



## مقياس الحرارة الإلكتروني MT-543Ri بثلاث أوامر تحكم من إنتاج شركة FULL GAUGE

**مقدمة :** إن MT-543Ri هو عبارة عن جهاز متعدد الأغراض مزود بثلاث أوامر تحكم ( ثلاث ريليهات خرج ) بالإضافة الى أربع ليدات متوضعة على الواجهة الأمامية للجهاز للدلالة على حالة عمل كل خرج ( OUT 1 – OUT 2 – OUT 3 ) بالإضافة إلى ليد للإنذار للتنبيه الضوئي بالإضافة لوجود تنبيه صوتي داخلي ( BUZZ ) ، الجهاز مزود بمخرج RS485 .



للحصول على أفضل تأدية للجهاز يرجى قراءة لائحة التعليمات بكل دقة قبل التركيب و الاستعمال .

مجالات درجة الحرارة لمقياس MT-543Ri هي كالتالي :

NTC
- 50 ÷ 105 °C ± 0.1°C

PT 100
-99 ÷ 300 °C ± 1°C

إن عملية برمجة الباروميترات و رؤيتها تتم باستخدام الأزرار الثلاثة الأمامية ، ( ، ، ) .  
ضبط درجات الحرارة التابعة لكل مخرج :

- لتعبير درجة الحرارة نضغط لمدة 2s ، فتظهر على الشاشة SET ، و من ثم تظهر :  
SP1 : و هي قيمة درجة الحرارة التابعة للمخرج الأول ، يتم الضبط بواسطة الأزرار & ، و عند الإنتهاء من المعايرة ، نضغط SET لتأكيد الحفظ ، فيظهر لدينا
- SP2 : و هي قيمة درجة الحرارة التابعة للمخرج الثاني ، يتم الضبط بواسطة الأزرار & ، و عند الإنتهاء من المعايرة ، نضغط SET لتأكيد الحفظ ، فيظهر لدينا
- SP3 : و هي قيمة درجة الحرارة التابعة للمخرج الثالث ، يتم الضبط بواسطة الأزرار & ، و عند الإنتهاء من المعايرة ، نضغط SET لتأكيد الحفظ ، فيظهر لدينا ----- ، و من ثم يعود المقياس لإظهار حرارة الجو المحيط .

**الدخول إلى قوائم البرمجة :**

لتحقيق عملية الدخول إلى قوائم البرمجة نضغط و نستمر بالضغط على كل من الأزرار & حتى يظهر على الشاشة Fun أو F1 ، و هنا علينا إدخال الرمز السري لتحقيق عملية الدخول  
علما أن التنقل بين الباروميترات يتم بواسطة & ولإظهار قيمة الباروميتر نضغط لإحداث التغيير اللازم  
نستخدم & و لتأكيد الحفظ نضغط من جديد وهكذا .  
و عند الإنتهاء من إجراء كافة التعديلات ، نضغط و نستمر بالضغط على SET حتى يظهر لدينا ----- ، و من ثم يعود المقياس لإظهار حرارة الجو المحيط .

الوظيفة	الباروميتر
الرمز السري 123	F1
قيمة التصحيح في خطأ قراءة المقياس و التي تنجم عن إطالة مسافة الحساس ( -5.0 ... +5.0 °C ) .	F2
نظام عمل المخرج الأول 0 نظام تبريد 1 نظام تسخين	F3



الوظيفة	الباروميتر
القيمي الصغرى لضبط درجة الحرارة للتماس الأول	F4
القيمي العظمى لضبط درجة الحرارة للتماس الأول	F5
قيمة التفاضل التابعة لدرجة الحرارة للتماس الأول	F6
التأخير الزمني العائد للتماس الأول ( مجال المعايرة بالثواني 0 ... 999s )	F7
نظام عمل المخرج الثاني 0 نظام تبريد 1 نظام تسخين 2 نظام إنذار داخل المجال 3 نظام إنذار خارج المجال	F8
القيمي الصغرى لضبط درجة الحرارة للتماس الثاني	F9
القيمي العظمى لضبط درجة الحرارة للتماس الثاني	F10
قيمة التفاضل التابعة لدرجة الحرارة للتماس الثاني	F11
التأخير الزمني العائد للتماس الثاني ( مجال المعايرة بالثواني 0 ... 999s )	F12
يرجى عدم العبث بقيمة هذا الباروميتر و إبقائه على القيمة 0s .	F13
مبدأ عمل هذا الباروميتر مرتبط ب F8 بالحالتين 2 & 3 اي بما معناه إذا تم ضبط التماس الثاني ليعمل كإنذار، و يمكن ضبط هذا الإنذار ليعمل بشكل فلاشر من خلال الباروميترين F14 & F15 . زمن عمل الإنذار – زمن On .	F14
زمن عمل الإنذار – زمن Off . في حال الرغبة بجعل الإنذار يعمل بشكل دائم فيتم ضبط F15 على القيمة 0s .	F15
نظام عمل المخرج الثالث 0 نظام تبريد 1 نظام تسخين 2 مؤقت زمني فلاشر بزمنين مختلفين قابلين للعيار	F16
القيمي الصغرى لضبط درجة الحرارة للتماس الثالث	F17
القيمي العظمى لضبط درجة الحرارة للتماس الثالث	F18
قيمة التفاضل التابعة لدرجة الحرارة للتماس الثالث	F19
التأخير الزمني العائد للتماس الثالث ( مجال المعايرة بالثواني 0 ... 999s )	F20
مجال معايرة الزمن في حال ضبط نظام عمل المخرج ليعمل بشكل فلاشر : 0 ثواني 1 دقائق	F21
ينصح بعدم العبث به	F22
زمن عمل المؤقت الزمني ( الفلاشر ) – زمن On .	F23
زمن عمل المؤقت الزمني ( الفلاشر ) – زمن Off .	F24
نظام عمل مؤقت الفلاشر : 0 مؤقت حر 1 يعمل المؤقت فقط عندما يكون المخرج الأول بحالة Off . 2 مخرج التماس الأول يتفعل فقط مع مخرج المؤقت و بمدة زمنية ل F23 . 3 مخرج التماس الأول يتفعل فقط مع مخرج المؤقت و بمدة زمنية ل F24 . 4 التماس الأول بحالة On ، المؤقت الزمني بوضعية On بشكل دائم التماس الأول بوضعية Off ، المؤقت الزمني يعمل بزمني F23 & F24 .	F25



الوظيفة	الباروميتر
نظام عمل الإنذار الصوتي و الضوئي ( BUZZ ) : 0 داخل المجال المحدد ب F27 & F28 . 1 خارج المجال المحدد ب F27 & F28 . 2 داخل المجال : SP1-F27 & SP1+F28 ( SP1 تعني قيمة ضبط الحرارة للتماس الأول ) .	F26
القيمي الصغرى للإنذار .	F27
القيمي العظمى للإنذار .	F28
زمن عمل الإنذار الصوتي ( فلاشر ) - زمن On . في حالة عدم الرغبة بالإنذار نضع القيمة 0s .	F29
زمن عمل الإنذار الصوتي ( الفلاشر ) - زمن Off .	F30
رقم المقياس الإلكتروني MT-543Ri عند وصله بشبكة RS-485 .	F31

#### طريقة تغيير نوعية حساس الدخل :

نضغط و نستمر بالضغط على كل من الأزرار  &  حتى يظهر على الشاشة Fun أو F1 ، و هنا علينا إدخال الرمز السري لتحقيق عملية الدخول و هو 312 .  
ثم نضغط  ، فيظهر على الشاشة SEn ، من خلال الأزرار  &  نختار بين نوعية حساس الدخل :  
ntc أو Pt- ، ثم نضغط  لتأكيد الحفظ و الخروج .

إظهار القيمة الصغرى و القيمة العظمى للحرارة :  
في حالة العمل الطبيعية للمقياس و حرارة الجو المحيط ظاهرة على الشاشة ، بالإمكان إظهار القيمي الصغرى و القيمي العظمى لحرارة الجو المحيط من لحظة وصل المقياس بالتيار الكهربائي و حتى لحظة الضغط على الزر  .

#### ملاحظة :

في حال ظهور على الشاشة Err فهو للدلالة على عطل ما في الحساس أو درجة الحرارة خارج مجال عمل المقياس .