آن در سیکل تولید بخار از اهمیت خاصی برخوردار می باشد. تعداد ۲۴ دستگاه الکتروموتور فید واتر پمپ در حال بهره‌برداری است و الکتروموتور SPARE وجود ندارد.

❖ برگزاری مناقصات متعدد جهت تامین کالا

❖ **هدف:** بررسی امکان تامین از طریق خرید خارجی یا ساخت داخل

❖ حداقل تعداد ۲ دستگاه مورد نیاز است

❖ عدم تامین توسط شرکت ژاپنی سازنده به واسطه وجود تحریم های سیاسی و اقتصادی و

همچنین بالا رفتن ساعت کارکرد موتورها و افزایش پیری در خاصیت عایقی

چنانچه مایل به حضور در جلسه مجازی مذاکره (B2B) با ارائه کننده محترم این نیاز هستید، با اعلام شماره نیاز، نام و نام خانوادگی و شماره موبایل، درخواست خود را در قسمت چت اعلام نمایید. (مثال: نیاز شماره ۰۵- رضا حسین پور ۰۹۱۲۵۸۹۷۴۳۱)

چرایی و دلیل مسئله

مشکلات تامین الکتروموتورهای خاص و پیشرفته از سوی سازندگان اصلی

اهمیت فنی و اقتصادی حفظ پایداری واحدهای تولیدی نیروگاهی

مزیت اقتصادی الکتروموتورهای ساخت داخل کشور در مقایسه با نمونه‌های ساخته شده توسط شرکت های معتبر خارجی

بومی سازی و ارتقاء سطح کیفی و کمی صنعت ساخت داخل تجهیزات الکتریکی در کشور و حمایت از سازندگان داخلی و رفع وابستگی فنی

نقش کلیدی و موثر تجهیز در سیکل آب و بخار نیروگاه به جهت ایجاد شرایط بهره‌برداری مطمئن و طولانی مدت مستلزم ساخت تجهیز با کیفیت و تکنولوژی بالا است

چنانچه مایل به حضور در جلسه مجازی مذاکره (B2B) با ارائه کننده محترم این نیاز هستید، با اعلام شماره نیاز، نام و نام خانوادگی و شماره موبایل، درخواست خود را در قسمت چت اعلام نمایید. (مثال: نیاز شماره ۰۵- رضا حسین پور ۰۹۱۲۵۸۹۷۴۳۱)

موانع و محدودیت‌های موجود



عدم اعتماد صاحبان مراکز نیروگاهی به محصولات ساخت داخل به دلیل اهمیت بالا و استراتژیک واحدهای نیروگاهی



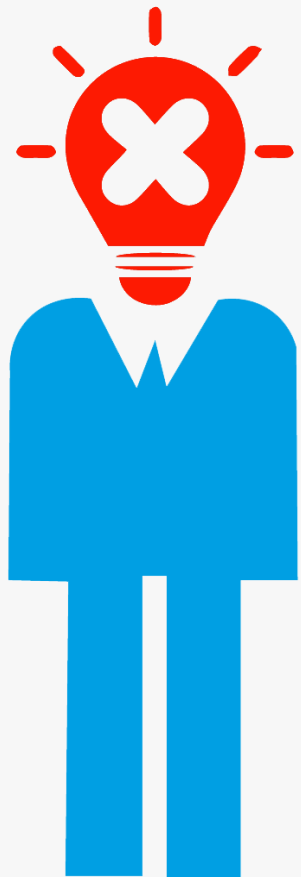
هزینه بالای تحقیق و توسعه برای ساخت الکتروموتورهای خاص صنعت نیروگاهی



لزوم مشارکت و همکاری و هم اندیشی سازمان های خصوصی و دولتی و صاحبان صنایع



راه حل های نامطلوب



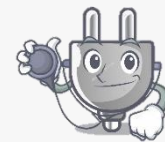
ایجاد تغییرات و افزایش در محدوده پارامترهای حفاظتی جهت تاخیر در عملکرد حفاظت‌ها
به منظور افزایش زمان بهره‌برداری



ادامه بهره‌برداری از این تجهیزات بدون پایش وضعیت تا رسیدن به مرحله خرابی

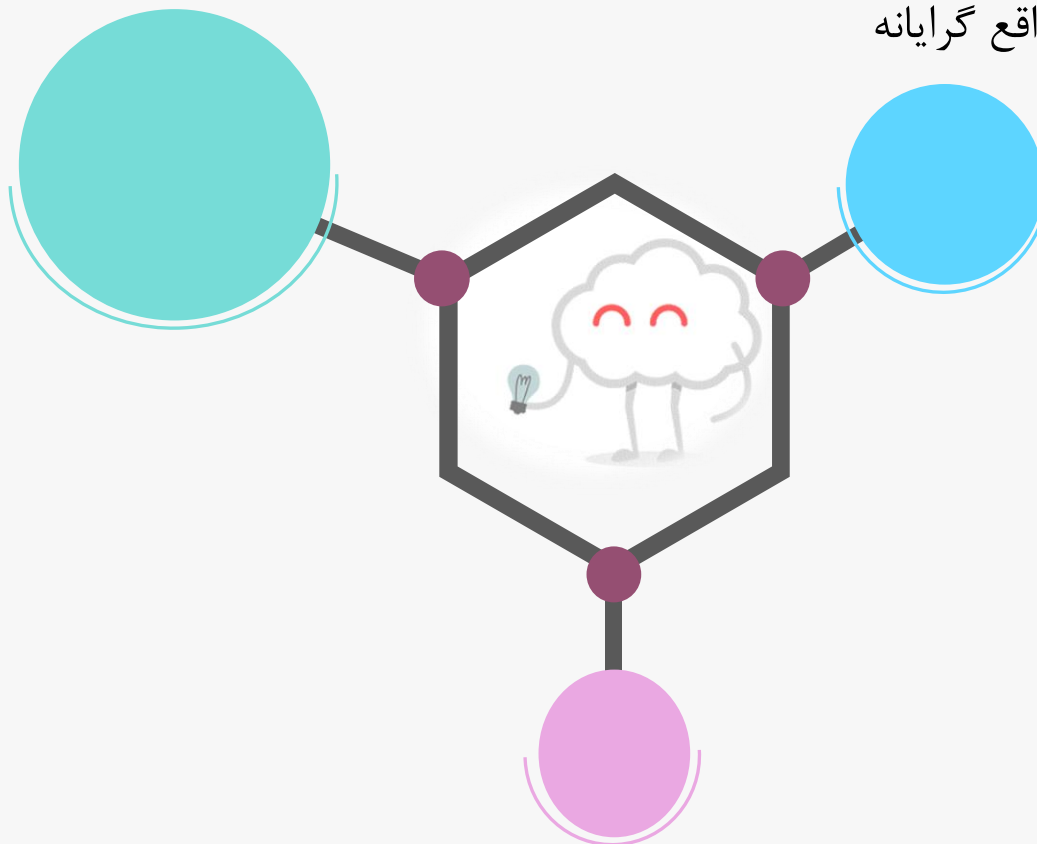


الزامات فنی



رعایت دستورالعمل‌های بهره‌برداری جهت جلوگیری از روند تخریب

بررسی امکانات موجود در کشور و حرکت با دیدگاه واقع‌گرایانه



بررسی امکان بروزرسانی و ارتقاء سطح کیفی محصول

چنانچه مایل به حضور در جلسه مجازی مذاکره (B2B) با ارائه‌کننده محترم این نیاز هستید، با اعلام شماره نیاز، نام و نام خانوادگی و شماره موبایل، درخواست خود را در قسمت چت اعلام نمایید. (مثال: نیاز شماره ۰۵- رضا حسین پور ۰۹۱۲۵۸۹۷۴۳۱)



CONVERSION OF OPEN CYCLE GT PLANT TO COMBINED CYCLE POWER PLANT

TECHNICAL DATA FOR ELECTRIC MOTORS - MEDIUM VOLTAGE

Item No.	Particulars	Unit	Value / Description
1.	Boiler Feedwater Pump		
1.	Manufacturer		TMEIC
2.	Country		JAPAN
3.	Applicable standard		IEC-60034/60050/60072
4.	Model number		ICFT-CHNW11
5.	Frame size		450-1400
6.	Degree of protection		IP55
7.	Method of cooling		IC611(TEFC)
8.	Supply voltage	V	6600
9.	Class of insulation		F class
10.	Temperature rise limited to class		B rise
11.	Rated output		1250kW
11.1	Nameplate	KW	1250
11.2	Duty point	KW	1097.5 (1018.8)
12.	Permissible voltage variation	%	± 10% (for spec.)
13.	Permissible frequency variation	%	± 5% (for spec.)
14.	Type of motor		CACA
15.	Method of starting		Direct on line
16.	Permissible overload/time		150% / 1min.
17.	Speed	RPM	2970
18.	Full load current	A	127
19.	Power factor		0.90
20.	Efficiency		
20.1	Full load	%	96.3
20.2	75% load	%	96.1
20.3	50% load	%	95.3
21.	Locked rotor current	%	600 (742.7A)
22.	Locked rotor torque	%	70
23.	Breakdown torque	%	190
24.	Type of bearings / design life		Self lub. Sleeve/10 years
25.	Heaters power	W	210
26.	Permissible starting duty		2 COLD 1HOT (for spec.)
27.	Noise level		
27.1	Indoor	dB	83dB(A) at no load condition
27.2	Outdoor	dB	84dB(A) at no load condition
28.	Total weight	Kg	7500
29.	Capable of starting under full load (Yes/No)		No (required valve close)
30.	Connector type for earthing		See Motor dwg
31.	Service factor		1.0
32.	Over speed test 2 minutes		120% speed

مشخصات فنی



چنانچه مایل به حضور در جلسه مجازی مذاکره (B2B) با ارائه کننده محترم این نیاز هستید، با اعلام شماره نیاز، نام و نام خانوادگی و شماره موبایل، درخواست خود را در قسمت چت اعلام نمایید. (مثال: نیاز شماره ۰۵- رضا حسین پور ۰۹۱۲۵۸۹۷۴۳۱)

تشریح و تعریف مسئله

۲۱



تامین کلید ۳ KV سیستم SFC (سیستم راه انداز) واحدهای گازی V92-2



- ❖ واحدهای طرح آنسالدو V94-2 با استفاده از ژنراتور به عنوان موتور سنکرون قابلیت راه اندازی واحد را دارند. بریکر SFC یک کلید ۳ KV می باشد که وظیفه تغذیه ژنراتور را در شرایط موتوری به صورت مستقیم دارا می باشد. تعداد ۱۸ دستگاه بریکر در حال بهره برداری است بریکر SPARE وجود ندارد.
- ❖ برگزاری مناقصات متعدد جهت تامین کالا
- ❖ هدف: بررسی امکان تامین از طریق خرید خارجی یا ساخت داخل
- ❖ حداقل تعداد ۳ دستگاه مورد نیاز است.



❖ قدیمی شدن ورژن تجهیز و وجود تحریم های اقتصادی

چنانچه مایل به حضور در جلسه مجازی مذاکره (B2B) با ارائه کننده محترم این نیاز هستید، با اعلام شماره نیاز، نام و نام خانوادگی و شماره موبایل، درخواست خود را در قسمت چت اعلام نمایید. (مثال: نیاز شماره ۰۵- رضا حسین پور ۰۹۱۲۵۸۹۷۴۳۱)

چرایی و دلیل مسئله

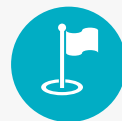
مشکلات تامین بریکرهای خاص و پیشرفته از سازندگان اصلی و به ویژه پشتیبانی فنی ضعیف

اهمیت فنی و اقتصادی راه اندازی و حفظ پایداری واحد های تولیدی

مزیت اقتصادی کلیدهای ساخت داخل کشور در مقایسه با نمونه های ساخته شده توسط شرکت های معتبر خارجی

بومی سازی و ارتقاء سطح کیفی و کمی صنعت ساخت داخل تجهیزات الکتریکی در کشور

خاص بودن تجهیز از لحاظ مشخصات فنی (ردیف ولتاژ) و محل مصرف (مخصوص سیستم راه انداز واحدهای 2- v94)



چنانچه مایل به حضور در جلسه مجازی مذاکره (B2B) با ارائه کننده محترم این نیاز هستید، با اعلام شماره نیاز، نام و نام خانوادگی و شماره موبایل، درخواست خود را در قسمت چت اعلام نمایید. (مثال: نیاز شماره ۰۵- رضا حسین پور ۰۹۱۲۵۸۹۷۴۳۱)

موانع و محدودیت‌های موجود

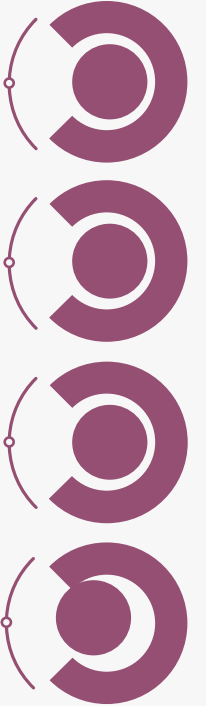


هزینه بالای تحقیق و توسعه برای ساخت بریکرهای خاص صنعت نیروگاهی

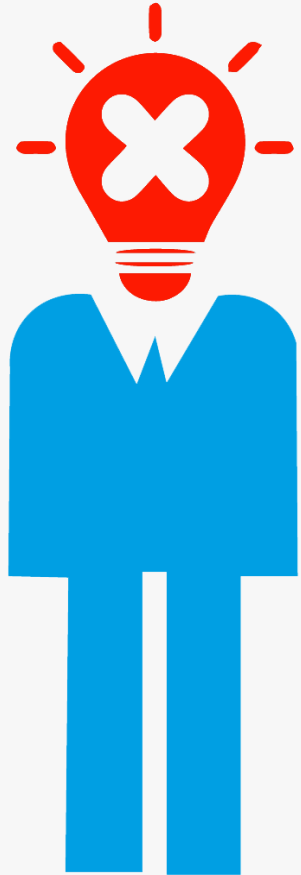
عدم امکان تامین تجهیزات و قطعات داخلی به واسطه وجود تحریم‌های اقتصادی

لزوم مشارکت و همکاری و هم‌اندیشی سازمان‌های خصوصی و دولتی و صاحبان صنایع

پیچیدگی بخش‌های مختلف پروژه و نیازمندی به تیم خبره از تخصص‌های مختلف



راه حل های نامطلوب



پرهیز از ایجاد تغییرات در فلسفه طراحی فنی تجهیز
(به عنوان مثال: حذف ملاحظات حفاظتی یا حذف بعضی از المان ها به دلیل معیوب شدن)



استفاده از بریکر دستی و ایجاد شرایط ر خطر به واسطه ورود فرمان های دستی در شرایط
عملکرد اتوماتیک سیستم

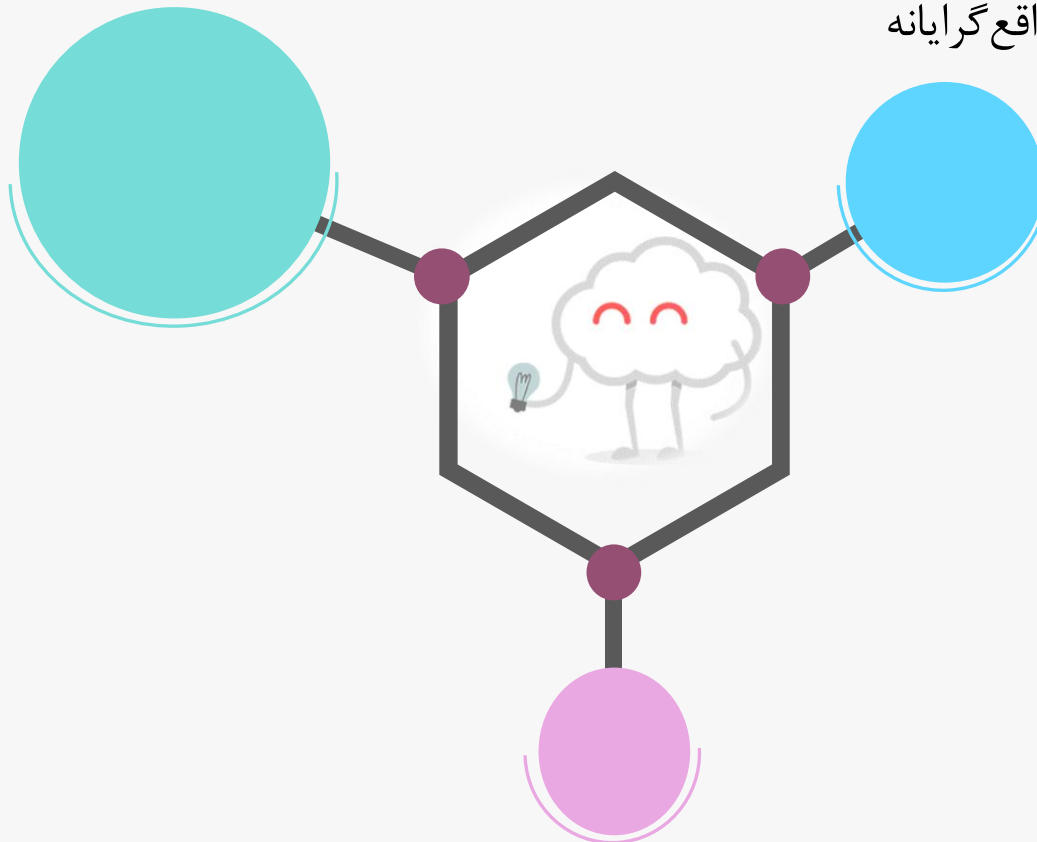


الزامات فنی



شناخت دقیق فلسفه فنی و حفاظتی تجهیز مورد نظر

بررسی امکانات موجود در کشور و حرکت با دیدگاه واقع‌گرایانه



بررسی امکان بروز رسانی و ارتقاء سطح کیفی محصول

چنانچه مایل به حضور در جلسه مجازی مذاکره (B2B) با ارائه‌کننده محترم این نیاز هستید، با اعلام شماره نیاز، نام و نام خانوادگی و شماره موبایل، درخواست خود را در قسمت چت اعلام نمایید. (مثال: نیاز شماره ۰۵- رضا حسین پور ۰۹۱۲۵۸۹۷۴۳۱)

مشخصات فنی

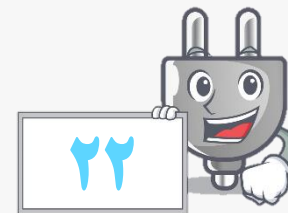


CIRCUIT-BREAKER HD4/UNIAIR 12.12.25		IEC 56 CEI 17-1	
NR. AB00008866	MASS	108	kg
RATED VOLTAGE		12	kV
LIGHTNING IMP. WITHSTAND VOLT.		75	kV
RATED FREQUENCY		50/60	Hz
RATED THERMAL CURRENT		1250	A
SHORT-TIME CURRENT	(3 s)	25	kA
CLOSING TIME / OPENING TIME		70/40	ms
ABSOLUTE PRESSURE SF6 AT 20°C		380	kPa
BREAKING CAPACITY		25	kA
MAKING CAPACITY		63	kA
AT THE VOLTAGE OF		12	kV
OPERATING SEQUENCE	O-3MIN-CO-3MIN-CO		

OPERATING MECHANISM ESH9		IEC 56 CEI 17-1	
NR. AB00008866			
YC	220	V	50Hz
YO1	220	V	50Hz
M	220	V	50Hz

Designed and manufactured by ABB T&D S.p.A. - Divisione Sace T.M.S.

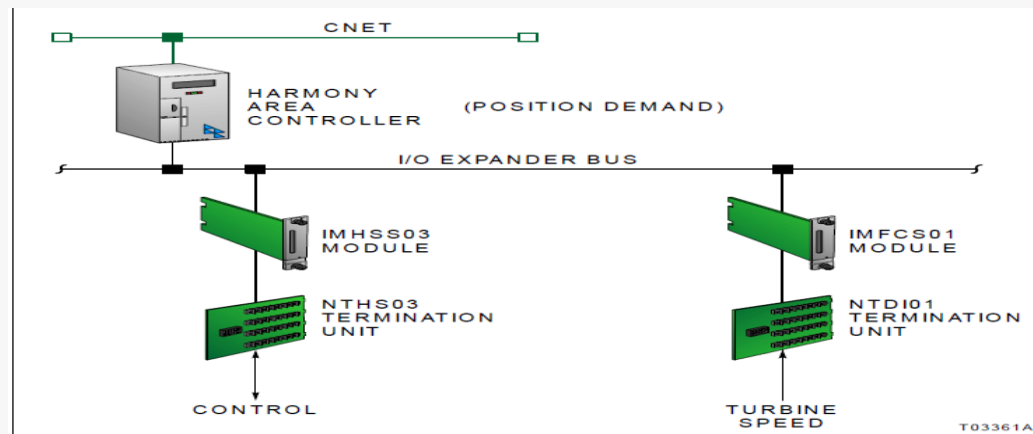
چنانچه مایل به حضور در جلسه مجازی مذاکره (B2B) با ارائه کننده محترم این نیاز هستید، با اعلام شماره نیاز، نام و نام خانوادگی و شماره موبایل، درخواست خود را در قسمت چت اعلام نمایید. (مثال: نیاز شماره ۰۵- رضا حسین پور ۰۹۱۲۵۸۹۷۴۳۱)

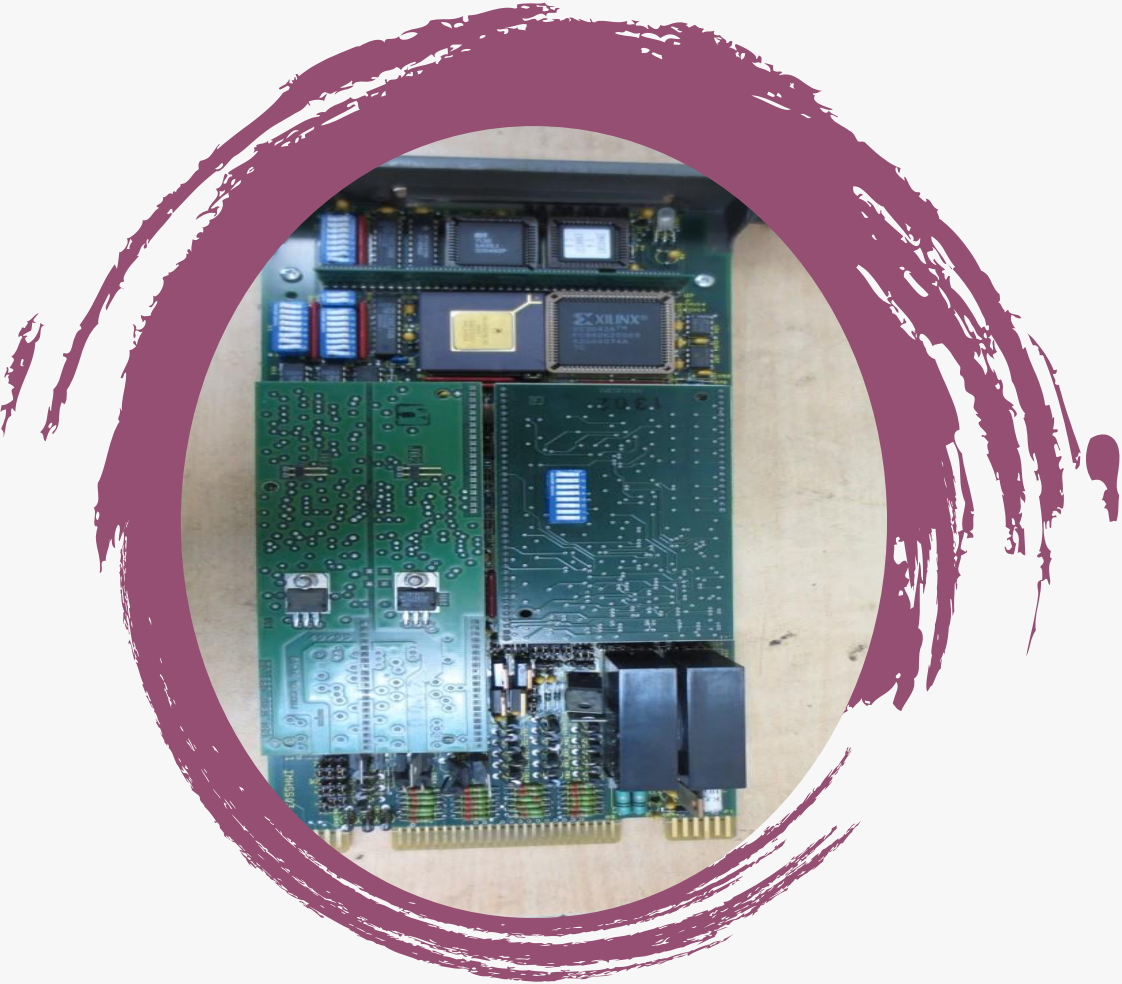


تشریح و تعریف مسئله

رفع مشکلات عدم امکان تامین کارت های IMHSS03 واحدهای گازی V94.2

کارت IMHSS03 (Hydraulic Servo Module) از ماژول های سیستم کنترلی ABB INFI90 می باشد. این ماژول برای کنترل پوزیشن کنترل ولوهای سوخت جهت کنترل توربین بکار می رود.





- تعداد ۳۶ عدد کارت در واحدهای گازی در حال بهره‌برداری می‌باشد
- نداشتن کارت **SPARE** در صورت خرابی تجهیز
- خرابی ۶ عدد کارت در طی سه سال گذشته
- برگزاری مناقصات متعدد جهت تامین کالا
- ارسال کارت به شرکت های متخصص داخلی جهت تعمیر و بازسازی
- **هدف:** بررسی امکان تامین از طریق خرید خارجی یا ساخت داخل
- تکیه به دانش متخصصین و مهندسین باتجربه و حرفه‌ایی در داخل کشور
- حداقل تعداد ۶ عدد کارت مورد نیاز است
- قدیمی شدن ورژن تجهیز و وجود تحریم‌های اقتصادی

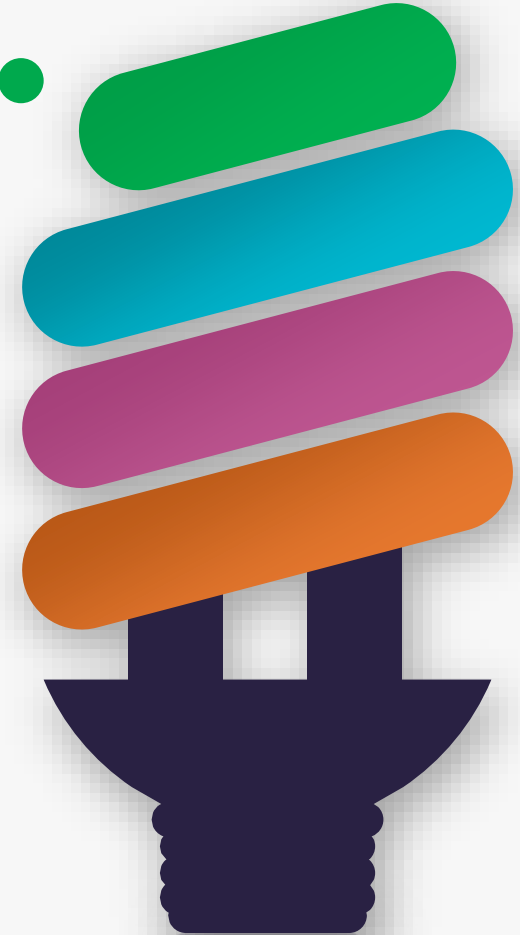
چرایی و دلیل مسئله

مشکلات تامین کارت‌های IMHSS03 از سازندگان معتبر و به ویژه
پشتیبانی فنی ضعیف

در دسترس نبودن طراح و طرح اولیه به دلایل مختلف
مانند تحریم و مشکلات در واردات

مزیت اقتصادی بردهای ساخت داخل کشور در مقایسه با
نمونه‌های ساخته شده توسط شرکت‌های معتبر خارجی

قدیمی بودن یا معیوب بودن بردها و عدم تولید آنها از طرف شرکت
سازنده





موانع و محدودیت‌های موجود

هزینه بالای تحقیق و توسعه برای ساخت بردهای الکترونیکی

عدم وجود دستگاه جهت تست بردهای ساخته شده قبل از نصب در واحدهای نیروگاهی

پیچیدگی بخش‌های مختلف پروژه و نیازمندی به تیم خبره از تخصص‌های مختلف

عدم تولید اکثر المان‌های نصب شده بر روی بردهای الکترونیکی (آی سی ها، میکرو کنترلرها، ...)

در داخل کشور



لزوم آشنایی کامل با سیستم های کنترلی INFI90 ABB

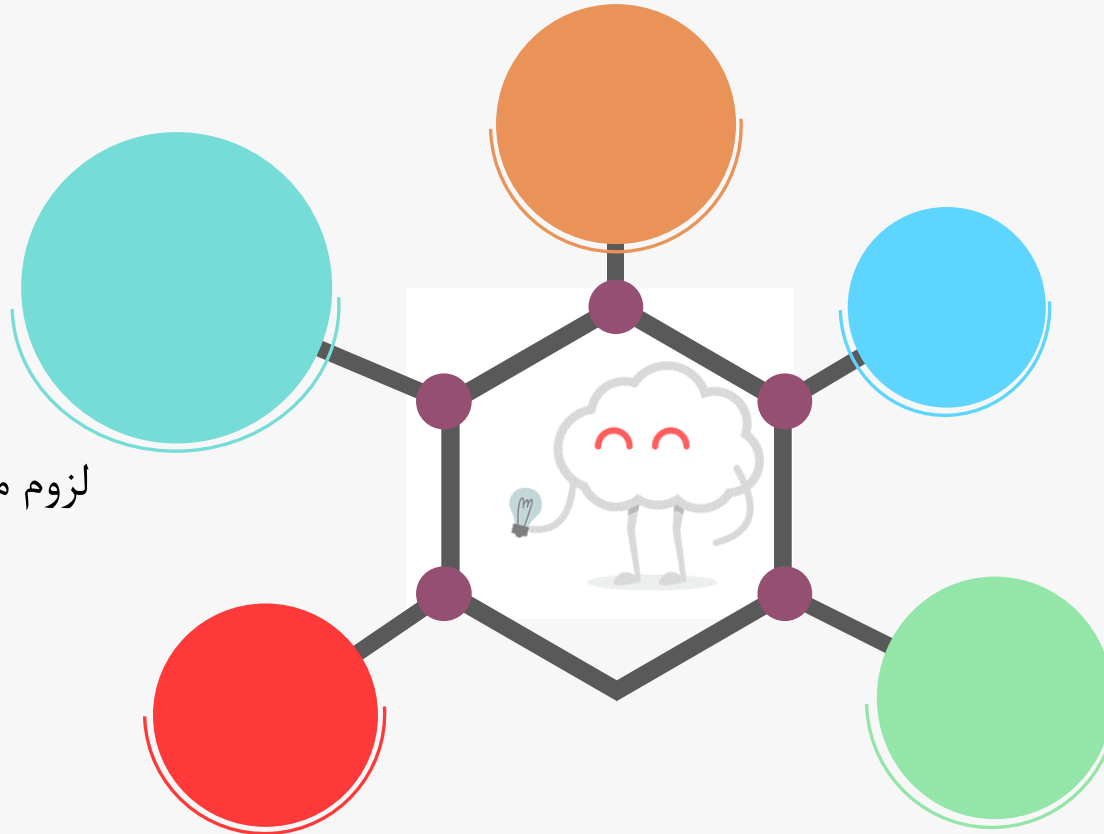
الزامات فنی

لزوم قابلیت ارتباط با واحدهای کنترل فرآیند (PCU) و لوپ کنترلی در سیستم INFI90

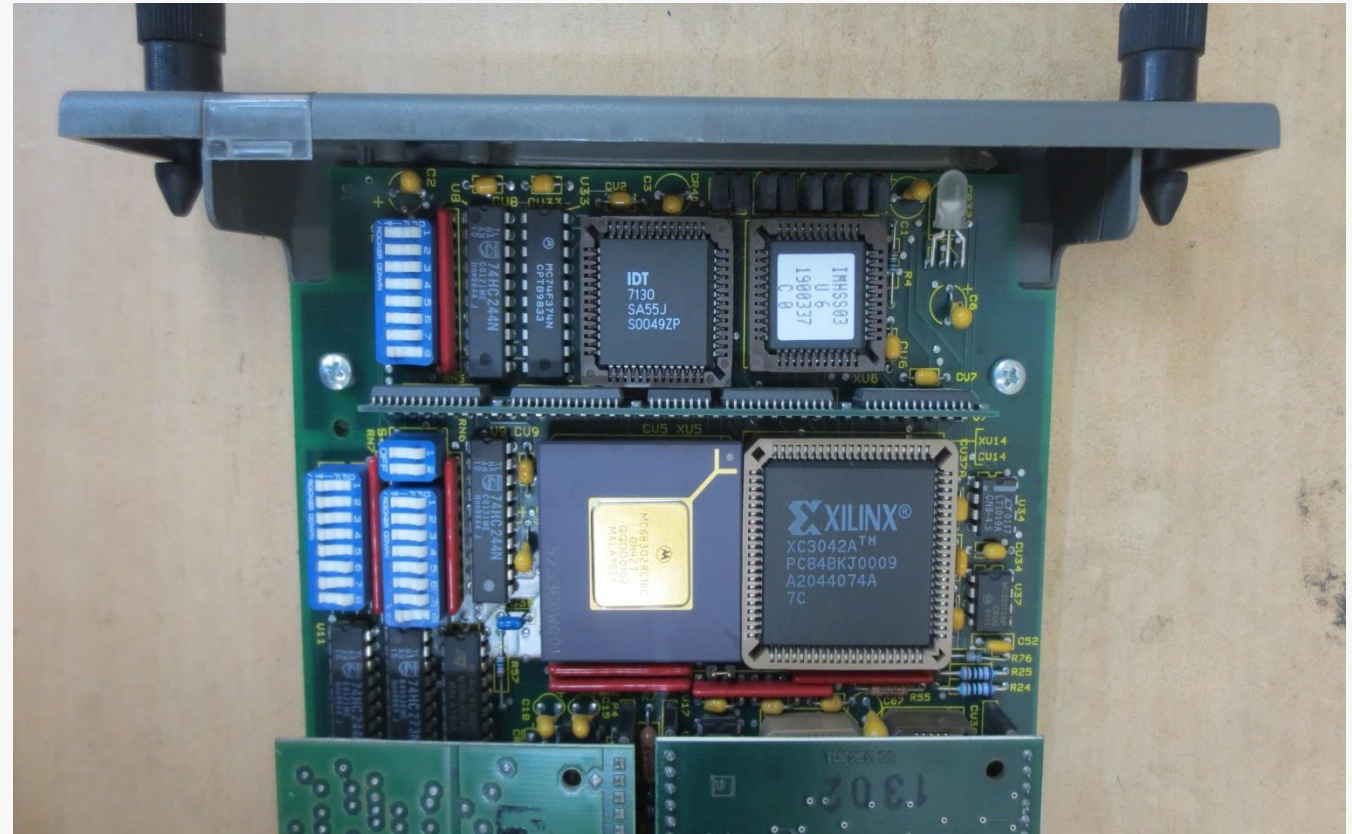
سازگاری و قابلیت کالیبره نمودن کنترل والوهای سوخت گاز و گازوئیل (MOOG)

لزوم مطابقت شماتیک و مشخصات فیزیکی RACK INFI90 در

دریافت تائیدیه از مراجع معتبر و ذیصلاح



مشخصات فنی



چنانچه مایل به حضور در جلسه مجازی مذاکره (B2B) با ارائه کننده محترم این نیاز هستید، با اعلام شماره نیاز، نام و نام خانوادگی و شماره موبایل، درخواست خود را در قسمت چت اعلام نمایید. (مثال: نیاز شماره ۰۵- رضا حسین پور ۰۹۱۲۵۸۹۷۴۳۱)



Specifications

Table 1-4 lists IMHSS03 module specifications.

Table 1-4. Specifications

Property	Characteristic/Value
Power requirements Operating voltage	+5 VDC, $\pm 5\%$ at 576 mA typical, 940 mA maximum +15 VDC, $\pm 5\%$ at 15 mA typical, 27 mA maximum -15 VDC, $\pm 5\%$ at 12 mA typical, 18 mA maximum +24 VDC, $\pm 10\%$ at 335 mA typical, 570 mA maximum (from termination unit)
Power dissipation	2.88 W (+5 VDC) typical, 4.70 W maximum 0.23 W (+15 VDC) typical, 0.41 W maximum 0.18 W (-15 VDC) typical, 0.27 W maximum 8.04 W (24 VDC) typical, 13.68 W maximum
LVDT secondary 2-position inputs	4 analog inputs total, 2 LVDT secondary inputs (each with 2 secondaries) 24 V _{PP} ± 7 VDC common mode, 10 k Ω differential input impedance
Digital inputs	3 optically isolated (250 VDC) contact inputs (raise, lower and trip bias)
On	18 VDC minimum at 2.8 mA nominal forward current (V _{IN} = 24 VDC nominal)
Off	11 VDC maximum at 10 μ A maximum leakage current
Digital output	1 independent, optically isolated (250 VDC), open collector output (hard manual)
On	2.4 VDC at 250 mA
Off	24 VDC at 10 μ A

Table 1-4. Specifications (continued)

Property	Characteristic/Value			
LVDT supply primary excitation outputs	2 analog outputs: LVDT primary 1 and 2 Operating frequency: 400 Hz to 15 kHz			
	LVDT Excitation Voltage (V _{pp})	Min. LVDT Impedance (Ω)	LVDT Excitation Voltage (V _{pp})	Min. LVDT Impedance (Ω)
	2.1	15.0	6.0	40.0
	2.6	18.0	7.7	51.3
	3.6	24.0	9.0	60.0
	4.5	30.0	13.5	90.0
	5.4	36.0	18.0	120.0
Servo valve coil outputs	4 analog outputs total, 2 redundant analog outputs (selectable) with servo output protection. Shorting or opening 1 output does not affect the other output.			
	Output Current (mA)	Max. Coil Impedance (Ω)	Output Current (mA)	Max. Coil Impedance (Ω)
	±8	750	±40	150
	±16	375	±48	125
	±24	250	±56	107
	±32	187	±64	93
Position panel meter output Output current	1 analog output (scaled feedback output) 4 to 20 mA at 300 Ω maximum impedance			
I/H converter output Output current	1 analog output 4 to 20 mA at 300 Ω maximum impedance 20 to 160 mA at 15 Ω maximum impedance			
Unscaled position feed-back output Output current	1 analog output 2 mA at 5 kΩ minimum impedance			
Test mode output Output current	1 analog output 1 mA at 5 kΩ minimum impedance			
Mounting	Occupies a single slot in a standard module mounting unit.			
Surge protection	Meets IEEE-472-1974 surge withstand capability test.			

مشخصات فنی



Table 1-4. Specifications (continued)

Property	Characteristic/Value
Environment	
Ambient temperature	0° to 70° C (32° to 158° F)
Relative humidity	5% to 95% up to 55° C (131° F) (noncondensing) 5% to 45% at 70° C (158° F) (noncondensing) Pollution degree: 1
Altitude	Sea level to 3 km (1.86 miles)
Air quality	Noncorrosive
CE Mark declaration	This product, when installed in a Symphony cabinet, complies with the following directives/standards for CE marking.
EMC96 Directive 89/336/EEC	EN50082-2 Generic Immunity Standard - Part 2: Industrial Environment EN50081-2 Generic Emission Standard - Part 2: Industrial Environment
Low Voltage Directive 73/23/EEC	EN61010-1 Safety Requirements for Electrical Equipment for Measurement, Control and Laboratory Use - Part 1: General Requirements
Certifications	
Canadian Standards Association (CSA)	Certified for use as process control equipment in an ordinary (nonhazardous) location.
Factory Mutual (FM) (pending)	Approval for the following categories: Nonincendive for: Class I Division 2, Groups A,B,C,D Class II, Division 2, Groups F,G

SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE

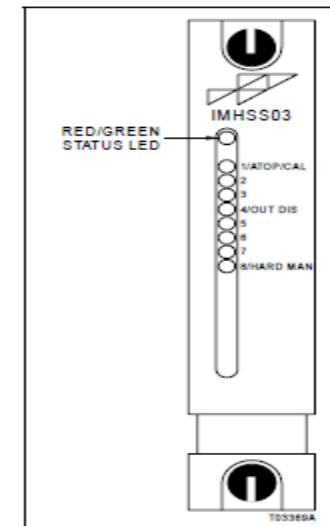
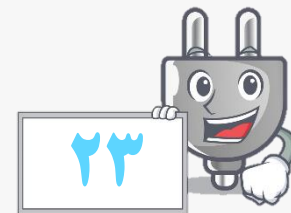


Figure 5-1. Faceplate LEDs

Table 5-1. LED States

Status LED	LED 1 ATOP/Cal	LED 4 Out DIS	LED 8 Hard Man	Condition
Red	On	On	On	Initial power up. All LEDs are on momentarily.
Off	Off	On	Off	Onboard diagnostics during power up.
	Off	Off	On	HSS module waiting for controller initialization data.
Green	Off	Off	Off	Normal operation.
	On	Off	Off	Automatic tuning of parameters or calibration in progress.
	Off	Off	On	Hard manual mode. The controller position demand is not equal to the HSS position demand or manual mode is enabled through FC 55.
	Off	On	Off	Servo output disabled (D/A error, all bad LVDT transformers in servo valve mode).

چنانچه مایل به حضور در جلسه مجازی مذاکره (B2B) با ارائه کننده محترم این نیاز هستید، با اعلام شماره نیاز، نام و نام خانوادگی و شماره موبایل، درخواست خود را در قسمت چت اعلام نمایید. (مثال: نیاز شماره ۰۵- رضا حسین پور ۰۹۱۲۵۸۹۷۴۳۱)



تشریح و تعریف مسئله

UPGRADING HARDWARE&SOFTWARE LAN90 PCV

سیستم **INFI90** ، سیستم مدیریت فرآیندهای توزیع شده می باشد. شبکه‌ای از واحدهای کنترل فرآیند (**PCU**) از طریق یک حلقه ارتباطی به نحوی به یکدیگر متصل شده‌اند که می توانند اطلاعات را با یکدیگر به اشتراک بگذارند. کنسول‌های بهره‌برداری (**LAN90PCV**) ، داده‌های فرآیند را نمایش داده و کنترل فرآیند را آسان می سازد. **LAN90PCV** تحت سیستم عامل **QNX4** قابل اجرا می باشد.

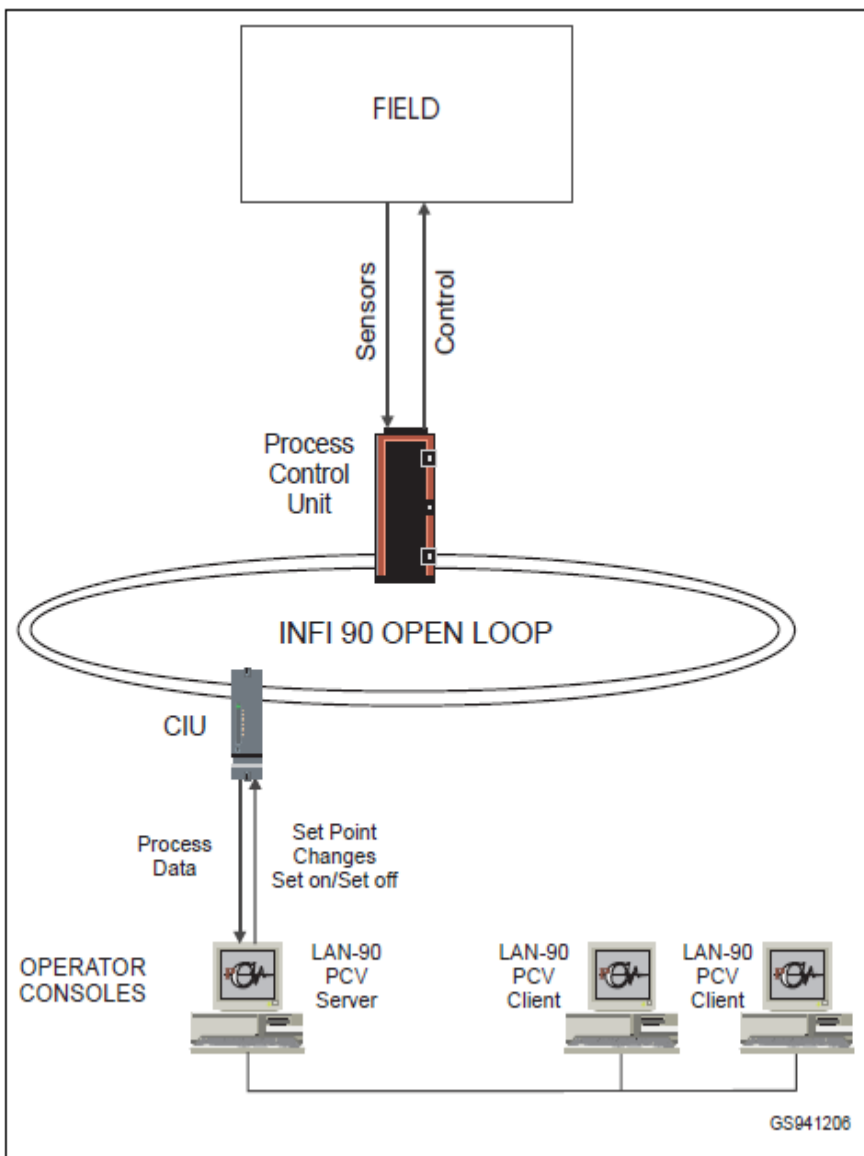
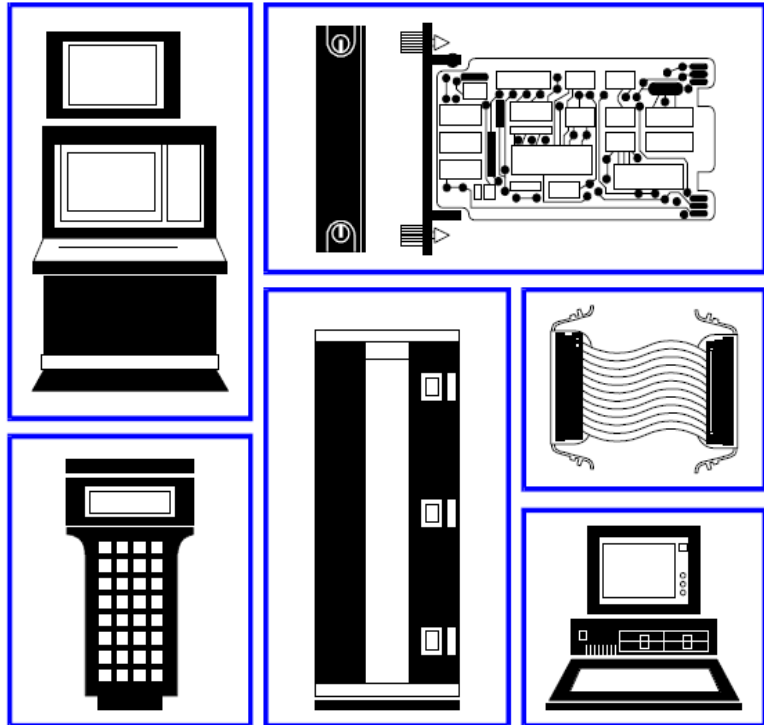


Figure 1-1. Process Control Overview



Instruction

LAN-90® Process Control View (PCV®) Configuration (Software Release 5.2)



Bailey Process Control and
Automation Solutions
from Eisag Bailey Group

➤ تعداد ۳۰ عدد PCV در واحدهای گازی در حال بهره‌برداری می باشد.

➤ نداشتن قطعات SPARE در صورت خرابی تجهیز

➤ خرابی متعدد کارت‌های داخلی PCV در طی سه سال گذشته

➤ برگزاری مناقصات متعدد جهت تامین کالا

➤ ارسال قطعات معیوب به شرکت‌های متخصص داخلی جهت تعمیر و بازسازی

هدف: بررسی امکان UPGRADING LAN90 PCV از طریق خرید خارجی یا

ساخت داخل

➤ حداقل تعداد ۹ عدد PCV مورد نیاز است.

➤ قدیمی شدن ورژن تجهیز و وجود تحریم‌های اقتصادی

چرایی و دلیل مسئله

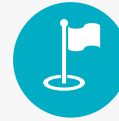
مشکلات تامین قطعات داخلی PCV از سازندگان معتبر و به ویژه پشتیبانی فنی ضعیف

در دسترس نبودن طراح و طرح اولیه به دلایل مختلف مانند تحریم و مشکلات در واردات

قدیمی بودن و یا معیوب بودن قطعات و عدم تولید آن‌ها از طرف شرکت سازنده

مقاوم سازی PCV ها برای مقابله با حملات سایبری :
- تشخیص حمله سایبری

- بکارگیری الگوریتم های حفاظتی مقابله با حمله سایبری





موانع و محدودیت‌های موجود

هزینه بالای تحقیق و توسعه برای **UPGRADING HARDWARE&SOFTWARE LAN90 PCV**

هزینه بالای تحقیق و توسعه برای شناسایی مشکلات سایبری در **LAN90 PCV** و روش‌های مقابله با آن‌ها

پیچیدگی بخش‌های مختلف پروژه و نیازمندی به تیم خبره از تخصص‌های مختلف

عدم توجه کافی به امنیت سایبری به دلیل عدم اطلاع برخی مدیران و کارشناسان فنی از پیامدهای آن در سیستم‌های صنعتی



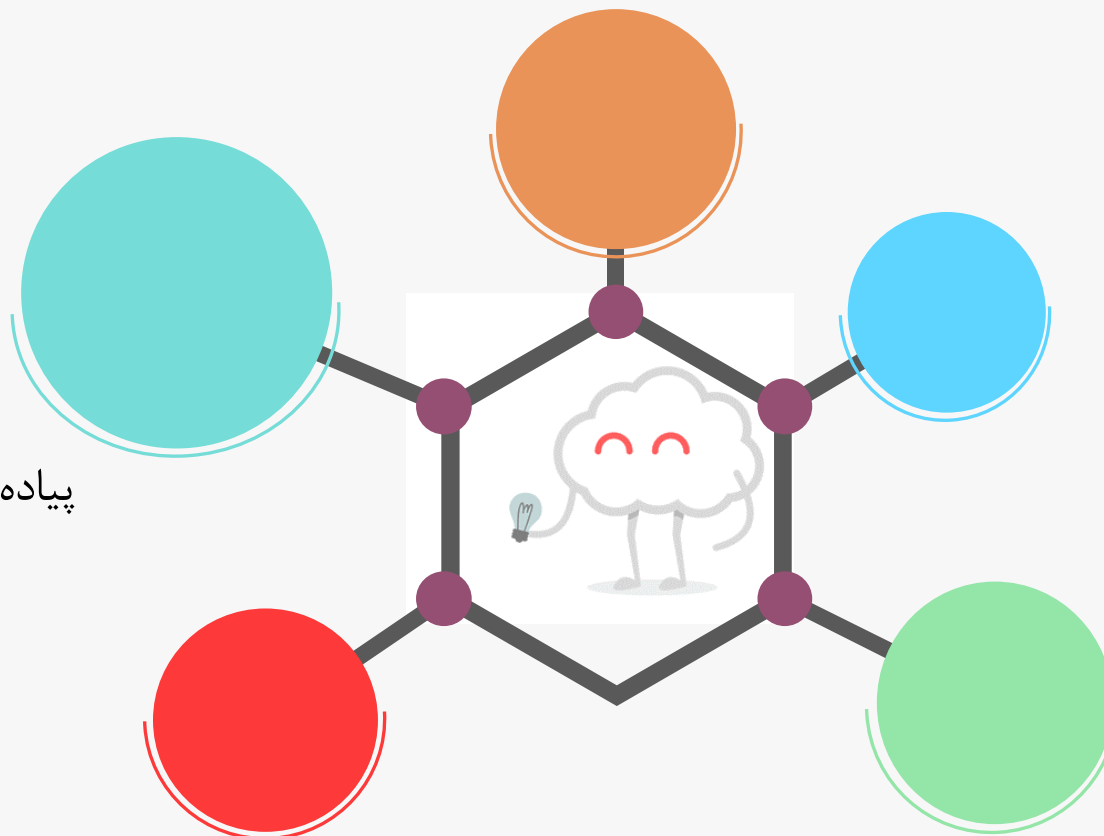
لزوم آشنایی کامل با سیستم های کنترلی INFI90 ABB

الزامات فنی



لزوم قابلیت ارتباط با واحدهای کنترل فرآیند (PCU) و لوپ کنترلی در سیستم INFI90

لزوم بررسی حملات سایبری به زیرساخت های صنعت برق و بررسی مکانیزم عملکرد بدافزارهای مهم



پیاده سازی استراتژی های مختلف امنیت سایبری

دریافت تائیدیه از مراجع معتبر و ذیصلاح

چنانچه مایل به حضور در جلسه مجازی مذاکره (B2B) با ارائه کننده محترم این نیاز هستید، با اعلام شماره نیاز، نام و نام خانوادگی و شماره موبایل، درخواست خود را در قسمت چت اعلام نمایید. (مثال: نیاز شماره ۰۵- رضا حسین پور ۰۹۱۲۵۸۹۷۴۳۱)

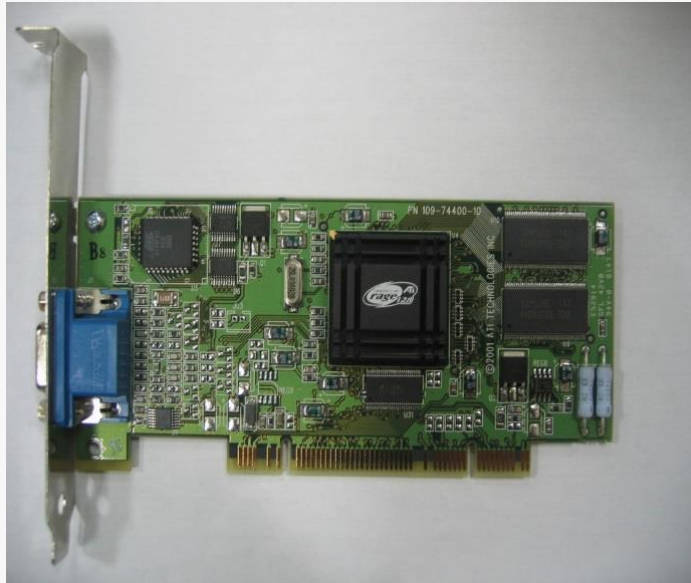
عکس داخلی تجهیز (سخت افزار)



چنانچه مایل به حضور در جلسه مجازی مذاکره (B2B) با ارائه کننده محترم این نیاز هستید، با اعلام شماره نیاز، نام و نام خانوادگی و شماره موبایل، درخواست خود را در قسمت چت اعلام نمایید. (مثال: نیاز شماره ۰۵- رضا حسین پور ۰۹۱۲۵۸۹۷۴۳۱)



عکس داخلی تجهیز (سخت افزار)



چنانچه مایل به حضور در جلسه مجازی مذاکره (B2B) با ارائه کننده محترم این نیاز هستید، با اعلام شماره نیاز، نام و نام خانوادگی و شماره موبایل، درخواست خود را در قسمت چت اعلام نمایید. (مثال: نیاز شماره ۰۵- رضا حسین پور ۰۹۱۲۵۸۹۷۴۳۱)

مشخصات فنی تجهیز (سخت افزار)



- 1) MOTHERBOARD MANU ; ADVANTECH ; TYPE: AIMB-742VG-00A2E
- 2) IPC-610BP-260 CASE Advantech 1902611413 for master pcv
- 3) PCA-6114P4 REV B1 backplane Advantech1902611413 for MASTER PCV
- 4) PCA-6359 , Rev A1 cpu card Advantech 1906635903



عکس مشخصات نرم افزار

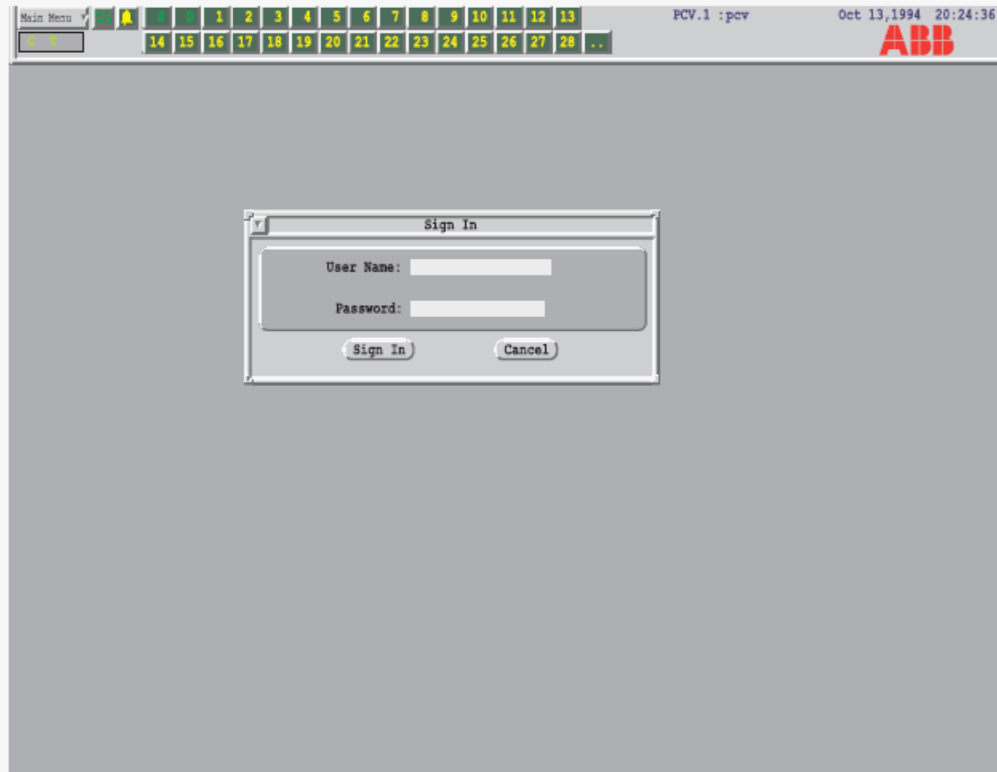


Figure 1-2. The Executive Bar

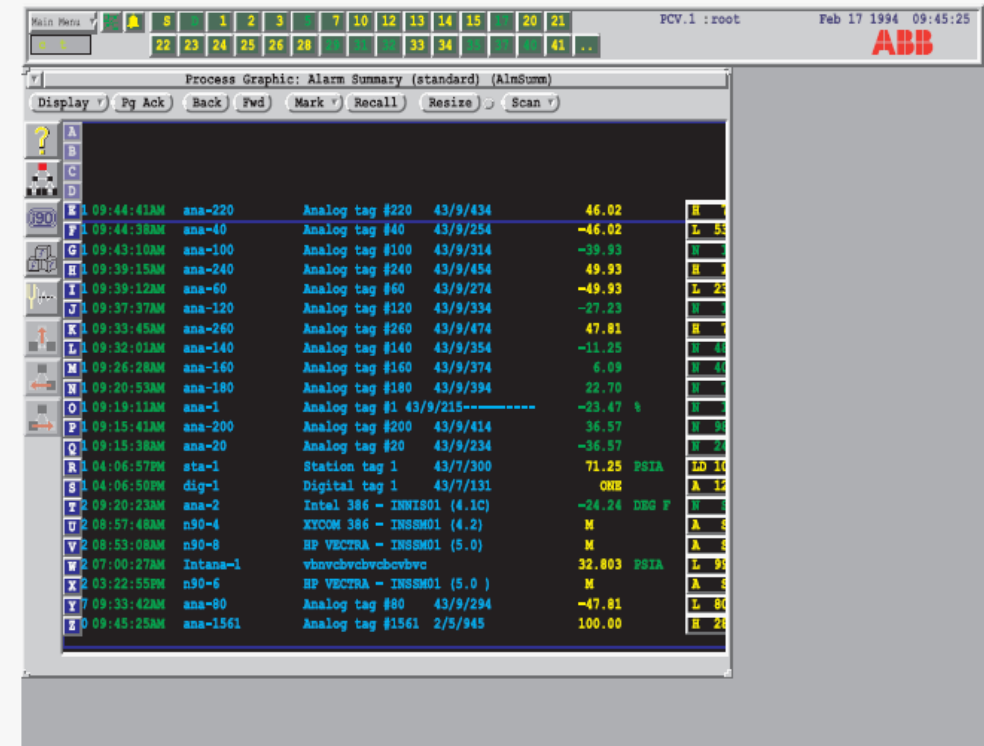


Figure 3-5. General Alarm Summary

چنانچه مایل به حضور در جلسه مجازی مذاکره (B2B) با ارائه کننده محترم این نیاز هستید، با اعلام شماره نیاز، نام و نام خانوادگی و شماره موبایل، درخواست خود را در قسمت چت اعلام نمایید. (مثال: نیاز شماره ۰۵- رضا حسین پور ۰۹۱۲۵۸۹۷۴۳۱)

عکس مشخصات نرم افزار

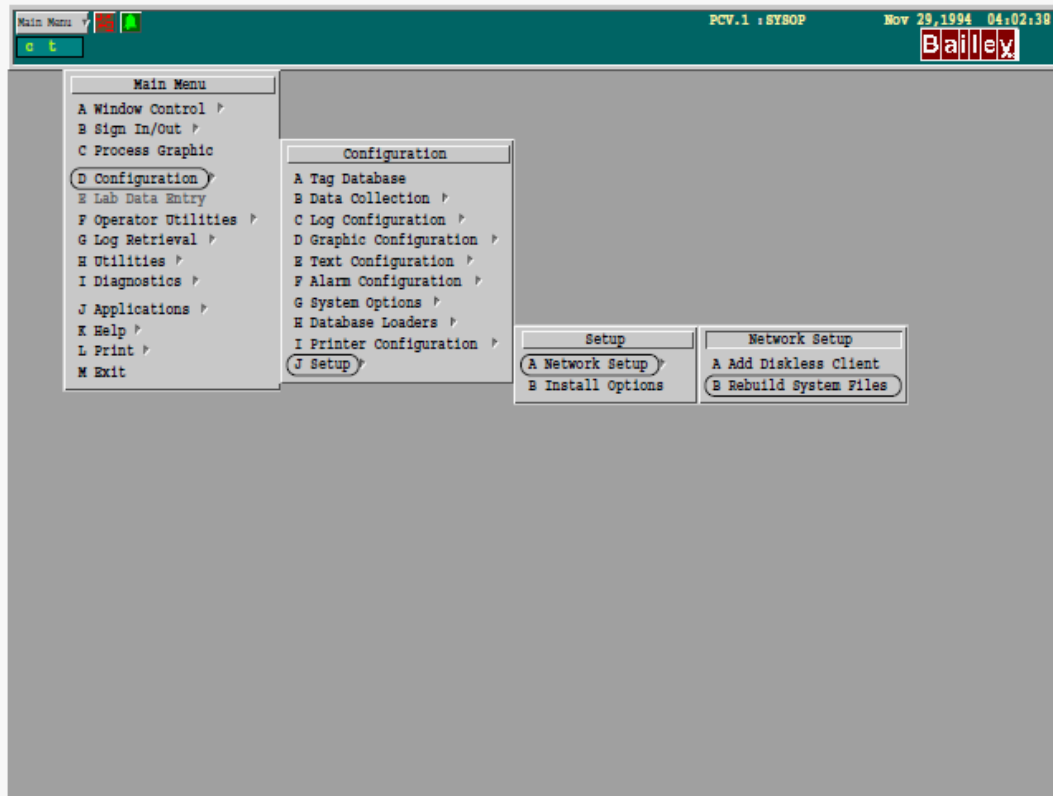


Figure 2-13. Network Configuration Menu Path

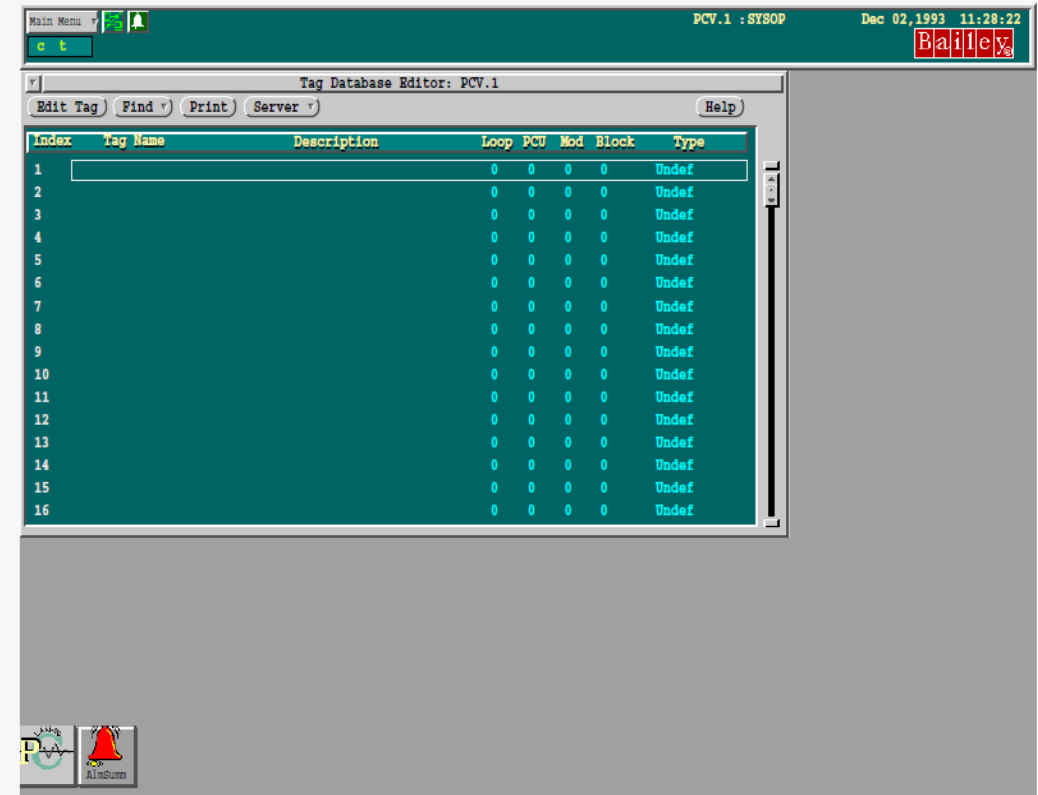


Figure 3-2. Tag Database Screen

چنانچه مایل به حضور در جلسه مجازی مذاکره (B2B) با ارائه کننده محترم این نیاز هستید، با اعلام شماره نیاز، نام و نام خانوادگی و شماره موبایل، درخواست خود را در قسمت چت اعلام نمایید. (مثال: نیاز شماره ۰۵- رضا حسین پور ۰۹۱۲۵۸۹۷۴۳۱)



تشریح و تعریف مسئله

پمپ اصلی روغن روانکاری توربین و ژنراتور پمپ روغن سیستم هیدرولیک

❖ سیستم روانکاری، روغن لازم جهت روانکاری یاتاقان‌های توربین گاز و

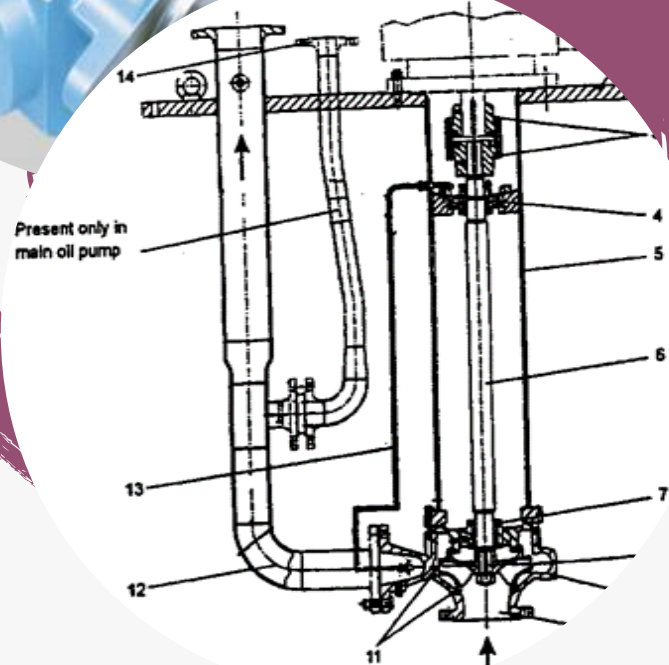
ژنراتور را تأمین می نماید. پمپ‌های روغن روانکاری روغن تانک را از طریق

کولر، والو کنترل دما، فیلتر مخصوص به هدر اصلی روغن یاتاقان‌ها هدایت

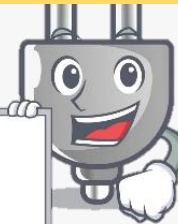
می کند.

❖ سیستم روغن هیدرولیک فشار بالا، وظیفه جابجا کردن شیرهای کنترل و

شیرهای قطع اضطراری سوخت و شیر قطع کننده تزریق آب را به عهده دارد.



۲۶ و ۲۷



تشریح و تعریف مسئله

والو اسکید گاز واحدهای گازی
ولو آنتی آیسینگ واحدهای گازی

❖ عدم وجود تجهیزات یدکی در انبار

❖ برگزاری مناقصات متعدد جهت تامین کالا

❖ **هدف:** بررسی امکان تامین از طریق خرید خارجی و یا ساخت داخل

❖ حداقل ۲ عدد از هر تجهیز مورد نیاز است.

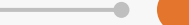
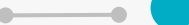
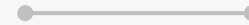
عدم وجود کالای اصلی در کشور به دلیل وجود تحریم های اقتصادی



چنانچه مایل به حضور در جلسه مجازی مذاکره (B2B) با ارائه کننده محترم این نیاز هستید، با اعلام شماره نیاز، نام و نام خانوادگی و شماره موبایل، درخواست خود را در قسمت چت اعلام نمایید. (مثال: نیاز شماره ۰۵- رضا حسین پور ۰۹۱۲۵۸۹۷۴۳۱)

چرایی و دلیل مسئله

مشکلات تامین کالا از سازندگان معتبر



اهمیت بهره‌برداری از تجهیز مرغوب جهت جلوگیری از رخداد حوادث

مشکلات خدمات پس از فروش کالاهای خریداری شده

قیمت بسیار زیاد قطعات و تجهیزات

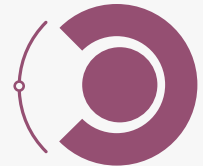
مزیت اقتصادی ساخت داخل قطعات و تجهیزات

چنانچه مایل به حضور در جلسه مجازی مذاکره (B2B) با ارائه کننده محترم این نیاز هستید، با اعلام شماره نیاز، نام و نام خانوادگی و شماره موبایل، درخواست خود را در قسمت چت اعلام نمایید. (مثال: نیاز شماره ۰۵- رضا حسین پور ۰۹۱۲۵۸۹۷۴۳۱)

موانع و محدودیت‌های موجود



هزینه بالای تحقیق و توسعه برای ساخت داخل



پیچیدگی در طراحی و تکنولوژی روز قطعات



مشکل در تهیه قطعات مورد نیاز در هنگام تعمیرات



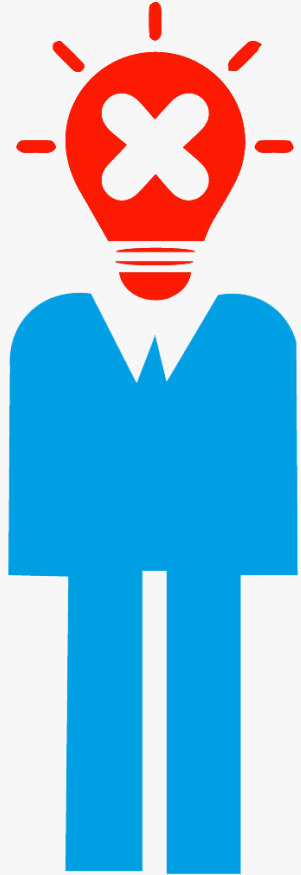
هزینه بالای ساخت داخل قطعات با توجه به شرایط اقتصادی کشور



مشکل در تهیه متریال مورد نیاز جهت ساخت با توجه به تحریم اقتصادی کشور



راه حل های نامطلوب



خرید قطعات از فروشندگان نامعتبر



تعمیر تجهیزات توسط تعمیرکاران غیر مجرب



جایگزینی تجهیزات با سازندگان نامعتبر مشابه



جایگزینی تجهیزات اصلی با تجهیزات با مشخصات فنی متفاوت



استفاده از قطعات و تجهیزات فرسوده و نا ایمن



خرید یا ساخت تجهیزات مطابق مشخصات فنی کالای اصلی

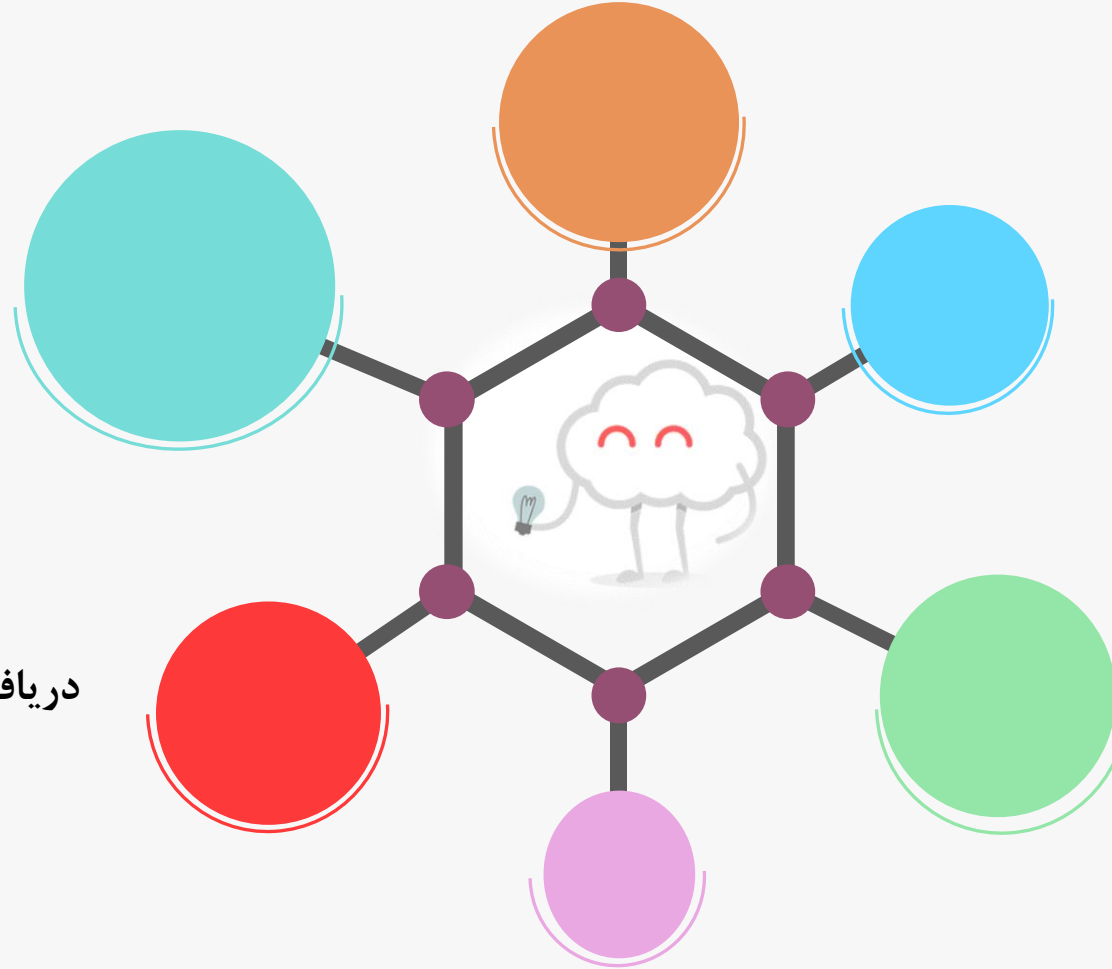
الزامات فنی



بررسی امکانات موجود در کشور جهت ساخت

تست و راهاندازی تجهیزات ساخت داخل

دریافت تأییدیه از آزمایشگاههای معتبر
داخل کشور



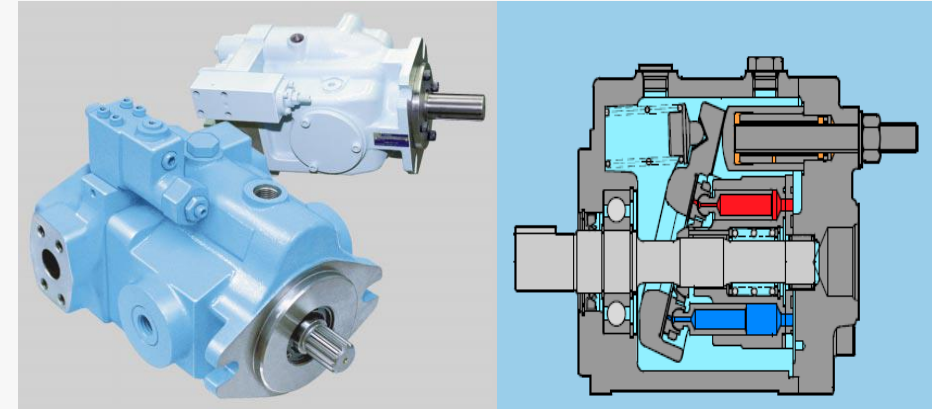
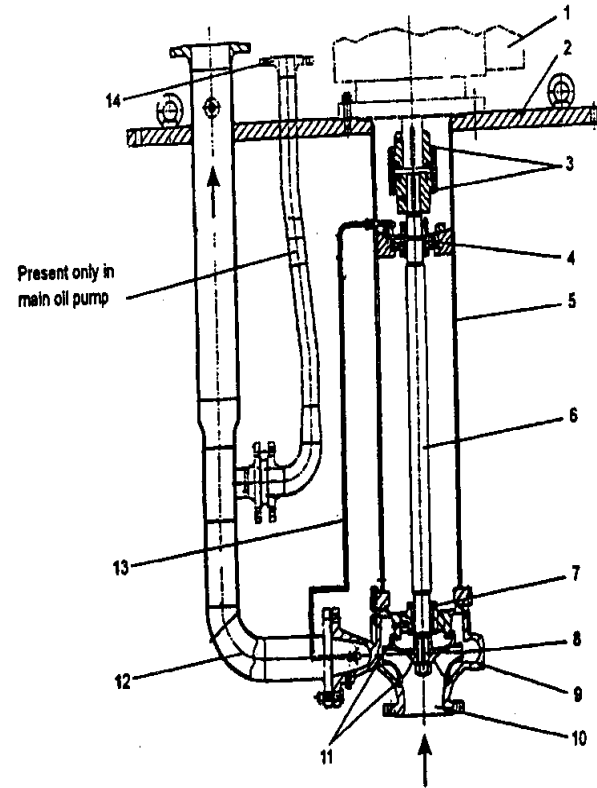
بررسی امکان بهینه سازی و ارتقاء سطح فنی محصول

چنانچه مایل به حضور در جلسه مجازی مذاکره (B2B) با ارائه کننده محترم این نیاز هستید، با اعلام شماره نیاز، نام و نام خانوادگی و شماره موبایل، درخواست خود را در قسمت چت اعلام نمایید. (مثال: نیاز شماره ۰۵- رضا حسین پور ۰۹۱۲۵۸۹۷۴۳۱)

مشخصات فنی



- 1. Electric motor
- 2. Sump cover
- 3. Curved tooth coupling
- 4. Deep-groove ball bearing
- 5. Supporting pipe
- 6. Pump shaft
- 7. Plain bearing
- 8. Impeller
- 9. Volute casing
- 10. Pump intake
- 11. Casing wearing ring
- 12. Pressure pipe
- 13. Lubricating line
- 14. Jacking oil connection



DENISON HYDRAULICS
PV/PVT Series
Piston Pumps for Open Circuits



پمپ اصلی روغن روانکاری

پمپ روغن سیستم هیدرولیک



والو اسکید گاز واحدهای گازی
MANUAL BALL VALVE EBV 8*6



استاپ والو سیستم آنتی آیسینگ ایران تک
BUTTERFLY VALVE TYPE:1-2471

چنانچه مایل به حضور در جلسه مجازی مذاکره (B2B) با ارائه کننده محترم این نیاز هستید، با اعلام شماره نیاز، نام و نام خانوادگی و شماره موبایل، درخواست خود را در قسمت چت اعلام نمایید. (مثال: نیاز شماره ۰۵- رضا حسین پور ۰۹۱۲۵۸۹۷۴۳۱)



www.boomerangtt.com



boomerangtt



boomerangtt



۰۲۱۸۸۳۹۸۵۶۳ – ۰۲۱۸۸۳۹۸۵۴۳

باتشکر