

مختبر قياس و تحكم

إعداد: محمد سميح



@ hhuson.weebly.com

 ٠٠الحصن تحلی فینا٠٠

* التصريح الأولي :-

موازين الحرارة ٨ -

— ١) ميزان الحرارة اعتماد على الضغط الخارجي غير ثابت (الحالة) :-

(العلاقة بين درجة الحرارة والضغط الخارجي غير ثابتة فما الجهاز يوضح
ذلك على درجات الحرارة العالية كثيرة في البداية تتناقص مع ارتفاع درجة الحرارة ثم تصبح متساوية .. .

* يستخدم المقياس بعد ذلك

(موجة كسر حساسية)

٢) ميزان انتقال الحدود :- يعين بحساسية عالية في فحص درجة الحرارة .

حيث انها تختلف في معامل التعدد المولوي للعادم .. .

يعتمد على اختلاف في معامل التعدد المولوي للعادم --
يستخدم لـ اجهزة التحكم بدرجات الحرارة (on/off) واجهزة الصناعية --
لـ حساسية عالية في فحص درجة الحرارة --

٣) ميزان الرئيفي :- (معدل الحرارة مطردة بـ ٨٪ كل سال)

التي يعين الزريق بـ معامل التردد المولوي (أي معامل ٨٪ تغيرات على الجرار)
يستخدم في المجال الذي

٤) الميزان الزهربي المولوي :-

CBM 2024

٩- يقاس درجة الحموضة

متر Ph

ص ١ - حامض

ص ٧ - متعادل

ص ١٤ -鹼性

سمية التفاعلات الكهرو كاتيونية KCl في درجة $3.5M$
للحصول على القراءة - - -

النسبة

~~فرانز السيفر~~ - - -

في ٨ ب الميّت كنانوفن معدن عالي درجة فحصه Al_2O_3 وعند
٦ يسخن في المسطدة الباردة وتحلل العروق بعد ذلك دافئ
المراقبة - - -

هذه تحضير بورل درجة حرارة $220^{\circ}C$

MEMO

أقسام المعاشر - ٢ - معاشر ينبع من درجة الحرارة طبقاً لدرجة المختبرة.

* مسیر اکثر این ایجادگران از این طبقه هستند و در اینجا ممکن است
... دو دسته از این ایجادگران باشند

$\therefore \text{الإجهاز} = \text{درجة الحرارة} + \text{النار} - \text{مقدار}$

* ضرائب الضرائب ذو مقداره أشباه المدخلات - (نحو سنتور) :

* دخوله على مداري في أراضي النساء والذويات ونيله وليثيم.

* العلاقة بين دينه وأدراجه وانمارته (نسبة) وإنصر مصلحة (نسبة) نابضة مع الزمن
* درجة الغطاء للتسلیح (-100% < -50%)

* اعنة في درجات الحرارة بذاته - هنا نستخراج دائرة التأمين

- إنها هنا إيجاز للبيانات التي يدرسونها في المدارس ل النوع واحد فقط (18؛ وجاء الجواب

الشمع في (٧-١) - ج ٦

١٢) بفارثة واقعة (ضرائبية بالفلاح) في غير بعده قرار بال (mv) أو

دراجات الحرارة ممكناً في التصويت من خلال رضوخ (السودان) ٦٤-١

ظاهرة بالتبير ΔT هي ظاهرة مترددة بين قوه دافعه لتسارع بين الموارد
او زفع الحرارة - هو عباره عن سلسلتين مترديتين متزامنتين لها طرف دائم
عن تضليلها لهذا الفرق فما يتولد فهو دافعه لتسارع تسارع يعنى
قراراً بوجه الضربي α ضربت بالتسارع بمدار كلوي مولت
(ظاهرة بالتبير) ...

* للمزيد الحرارة تزداد قيمة ΔT (متردة)

* يمكن استخدام ازدواج مدار ΔT (كرولي - الويل) او (نهاوس و لاستنان)

ظاهرة بالتبير ΔT هي ظاهرة مترددة ذات مقدمة

تابع K هو المربع $(12500-200)$

ظاهرة بالتبير ΔT - عباره عن سلسلتين مترديتين متزامنتين يتم تضليلها
الطرف الاول للدلائل الحرارة يعني حيث يوجد هناك ΔT
افتلاف ازدواجي في درجتين الحرارة (ΔT) - طرف اخر ΔT
ويوجه الفرقين α ضربت بمدار كلوي مولت لقياس القوه الدافعه
التسارعية المتولدة ...

* العلاقة مترده بين ΔT و $\Delta \Delta T$ حيث لمزيد الفرق زادت $\Delta \Delta T$

* مثال على ذلك عباره عن مجموعها حيث يهدى توليد هذه القوى على مجرد
 α زراعي الحرارة و درجة الحرارة وضائعيه ظاهرة مترددة مترددة

* يدرك الذي يتعذر

سوف نذكر اربع ظواهر متردة عن تحويل ظاهرة سبك

① ظاهرة بيتير وهي الدار الماء

② ظاهرة بيتير وهي الدار سانت

③ ظاهرة عصوب تدور الحرارة مدار ساندر (الثانية) مع واحد (الثالثة)

④ $\Delta T = \frac{1}{\alpha} \ln \frac{T_1}{T_2}$ من حيث $T_1 > T_2$

متذبذبة الحرارة يعني اسفل T_1 و T_2

* دائرة الـ (Tr) - دائرة تسمى دائرة فرنسية تسمى دائرة الماء
المرجعية حيث يتم إدخال صيدلانية بـ (Tr) في الماء
المرجع (Tr) فتتغير صيدلانية الماء وتصبح
وهي دائرة مائية ونعني بذلك الدائرة مع ماء؛ مثلاً غطاء

$$\text{emf} = \underbrace{\text{emf}_1 + \text{emf}_2 + \dots}_{n} \quad \text{emf}_1 = \text{emf}_2 = \text{emf}_3 = \dots = T_1, T_2, T_3, \dots$$

النواتي

$$T = T_1 + T_2 + \dots$$

النواتي

* أفضل فيناس له مني يكتب أكثر مما يكتبون
الفرق بين درجات الحرارة قليل
> الفروقات الناتجة تأتي من التردد المتسارع الصعودي والهبوطي في كل ازدياد
و درجة الحرارة امرأة

$$\text{emf} = \sum_i \text{emf}_i$$

$\overline{\text{emf}} = \frac{1}{N} \times \text{emf}$

النواتي يمتص صوت عالي اللامعات في المغناطيس

السؤال السادس

فلاذ بـ حـارـ خـرابـ بـ حـارـ خـرابـ

* فاتورة الماء والسيطة = $\frac{C_1}{T_1} + \frac{C_2}{T_2}$ تم ادخال مقدار مياه مختلفة C_1 و C_2
اذا زادت الحرارة في دارة A بقدر ΔT فان $\frac{C_1}{T_1}$ تتحول الى $\frac{C_1}{T_1 + \Delta T}$
فيكون ذلك اذا زاد ابخار ماء فانه يدخل ذلك الماء الوعي مع الماء
الذي يخرج من الماء (أى $\frac{C_1}{T_1} > \frac{C_1}{T_1 + \Delta T}$)

* درجة الحرارة الوسطية = $\frac{C_1}{T_1} + \frac{C_2}{T_2}$ لبيان انتقال ماء بين مكثف (أى ب) وبين دخنه

حراره (T_1, T_2) وتحتها enf فلن يتم قياس هذه الانتهاء بالدرجات

$\text{enf} = \text{enf}_{\text{ref}} + \text{enf}_{\text{ref}} \cdot \ln \frac{T_2}{T_1}$ حيث T_2 هي درجة حرارة درجة حرارة ماء T_1 أو طرجمة enf_{ref}

(الجهات) $E = -$

$$E = \frac{h \cdot c}{\lambda}$$

$E = \frac{h}{\lambda}$ - - - طاقة الضوء المنشئ

وأدى ذلك إلى انتقالها إلى حالة العادة التي الحالات المستقرة كالمعابر
التي تمر بها جميعة طفلية والروابط بين الأفراد تختفي في المراحل الأولى
وأنها تمر بـ 18 مراحل وتأخذ 18 موقع متعدد في المجتمعات والروابط

النفاذية بعد بارديا = 18 متر مائدة - - - صب قانون بير

$$T = \frac{P}{P_0}$$

-> Individuelle und soziale Arbeitsteilung
-> Wirtschaft

- ① مصدر فهو عاد
 - ② ~~مصدر~~ مصدر الظاهر الموصى (ملحق) \leftrightarrow ينزل الأسماء ويسرق شفاعة رجل ذو طبل موصى
 - ③ دعاء لغفرانة الله
 - ④ كائن
 - ⑤ صهاريج قرارات اتحادية - - -

三
四

- ١) فتحة لدخول التزد العادي

٢) عرفة لتحمل أسماء التزد العادي غير عتيق

٣) منور لفتح آلام حفظ الموضع ذات الصلة بالموال المختلفة في بابها البعض وأقسامها برأه من مذهب

٤) عرفة لفتح الموضع ذات الموضع ذات الفعل الواقع في لفظه واصحة

٥) فتحة لغيرها أسماء الموضع ذات الظاهرة منها

2

٦) إن الماء ليس موجة له خاصية كثافة ملائمة لحمل الماء
وهو ينبع من الأرض فلما انتهى من دور ركابه نجا به نجاة
مع ذات الماء التي لا تقدر على حمله ذلك أنه صعب أن يفتك الماء

MEMO

(Flame Photometer) مهار القدرة الفيزيائية
(نيلام فوتومتر)

الهدف :- تعيين تركيز أيونات المدروبعون في محلول للكربير المعدني بموجهاً مهار
المدروبعون والتركيز على الجمازر كعنصر العمل العامل

والماء في التجارب

النتائج :- أولاً ذرات العناصر 81 مادة الجمود الفيزيائية مثل المدروبعون والبليتاجيرم والمشيد
تكتوكي في الحالة الطبيعية على سطح بعض من العناصر حيث كل دجا طائفة منه
وهي صفرة في الظروف الطبيعية وتحسب على طائفة (الثانية) -

$$E = h \cdot n / Z \quad Z : \text{سرعه الدور} \quad E : \text{طاقة الدفع} / \text{طاقة دفع} / \text{طاقة طور}$$

حيث يتم رفع ذرات الماء إلى العناصر في طريق صفرة الدور حيث ينبع
هذه مطالعات العناصر على تلك الذرات وذلك بفتح الألواح تنسق الذرات كما
يسعى ذلك سعى آخر ولكن العكس من ذلك هو أطيب الذي يعمد ساقه الجماز

جمازرو - ينبع تعبير بذراز العناصر على العناصر حيث وبين الألواح تنسق
الألواح وألواح ذات جزء 1/8 ذات جزء 1/8 - جاع الذي يطلقه الصد
وتتساوى هذه الأجزاء مع التراكيز تلك الألواح وبعد ذلك تنسق
الألواح جاع جاع جاع وبمراعي الحال قلص خاص لذراز 1/8 طوال
الوجهة

ثم يدخل ذلك 1/8 جاع ذو القدرة العالية العامل على ملحة فوجونية
لتنفس عليه ذلك الألعان إلى نثار وصيانتي وتساوى مع ذلك 1/8 جاع
ويستلزم موضع النثار الأرضي وعده فجاع ينبع بذراز مفتوحة

تحفظ

أجزاء المعاين

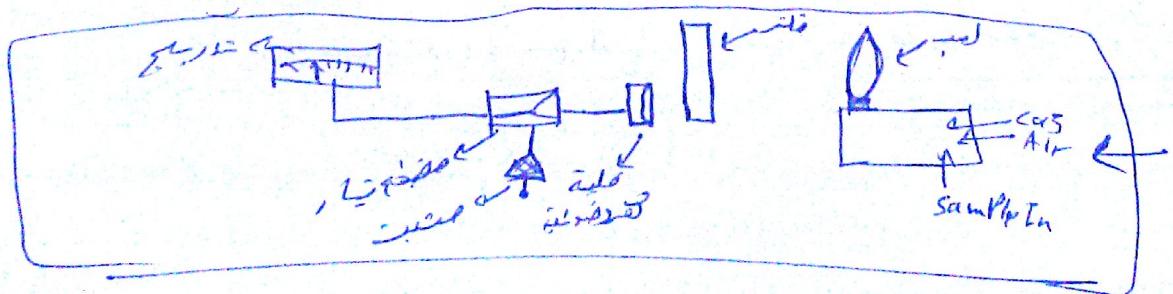
١- الرذاذ - لتحويل المحلول إلى رذاذ.

٢- الفلتر - يزيد على ذلك ملاقط هيدر (موديوم، بروتاسيوم، كالسيوم) تستخدم صمامات
الفلتر عادة على زجاجة ملؤها أو ميفنة بمحظمه والمخصصة وعوقيبة بباب
صفيحة زجاجية وظيفتها أن يقوم بأختهاف جزء ~~جزء~~ من الأغذية
ذر الأطعمة المفروم المعد على ذلك ويفصل الماء المفروم العادي على نوع اللون
أو الصبغ المضافة ويعمل على ذلك باب الفلتر بباب المغذية
لذلك يمكن التحكم بقدر المفروم على ذلك اللون والعمل لخاصية الفلتر

٣- غرفة الاصناف - حيث يتم ضبط الماء في غرفة الاصناف أو البروفيل المضبوط على
الذهب ووظيفته الذهب هو تحويل المحلول إلى درات مرة وأدوية
لذلك أجزاء شفاعة ينوى.

٤- الاكتاف - صرحاً على خلية الفحوصة ولذلك تدخل 18 صاع الساقع عليها
من الفلتر إلى الزيارة الفحوصية . . .
تتدفق الخلية الفحوصية من فليب سالب (الكتاف) وتتدفق مع صدر ثابت للجهد الشارع
الكهربائي وذلك تكثيف (أسود) على ذلك على صدر
يلقى سطح القطب السالب فطبق بطبقه صناعة بحيث إذا سقط عليها
18 صاع العدد على ذاتها على الكترونات فتساهم بنسبة ٦٠٪ من صدرها
18 الكترونات ~~ذلك~~ يدورها تتدفق إلى القطب الموجب وبالتالي يجري شرار
لعملياتي بين الفكين فتساهم ذلك مع نسبة ٦٠٪ من صدر.

٥- المضخة والمضخات : لتنفخ التيار الرئيسي المتردد على الخلايا الفحوصية ٨ نسخة
يتكون ٣ درجات سبعة ومنه ينبع فبا سعا .



٦- يكروبات الذهب أزرق / كل فلتر ألوان موجي صدر

= Abbe Refractometer -

لهم إني أنت لست بغيرك، لا إله إلا أنت، لا ينفع مثلك أحدٌ

* إذا كان الوسيط أطول من الثانية فلن زاوية سقوط السماع أنتerring زاوية انتشار. (α_1 , α_2)

* نعم سمعنا صرير الشفاعة قال الطورين ما تسمعوا يا داود يا سليمان ذرا لها
المذمومة في لونك الذي يصرخ في الشفاعة .

الآن نعود إلى المفهوم النقطة والخط والمنطقة والشكل والكتلة والكتلة المتماثلة والكتلة المتشابهة والكتلة المترابطة والكتلة المترابطة المتماثلة والكتلة المترابطة المتشابهة والكتلة المترابطة المترابطة والكتلة المترابطة المترابطة المتماثلة والكتلة المترابطة المترابطة المتشابهة والكتلة المترابطة المترابطة المترابطة.

$$n = \frac{\sin Q_1}{\sin Q_2}$$

$$\frac{\text{vert. dist.}}{\text{vert. dist.}} = \frac{\sin Q_1}{\sin Q_2}$$

$$\therefore \sin \alpha_1 = 1$$

أجزاء المطر -

٢٥١- المنور إنما هو المنور السلفي يقوم بتحويل الضوء الساقط على
كل من يمر به بمقدار ٨٣٪ واطنسرور ...

المنشور الناتج عن المنشور الأولي يسمى انتشاراً ملائماً

وقد أصرر ره بـالعمل على الرضوخ بين المتنزهين المذكورين .

٢- تحويل الكيلومتر إلى ميل - وظيفة تحويل الكيلومتر إلى ميل

النهاية المعاصرة لـ^{الكتاب} العدد يوم الخميس الرابع من شهر سبتمبر ٢٠١٨

* زاوية السقوط تلك التي يكون عندها زاوية انحدار تساوي 90° فتتم الزاوية المعرفة والشمام المنكسر يسمى الشمام الحرج --
لذلك زاوية السقوط فما زاوية انحدار تزداد --

* إذا زادت زاوية السقوط إلى حد معين بحيث تصبح زاوية انحدار تساوى (90°) فإن الشمام المفترض سوف يمر من العد المناسف بسب ~~الانحدار~~ الرفعية ولن يمر فوق الوسط دئامي كما أنه لن ينعكس في الوسط الأول --

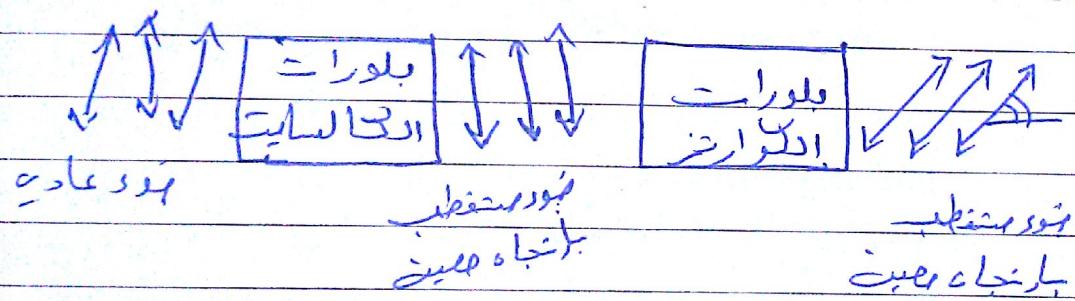
$$n_2 = n_1 \sin \alpha \text{ (critical)}$$

٦- النهاية المطلقة المطلقة المطلقة المطلقة المطلقة المطلقة

MEMO

* معايير المقطب - أجهزة المعايير (Polarimeter)

- * فروض المقطب: هو الضوء الذي تغير آتجاهه وأمplitude.
- * فروض المقطب: هو الضوء الذي تغير آتجاهه بمعنى آخر عما هو.
- * ١٦٠° النسبة ضوئية (OAM): هي العلاقة التي لها التردد المقطب في مقدار العدالة.
- * يعكس الضوء المقطب تغير المقطب فيكون مختلفة مع بعضها البعض.
- * يزيد فلتر معنون بمقدار المقطب إلى السوم ويسمى الضوء المقطب بالمرور.
- * يزيد الضوء المقطب.
- * هو يزيد الضوء المقطب فإذا قلل فلتر من بلوبراديكال ازداد الضوء المقطب بعده.



تكون قيمة زاوية ١٨٠ درجة معنون الى ١٨٠

- * العوامل التي يزيد بها ١٦٠° - طبقة العادم في المحلول / درجة الحرارة / الفعل الموجي المائي - الماء / تردد الماء في المحلول.
- * طول الموجة في المحلول الذي يعيشه الضوء المقطب

- * يستخدم بيجاندر لزيادة الماء النقي ضوئياً ويعتمد على إثبات الضوء المقطب في الماء
- * كما زاد تردد ١٦٠° في الماء زادت زاوية الماء.

أ) أقيمت المراقبة التالية بين التغير النسبي بـ 18 درجة والترميز 8 درجة

$$[\alpha] = \frac{100 \cdot d}{b \cdot c}$$

النسبة المئوية

- [D]: عبارة عن التغير النسبي باتجاه الضغط المستمر -
- b: مقدار الاتساع الذي يحده إلى الحائل -
- c: التغير الحقيقي بالذات بـ 18 درجة (1 درجة =)
- d: ترميز المراقبة المراقبة -
-

* (لبيان العوامل المستخدمة في المراقبة)

ج) فرضنا أننا نعمد بـ 18 درجة الذي يسمى بالفاصل الثاني وذلك بخزن الذي يسمى بالعامل المراد تحليله -

(jet) 15 Psi ميكانيكي كيلوبار في متر ~~متر~~ ^{centimeter} (cm)

~~21st Dec 2011~~ / Page 21

*البنية $\frac{15}{4}$ درايجمند - بحوالى متر (نحوه) هونجية اوس كومبلة
مع 15 Psi و 220 Am مع 4

~~Indoor Equipment~~ ← F.C.E
~~220V AC~~

البها، التعليم الثاني ٨ - بندهكم بعنق مصدر الحال

سید جمال

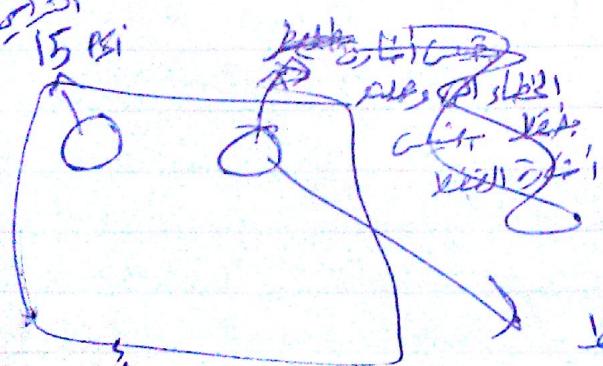
يختلف في المعايير التي يتحقق بها التوافق
أعلى مستوى معايير (F.C.E) في التوافق (ناترو وبيورين)

العنوان: ٢٠١٧-٢٠١٨ في المقدمة

الرائع بترجمة بي بي السنت بوينت دلامبر بوينت

الله يحيى

التحكم بالارتفاع - داخل بيت تثبيت بقابس معاقة ~~لها~~ بقابس افعى
و بها افعى يرسل ~~لها~~ داخل افعى الى المكثف و فرق المعاير
يصل على E.C. ك الموصي على خط التصريف - - -



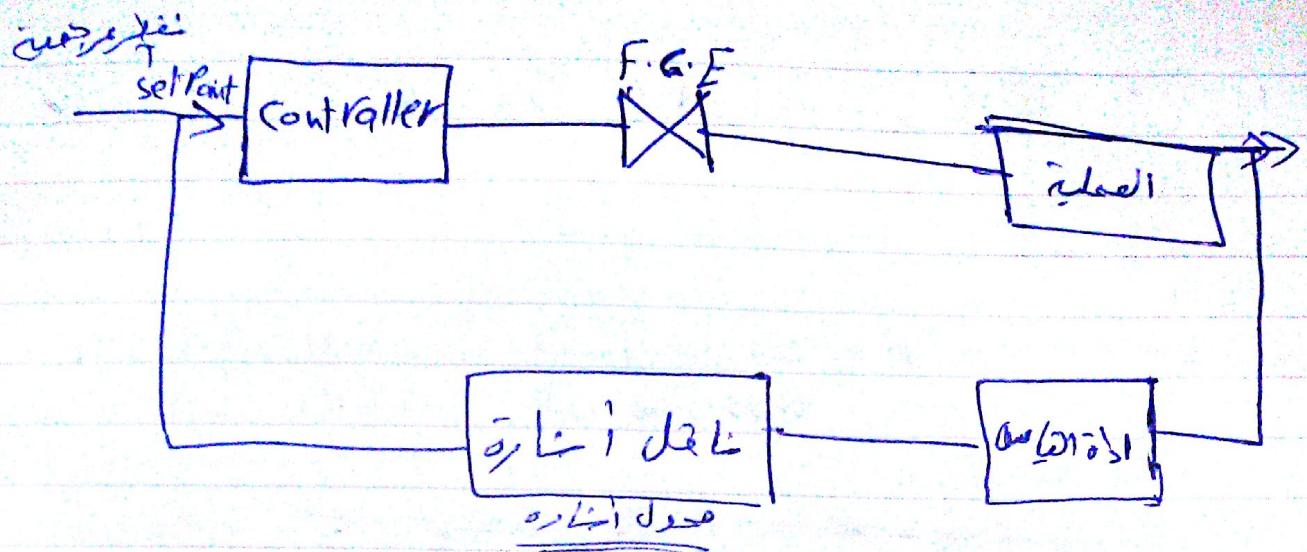
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

-- gladdens his keeper.

(دیگر اینها را می‌توان کسی)

أ نوع التحكم :-

سیکل ۸-۰ لیٹر
کے مقابلہ میں
— — لیٹر



الخطاب
PROCESS
Temp درجة حرارة
Pressure طلب
Flow سرعة
Level سطح

البيانات
M.D
Thermocouple ازدواج متر
Gauge Pressure متر ماء
Orifice Mptor اوريفيس امپتير
Pitot tube = لقاح
الصوار

	PSI	نبار الصوار
	3-15	نبار الصوار
	4-20 mA	نبار الماء
	0-1	نبار الارضية

K_c , T_I , T_D

K_c = ثابت التحكم \Rightarrow حجم الخطاب \Rightarrow حجم التحكم

لما زادت القيمة K_c يقل الخطاب واداء التحكم يزداد

T_I = ثابت التحكم \Rightarrow تحكم الخطاب

عندما زادت قيمة T_I زادت قيمة الخطاب وكل ما زالت يقل \Rightarrow لها معروض

في $T_I = 0$ - لا يزيد الخطاب لكن يرجع تدريجيا

T_D = ثابت التحكم \Rightarrow عد تسلق الخطاب ويسرع

التحكم

وتحفظ تسلقاً في الرفع

* T_D يعني على التحكم في التسريع

تبادل معاً مفهوم / مفهوم

F.C.E = Valve

Air to open (normally close)

Air to close (normally open)



No. _____

وهي المعايير التي أقول أني مدين
بها لـ ~~الله~~ ربكم ~~والله~~ ربنا ربنا ربنا ربنا
فإن أتيتني ~~الله~~ ربكم ~~والله~~ ربنا ربنا ربنا ربنا
ربكم ~~والله~~ ربكم ~~والله~~ ربكم ~~والله~~ ربكم ~~والله~~
فأرجو أن تنظر إلى ~~الله~~ ربكم ~~والله~~ ربكم ~~والله~~

أرجو عذركم.