بسم الله الرحمن الرحيم

هذه مقدمة لكتابي منظومة الوقاية الكهربائية MICOM سائلا المولى عز وجل أن ينفع بها المختصين في شتى المجالات ولا تنسونا من صالح الدعاء

مهندس صالح سعيد بوحليقة

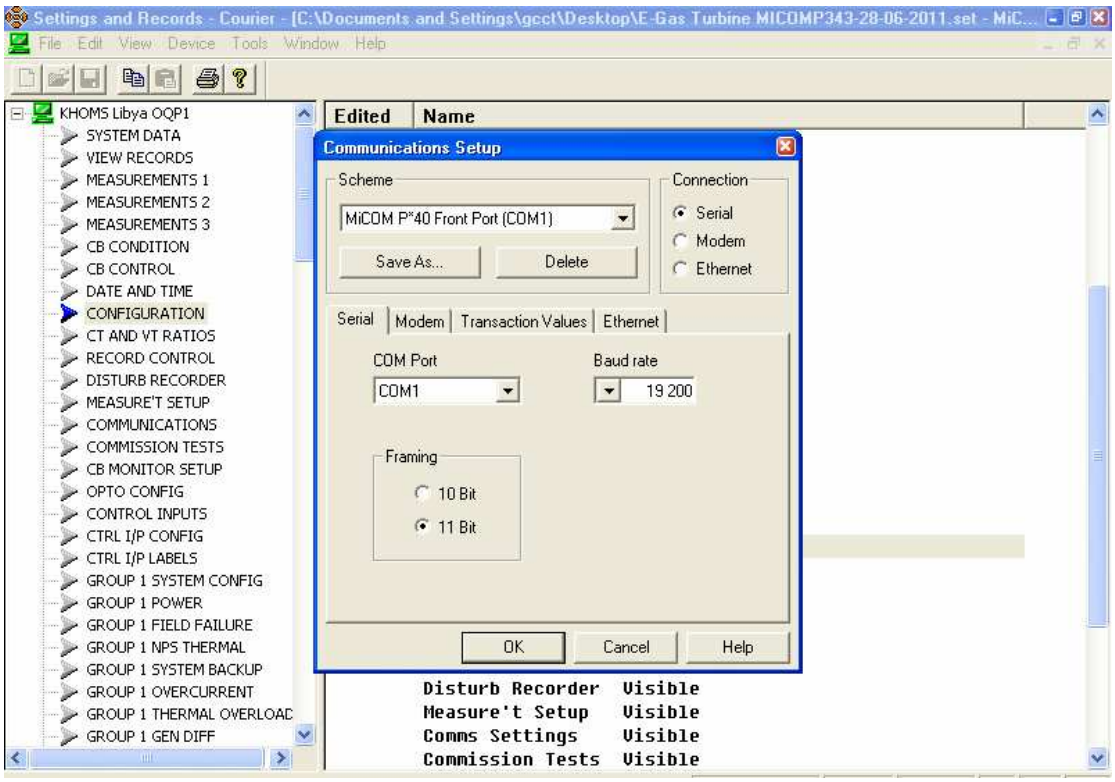
محطة كهرباء الزويتينة الغازية - ليبيا

Email- zwuitina@yahoo.com

منظومة الوقاية micom

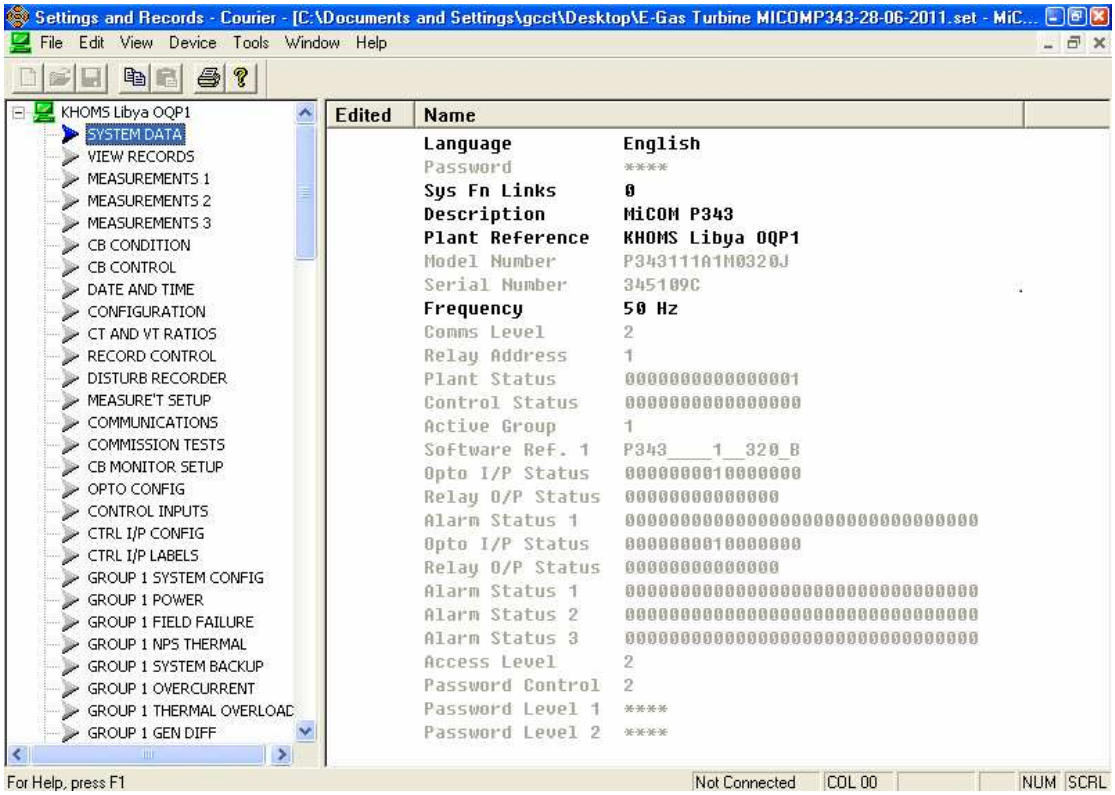
تعتبر منظومة الوقاية micom من أكثر المنظومات انتشارا على صعيد وقاية المولدات والمحولات والقواطع الكهربائية وذالك نظرا لسهولة استخدامها وصيانتها وفى هذا الدرس نحاول شرح مبسط للبرنامج تشغيل وبرمجة هذه المنظومة

وقبل كل شي يجب ربط المنظومة بجهاز الكمبيوتر عن طريق الكابل والتأكد من ضبط الخصائص الموضحة في الشكل أدناه حيث يجب اختيار المنفذ COM1 وطريقة الربط توالى Serial الخ وبعد نجاح الربط نحصل على قائمة مثل الموجودة على يسار النافذة

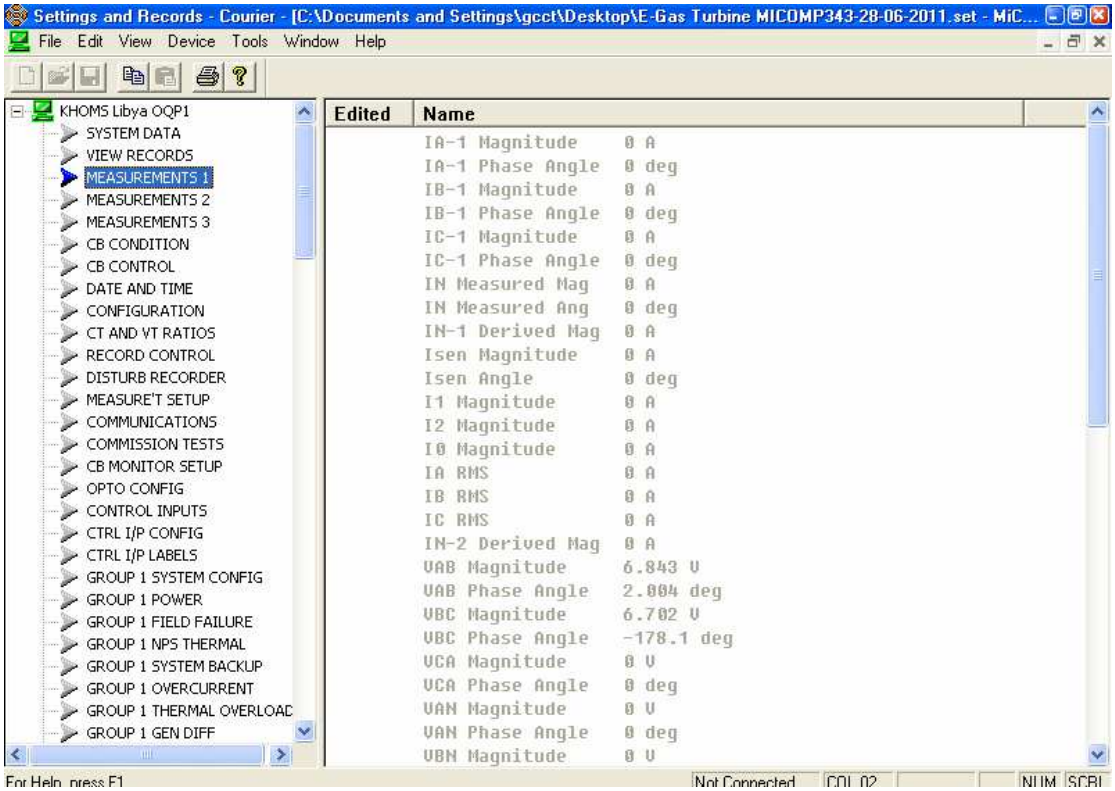


والقائمة توضح أهم خيارات التحكم وبرمجة المنظومة حيث يمكن من خلالها تغيير جميع التعديلات الخاصة بالمنظومة ويمكن ايضا من خلالها قياس جميع قيم الدخل للمنظومة وأيضا تعديل التاريخ والوقت الخ

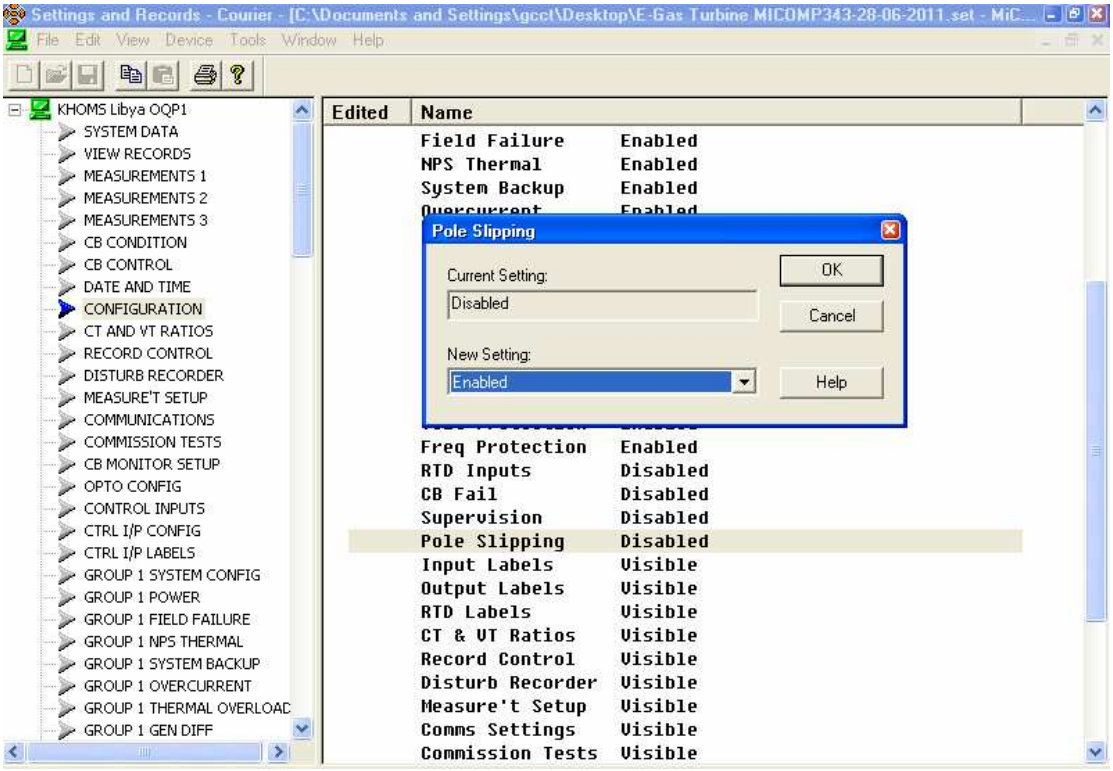
الشكل أدناه يبين نافذة اختيار system data من القائمة على يسار النافذة والتي تحتوى على لغة البرنامج ونوع منظومة الوقاية واسم منظومة الوقاية الخ ويمكن تغييرها عن طريق النقر المزدوج على اى بند من بنود هذه النافذة



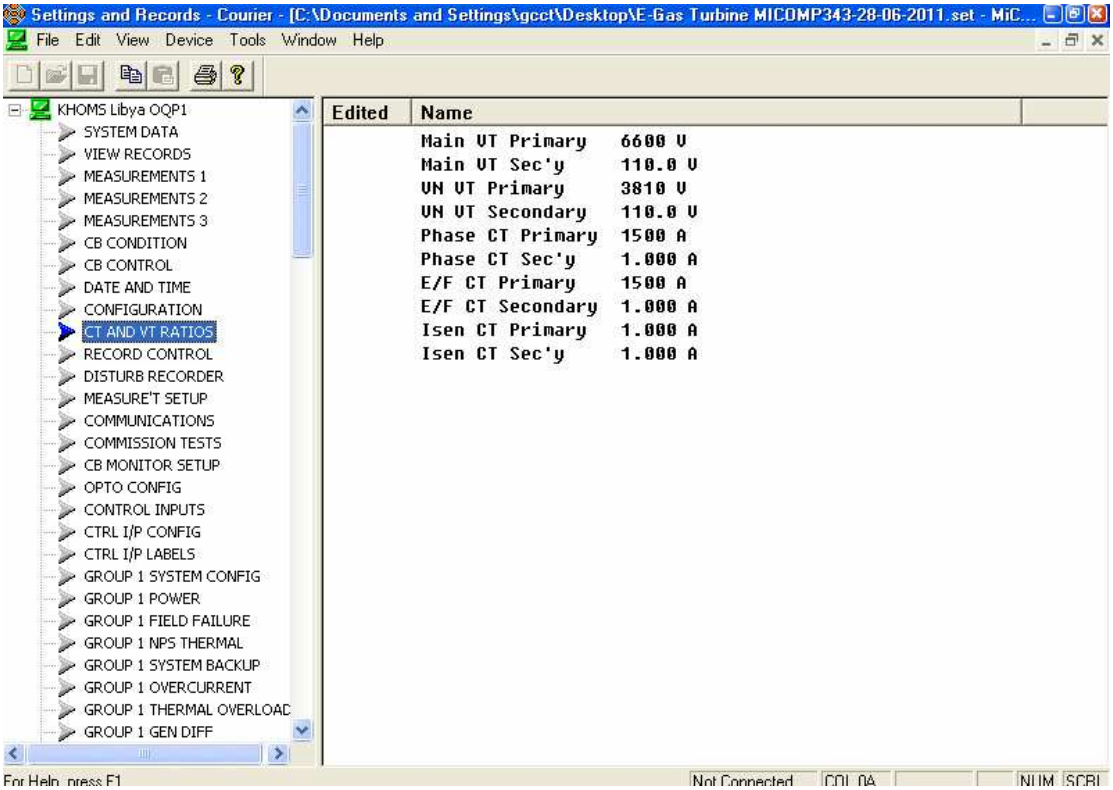
الشكل أدناه يبين نافذة اختيار MEASUREMENTS من القائمة على يسار النافذة والتي تحتوى على جميع قيم المقاسة في منظومة الوقاية مثل قيم الجهد والتيار للأطوار الثلاثة وقيمة التردد الخ



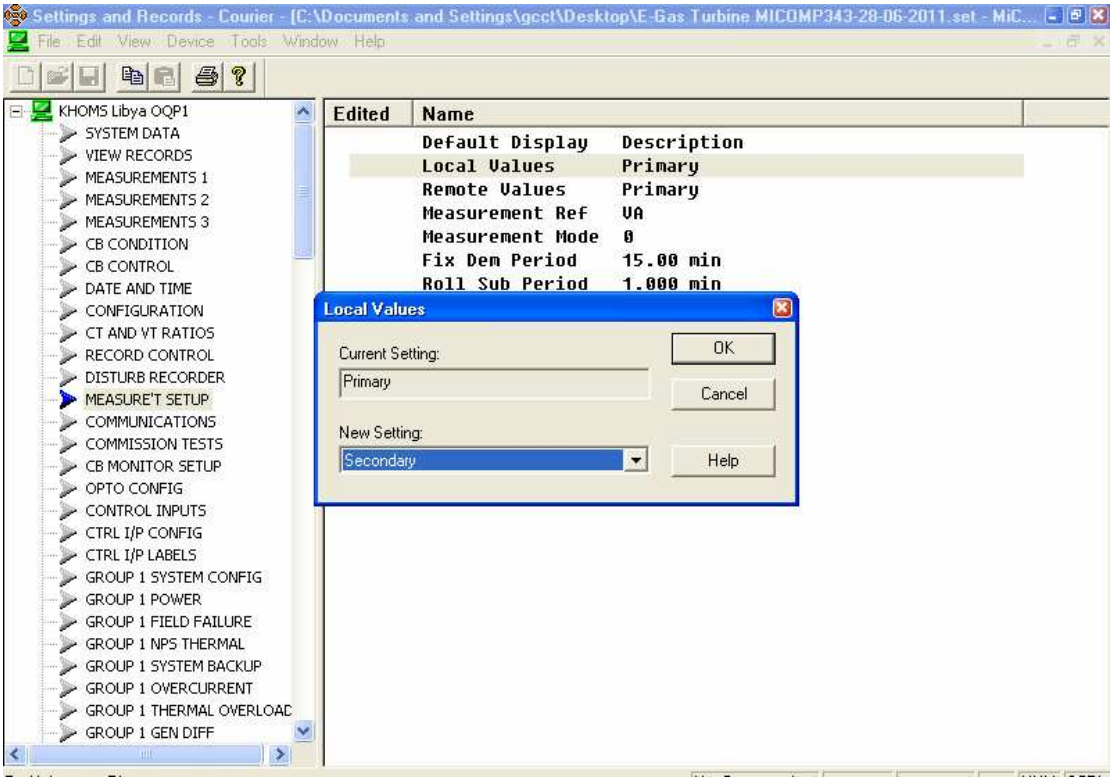
الشكل أدناه يبين نافذة اختيار CONFIGURATOIN من القائمة على يسار النافذة والتي من خلالها يمكن تفعيل مجموعة الوقاية Group أو تفعيل واختيار نوعية الوقاية المستخدمة مثل الوقاية من انعكاس القدرة power أو الوقاية من فقد التحريض field failure الخ ويمكن تفعيلها أو إلغاء التفعيل وذالك بالنقر المزدوج على الوظيفة لفتح نافذة تحتوى على خيارين enabled و disabled وعند الانتهاء من التغيير يجب حفظ التغييرات وذالك باختيار save من قائمة file


Settings and Records - Courier - [C:\Documents and Settings\gcct\Desktop\E-Gas Turbine MICOMP343-28-06-2011.set - MiC...
File Edit View Device Tools Window Help
KHOMS Libya OQP1
SYSTEM DATA
VIEW RECORDS
MEASUREMENTS 1
MEASUREMENTS 2
MEASUREMENTS 3
CB CONDITION
CB CONTROL
DATE AND TIME
CONFIGURATION
CT AND VT RATIOS
RECORD CONTROL
DISTURB RECORDER
MEASURE'T SETUP
COMMUNICATIONS
COMMISSION TESTS
CB MONITOR SETUP
OPTO CONFIG
CONTROL INPUTS
CTRL I/P CONFIG
CTRL I/P LABELS
GROUP 1 SYSTEM CONFIG
GROUP 1 POWER
GROUP 1 FIELD FAILURE
GROUP 1 NPS THERMAL
GROUP 1 SYSTEM BACKUP
GROUP 1 OVERCURRENT
GROUP 1 THERMAL OVERLOAD
GROUP 1 GEN DIFF
Edited
Name
Field Failure Enabled
NPS Thermal Enabled
System Backup Enabled
Pole Slipping
Current Setting:
Disabled
New Setting:
Enabled
OK
Cancel
Help
Freq Protection Enabled
RTD Inputs Disabled
CB Fail Disabled
Supervision Disabled
Pole Slipping Disabled
Input Labels Visible
Output Labels Visible
RTD Labels Visible
CT & VT Ratios Visible
Record Control Visible
Disturb Recorder Visible
Measure't Setup Visible
Comms Settings Visible
Commission Tests Visible

الشكل أدناه يبين نافذة اختيار CT and VT ratios من القائمة على يسار النافذة والتي توضح نسبة التحويل لمحولات الجهد ومحولات التيار المستخدمة في المنظومة حيث تبين القيم الابتدائية والثانوية لجميع أنواع محولات القياس



الشكل أدناه يبين نافذة تغيير نوع القيم المقاسة في المنظومة إما إن تكون قيم ابتدائية أو قيم ثانوية



الشكل أدناه يبين القيم الأساسية بعد اختيار الوقاية من انعكاس القدرة Reverse power في المجموعة الأولى Group 1 حيث يمكن تغيير اى قيمة وذالك بالنقر المزدوج على القيمة لتظهر نافذة تحتوى على القيم الأساسية للوظيفة والتي يمكن تغييرها في نطاق معين بين قيمتين عليا وسفلى وعند الانتهاء من التغيير يجب حفظ التغييرات التي تمت على اى وظيفة