

WATT'S New

Schneider Egypt external newsletter - No.6 - June 2000

العدد السادس - يونيو ٢٠٠٠

XML-F

Electronic sensors
for pressure control

مفاتيح الضغط الإلكترونيه
المزودة بإمكانية الضبط



Merlin Gerin

Modicon

Square D

Telemecanique

Schneider
 **Electric**

Get more with the world's Power & Control specialist.

2 Editorial كلمة العدد

3 Major Reference مشاريع هامة

4-5 Applications & Solutions تطبيقات وحلول عملية

6-7 New Product منتج جديد

8-10 Highlights on Products اضواء على المنتجات

11 Guide to standards المواصفات القياسية العالمية

Editorial كلمة العدد

New communication signature ...

Starting from early June our logo will come with a new communication signature: **" Get more with the world's Power & Control specialist "**.

This signature reflects our **reality** and our **commitment**:

n Our **reality** is that we are the only worldwide specialist in power and control. There are on the market some big diversified companies or some local specialists, but our position of being both specialist and global is unique. Our clients are attached to our brands. They recognise us as a specialist in their businesses.

n Our **commitment** is that you can get more with Schneider Electric. **" Get More "** highlights the client benefit provided by Schneider Electric added value. We commit to improve customers performance by optimising their electrical installations & industrial machines and processes. **" with "** express the idea of partnership and our " close-to-the-client" approach.

This magazine is a reflect of our commitment and we would like to thank all of you who gave their feed back on previous issues. We wish you will be more and more directly communicating with us to **" Get more with the world's Power & Control specialist "**.

رسالة جديدة ...

بدءاً من الأول من يونيو، سيرفوق شعارنا رسالة جديدة، الا وهى

"Get more with the world's Power & Control specialist"

وتعكس تلك الرسالة واقع الأمر و التزامنا فواقع الأمر هو أننا قد أصبحنا المتخصص العالمى الوحيد فى مجال التحكم والطاقة فواقع السوق هو إما شركات متنوعة الإنتاج أو شركات متخصصة لكنها محلية فى حين تتمتع شركتنا بوضع نادر وهو إنها شركة متخصصة وعالمية فى ان واحد. ويتمسك عملاؤنا بعلامتنا التجارية كمتخصصون فى مجال التحكم والطاقة.

هذا وتعكس الرسالة الجديدة أيضاً إلتزامنا بتوفير الاستفادة القصوى لعملائنا. **" Get more "** يعكس مستوى الخدمة التى يحصل عليها العميل والقيمة المضافة التى تقدمها شنيدير الكتريك.

ونحن نتعهد أن نزيد من أداء العملاء عن طريق تحسين وتطوير التجهيزات والعمليات الكهربائية والماكينات الصناعية الخاصة بهم.. **" with "** تعبر عن فكرة الشراكة والسعى نحو التقرب للعميل.

إن هذه المجلة هى انعكاس لالتزامنا ونحن نتقدم بالشكر لكل من وافانا برأيه فى الأعداد السابقة. ونحن نأمل فى يزداد اتصالك المباشرة بنا أكثر وأكثر حتى ...

"Get more with the world's Power & Control specialist"

د. Bernard Mangin

Managing Director

Together ...

We are building a simpler world



The real reason for putting technology into buildings is to simplify tasks, enhance safety and improve the quality of life.

Schneider Electric knows that, and has created attractive, functional products for the buildings such as offices, hotels, shopping centers, hospitals, schools, residential buildings and elder care facilities.

Schneider Electric uses its expertise in these buildings to protect people and equipment.

In June 99, a protocol agreement was signed between one of the biggest Egyptian contractor " Hassan Dorrah " and well spanish company in construction activity " CYMI " from Dragados Industrial s.a., to built **the first phase of television building extension** for Ministry of Media.

The television building extension (first & second phases) is considered as one of the biggest project for media in the Middle East.

All design and supervision of erection will be accomplished by the famous egyptian consultant in the electromechanical field " **Shaker Consultancy Group** " .

After tough competition between Schneider Electric Egypt and ABB during ten months, Schneider Electric Egypt awarded the contract in May, 2000 to supply the electric lot:

- n main L.V. switchgear with unique design (double Bus Bar) ,
- n all distribution panel boards,
- n motor control center.

And we are still negotiating the supply of three distribution transformers 2 MVA 11/0.4 kV.

The success of securing the first phase will facilitate to get the second phase in 2001.

معاً ... نبني عالم بسيط

إن السبب الحقيقي لنقل التكنولوجيا الى المباني هو الوصول الى سهولة تحقيق الأمان الكامل وإثبات الجودة من أجل الحماية التامة في حياتنا .

و لقد ابتكرت **شneider الكتريك** منتجات متنوعة و فعالة في نفس الوقت ، في مجال البناء مثل بناء الفنادق ، المراكز التجارية ، المستشفيات ، المدارس ، المباني السكنية و الإدارية و مرافق أخرى كثيرة .

وقد عقدت إحدى أكبر الشركات المصرية للمقاولات " **حسن دره** " إتفاق في يونيو ١٩٩٩ مع شركة أسبانية عالمية في مجال الإنشاءات " **CYMI** " و هي إحدى فروع شركة **Dragados Industrial s.a.** لبناء المرحلة الأولى لإمتداد مبنى التلفزيون تحت رعاية وزارة الإعلام .

و يعتبر مشروع **إمتداد مبنى التلفزيون** (المرحلة الأولى و المرحلة الثانية) أحد أكبر المشاريع الإعلامية في الشرق الأوسط .

و ستتم جميع أعمال التصميم و الإشراف على التركيب من خلال أشهر مكتب إستشارى في مجال الإلكتروميكانيكال و هو مكتب **د. محمد شاكر المرقبى للإستشارات** .

و بعد عشرة شهور من المناقصات الشديدة بين شركة **شneider الكتريك** مصر و شركة **ABB** فقد إستطاعت شركة **شneider الكتريك** مصر ترسية العملية لصالحها في مايو ٢٠٠٠ لتوريد معظم اللوحات الكهربائية الخاصة بهذا المشروع الكبير

- π اللوحة العمومية للجهد المنخفض ذات التصميم المتميز (ثنائى الباربات)
- π جميع لوحات التوزيع الفرعية
- π لوحات التحكم المركزية

و مارلنا نتفاوض على توريد عدد ثلاث محولات توزيع 2 MVA - 11/0.4 kV

و يعتبر نجاحنا في إتمام المرحلة الأولى هو مدخلنا الأكيد لترسية المرحلة الثانية علينا في عام ٢٠٠١ .



Current Transformers

and how to *specify* them

A- Conventional Magnetic transformers

Current transformers (CT's) are used to supply information to the protective relays and/or to metering devices. For this purpose they must supply a secondary current proportional to the primary current flowing through them and must be adapted to network characteristics too such as insulation voltage and frequency.

CT's are defined by their turns ratio, power and accuracy class, these characteristics are function of the geometry of the transformer as well as the type of core material used inside. To satisfy the different requirements needed by protective relays and metering devices, a CT usually carry two or more secondary windings:

أولاً: محولات التيار التقليدية ذات القلب الحديدي

تستخدم محولات التيار في تغذية أجهزة الوقاية وكذلك أجهزة القياس و من اجل هذا الغرض يستلزم أن يولد محول التيار تياراً ثانوياً يتناسب مع التيار المار في دائرته الابتدائية. كما يلزم أن تتوافق خواص محول التيار مع خواص الشبكة الكهربائية (مثل جهد العزل و الذبذبة).

توصف محولات التيار بالخواص التالية: نسبة التحويل، القدرة ودرجة الدقة وهي خواص تعتمد على الشكل الهندسي لقلب محول التيار وكذلك على الخامات المستخدمة. ولكي تتمكن محولات التيار من إيفاء متطلبات أجهزة الوقاية و أجهزة القياس، فإنه عادة ما تحتوى محولات التيار على دائرتين ثانويتين أو أكثر:

1. Protection winding:

This winding is wound on a magnetic core that will saturate at a value high enough to allow accurate measurement of the fault current by the protection relay in order to allow for proper selectivity when tripping. The CT protection winding is said to have a high Accuracy Limit Factor (ALF).

١- الدائرة الثانوية الخاصة بأجهزة القياس:

يتم لف ملف هذه الدائرة على قلب حديدي يحتاج إلى مرور تيارات عالية القيمة في ملفه الابتدائي حتى يصل إلى درجة التشبع وذلك لكي تتمكن أجهزة الوقاية من قراءة تيار الخطأ بدقة عالية حتى تتمكن من الفصل في الزمن المناسب. و توصف هذه الدائرة بأن لها معامل عال لنهاية الدقة .

Example: 15 VA - 5P10 current transformer

n Accuracy limit factor ALF =10

n Accuracy class = 5%

n Accuracy power = 15 VA

مثال : محول 15 VA - 5 P10

n معامل نهاية الدقة ALF = 10

n درجة الدقة P = Protection <-- 5%

n القدرة التي تضمن عندها الدقة 15 VA

This CT if connected to a protection device load consuming up to 15 VA will give an error less than 5% at 10 times the nominal current of the CT.

و هذا يعنى أن هذا المحول عند توصيله بدائرة وقاية قدرة استهلاكها اقل من 15 VA فان مقدار الخطأ لن يزيد على 5% عند أمرار عشر مرات قيمة التيار الابتدائي المقنن لمحول التيار.

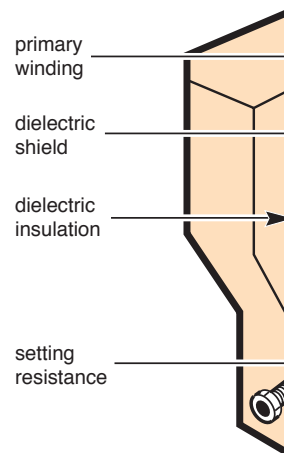
2. Measuring winding:

This winding is wound on a magnetic core that will provide good metering accuracy around the nominal current value, but will provide earlier saturation than the protection winding, this is to allow for using economic metering devices that don't need to withstand the high fault currents. The CT measuring winding is said to have a high Safety Factor (SF).

٢- الدائرة الثانوية الخاصة بأجهزة القياس :

يتم لف ملف هذه الدائرة على قلب حديدي يوفر درجة دقة قياس عالية حول التيار المقنن للحمل ولكنه يصل إلى نقطة التشبع

و هذا يساعد على اختيار أجهزة قياس اقتصادية لا تحتاج إلى تحمل قيمة تيار الخطأ الأقصى، و توصف هذه الدائرة بأن لها معامل أمان عال.



محولات التيار

وكيفية توصيفها

By using Sepam digital relays for both protection and metering functions it is possible to achieve the following savings in the cost of the CT.

- n Less VA consumption due to all digital components (0.025 VA consumption),
- n Use of single secondary CT by elimination of the measuring winding. Sepam relays can perform both metering and protection by connection to only one protection secondary winding.

باستخدام ريلاهاات الحماية الرقمية طراز سيبام Sepam و التي توفر وظائف الحماية و القياس معا فإنه يمكن الاستغناء عن دائرة القياس في محول التيار و الاكتفاء بدائرة الحماية فقط.

كما انه نظرا لانخفاض القدرة التي تحتاجها ريلاهاات سيبام Sepam (0.025 VA) فإنه يمكن استخدام محولات تيار صغيرة القدرة مما يؤدي إلي وفر كبير في تكلفة المعدات المستخدمة.

B- Non-magnetic Current transformers:

Thanks to new modern microprocessor digital protection, metering and control relays (such as Sepam range of relays), it is now possible to process very low amplitude signals when using non-magnetic core CT's (also known as Rogowski coils, based on Lenz's law $e = -N d\Phi / dt$

Merlin Gerin manufactures these revolutionary current transformers (called CSP sensors) to be integrated upon customer's request with its Sepam relays. These CSP sensors allow the following advantages to the customer

- n Due to linear characteristics, the same CT can work for a wide range of primary current, only three sizes exist (30 to 300A) (160 to 1600A) and (500 to 2500A) thus minimizing the customer stock and down time upon failures.
- n Very high accuracy linear measurement with no saturation at all due to the elimination of magnetic cores.

With this new type of CSP sensors the only specifications needed will (network voltage, short circuit level, and current measuring range)

A new IEC will be issued to describe the design and performance of these electronic CT's. See guide to standards page 11 in this issue.

ثانياً: محولات التيار ذات القلب الغير حديدي

أدى استخدام أجهزة الحماية و القياس الرقمية (مثل أجهزة سيبام Sepam) إلي إمكانية استخدام محولات التيار ذات القلب غير الحديدي (تعرف أيضا بأسم محولات ريجوفسكي Rogowski) و ذلك لقدرة هذه الأجهزة على العمل على الإشارات الضعيفة التي تولدها هذه المحولات و التي تعتمد على نظرية لينز Lenz.

تصنع ميرلان جيران هذه المحولات الثورية تحت اسم CSP و يمكن استخدامها مع أجهزة الحماية الرقمية طراز سيبام Sepam . توفر محولات CSP الفوائد التالية إلي العملاء:

- n نظرا لخواصها الخطية (أدى عدم استخدام قلب حديدي إلي اختفاء ظاهرة التشبع) فإنه يمكن لنفس محول التيار العمل على مدى واسع للتيار الابتدائي و يوجد فقط ثلاث مقاسات تغطي جميع الاستخدامات (من ٣٠ حتى ٣٠٠ أمبير) و (١٦٠ حتى ١٦٠٠ أمبير) و (٥٠٠ حتى ٢٥٠٠ أمبير)، مما يؤدي إلي التوفير في حجم مخزون قطع الغيار المطلوبة لدى العميل.
- n كما أن انعدام ظاهرة التشبع يؤدي إلي درجة دقة قياس و وقاية عالية توفر حماية اكبر للمعدات.

بالنسبة إلي محولات CSP فإنه يلزم فقط توصيف جهد العزل و قيمة تيار الخطأ و مدى القياس المطلوب.

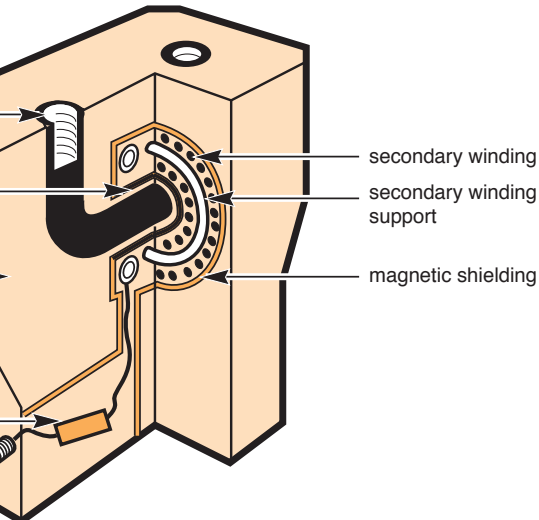
هذا و سوف تصدر قريبا مواصفات قياسية عالمية تختص بتوصيف هذه النوعية الجديدة من محولات التيار . أنظر صفحة رقم ١١ من هذا العدد.

For more information please refer to Merlin Gerin Technical publications No. 170, 194 and 195. To receive your personal copy please indicate your request on the feedback coupon at the last page of this issue or to consult them directly on line at <http://www.schneider.com.eg>

للمزيد من المعلومات يمكن الرجوع الي كتبيات شنيدر للتقنية أرقام ١٧٠ و ١٩٤ و ١٩٥ . وللحصول على نسختك الشخصية بالبريد، يرجى الإشارة إلي ذلك على الكوبون الموجود في الصفحة الأخيرة ، كذلك يمكن الإطلاع عليهم عن طريق موقعنا على الإنترنت : <http://www.schneider.com.eg>



CSP sensor



XML-F Telemecanique

new generation

of configurable *pressure sensors*

Intelligent products, the universal XML-F pressure sensors incorporate design features that make them adaptable to all your application needs regarding regulation or pressure control of hydraulic or pneumatic machines requiring pressure control.

إن منتجات XML-F العالمية هي أجهزة ذكية عبارة عن محثات تعتمد على خصائص في تصميمها يجعلها تناسب وتوافق كافة المتطلبات واحتياجات تطبيقاتكم لضبط الضغط والتحكم فيه خاصة للمكينات الهيدروليكية والهوائية التي تحتاج تحكماً في ضغطها.

Features

- n Configurable bar/psi on the same product, with LED indication of selection,
- n 4 digit display with 3 adjustable response times in order to provide an accurate reading, even in the event of rapid changes in pressure,
- n Three configuration menus:
 - p **ProG** menu: access for overall configuration of the product,
 - p **uSEr** menu: access for adjustment of switching points,
 - p **rEAd** menu: access for reading parameters configured in the **ProG** menu,
- n Two directional scrolling menu.



الخصائص:

- n مبين LED للضغط (بار على البوصة المربعة) على الجهاز مع مؤشر الاختيار.
- n مقياس دقيق بأربعة أرقام لضبط الضغط و ثلاثة أزمنة يمكن التحكم فيها لتنفيذ العملية حتى في حالات التغيرات السريعة في الضغط.
- n ثلاث قوائم للبيانات يمكن ضبطها :
- q قائمة البرنامج: يوضح البيانات العامة للجهاز.
- q قائمة الاستخدام: إمكانية ضبط نقط الفصل.
- q قائمة البيان: إمكانية قراءة قيم المتغيرات في قائمة برنامج.
- n يوجد أيضا قائمتان ارشادتيان لعملية الضبط.



The range

- n 12 sizes, from (-1) to (600 bar),
- n 6 types of configurable products,
- n Maximum analogue output signal (20 mA or 10 V), adjustable between 75 % and 125 % of the units size,
- n Wide range between switching points:
 - p PH (rising pressure) = 7 to 100 % of the units size,
 - p PB (falling pressure) = 5 to 98 % of the units size.

المدى:

- n ١٢ مقياس من الأجهزة قيمة للضغط من (-١) الى (٦٠٠ بار)
- n ٦ أنواع من الأجهزة التي يمكن ضبطها
- n القيمة العظمى للإشارة المتغيرة الناتجة
- n Analogue signal (٢٠ مللي أمبير أو ١٠ فولت)
- n ويمكن التحكم فيها بين ٧٥ % ، ١٢٥ % من قيم الوحدات.
- n مدى واسع بين نقط التحويل
- q (PH) الضغط التصاعدي = من ٧ الى ١٠٠ % من قيم الوحدات
- q (PB) الضغط التنازلي = من ٥ الى ٩٨ % من قيم الوحدات

تليميكانيك XML-F

جيل جديد من مفاتيح الضغط

المزودة بإمكانية الضبط

Assured performance and safety

- n Protection against overload, short circuit and reverse polarity,
- n Reinforced degree of protection IP 67,
- n Accuracy $\leq 2\%$ of the setting range,
- n Very little drift, $\leq 0.01\%$ of the setting range,
- n Double insulated (24 Vd.c.),
- n Protective, sealable, front cover with legend for marking switching point values,
- n Response time adjustable from 0 to 500 ms,
- n Time delay of all outputs from 0 to 50 s.




الاداء المضمون والأمان

- n حماية ضد زيادة الحمل وضد قصر الدائرة وضد انعكاس التوصيل.
- n درجة عالية للحماية (IP 67).
- n دقة جيدة اقل أو تساوي ٢٪ من المدى المستعمل.
- n الحيوذ صغير جداً اقل أو يساوي ٠,٠١٪ من مدى الضبط.
- n العزل مضاعف (٢٤ فولت تيار مستمر).
- n الحماية عالية والغلاف معزول للجهاز وواجهته الأمامية بها علامات لتحديد قيم الفصل.
- n الضبط لفترة الإستجابة يتراوح من صفر الى ٥٠٠ مللي ثانية.
- n التأخر في زمن الإستجابة على كل المخارج يتراوح من صفر الى ٥٠ ثانية.

Worldwide recognition

- n Approvals  
- n Conformity to European standards 

المطابقة مع المواصفات العالمية

- n حاصله على الموافقات التالية  
- n مطابقتها للمواصفات القياسية الأوروبية 



Compact NB100

The economical range of moulded case circuit breaker from Merlin Gerin.

With our technological know-how, the NB100 helps in reinforcing the protection against electric hazards providing the right size to replace most of the breakers up to 100 A in addition to field installable accessories allowing adaptation for last minute modifications.

The range of NB100 is available in two different breaking capacities 10 kA and 18 kA at 380 V for current ratings starting from 15 A up to 100 A.

The installable accessories are auxiliary switch (OF), alarm switch (SD), combination of both (OF + SD), shunt trip (MX) and din rail adapter. Also, the range of economical moulded case circuit breaker is extendable to 600 A in two other frame sizes.



القواطع الاقتصادية من ميرلان جيران NB100

مع خبرة الشركة و معرفتها التكنولوجية، تساعد القواطع NB100 في تدعيم الحماية ضد الأخطار الكهربائية مع وجود الحجم المناسب للإحلال و التجديد محل معظم القواطع حتى تيار مقداره ١٠٠ أمبير بالإضافة إلي الإكسسوارات اللازمة التي يمكن تركيبها في الموقع للاحذ في الاعتبار التعديلات التي يمكن حدوثها في اللحظات الأخيرة.

يتوفر القاطع NB100 في سعتان مختلفتان لتيار القصر و هما: ١٠ كيلو أمبير و ١٨ كيلو أمبير و ذلك عند جهد قيمته ٣٨٠ فولت لمعدلات أداء للتيار تبدأ من ١٥ أمبير حتى ١٠٠ أمبير.

تتكون الإكسسوارات من نقطة مساعدة (OF)، نقطة تنبيه (SD)، نقطة مزدوجة مع بعضها (SD + OF)، ملف فصل بأمر على التوازي (MX) و إمكانية التثبيت على بارات الأوميجا (Din Rail).

و كذلك يمتد مجال القاطع الاقتصادي إلي ٦٠٠ أمبير متوافر في حجمين مختلفين.

Phaseo ...

a new range of power supplies matching your requirements

Power supplies are an essential component when the equipment contains PLCs, electronic sensors, DC contactors...etc. Telemecanique offers a complete range of DC power supplies for automated systems operating at 24 Vd.c.

A wide range of input voltages from 85 to 264 Va.c. (single phase) and from 360 to 550 Va.c. (3 phase). Also, a wide range of powers are available, from 50 to 1000 W (1 to 40 A) at 24 Vd.c. Phaseo offers the possibility to adjust output voltage from 100 % to 120 %.

These power supplies are approved & confirm to international standards and moreover are equipped with anti-harmonics filters. Undervoltage monitoring is integrated that guarantees a voltage not less than 19 V so as to be certain that PLCs inputs will not read incorrect data.

Phaseo has an electronic self protection at the output that automatically resets disappearance of the fault so eliminating the need for intervention. All settings on the front are protected by a cover that can be lead sealed.



Phaseo ... نطاق جديد من مصادر التغذية تلائم احتياجاتك

تعتبر مصادر التغذية مكون رئيسي في المعدات التي تحتوي على PLC's، كواشف إلكترونية، كونتاكتورات ذات ملفات تشغيل تيار مستمر.

تقدم تليميكانيك نطاق واسع من مصادر تغذية التيار المستمر لأنظمة التحكم الآلي التي تعمل عند جهد ٢٤ فولت d.c. يحتوي Phaseo على نطاق واسع من جهد التغذية من ٨٥ إلي ٢٦٤ فولت a.c. (١ فاز) و من ٣٦٠ إلي ٥٥٠ فولت a.c. (٣ فاز). يوجد نطاق واسع من القدرات من ٥٠ إلي ١٠٠٠ وات (١ إلي ٤٠ أمبير) عند ٢٤ فولت d.c. يقدم Phaseo خاصية إمكانية ضبط جهد الخارج من ١٠٠٪ إلي ١٢٠٪.

تم اعتماد هذا النطاق من مصادر التغذية لتتماشى مع المواصفات العالمية و تم تزويدها بفلاتر لإزالة التوافقيات. و لقد تم تزويد الـ Phaseo بمراقبة لنقصان الجهد لضمان جهد لا يقل عن ١٩ فولت حتى يتم التأكد من أن دخول الـ PLC لن يقرأ بيانات غير صحيحة.

إن Phaseo مجهز بحماية ذاتية إلكترونية عند الخارج، تقوم بإزالة أي علامة لوجود خطأ، في حالة انعدام الخطأ حتى لا يستجوب الأمر تدخل غير لازم. كذلك كل مفاتيح الضبط على الوجه، قد تم حمايتها بواسطة غطاء يمكن حكم إغلاقه.

MIN, stair lighting timers

MIN is mainly used in blocks of flats and hotels as well as in service sector buildings to limit lighting duration in stairways, entrances, halls, corridors, etc....

Timers control the closing and then opening of a switch for a pre-determined time according to an external signal from the push button with having a self-protected control circuit to overcome burning of the internal coil in case of long continuous signal from the push buttons.



موقتات إضاءة السلم MIN

تستخدم MIN أساسا في بلوكات أدوار العمارات والفنادق وكذلك في قطاع خدمات المباني لتحديد فترة تشغيل الإضاءة في طرق السلالم والمداخل والصالات والممرات الخ....

تتحكم الموقتات في قفل ثم فتح الدائرة لفترة زمنية سابقة التحديد كإستجابة لإشارة خارجية من المفتاح الضاغط مع وجود حماية ذاتية للمؤقتات للحفاظ على الملف الداخلى ضد التلف في حالة الإشارة الطويلة المستمرة من المفاتيح الضاغطة.

يتراوح مدى ضبط الفترة الزمنية سابقة التحديد من ١ الى ٧ دقائق كما يوجد مفتاح في الوجه الأمامي للجهاز يسمح بالعمل الدائم للحمل المراد التحكم فيه.

يسمح الموقت MIN بتوفير كبير في تكلفة الطاقة وكذلك يقلل من معدل تغيير اللمبات أي يزيد من عمرها مع تحمل ميكانيكي عالى يصل الى مليون عملية.

The pre-determined time is adjustable from 1 to 7 minutes in addition to a switch on the front face of the timer allows permanent operation of the controlled load. Timer MIN allows considerable savings in energy expenses and lamp replacement frequency with a very high mechanical endurance which reaches up to 1 000 000 operations.

New members of Micro PLC family

To increase your competitiveness, Schneider Egypt offers two new configurations of the Micro PLC. These new configurations are a complete PLC system with power supply, processor, memory, and discrete I/O modules. With its compact size, modular design and choice of connection methods, you can reduce the overall costs of your automated system. Also its exceptional speed and power enable the new Micro PLC range to meet the demands of productivity. In brief, it is easy to be programmed and installed.

TSX 37-05 "compact and cost-effective"

This new Micro TSX 37-05 has a small footprint and equipped with 16 inputs / 12 outputs.

It offers you the right solution to minimize cabling costs and contributes reducing your overall investment.

TSX 37-08 "just enough to fit your needs"

Ready to use, the new Micro TSX 37-08 provides enough inputs / outputs to precisely fit many applications. It offers the best possible quality / price ratio.



New available references:

References	Integrated I / O	Internal memory	Available slots
TSX 37 05 028 DR1	16 I 24 Va.c. 12 O relay	11 Kwords + data	2
TSX 37 08 056 DR1	32 I 24 Va.c. 24 O relay	11 Kwords + data	2

أعضاء جدد في عائلة Micro PLC

لزيادة قدرتك على المنافسة، فإن شركة شneider الكترتك مصر تقدم لك نوعين جديدين من Micro PLC و كل من هذين النوعين يعتبر نظام PLC متكامل بجميع عناصره من مولد قدرة، معالج بيانات، ذاكرة و كروت إدخال وإخراج.

و بالاستفادة من حجمه الصغير و تصميمه المعتمد على مرونة الاختيار، تستطيع ان تخفض من التكلفة الإجمالية لنظام التحكم الأوتوماتيكي و عدد نقاط التوصيل. و كذلك فان سرعته الفائقة و قدرته، يساعدك على مواجهة متطلبات الإنتاج فباختصار يمكن برمجته و تركيبه.

TSX37-05 صغير و إقتصادي : يمتاز بحجمه الصغير و مجهز بـ ١٦ نقطة دخول و ١٢ نقطة خروج ، و بالتالي فهو يقدم لك الحل الأمثل لخفض تكلفة الكابلات و التوصيل و يساهم في خفض التكلفة الإجمالية لاستثمارك.

TSX37-08 جهاز يكفى لتلبية احتياجاتك : يوفر لك عدد من نقاط الدخول و الخرج الكافية لتوافق تماما و بدقة مع العديد من الاستخدامات و العمليات. إن هذا الجهاز يقدم النسبة المثلى للسعر مقابل الجودة.

Sepam 1000 +

A simple, reliable range of protection and metering units designed for the operation of machines and the electrical distribution networks of industrial installations and utility substations for all voltage levels.

Sepam 1000⁺ relays come in four basic types that include all suitable protection and metering functions for the following applications:

- n Sepam 1000⁺ S20: feeders protection,
- n Sepam 1000⁺ T20: transformer protection,
- n Sepam 1000⁺ M20: motor protection,
- n Sepam 1000⁺ B20: voltage metering and protection

Coming with more functions:

- n Logic input/output module with parameterizable program logic,
- n Communication,
- n Temperature sensor module,
- n Analog output module.

For more details please indicate your request on the feedback coupon.



Sepam 1000 +

نظام الوقاية و القياس الجديد المصمم للحصول على درجة عالية من الدقة و الإعتمادية و الذي يمكن استخدامه في تطبيقات تشغيل الشبكات و حماية الآلات، حيث يمكن تركيبه على الموزعات الكهربائية للمصانع و شبكات الكهرباء و لكل قيم جهود التشغيل.

تتوفر وحدات سيبام Sepam 1000⁺ في أربعة طرازات أساسية يمكن باستخدامها تغطية احتياجات الوقاية و القياس حسب التطبيقات التالية:

- Sepam 1000⁺ S20 : لحماية خلايا التوزيع
- Sepam 1000⁺ T20 : لحماية محولات التوزيع
- Sepam 1000⁺ M20 : لحماية الموتورات
- Sepam 1000⁺ B20 : لقياس و وقاية الجهود

للمزيد من المعلومات يرجى ملء الكوبون الموجود بالصفحة الأخيرة.

XBK counters ... a winning combination of simplicity and design quality

The XBK counters associated with detection products (photo electric detectors, inductive sensors, limit switches) or dialogue products (pushbuttons, selector switches, etc) can be used to provide a complementary function of control system: **Counting**.

Telemecanique offers three type of counters:

- n **Totalizing counters:** the value is displayed and updated in increments on each new pulse.
- n **Predetermining counters:** they can be used to enter a preset value manually. When this predetermined value is reached, they send an electrical signal. They can be adding or subtracting
- n **Totalizing timers:** they are used to count and display the time, with a precision of 1/100 hour.



The offer is divided between two technologies: electromechanical and electronic. Electromechanical is used for slow counting applications, of around several tens of hertz, whereas electronics is adapted to counting frequencies of around a kilohertz.

XBK العدادات الصناعية التي تتميز بالبساطة و جودة التصميم



باستخدامها مع المنتجات المختلفة من الكواشف (الكواشف الضوئية، الكواشف الحثية و مفاتيح نهاية المشوار) أو منتجات التخاطب (أزرار ضاغطة، مفاتيح الاختيار ..الخ). يمكن أن توفر عدادات الـ XBK وظيفة تكميلية لنظام التحكم : **العدد**.

توفر تليميكانيك ثلاثة أنواع من العدادات:

- n **عدادات إجمالية:** يتم إظهار القيمة و يتم تعديلها مع كل إشارة كهربائية جديدة.
- n **عدادات القيمة المحددة:** يمكن إدخال قيمة يدويا و يبدأ العداد في عد الإشارات و عندما يصل العد إلي هذه القيمة المحددة مسبقا، ترسل العدادات إشارة كهربائية. يوجد أنواع مختلفة من العدادات التزايدية و التناقصية.
- n **مقاييس زمنية إجمالية:** تستخدم في عد و إظهار الوقت، مع إظهار حتى 1/100 من الساعة.

توجد العدادات XBK في صورة نظامين مختلفين حسب التكنولوجيا المستخدمة: عدادات اليكتروميكانيكية و أخرى الكترونية. تستخدم العدادات الألكتروميكانيكية في التطبيقات ذات العد البطيء، في حدود بعض عشرات من الهرتز. بينما تستخدم العدادات الإلكترونية في التطبيقات ذات ذبذبة عد في حدود كيلو هرتز.

IEC 947

The development of need for safety and of technologies is responsible for increasing the industrial requirements of circuit breaker standards. Today, conformity with standard IEC 947-2, published in 1989 and reviewed & completed in 1995, can be considered as an "all risks insurance", guaranteeing a circuit breaker fitness for safety use. The IEC 947 comprises seven documents, which constitute the standards for all the low voltage electrical switchgears for the industrial use as listed below:

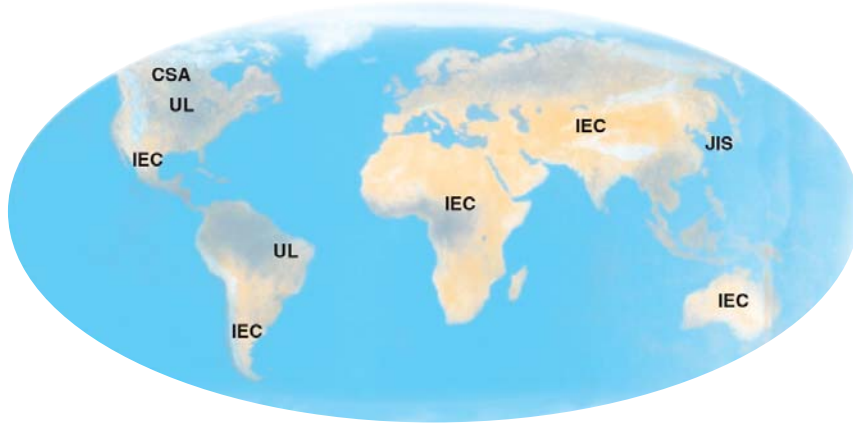
- n **947-1:** General rules
- n **947-2:** Circuit breakers.
- n **947-3:** Switches, disconnectors, switchdisconnector, fuse combinations.
- n **947-4-1:** Contactors and motor starters.
- n **947-4-2:** Semi-conductor power controllers and starters for ac motors.
- n **947-5-1:** Control circuit devices and switching elements.
- n **947-5-2:** Proximity detectors.
- n **947-6-1:** Automatic transfer switching equipment.
- n **947-6-2:** Control and protection switching equipment (ACP)
- n **947-7-1:** Terminal blocks for copper conductors.

المواصفات القياسية العالمية IEC 947

إن زيادة الاحتياج إلى الأمان والتقنية الحديثة هو السبب في تطور المتطلبات في المواصفات القياسية للتطبيقات الصناعية.

اليوم، تعتبر المطابقة للمواصفات القياسية IEC 947-2 انشئت في 1989 و روجعت و استكملت في 1995 تأمين ضد كل المخاطر وتضمن أداء القواطع للاستخدام الآمن. إن المواصفات القياسية IEC 947 تتضمن سبع وثائق تحتوى على مواصفات لكل المعدات الكهربائية الخاصة بالجهد المنخفض و التي تستخدم في التطبيقات الصناعية، و هي مصنفة كالتالي:

- n **947-1:** قواعد عامة
- n **947-2:** القواطع الكهربائية
- n **947-3:** السكاكين، سكاكين الفصل على الأحمال و السكاكين الفاصلة مع مجموعة مصهرات
- n **947-4-1:** الكونتاكطورات الكهرومغناطيسية و بادئات حركة المحركات الكهربائية
- n **947-4-2:** منظومات القوى و بادئات حركة محركات التيار المتردد التي تستخدم مهمات إلكترونية
- n **947-5-1:** دوائر التحكم
- n **947-5-2:** كواشف الاقتراب
- n **947-6-1:** معدات التعشيق الأوتوماتيكي إلى مصدر بديل
- n **947-6-2:** معدات الفصل للتحكم و الوقاية
- n **947-7-1:** نهايات الموصلات النحاسية (ترامل)

**IEC 60044**

A new IEC 60044 standard will be issued to take into account of the modern advancement in instrument transformers. Specifically, IEC 60044-8 will be dedicated to electronic current transformers and will harmonize the specifications for the non-magnetic core type (CSP sensors) IEC 60044 shall be composed of the following parts:

- n **60044-1:** Current transformers
- n **60044-2:** Inductive voltage transformers
- n **60044-3:** Combined transformers
- n **60044-4:** Measurement of partial discharges
- n **60044-5:** Capacitor voltage transformers
- n **60044-6:** Requirements for transient performance
- n **60044-7:** Electronic voltage transformers
- n **60044-8:** Electronic current transformers

المواصفات القياسية العالمية IEC 60044

من المنتظر أن تصدر المواصفات القياسية الجديدة IEC 60044 بحيث تأخذ في الاعتبار التطور الحاصل من محولات القياس. و على الأخص فإن الجزء IEC 60044-8 سوف يكون مخصصا لتوصيف محولات التيار الإلكترونية و محولات التيار ذات القلب الغير حديدي.

- n وسوف تتكون المواصفات القياسية من الأجزاء الأخرى الآتية:
- n **60044-1:** محولات التيار
- n **60044-2:** محولات الجهد الحثية
- n **60044-3:** محولات القياس المزدوجة
- n **60044-4:** قياس معامل التفريغ الجزئي
- n **60044-5:** محولات الجهد السعوية
- n **60044-6:** متطلبات الأداء أثناء التمورات
- n **60044-7:** محولات الجهد الإلكترونية
- n **60044-8:** محولات التيار الإلكترونية



Visit our web site at

<http://www.schneider.com.eg>

زوروا موقعنا على الإنترنت على العنوان

Feedback coupon

إستمارة بيانات

If you don't receive **WATT's New**, and you want to be added on our mailing list, or for more information about the following subjects:

في حالة الرغبة في الحصول على نسخة من **WATT's New** أو في حالة الرغبة في الإستفسار عن أحد المنتجات التالية :

- | | |
|-----------------------------------|-------|
| n Current Transformers CSP | p |
| n XML-F sensors | p |
| n Compact NB | p |
| n Phaseo | p |
| n MIN timers | p |
| n Micro PLC | p |
| n Sepam 1000 + | p |
| n XBK counter | p |
| n Other products (please specify) | _____ |

Please fill out this coupon and fax or mail to:

برجاء ملء هذه البيانات و إرسالها بالفاكس أو بالبريد الإلكتروني الى :

**Schneider Electric Egypt,
Marketing Division**

شneider الكتریک مصر، قطاع التسویق

Fax: (202) 26 18 908

فاكس: ٢٦١٨٩٠٨ (٢٠٢)

email: marketing@schneider.com.eg

بريد الكترونی: marketing@schneider.com.eg

..... الإسم :

Name:

Company: الشركة :

Position: الوظيفة :

Address: العنوان :

.....

Telephone: تليفون :

Fax: فاكس :

Schneider Electric Egypt 68, Tayaran street, Nasr City,
Cairo, Egypt.
P.O. Box 2658 El Horreya
Tel : (202) 40 10 119
Fax : (202) 26 18 908
<http://www.schneider.com.eg>

Publishing: Communication - Schneider Egypt
Printing: Trust Advertising