



1
الجمهورية العربية السورية

وزارة الكهرباء

المؤسسة العامة لتوليد الكهرباء

الشركة العامة لتوليد بانياس

الرقم : ٢٤٦ / ٥
التاريخ : ٢٤ / ٥

دفتر الشروط الفنية لتأمين القطع التبديلية اللازمة لصيانة المجموعة الرابعة

الغاية من العمل: لتأمين القطع التبديلية اللازمة لصيانة المجموعة الرابعة.

- تقديم المواد وفق المواصفات التالية:

1- صمام كهربائي (Solenoid valve) - (4 way) بالمواصفات التالية المبينة في الشكل / 1 /
أدناه:

- التغذية الكهربائية: $220 V_{dc}$.

- وسط العمل: air.

- ضغط العمل: $3 \div 8 \text{ bar}$.

- التوصيلات الهوائية: $Famal \frac{3}{4}$.

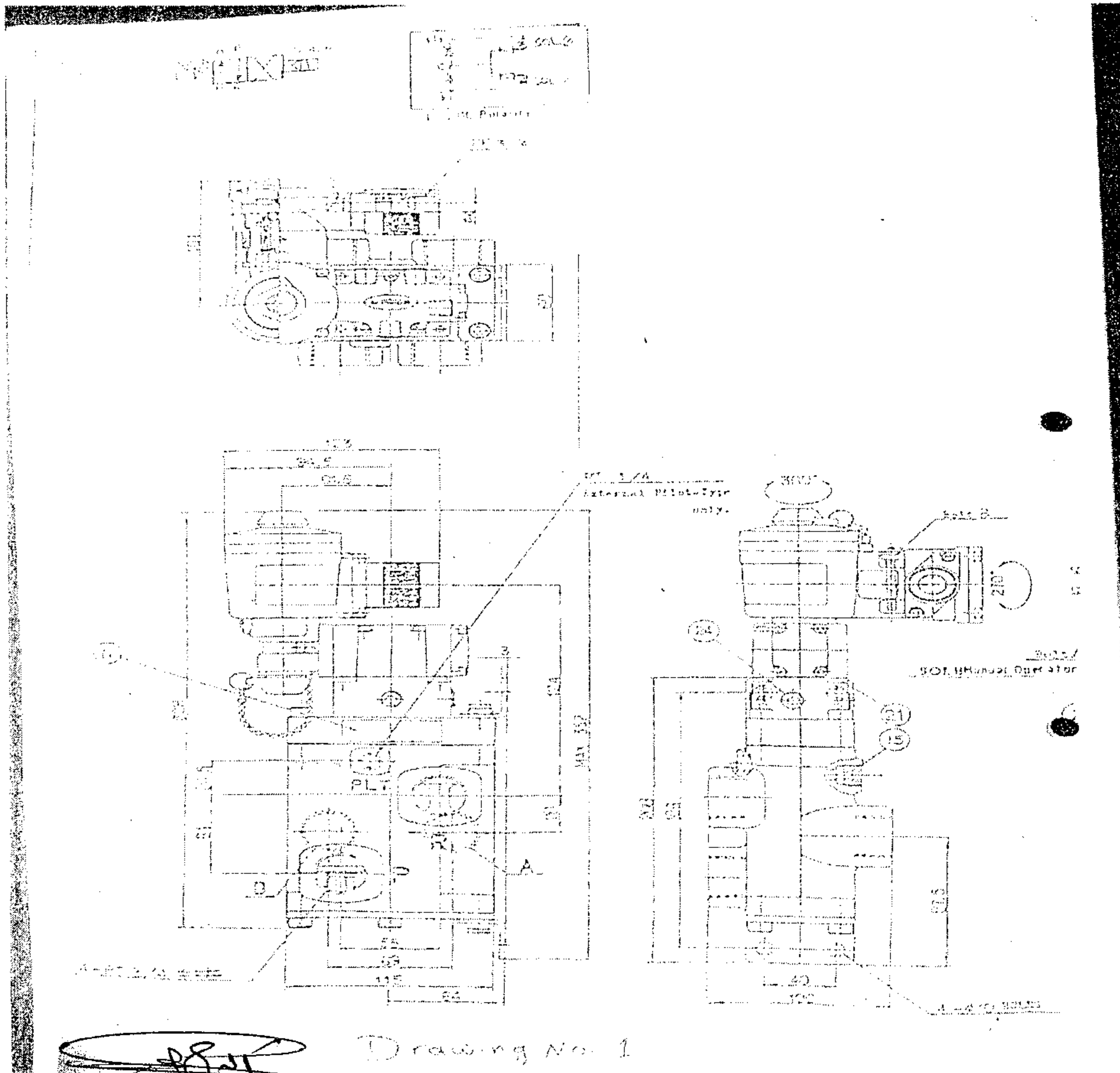
- يثبت على صفيحة.

- لزوم مردات دخل الغاز على مسخن الهواء الدوار ومخرج مردات مراوح السحب يفضل النوع :

440-31489E-20A-BR NO13 أو النوع MVW344N-KONAN أو ما يكافئه بالضغط -

التغذية - التوصيلات الهوائية.

- العدد المطلوب: /4/ .



الشكل 1



جربية السورية

مؤسسة الكهرباء

المؤسسة العامة لتوليد الكهرباء

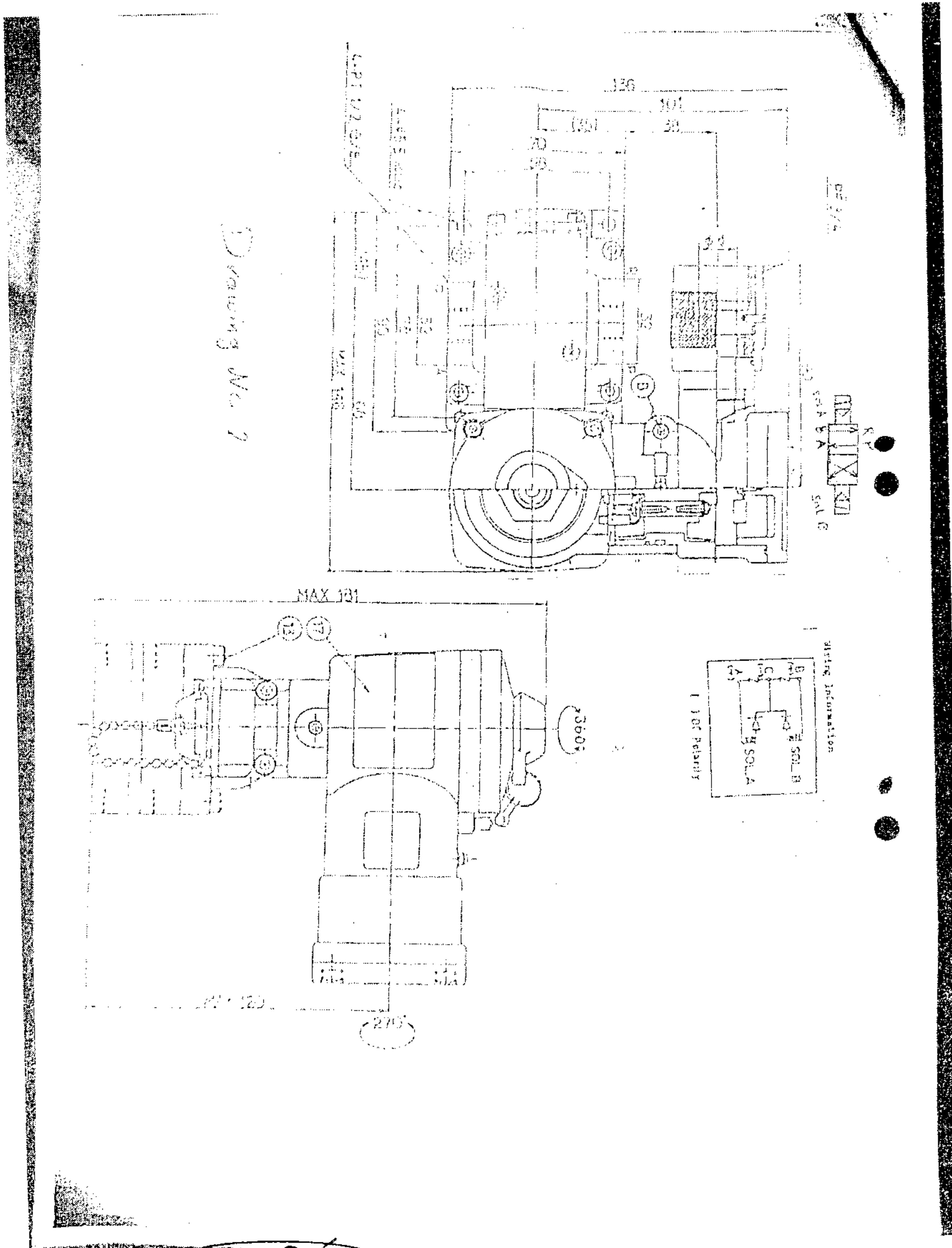
الشركة العامة لتوليد بانياس

الرقم :

التاريخ :

2- صمام كهربائي (Solenoid valve(4 way)) بالمواصفات التالية والشكل / 2 / أدناه:

- التغذية الكهربائية: $220 V_{dc}$.
- وسط العمل: air.
- ضغط العمل: $3 \div 8 bar$.
- التوصيلات الهوائية: 'Famal (1/2)'.
- الموديل: MVD802F-KONAN أو 440 31129E.15A أو ما يكافئه بالضغط - التغذية - التوصيلات الهوائية.
- يثبت على صفيحة "إمكانية التثبيت على صفيحة".
- لزوم مردات الخرج لمراوح تدوير الغازات.
- العدد المطلوب: 4/.



الشكل 2



حزبية السورية

دره الکهرباء

المؤسسة العامة لتوليد الكهرباء

الشركة العامة لتوليد ياناس

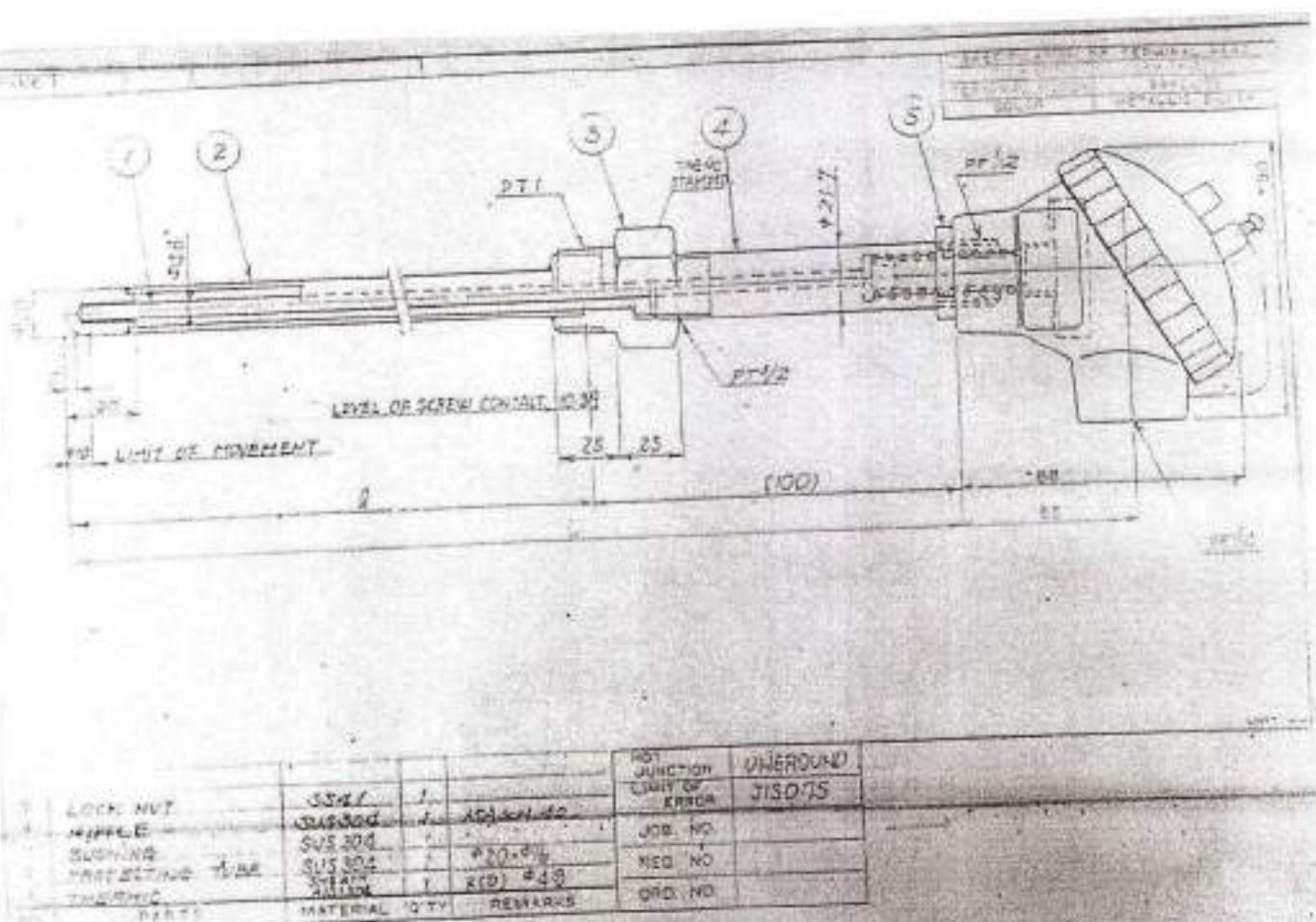
الرقم :

التاريخ :

3- مزدوجة حرارية مع غمد بطول 1 م / قطر المزدوجة 4.8MM / نموذج CA-K / دبل وفق الشكل / 3 / أدناه أو ما يكافئه:

لزوم مجرى الغازات.

العدد المطلوب: 6/.



الشكل 3

4- مفتاح حراري مع مؤشر وفق المواصفات التالية والشكل / 4 / أدناه أو ما يكافئه:

مجال القياس : $0 \div 120^{\circ}\text{C}$.

طول الجزء الحساس 18 cm وقطر 1/ cm.

ميكرو سويتش قابل للمعايرة على كامل المجال.

capillary(flexible) tube 3m $\pm$ 5% طول



رئاسة السورية

وزارة الكهرباء

مؤسسة العامة لتوليد الكهرباء

الشركة العامة لتوليد بانياس

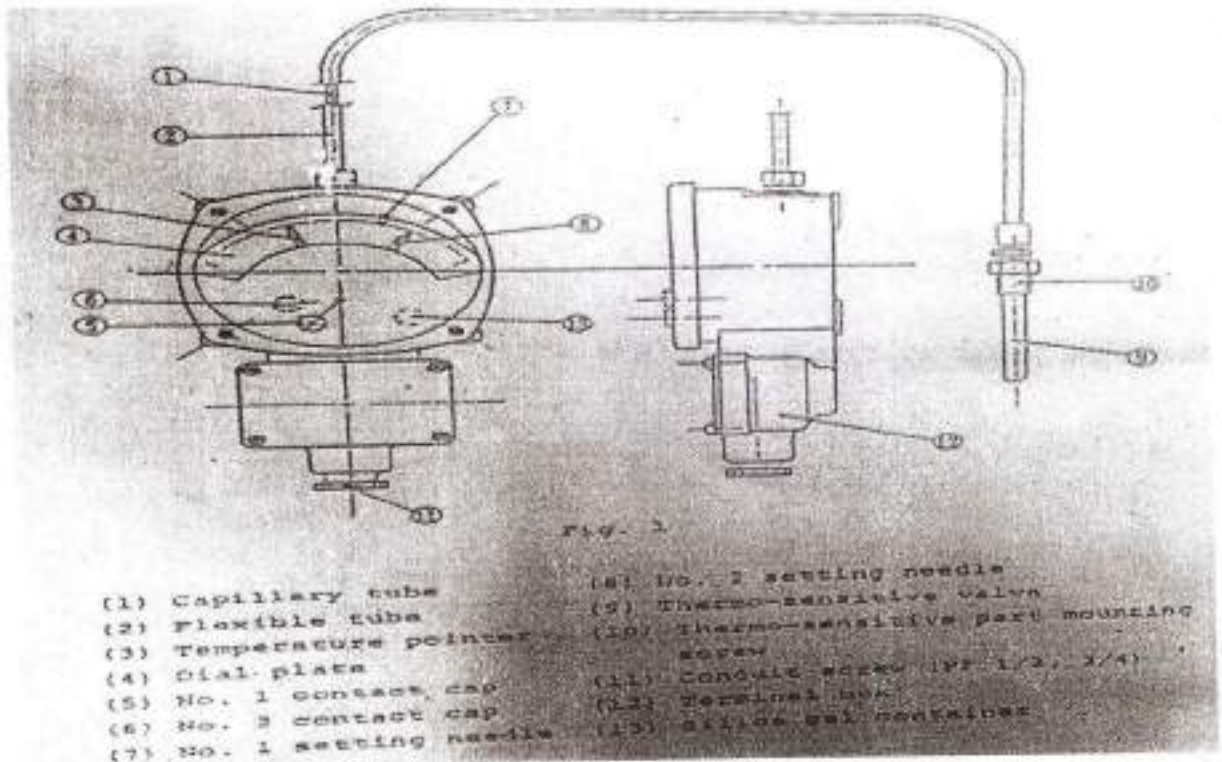
الرقم :

التاريخ :

- يكون مزود بعلية توصيل كهربائية.
- الحماية: FLAME PROOF TYPE
- لزوم مراوح إعادة تدوير الغازات.
- العدد المطلوب: 8/.

5- مفتاح حراري مع مؤشر وفق المواصفات التالية والشكل / 4 / أدناه أو ما يكافئه:

- مجال القياس : $0 \div 150^{\circ}\text{C}$
- طول الجزء الحساس 220mm وقطر 13mm .
- ميكرو سويتش قابل للمعايرة على كامل المجال.
- طول capillary(flexible) tube $3\text{m} \pm 5\%$.
- يكون مزود بعلية توصيل كهربائية.
- الحماية: FLAME PROOF TYPE
- لزوم قياس حرارة الفيول.
- العدد المطلوب 3/.



6- مفتاح حراري مع مؤشر وفق المواصفات التالية والشكل / 5 / أدناه أو ما يكافئه:



مادة السورية

الكهرباء

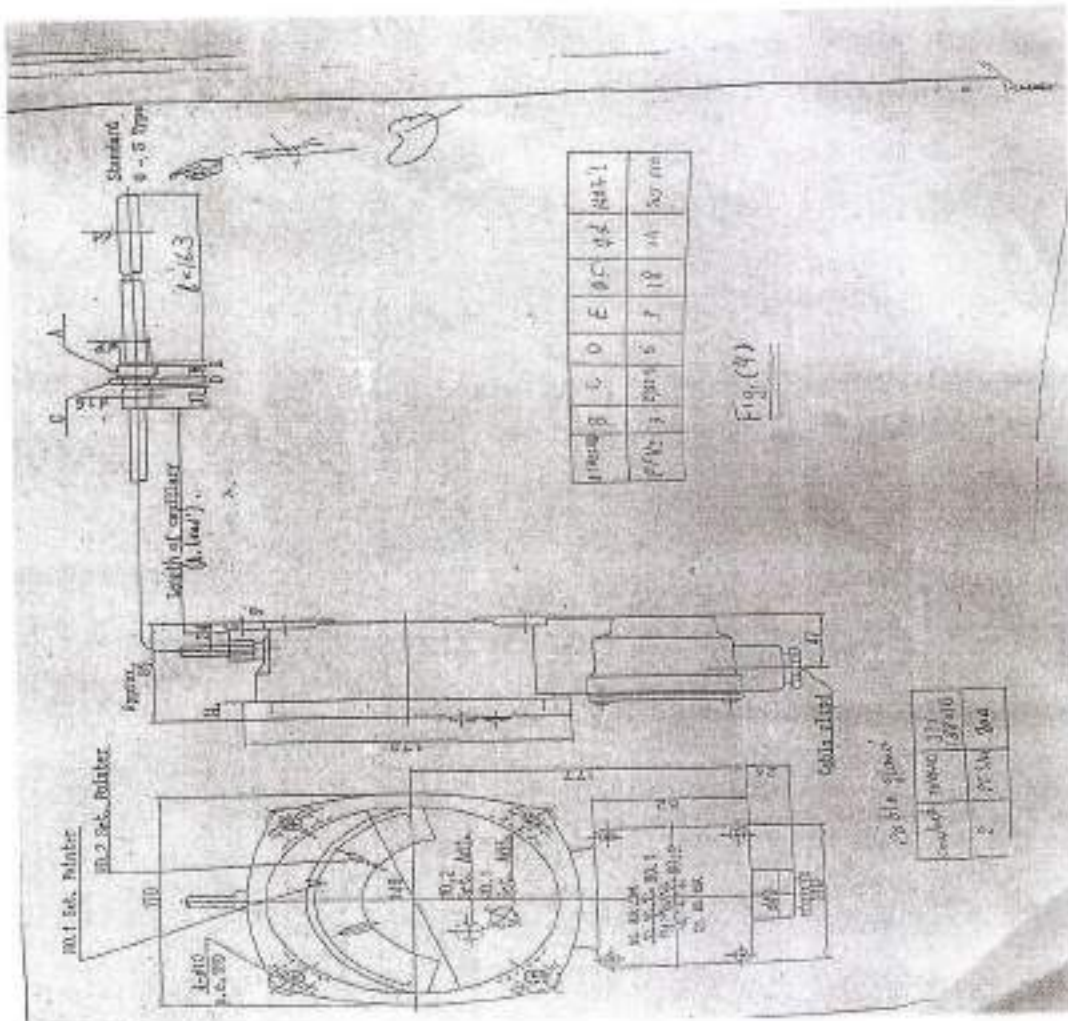
مادة العامة لتوليد الكهرباء

الشركة العامة لتوليد باتنايس

الرقم :

التاريخ :

- مجال القياس : $0 \div 100^{\circ}\text{C}$.
- طول الجزء الحساس : الموضح في الشكل أدناه.
- مفتاحين ميكرو سويتش قابلة للمعايرة على كامل المجال.
- طول capillary(flexible) tube $3\text{m} \pm 5\%$.
- مزود بعلبة توصيل كهربائية.
- الحماية: FLAME PROOF TYPE.
- لزوم المضجع العلوي لمسخن الهواء الدوار
- العدد المطلوب: 4/.



الشكل 5



جمهورية سورية

كهرباء

شركة العامة لتوليد الكهرباء

الشركة العامة لتوليد بانياس

الرقم :

التاريخ :

7- محدد وضعية بنيوماتيكي نموذج /300/ أو /5000/ أو ما يكافئه مع إمكانية تركيبها على الصمامات للتحكمية وفق المواصفات التالية:

- إشارة الدخل $1 \text{ Kg/cm}^2 \div 0.2$ مع مقياس ضغط للإشارة.
- Air supply: $0 \div 8 \text{ bar}$ مع مقياس ضغط الإشارة.
- مقياس ضغط لإشارة الخرج.
- الإكسسوارات اللازمة لتركيبها على صمامات Gadeluis.
- لزوم الصمامات: TCV 12, TCV 11, PCV081, PCV086, PCV562, PCV560, 091 A,B.
- العدد المطلوب: / 8 /.

8- محدد وضعية بينيوماتيكي نموذج /310/ أو /5100/ أو ما يكافئه لزوم مردات الدخل لمراوح إعادة تدوير الغازات و السحب وفق المواصفات التالية:

- إشارة الدخل $1 \text{ Kg/cm}^2 \div 0.2$ مع مقياس ضغط للإشارة.
- Air supply: $0 \div 8 \text{ bar}$ مع مقياس ضغط الإشارة.
- 2 outputs for cylinder
- مقياس ضغط لإشارة الخرج.
- مع الإكسسوارات المناسبة لتركيبها ضمن المرد ويعمل بإشارة دخل.
- العدد المطلوب: / 4 /.

9- محطات العمل التحكمية وفق النماذج المرفقة أو ما يكافئه.

NO	العدد المطلوب
1	Hand Auto Station MODEL: S9332UT 413610 A. SCALE 1: $0 \div 600 \text{ T/H}$. SCALE 2: $0 \div 600 \text{ T/H}$. For: MSP.



المصرية

هرياء

العامه لتوليد الكهرباء

مركه العامه لتوليد بالنياس

الرقم :

التاريخ :

2	Hand Auto Station: MODEL: S9332UT 213610 A. SCALE : 0 ÷ 100%. For: A & B SH spray control.	2
3	Hand Auto Station: MODEL: S9332UT 3131010 code /B/. SCALE : 0 ÷ 100%. For: Fuel oil pump pressure control valve	2
4	Hand Auto Station: MODEL: S9352UT 4 SCALE 1: 300 ÷ 600 °C. 0 ÷ 10 V _{dc} SCALE 2: 300 ÷ 600 °C. 0 ÷ 10 V _{dc}	2
5	Hand Auto Station: MODEL: S9312UT 4HR. For: MSP set point.	4
6	Hand Auto Station: MODEL: S9312UT 1 HR. SCALE 1 : -20 ÷ +20 . SCALE 2: -20 ÷ +20 . Multi Unit : %.	2

10- صمام كهربائي رباعي EV-207 solenoid valve (4 ways) بالمواصفات التالية:

- التغذية الكهربائية: 48 Vdc.
- وسط العمل: air .
- ضغط العمل: 3 ÷ 8 bar .
- التوصيلات الهوائية: Famal (3/8) " .
- الموديل: MVD802f-02-10A .
- يثبت على صفيحة " إمكانية التثبيت على صفيحة " .



السورية

هرياء

العامه لتوليد الكهرباء

شركة العامة لتوليد بانياس

الرقم :

التاريخ :

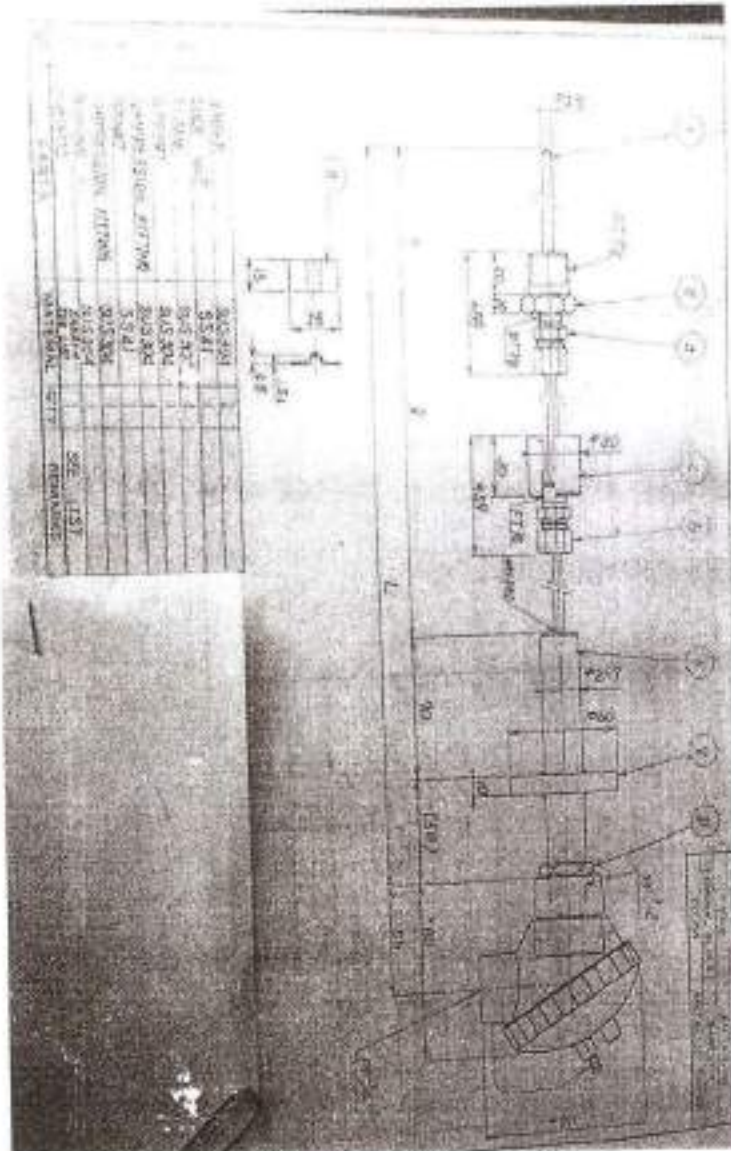
- لزوم بنادق الحراقات.

- العدد المطلوب: /6/.

11- مزدوجة حرارية TYPE: K وفق المواصفات التالية والمبينة في الشكل /6/ أناه:

- Sheath MTL: AISI 304
- Class JIS 0.75
- D = 4.8, L-7000 ; L-7120
- Hot Jun : ungroup

- العدد المطلوب: /4/.



الشكل 6



السورية

هزباء

العامه لتوليد الكهرباء

شركة العامة لتوليد بانتياس

الترقم :

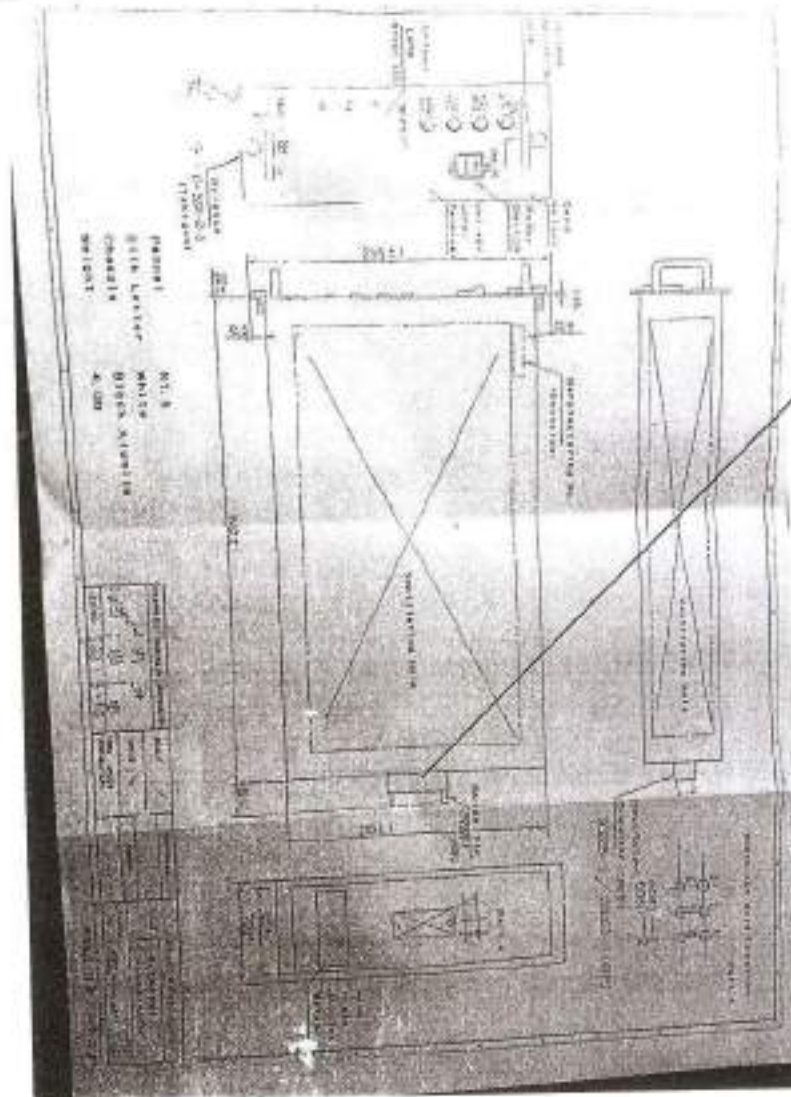
التاريخ :

12- وحدة تغذية من النوع PS 603A متعددة المخارج وفق المواصفات التالية والمبينة في الشكل /7/ أدناه لنظام الحراقات والإنذار:

- Input: $80 \div 130 V_{ac}$
- Output rating : CH1: $+5 V \sim 10 A$
CH2: $12 V \sim 3.5 A$
CH3: $-12 V \sim 0.1 A$
CH4: $-48 V \sim 2 A$

- قابلة للمعايرة لكل خرج على حدى.

- العدد المطلوب: 5/.



AMP 202135-2

الشكل 7



شورية

رباء

مادة لتوليد الكهرباء

مركبة العامة لتوليد باتياس

الرقم :

التاريخ :

13- مفتاح حراري مع مؤشر وفق المواصفات التالية أو ما يكافئه:

- مجال القياس : $100^{\circ}\text{C} \div 0$.

- طول الجزء الحساس 15 cm وقطر 1/ cm

- مفتاحين ميكرو سويتش قابلة للمعايرة على كامل المجال.

- طول capillary(flexible) tube 3m $\pm 5\%$.

- الحماية: IP 68

- لزوم مضجع مضخة مياه البحر.

- العدد المطلوب: 2/.

14 - 3-Channel Recorder - Key Specifications:

General

- Models: Single unit (3 channels max).
- Power Supply: 100/115 VAC, 50 Hz, (Approximatly 26 VA).

Input/Output

- Analog Inputs:
 - Types: TC (J/K/T/E/B/R/S/N/L, -200 to $+1820^{\circ}\text{C}$), RTD (PT100, -50 to 600°C), mV (± 8 mV to 11.5 V), mA (0-20 mA), V (± 50 VDC).
 - Accuracy: $\pm 2^{\circ}\text{C}$ (TC), $\pm 0.4^{\circ}\text{C}$ (RTD), $\pm 0.05\%$ (mA/V).
 - Resolution: 18-bit, scan cycle 125 ms/channel.
 - Sampling: 5 samples/sec; sensor break detection (TC/RTD: 4 sec; mA/V: 0.1 sec).
- Input Impedance: $\geq 10\text{ M}\Omega$ (low ranges), $\sim 1\text{ M}\Omega$ (high ranges).

Recording & Logging

- Logging Speed: ≤ 1 sec step response.
- Recording Method: Ink pen + digital plotter.
- Chart Paper: required.
- Chart Accuracy: $\pm 0.1\%$.



السورية

هرياء

العامّة لتوليد الكهرباء

شركة العامّة لتوليد باتياس

الرقم :

التاريخ :

- Memory: 8 MB or larger.

Display & Interface

- Screen: LCD with alarms, values, units, 2% bargraph.
- Features: On-field calibration, multilingual support.

Alarms

- Setpoints: 4 per channel (High/Low/▲High/▲Low).
- Alerts: sensor break detection.

Physical & Environmental

- Dimensions: 144 × 144 × 290 mm.
- Material: Steel/aluminum casing.
- Operating Temp. 5–50°C.
- Humidity: 45–85% RH.
- Dielectric Strength: 1000 VAC (input-ground), 1500 VAC (power-ground).

Procurement & Support

- Quantity Required: 5 units (including spare parts, chart paper for 5 years).
- Included: Factory calibration, manuals, wiring diagrams, certificates.

15 – BFP Multi-Point Temperature Monitor (or Equivalent)

For 3 & 4 Group Feedwater Pumps :

1. Functional Description:

- Monitors analog signals from K-type thermocouples (AL-CR) and PT100 RTDs, converts them to digital signals, and displays temperature at specified pump points.
- Independent channel operation (fault in one channel does not affect others).
- Compares measured values with pre-set thresholds to trigger alarms.



السلطة
السلطانية

السلطانية

السلطانية

السلطانية

السلطانية

السلطانية

2. Technical Specifications:

2.1 Analog Input:

- Input Signal: K-type thermocouples (AL-CR) and PT100 RTDs.
- Number of Channels: 18.
- Measurement Range: 0–200°C (adjustable/programmable).
- Accuracy: $\pm 0.2^\circ\text{C}$.
- Input Impedance: Suitable for signal conditioning.

2.2 Analog-to-Digital Conversion:

- Displays digital values per channel on screen.
- Per-channel signal conditioning.
- Resolution: ≥ 12 bits.

2.3 Optical Isolation (Optocoupler):

- Scan Rate: ≤ 4 seconds for all 18 channels (adjustable).

2.4 Display:

- Temperature: 4-digit numeric display (26 mm height).
- Channel No.: 2-digit display (15 mm height).
- Refresh Rate: 0.5–10 seconds per channel.

2.5 Power Supply:

- 115 VAC, 50 Hz.

2.6 Alarms:

- 3 relay contacts for alarms.
- Relay Ratings:
 - 250 VAC, 2A.
 - 30 VDC, 2A.



السورية

جرباء

القائمة لتوليد الكهرباء

شركة العامة لتوليد بالياس

الرقم :

التاريخ :

2.7 Central Processing Unit (CPU):

- Equipped with a dedicated processor for data handling and alarm management.

3. Quantity Required:

- 3 units (including spare parts for 5 years).

16- محدد وضعية كهربائي لمحرك التحكم بمضخة التغذية بالمواصفات التالية أدناه:

- TYPE: RX- 1003 PUH.
- POWER REQUIREMENTS: 115V, 50HZ.
- ALLOWABLE VOLTAGE CHANGE: $-10\% \sim +10\%$
- POWER CONSUMPTION: 1.5 VA
- CONTACT CAPACITY: 2.1A, 220V
- INPUT SIGNAL: $4 \sim 20\text{ mdc}$
- FEED BACK: $0 \sim 135\Omega$
- DEAD ZONE: SPAN AND ZERO ADJUSTMENTS.

العدد المطلوب : 3 / .



السورية

جرباء

الغابة لتوليد الكهرباء

شركة العامة لتوليد بانياس

الرقم :

التاريخ :

لائحة الكميات
لتأمين القطع التبديلية اللازمة لصيانة المجموعة الرابعة

م	المواصفات	الكمية
1	صمام كهربائي (4 way) - (Solenoid valve) بالمواصفات التالية: التوصيلات الهوائية : ¼ Famal. - لزوم مردات دخل الغاز على مسخن الهواء الدوار ومخرج مردات مراوح السحب	4
2	- صمام كهربائي (4 way) Solenoid valve بالمواصفات التالية: - التوصيلات الهوائية : ¼ Famal لزوم مردات الخرج لمراوح تدوير الغازات.	4
3	- مزدوجة حرارية مع غمد بطول 1 م / نموذج CA - K	6
4	- مفتاح حراري مع مؤشر مجال القياس : 0 ~ 120 °C	8
5	- مفتاح حراري مع مؤشر مجال القياس : 0 ~ 150 °C	3
6	- مفتاح حراري مع مؤشر مجال القياس : 0 + 100 °C .	4
7	- محدد وضعية بنئوماتيكي نموذج /300/ أو /5100/ مع إمكانية تركيبها على الصمامات للتحكم بعمل الصمامات التحكمية	8
8	- محدد وضعية بنئوماتيكي نموذج /310/ أو /5100/ مع إمكانية تركيبها على الصمامات للتحكم بعمل الصمامات التحكمية	4
9	- محطات العمل التحكمية وفق الشروط الفنية أعلاه	14



السورية

كهرباء

شركة العامة لتوليد الكهرباء

الشركة العامة لتوليد باناس

الرقم :

التاريخ :

6	10	- صمام كهربائي (Solenoid valve (4 way) بالمواصفات التالية: - التوصيلات الهوائية : Famal (3/8) ١/٨ لزوم بذلق الحرافات.
4	11	- مزدوجة حرارية
5	12	- وحدة تغذية من النوع PS 603A
2	13	- مفتاح حراري مع مؤشر مجال القياس : $0 \div 100^{\circ}\text{C}$.
5	14	- Recorders:3 channel
3	15	- مراقب درجات الحرارة
3	16	- محدد وضعية كهربائي لمحرك التحكم بمضخة التغذية

رئيس اللجنة

عضو

عضو

عضو

عضو

عضو

عضو

م. اكثم ابراهيم

م. عيد دلا

م. عزام علي

م. قتيبة سليمان

م. علي موسى

اياس دلود

نداء حسن

صدق اصولاً

المدير العام

للشركة العامة لتوليد باناس

المهندس محمد احمد الحمود





جمهورية سورية

كهرباء

مصلحة العامة لتوليد الكهرباء

الشركة العامة لتوليد بانياس

الرقم :

التاريخ :

لائحة الكميات والأسعار
لتأمين القطع التبدلية اللازمة لصيانة المجموعة الرابعة

م	المواصفات	الكمية	السعر الإفرادي / ل س	السعر الإجمالي / ل س
1	صمام كهربائي (4 way) - (Solenoid valve) بالمواصفات التالية: - التوصيلات الهوائية : 3/4" Famal - لزوم مردات دخل الغاز على مسخن الهواء النوار ومخرج مردات مراوح السحب	4	26.000.000	104.000.000
2	- صمام كهربائي (4 way) Solenoid valve بالمواصفات التالية: - التوصيلات الهوائية : 1/2" Famal - لزوم مردات الخرج لمراوح تدوير الغازات.	4	24.000.000	96.000.000
3	- مزودجة حرارية مع غمد بطول 1 م / نموذج K- CA	6	6.000.000	36.000.000
4	- مفتاح حراري مع مؤشر - مجال القياس : 0 + 120 °C	8	5.000.000	40.000.000
5	- مفتاح حراري مع مؤشر - مجال القياس : 0 + 150 °C	3	5.300.000	15.900.000
6	- مفتاح حراري مع مؤشر مجال القياس: - 0 + 100 °C	4	6.000.000	24.000.000
7	- محدد وضعية بنيوماتيكي نموذج /3000/ أو /5100/ مع إمكانية تركيبها على الصمامات للتحكم بعمل الصمامات التحكمية	8	9.000.000	72.000.000
8	- محدد وضعية بنيوماتيكي نموذج /3100/ أو /5100/ مع إمكانية تركيبها على الصمامات للتحكم بعمل الصمامات التحكمية	4	10.000.000	40.000.000
9	- محطات العمل التحكمية وفق الشروط الفنية أعلاه	14	12.000.000	168.000.000



سورية

مرايا

العملة لتوليد الكهرباء

الشركة العامة لتوليد بانياس

الرقم :

التاريخ :

150.000.000	25.000.000	6	10	- صمام كهربائي (Solenoid valve(4 way) بالمواصفات التالية: - التوصيلات الهوائية : Famal (3/8) ". - لزوم بنادق الحراقات.
32.000.000	8.000.000	4	11	مزودة حرارية
110.000.000	22.000.000	5	12	وحدة تغذية خاصة بنظام الحراقات
14.000.000	7.000.000	2	13	- مفتاح حراري مع مؤشر مجال القياس: 0 + 100 °C
80.000.000	16.000.000	5	14	- Recorders :3 channel
63.000.000	21.000.000	3	15	- مراقب درجات الحرارة
51.000.000	17.000.000	3	16	- محدد وضعية كهربائي
1.095.900.000	مليار و خمس وتسعون مليوناً وتسعمئة ألف ليرة سورية فقط لا غير			المجموع

عضو عضو عضو عضو عضو عضو رئيس اللجنة

نداء حسن اياس داود م. علي موسى م. فتيبة سليمان م. عزام علي م. عبد دلا م. اكثم ابراهيم

صدق اصولاً

المدير العام

الشركة العامة لتوليد بانياس

المهندس عدنان أحمد الحمود

