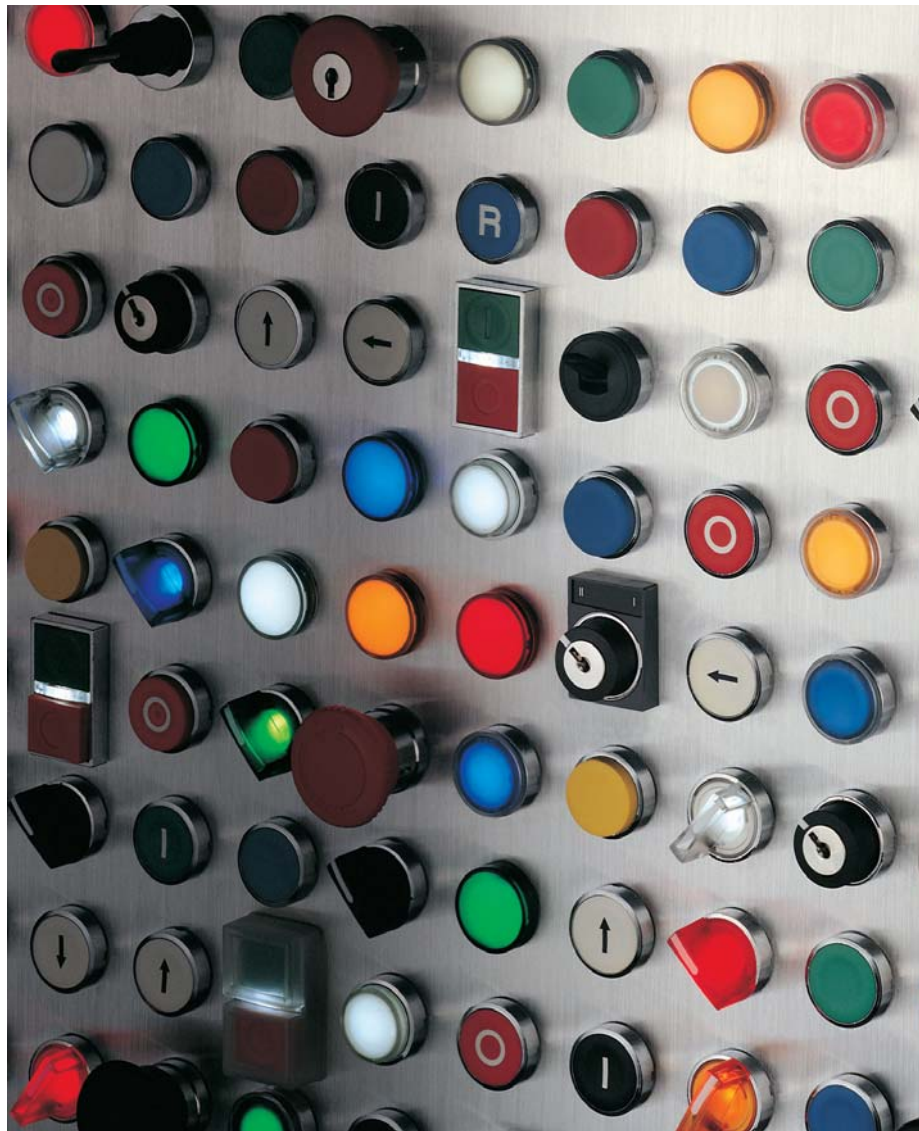




Schneider Egypt external newsletter - No.7 - September 2000

العدد السابع - سبتمبر ٢٠٠٠

Harmony
your winning
style



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 electrical installation دليل التركيبات الكهربائية

Editorial كلمة العدد

Customer Service Center - CSC

Schneider Electric Egypt started the first phases in building up its customer support center "**Schneider Egypt CSC**" in 2000 as a forward step towards increasing its service level for its wide customer base served by different channels. The objective is to give to our channel partners as well as to our final customers (end users) served by those channel partners an easy contact and permanently available access to Schneider to answer all questions (logistics, price, technical) relative to our products or our delivery.

Bringing this kind of added value to our customers will be the key of tomorrow's competitiveness. Similar structures are built all over the world by Schneider.

Customers are always invited to contact Schneider Egypt CSC, **5 days a week from 09:00 a.m. to 05:00 p.m on our hot line 40 10 899, and on our usual telephone number 40 10 119, or 7 days a week by fax or by email: customerservice@schneider.com.eg .**

... *We are waiting for your call.*

مركز خدمة العملاء - CSC

بدأت شneider الكترك مصر المراحل الأولى من بناء "**مركز خدمة العملاء في مصر**" في عام ٢٠٠٠ والذي يعد خطوة تقدمية تجاه زيادة مستوى الخدمة التي تقدم الى القاعدة العريضة من العملاء من خلال القنوات المختلفة. والهدف من إنشاء هذا المركز هو توفير اتصال يسير مع شركائنا وكذلك مع العملاء (المستخدمين النهائيين) الذين يتعاملون مع شركائنا، كذلك إتاحة مدخل دائم في شneider لتقديم الإجابات عن الاستفسارات (الإجرائية أو الفنية أو تلك المتعلقة بالسعر) سواء عن منتجاتنا أو بالتسليم.

إن إضافة مثل هذا النوع من القيمة هو مفتاح قدراتنا على التنافس في المستقبل، لذلك تنشئ شneider هياكل متماثلة في جميع أنحاء العالم.

يسعد شneider الكترك مصر أن تتلقى مكالمات العملاء خمسة أيام أسبوعياً من التاسعة صباحاً الى الخامسة مساءً على **الخط الساخن لمركز خدمة العملاء ٤٠١٠٨٩٩** و على رقم التليفون المعتاد ٤٠١٠١١٩ أو سبعة أيام أسبوعياً عن طريق الفاكس أو البريد الإلكتروني : **customerservice@schneider.com.eg .**

... نحن في إنتظار مكالماتكم.

Amen Said

Amen Said
Commercial Director

Together ...

We are building a simpler world



Providing a safe, comfortable environment, managing electrical distribution and saving energy are our aims.

As a world leader in the construction market which involves all aspects of power distribution, management, control systems and optimization for residential, commercial & industrial buildings.

Schneider Electric Egypt had been chosen to be the only supplier of the Medium Voltage for one of the biggest project in the Middle East “**Golden Pyramids Plaza**” which is a fully integrated development comprising a five stars hotel managed by Holiday Inn Crowne Plaza, an international shopping center including a hypermarket and eight residential and commercial towers.

The scope of supply for this project contains almost 45 switchgears type **Fluair 200 - 11 kV** with protection relays type **Sepam** equipped to facilitate the communication with building management system, and 140 load-break switches type **SM6** using the **SF6** latest technology.

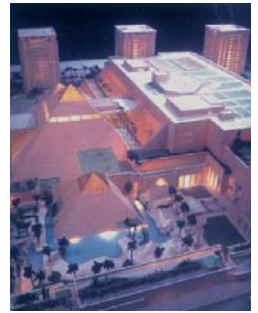
The customer of this project, which is owned by the two famous Saudian investors **El Shobokshy** and **El Sharbatly**, is a consortium between the international company (**CCC - Consolidated Contractors Company**) and the famous contracting co. **Orascom**. The consultant for this project is the biggest consultant office in the middle east working in the field of electro-mechanical works **Shaker Consultancy Group**.

Schneider Egypt means greater confort, lower operating costs, enhanced safety and uses its expertise to protect people & equipment.

معاً لبناء عالم أفضل

أهدافنا هي توفير مجتمع هادئ و آمن ، التحكم فى توزيع الكهرباء و توفير الطاقة المستخدمة .

حيث أن **شneider الكترك مصر** شركة رائدة فى مجال المشروعات السياحية و الإنشائية و التى تشمل توزيع الطاقة إدارة و تحكم الأنظمة الكهربائية للمنشآت السكنية و الإدارية و الصناعية ، فقد أختيرت كمورد وحيد للوحدات توزيع الضغط المتوسط لإحدى أكبر المشاريع السياحية فى الشرق الأوسط و هو مشروع “**جولدن بيراميدز بلازا**” و الذى يتكون من فندق خمس نجوم تحت إدارة شركة هوليداي إن العالمية بالإضافة الى ثمانى أبراج إدارية و سكنية و مركز تجارى عالمى .



هذا و سوف تقوم الشركة بتوريد ٤٥ خلية ضغط متوسط من طراز **Fluair 200** ١١ كيلو فولت مزودة بجميع أجهزة الحماية اللازمة من طراز **Sepam** و المتاح بها جميع التجهيزات اللازمة للربط مع نظام التحكم الألى المسيطر فى القوى الكهربائية للمشروع . بالإضافة الى ١٤٠ خلية فاصل على الحمل من طراز **SM6** و التى تمثل منظومة كاملة تعمل بأحدث الأساليب التقنية للعزل بنظام **SF6** .

مالك المشروع هما إثنان من كبار المستثمرين العرب و هما **الشيخ عبد الرحمن الشربتلى و الشيخ فهد الشيكشى** ، و الشركة المنفذة للمشروع و التى تم التعاقد معها هى إتحاد ما بين إحدى شركات المقاولات العالمية **CCC** و إحدى أكبر شركات المقاولات فى مصر و هى شركة **أوراسكوم** .

و قد قام بعمل كافة التصميمات و الإشراف على التنفيذ أحد أكبر المكاتب الإستشارية فى مصر و الشرق الأوسط للأعمال الكهروميكانيكية و هو **مكتب الأستاذ الدكتور / محمد شاكر المرقبى**.

شneider مصر تعنى الراحة و الأمان التام ، أقل تكلفة تشغيل و حماية الأفراد و المعدات.

Busbar trunking system for distribution networks

The Design and installation of an electrical distribution network for a commercial or industrial facility must satisfy three main needs as upgrading of the installation, simplicity from design to application and continuity of service.

For a distribution network, there are three main levels A, b and C. Each level has the same needs but with different priorities.

إن تصميم وتركيب شبكات التوزيع الكهربائية في المجالات التجارية والصناعية يجب أن تحقق ثلاثة احتياجات رئيسية مثل التحديث، التطوير والسهولة في التصميم والتركيب واستمرارية الخدمة. ولتوزيع الشبكات يوجد ثلاث مستويات (أ)، (ب) و (ج). وكل مستوى له نفس الاحتياجات ولكن مع اختلاف الأولويات .

Level A: transmission & distribution with a small quantity of tap points

This level corresponds to power supply from MV/LV transformer to the main switchboard (MSB) and from the main switch board to the distribution boards downstream.

By using Busar trunking type **KT** with current ratings ranging from 1000 A to 5000 A and short-circuit withstand levels up to 150 kA it would achieve:

• **Simplicity:** very flexible design and easy rapid installation.

• **Continuity of service:** using Merlin Gerin circuit breakers in the tap points can secure total discrimination in case of fault and also very low time consumed for replacement in case of modification or damage.

• **Upgrading:** this is less important at this part of the network, where modifications are few in number but very costly in terms of money and time.

المستوى (أ): نقل وتوزيع القوي مع استخدام مخارج بكثافة قليلة

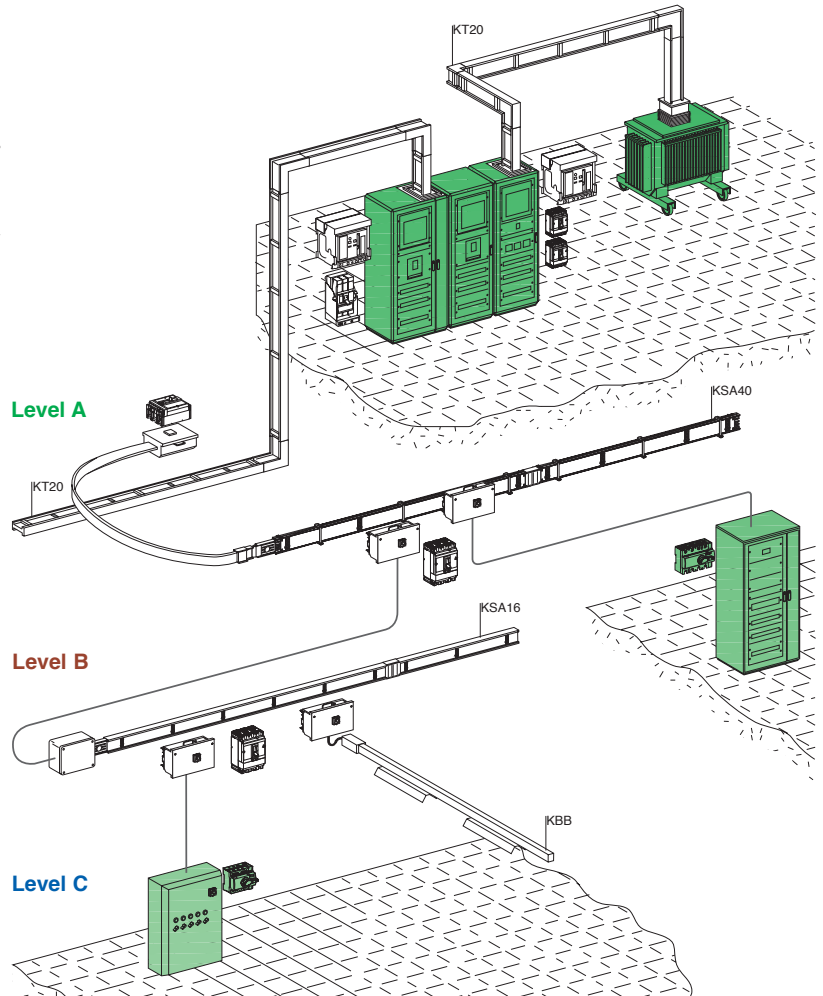
هذا المستوى يستخدم أساساً لنقل القوي من المحولات الرئيسية إلى لوحات التوزيع العمومية ومنها إلى اللوحات الفرعية

باستخدام البارات سابقة التجهيز من النوع **KT** لقيم التيارات العالية التي تتراوح من (١٠٠٠ حتى ٥٠٠٠ أمبير) مع تحمل شدة قصر تيار تصل إلى ١٥٠٠٠٠ أمبير لتحقيق:

• **السهولة:** المرونة في التصميم وسرعة التركيب

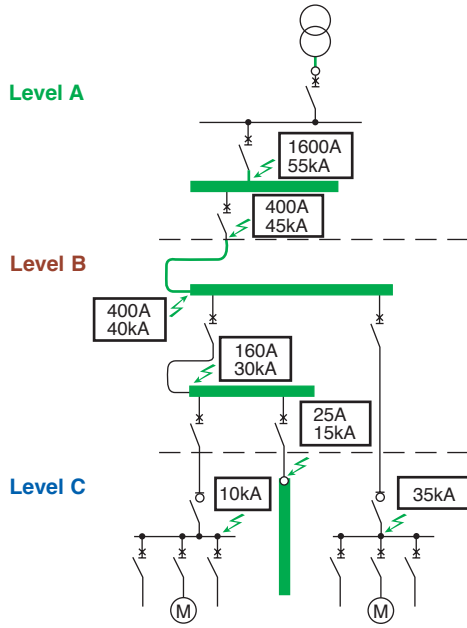
• **استمرارية الخدمة:** باستخدام قواطع "ميرلان جيران" في نقاط المخارج يمكن تحديد مكان الفصل عند حدوث أي أخطاء في الدائرة الكهربائية بالإضافة إلى تقليل الوقت في حالة الإحلال والتبديل

• **التحديث والتطوير:** ليس له أهمية قصوى في هذا الجزء من الشبكة حيث أنه لا يوجد تعديلات كثيرة ولكن في حاله حدوثها تكون مكلفة من حيث المال والوقت نتيجة لإيقاف التشغيل من المصدر نفسه.



نظام البارات سابقة التجهيز لشبكات التوزيع

Level B: distribution with a large quantity of tap points



This level corresponds to power distribution from the distribution boards to the sub-distribution boards or to the major loads as large machines or automation cubicles.

By using busbar trunking type **KV** or **KS** with current ratings ranging from 100 A to 800 A and short-circuit withstand level up to 70 kA, it would achieve:

- n **Simplicity:** energy will be available at all points of the installation as from the design stage, easy rapid installation and smart elegant offer to be adapted to any structure,
- n **Continuity of service:** total discrimination with the circuit breakers in the tap points and possibility of maintenance, connecting, disconnecting or modifying tap off with power on,
- n **Upgrading:** large number of tap off to add new loads and possibility to make new extensions to reach new areas with easy installation.

المستوى (ب): التوزيع باستخدام مخارج بكثافة عديدة كبيرة

هذا المستوى خاص بتوزيع القوى من خلال لوحات التوزيع الفرعية إلى لوحات التوزيع الفرعية الصغيرة أو إلى الأحمال الرئيسية مثل الماكينات ذات القدرة الكبيرة ولوحات التحكم.

باستخدام البارات سابقة التجهيز من النوع **KV** أو **KS** حيث يتراوح شدة التيار من ١٠٠ إلى ٨٠٠ أمبير وشدة قصر التيار تصل إلى ٧٠٠٠٠٠ أمبير لتحقيق:

- n **السهولة:** حيث تتوفر مخارج الطاقة عند أي نقطة في الشبكة إلى جانب سهولة الفك والتركيب وكذلك وجود إمكانيات وإكسسوارات كثيرة تتناسب مع أي مبنى أو منشأة
- n **استمرارية الخدمة:** أيضا باستخدام قواطع "ميران جران" في نقط المخارج، تضمن فصل الدوائر التي تم حدوث بها أخطاء كهربائية فقط دون فصل المصدر عن أحمال أخرى وكذلك يمكن عمل الصيانة والفصل والتعشيق والتعديل في حالة التشغيل الكامل
- n **التحديث والتطوير:** يمكن إضافة مخارج الأحمال الجديدة مع إمكانيات عمل إضافات للوصول إلى مساحات جديدة بسهولة جدا دون الحاجة إلى الحفر أو الهدم.

Level C: the final distribution

Downstream final distribution is often linked to the load.

By using Busbar trunking **KN** for small power or **KB** for lighting with current ratings ranging from 20 A to 100 A, we do not only guarantee simplicity, continuity of service and upgrading, but we also have other advantages as:

- n Accessibility for the protection devices in case of emergency breaking or need for resetting.
 - n Having power distribution and lighting fixtures on the same line to reduce cost and time of installation.
 - n Providing trays for other kinds of cables as communication or alarm.
- Even we can change either the layout or the area of the equipment and use the same Busbar trunking with some slight modifications if needed.

المستوى (ج): التوزيع النهائي للأحمال

هذا المستوى الذي يتم فيه تغذية الأحمال مباشرة.

باستخدام البارات سابقة التجهيز من النوع **KN** لأحمال القوى البسيطة أو النوع **KB** لأعمال الإضاءة حيث يتراوح شدة التيار من ٢٠ إلى ١٠٠ أمبير فأنتنا نحقق السهولة واستمرارية الخدمة والتحديث وأيضا نحصل على المزايا التالية:

- n سرعة الوصول لفصل أجهزة الحماية في حالة الطوارئ أو إعادة التشغيل
- n يمكن تثبيت مسار القوى مع مسار الإضاءة في خط واحد لتقليل تكلفة ووقت التركيبات
- n يمكن استخدامها كنوع من أنواع حوامل كابلات أخرى مثل كابلات الاتصالات أو كابلات أجهزة الإنذار

حتى في حالة تغيير مكان المنشأة نفسها أو تغيير مكان ورشة في منشأة يمكننا استخدام نفس البارات في المكان الجديد مع وجود إمكانيات التعديل البسيط إذا لزم الأمر.

Harmony control & signalling units وحدات التحكم والإشارة

Protected[®]
LED

Harmony is a new range of control and signalling units from Telemecanique. Comprising complete units and sub-assemblies for user assembly, the offer covers an extensive range of diameter 16 and 22 mm pushbuttons, emergency stops, switches and pilot lights.

The “ **Protected LED** ” (Schneider patent) module, forming the basis of the light blocks of the Harmony range, guarantees a continuous service life of 100,000 hours (10 years) as opposed to 2,000 hours for conventional incandescent bulb units. Protection is assured against electromagnetic interference and overvoltage and its resistance to vibration is considerably higher than for incandescent bulbs. Conforming to standards IEC, UL and CSA, the range provides IP 65 degree of protection and meets EMC requirements. Control stations are also included in the range.

يمثل Harmony منتجات جديدة من وحدات التحكم والإشارة من تليميكانيك. يشمل النطاق وحدات كاملة أو وحدات تكميلية تركيب أجزائها منفصلة بواسطة المشغل. يشمل العرض نطاق واسع من البوش بوتن **Push Button** ، مفاتيح الفصل عند الطوارئ **Emergency Stop** ، مفاتيح عادية و لمبات الإشارة.

تضمن وحدات **Protected LED** التي تمثل أساس بلوكات الإضاءة لمنتجات الـ Harmony استمرارية تشغيل لمدة ١٠٠,٠٠٠ ساعة (عشرة سنوات) بالمقارنة بـ ٢٠٠٠ ساعة للمبات العادية. تتماشى المنتجات مع المواصفات IEC ، UL و CSA ، يوفر المنتج درجة حماية IP 65 و يتماشى مع متطلبات EMC. يشمل العرض أيضا وحدات تحكم.

Harmony *style 4*

diameter 22 mm pushbuttons, switches and pilot lights, with metal bezel

بوش بوتن و مفاتيح و لمبات إشارة ذات قطر ٢٢ مم مصنوعة من المعدن



The Harmony style 4, diameter 22 mm, metal range of pushbuttons, switches and pilot lights combines ease of installation and robustness.

The use of an innovative locking system, whereby the body and head clip together and are locked by a single needle screw, ensures simple and secure mounting. The body comprises a metal fixing collar and one or more electrical blocks.

Each fixing collar can be fitted with up to 3 rows of 3 electrical blocks per row, making 9 blocks total. The first row can comprise either 3 contact blocks or 2 contact blocks + 1 light block, thus minimising the depth to 43 mm. The second and third rows can be used for additional contact blocks, which simply clip on.

The designated commercial references for **Harmony style 4** products are as follows: **XB4** for complete units, **ZB4** for sub-assemblies.

يتميز النطاق المعدني Harmony Style 4 من البوش بوتن، المفاتيح و لمبات الإشارة بالمتانة و سهولة التركيب. يوفر استخدام نظام مبتكر من الربط، تأكيد على بساطة و أمان التركيب، حيث يتم التعشيق الأوتوماتيكي بين الجسم و رأس التشغيل و يتم إحكام الربط بواسطة مسمار واحد. يتكون الجسم من شاسيه تركيب معدني و واحدة أو أكثر من البلوكات الكهربائية.

يمكن تثبيت ٣ صفوف من البلوكات الكهربائية بحيث يشمل كل صف ٣ بلوكات ليصبح إجمالي عدد البلوكات التي يمكن تركيبها ٩. يمكن تركيب أما ثلاث بلوكات تلامس (Contact Block) في الصف الأول أو عدد ٢ بلوكات تلامس + عدد ١ بلوك إضاءة بحيث يكون الناتج إنقاص في العمق النهائي إلى ٤٣ مم. يمكن استخدام الصف الثاني و الثالث في تثبيت بلوكات تلامس إضافية، يتم تثبيتها و تعشيقها أوتوماتيكيا ببساطة.

تم تخصيص رموز للإشارة إلى منتجات **Harmony Style 4** كالتالي: **XB4** للوحدات الكاملة و **ZB4** للوحدات التكميلية.

Harmony *style 5* بوش بوتن و مفاتيح و لمبات إشارة ذات قطر ٢٢ مم مصنوعة من البلاستيك diameter 22 mm pushbuttons, switches and pilot lights, with plastic bezel

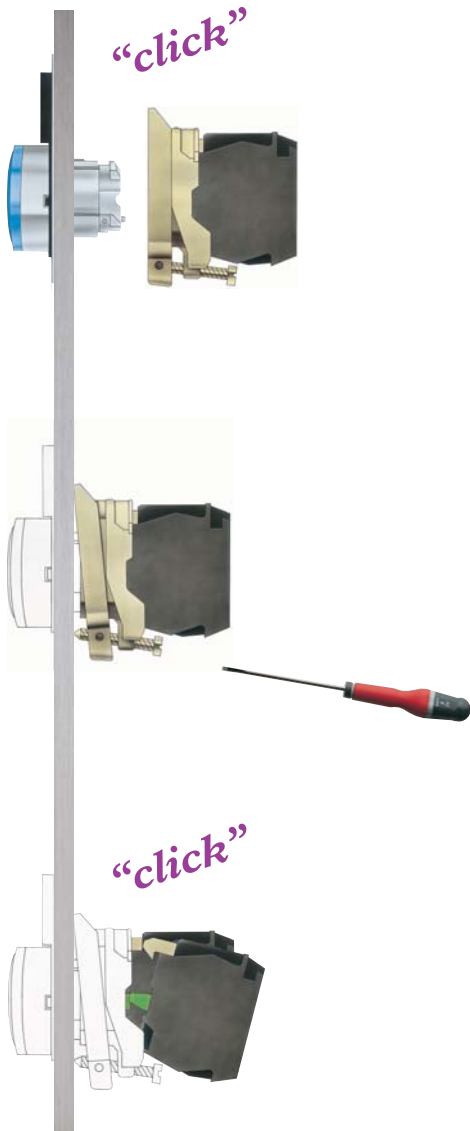
The Harmony range also includes plastic version units (Harmony style 5) which incorporate the same advantages as the Harmony style 4 offer. These plastic units are particularly suitable for applications requiring a high resistance to chemical agents and / or double electrical insulation. The designated commercial references for **Harmony style 5** products are as follows: **XB5** for complete units, **ZB5** for sub-assemblies.



يشمل العرض من منتجات الـ Harmony على وحدات مصنوعة من البلاستيك Harmony Style 5 التي تشمل على نفس المميزات الموجودة في Harmony Style 4. تتوافق هذه المنتجات مع الاستخدامات التي تتطلب مقاومة عالية للمواد الكيماوية أو/و تكون مصنوعة بحيث تكون معزولة كهربائياً بصورة مزدوجة.

تم تخصيص رموز للإشارة إلى منتجات **Harmony Style 5** كالاتي : **XB5** للوحدات الكاملة و **ZB5** للوحدات التكميلية .

Harmony *style 6* بوش بوتن و مفاتيح و لمبات إشارة ذات قطر ١٦ مم مصنوعة من البلاستيك diameter 16 mm pushbuttons, switches and pilot lights, with plastic bezel



It is mainly intended for machine parametering and setting applications, such as conveyor systems, measuring equipment, etc.

The designated commercial references for **Harmony style 6** products are as follows: **XB6** for complete units, **ZB6** for sub-assemblies.



الغرض الأساسى من هذه المنتجات هو فى الاستخدامات التي تتطلب قياس و ضبط بيانات الماكينات مثل أنظمة السيور ومعدات القياس.

تم تخصيص رموز للإشارة إلى منتجات **Harmony Style 6** كالاتي: **XB6** للوحدات الكاملة و **ZB6** للوحدات التكميلية .

Harmony *control stations* وحدات التحكم

For Harmony style 5 pushbuttons, switches and pilot lights, Telemecanique **XAL** control stations are available in two versions: pre-assembled, ready for installation, and as sub-assemblies for user assembly.

The control stations are constructed of polycarbonate light grey cover or a yellow cover. They provide a degree of protection to IP65, have an operational temperature range of -25 to +70°C and conform to IEC, UL and CSA standards.

للبوش بوتن و المفاتيح و لمبات الإشارة من Harmony Style 5 تتوافر وحدات التحكم **XAL** من تلميكانيك فى صورتين: سابقة التجميع (جاهزة للتركيب) أو كوحدات منفصلة للتجميع بواسطة المستخدم.

تم صنع وحدات التحكم من مادة بولى كاربونات ذات غطاء رمادى فاتح أو غطاء اصفر. توفر الوحدات درجة حماية IP65 ويمكن تشغيلها فى درجة حرارة بين (- ٢٥) إلى (+ ٧٠) درجة مئوية و تتماشى مع مواصفات IEC ، UL ، CSA .



Telemecanique ... new opto-electronic encoders

The control of the position or speed of an object is a problem which needs to be overcome within the majority of machine or automation applications: cutting head or table control on machining centers, mechanical handling operations, robot arms, machines needing to cut materials to length, etc.

Encoders are ideal for applications requiring high speed operation, accurate location of acceleration, deceleration and stop positions.

An optical rotary encoder is effectively an angular position detector. It comprises a shaft, which is connected to the machinery to be controlled.

Telemecanique offers two types of rotary encoders:

n Incremental encoders: they are designed to control the position or movement of machine parts or components, this being achieved by up or down counting the output pulse train(s).

n Absolute encoders:

are designed to control the position or movement of machine parts, by direct decoding. At any instant an absolute encoder will output a unique code, which is an analogue of the position of the piece being controlled.



تليميكانيك تقدم عائلة جديدة من ال Encoders

يعتبر التحكم في مكان أو سرعة جسم من المشاكل التي يجب حلها مع غالبية الماكينات أو أنظمة التحكم الآلي: على سبيل المثال رأس قاطعة أو التحكم في طاولة على محور ماكينة، عمليات المناولة الميكانيكية، أذرع آلية، الماكينات التي تقوم بقطع الخامات لأطوال معينة:

تعتبر ال Encoders مثالية في الاستخدامات التي تتطلب سرعة تشغيل عالية، تحديد دقيق للمواقع التي يجب فيها زيادة السرعة أو تقليل السرعة أو التوقف التام .

يعتبر ال Encoder الضوئي الدوار كاشف للموقع الدوراني و يتكون من عامود Shaft يتم توصيله بالماكينة التي يتم التحكم بها.

تقدم تليميكانيك نوعان من ال Encoders الضوئية:

Incremental Encoders n

تم تصميمها للتحكم في مكان أو حركة أجزاء أو مكونات الماكينات، و يتم تحقيق ذلك عن طريق العد التزايدى أو التناقصى لقطار من الإشارات التي تصدر داخل جسم ال Encoder بحيث يمثل عدد من الإشارات (يعتمد على الدقة المطلوبة) دورة كاملة.

Absolute Encoders n

تم تصميمها للتحكم في مكان أو حركة أجزاء الماكينات عن طريق فك مباشر للكود الخارج. فى أى لحظة يقوم ال Encoder بإعطاء كود أو إشارة تعبر عن مكان القطعة أو الجزء الذى يتحكم فيه.

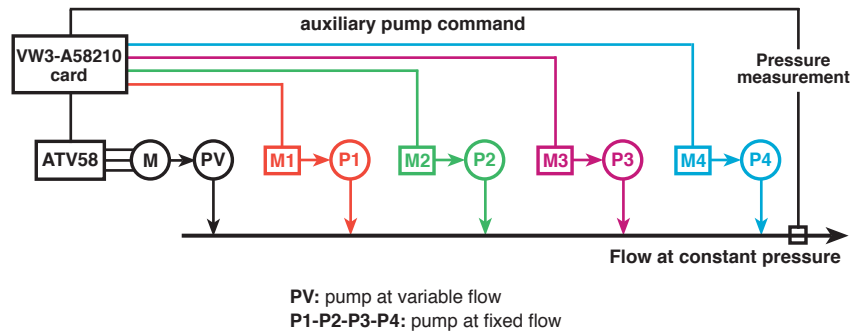
ATV58 pump control feature

The Altivar 58 offers a new option card dedicated to the Pump control. This is a famous application using one speed drive to control several pumps to maintain a constant pressure what ever the flow.

Features:

- n Maximum energy saving: the power delivered equivalent to the demand.
- n The pressure read out in Bar monitored and displayed by the drive.
- n The operation time of each pump is monitored.
- n All pumps will have the same mechanical consumption automatically controlled by the drive.

N.B. see next issue for more details on applications & solutions.



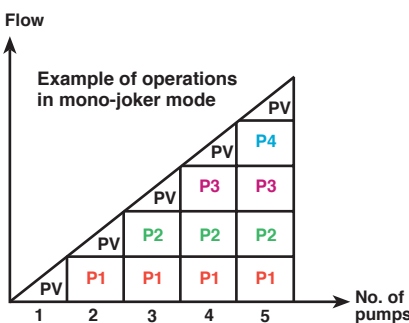
خاصية التحكم فى المضخات عن طريق كارت تحكم

مغير السرعة Altivar 58 يقدم خاصية جديدة متخصصة فى التحكم فى المضخات. هذه الخاصية تناسب التطبيق السائد و الذى يتكون من مغير سرعة واحد فى إمكانه التحكم فى سرعة و عدد المضخات على خط الضخ وذلك للمحافظة على قيمة ضغط ثابت مهما كانت قيمة التدفق.

المميزات:

- n أقصى توفير فى الطاقة ، القدرة المقدمه تناسب بقدر الطلب (يتحكم لحظياً فى سرعة و عدد الطلمبات) .
- n قراءة ضغط التدفق (بوحدة البار) من خلال شاشة مغير السرعة .
- n تسجيل زمن تشغيل كل مضخه.
- n يضمن التحكم المستمر فى زمن تشغيل كل مضخه على حده بحيث يكون معدل إستهلاك القطع المتحركة ثابتاً مما يطيل عمر المضخه .

ملحوظة: أنظر العدد القادم لمزيد من التفاصيل عن التطبيقات و الحلول العملية.



Magelis Touch'n Click

Magelis Touch'n Click graphic stations introduce a revolutionary technology that combines the user-friendliness of traditional keys with the flexibility of the touch screen graphic terminal.



Use-friendliness

n **Touch'n Click** keys are transparent mobile keys installed on the terminal touch screen.

They give touch screen terminals the user-friendly sensation of mechanical travel.

n **Touch'n Click** buttons minimize the risk of the operator activating the wrong zone when controlling his machine visually.

n **Touch'n Click** terminals enable you to distinguish terminal display / adjustment and terminal control zones at a glance.

n From 4 to 16 keys at the bottom or at the side of the screen, **Touch'n Click** adapts to all types of machine, from the simplest to the most complex.

Flexibility

n By simple software configuration, the Touch'n Click buttons can change label in real time as a function of machine status.

n Touch'n Click terminals have all the advantages of the Magelis range: PCMCIA memory medium, open communication profiles, and simple configuration with XBT-L1000 software.



وحدات الجرافيك الـ Magelis Touch'n Click

تقدم وحدات الجرافيك الـ Magelis Touch'n Click . ثورة في تكنولوجيا التحكم حيث تجمع بين سهولة إستخدام المفاتيح ومرونة التعامل بواسطة الـ Touch screen (الشاشه التي تعمل باللمس).

سهولة الإستخدام:

n تتيح الشاشه العامله باللمس الإستفاده من خاصية **Touch'n Click** حيث توفر وظيفة إختيار مكان المفاتيح على الشاشه .

n وتؤدي خاصية **Touch'n Click** إلى تقليل إمكانية الخطأ من العامل عند التشغيل .

n وحدات **Touch'n Click** تمكنك بسهولة من توزيع الأزرار على الشاشه بحيث تسهل عملية الانتقال بين شاشات القراءة والضبط وشاشات التحكم .

n **Touch'n Click** تقدم من 4 إلى 16 مفتاح قابل للتوزيع على الشاشه حسب الموديل في أسفل أو في جانب الشاشه مما يجعلها تتناسب و تتوافق مع جميع أنواع الماكينات البسيط منها و الأكثر تعقيداً .

المرونة:

n مفاتيح **Touch'n Click** في إمكانها أن تغير شكلها لحظياً لكي تؤدي وظيفة الرسومات التفاعليه على الشاشه بحيث تتغير شكل الزر حسب حالات الماكينة بواسطة برمجته بسيطة .

n وحدات **Touch'n Click** تحتوى على كل مميزات شاشات الـ Magelis : وحدة ذاكرة متوسطة PCMCIA ، توافق مع أساليب الاتصال المختلفه و سهولة البرمجة باستخدام برنامج XBT L - 1000 .



Bardin

n Bardin Flair, a range of FPIs for underground networks

Usage: The Flair range is designed for the tracking of permanent faults on MV cable networks. It covers the needs of all types of MV networks. Available in weatherproof or non-weatherproof enclosures, LV battery back, DC, or battery-only power supplies, the Flair range is very versatile and offers more than 15 versions.

Benefits: Thanks to its programmability the utility is sure to be able to select the tripping parameters (current reset, timer reset, low voltage reset, manual reset) that match the one of the protection devices on a given feeder. (16 3Io, 4 I_{max} trip values, 8 timer reset values, 3 reset modes are Flair standard features).



Bardin

n نظام Bardin Flair لتتبع أخطاء شبكات الكابلات

الاستخدام: تم تصميم نظام Flair لتتبع الأخطاء على كابلات الجهد المتوسط ويتوفر نظام Flair بخمسة عشرة طرازًا مختلفًا تغطي كافة التطبيقات المختلفة في شبكات التوزيع حيث يتوفر منها طرازات خاصة بالتركيب خارج أو داخل المبنى، كما يمكن اختيار نوعية و جهد مصدر التنفيذ (تتوفر طرازات تعمل بالبطارية فقط أو بجهد مستمر).

المزايا: توفر خاصية البرمجة إمكانيات كبيرة لشركات التوزيع حيث يمكن ضبط مستويات متعددة لدرجات الفصل أو الإنذار عند تتبع الخطأ. كما يمكن اختيار درجات مختلفة من إعادة الضبط الأوتوماتيكي لتتوافق مع أجهزة الوقاية و الإنذار المركبة.

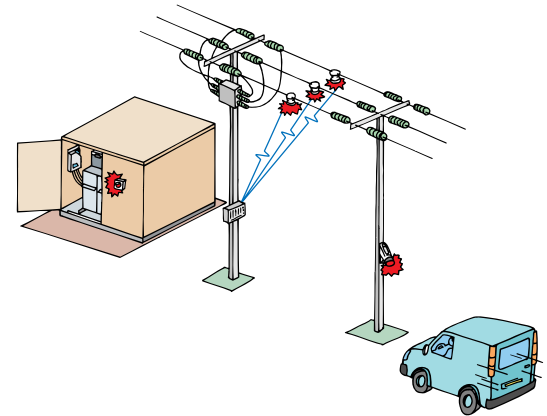
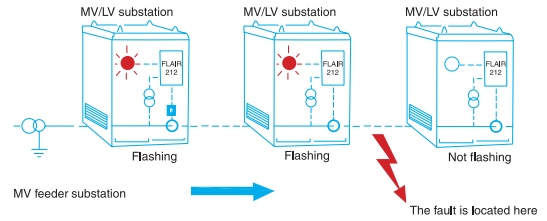
يتتبع نظام Flair إمكانية ضبط ١٦ إنذار لتيار التسرب، ٤ إنذار لتيار الخطأ، ٨ ميقاتي، ٣ نظم لإعادة التشغيل بعد الفصل.

n Bardin Flite, a range of FPIs for overhead networks

Usage: The Flite range is designed for the tracking of permanent and/or momentary faults on MV overhead networks. It covers the needs of all types of MV networks. The Flite range is able to detect phase/phase as phase/earth faults. Available in weatherproof enclosures, Lithium batteries or solar cell power supplies, the Flite range is very versatile and offers more than 8 versions.

Benefits: Thanks to its programmability the utility is sure to be able to select the tripping parameters that match the one of the protection devices on a given feeder. This is of paramount importance for tripping reliability. (4 di/dt, 2 I_{max} trip values, 4 timer reset values, 3 reset modes are Flite standard features).

The detection is auto adaptive, the FPI senses in di/dt form followed by a voltage absence. A capacitive voltage sensor permits the detection of the voltage for detection validation and indicator reset. As an option, Flite can integrate a datalogger which permits the tracing of momentary faults. An FPI must be easily visible, by definition, Flite provides 7 Lumen of flash intensity with a good contrast over sunlight.



n نظام Bardin Flite لتتبع أخطاء الشبكات الهوائية

الاستخدام: تم تصميم نظام Flite لتتبع الأخطاء سواء المستمرة أو اللحظية على شبكات الضغط المتوسط الهوائية ويمكن التمييز بين الأخطاء بين الفازات أو بين أخطاء التسرب الأرضي. يتوفر نظام Flite بثمانية طرازات مختلفة تغطي كافة التطبيقات المختلفة في شبكات الجهد المتوسط الهوائية حيث يتوفر منها طرازات تعمل بالبطارية أو بالطاقة الشمسية و جميعها مصممة لتحمل الظروف الجوية الصعبة عند التركيب على الأسلاك الهوائية.

المزايا: توفر إمكانية البرمجة إمكانيات كبيرة لشركات التوزيع حيث يمكن ضبط مستويات متعددة للفصل و الإنذار ٤ درجات لقياس معدل تغير التيار dt/di، درجتين للقيمة القصوى للتيار، ٤ ميقاتي لإعادة الضبط، ٣ نظم لإعادة التشغيل. يعتمد نظام Flite على استشعار معدل زيادة التيار dt/di المصحوب بزوال الجهد، حيث يستخدم لهذا الغرض مستشعر جهد من النوع السعوي. كما يمكن اختياريًا تزويد Flite بمخزن بيانات و الذي يتيح دراسة الأخطاء اللحظية على الشبكة.

و حيث أن تتبع الخطأ في الشبكات الهوائية يعتمد على مدى وضوح لمبات الإشارة المركبة على الأسلاك الهوائية فإن Flite يوفر إضاءة قدرها سبعة لومن Lumen مما يسهل رؤيتها حتى في وضوح النهار.

n MV telecontrol system:

Flair & Flite2XX family can be equipped with a dry contact output for connection to a Remote Terminal Unit as Talus 200 Merlin Gerin, which is

n الاتصال بمراكز التحكم:

يمكن تأهيل Flair و Flite بملامسات تسمح بتوصيلها مع وحدات النهايات الطرفية RTU مثل وحدات Talus 200 Merlin Gerin المقدمة من Merlin Gerin، الاختيار الأمثل لمراكز التحكم الإقليمية في الشبكات.

Low Voltage switchgears forms of separation

IEC 439-1 covers LV switchgear and controlgear assemblies, manufactured and type-tested as complete units. IEC 439-1 defines "four forms" of assembly, according to the degree of internal separation, by barriers or partitions, into different compartments.

The separations provide:

- n protection against contact with live parts of adjacent functional units,
- n limitation of the probability of initiating arcing faults,
- n protection against the passage of foreign solid bodies from one unit of the assembly to an adjacent unit.

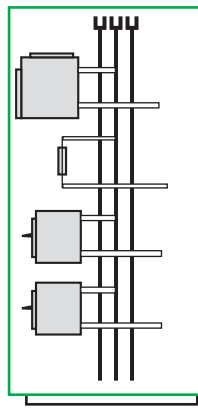
The following are typical forms of separation by barriers or partitions:

- n **Form 1**: no separation,
- n **Form 2**: separation of busbars from the functional units,
- n **Form 3**: separation of busbars from the functional units and separation of all functional units, one from another, except at their output terminals,
- n **Form 4**: as for Form 3, but including separation of the outgoing terminals of all functional units, one from another.

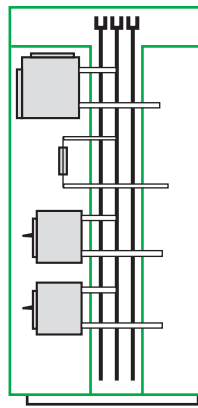


The form of the separation (e.g. metallic or non-metallic) shall be the subject of agreement between the manufacturer and the user. Forms 3 and 4 are adopted where the space available for each functional unit is limited, so that without complete segregation between adjacent units, safe intervention for maintenance, etc., is not possible, unless the whole distribution board is shut down.

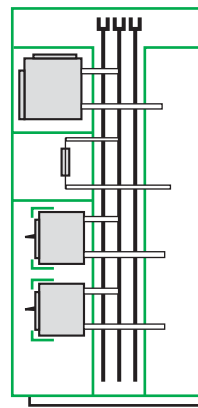
Finally, individual type tests, checks and functional tests carried out during manufacture ensure conformity to the standard of the entire assembly.



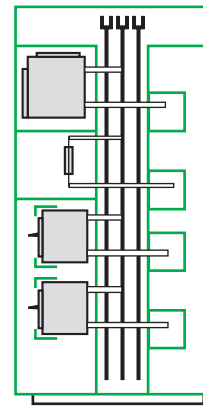
Form 1



Form 2



Form 3



Form 4

نماذج الفصل داخل لوحات الضغط المنخفض

تختص المواصفات العالمية IEC 439-1 بوضع معايير تصنيع و اختبار لوحات التوزيع و التحكم الكهربائية كوحدة تامة الصنع. و تحدد IEC 439-1 "أربعة نماذج" للوحات حسب درجة الفصل بين مكونات اللوحة الكهربائية في حجرات مستقلة باستخدام حواجز خاصة.

و يؤدي نظام الفصل بين المكونات في حجرات مستقلة إلى:

- n الوقاية ضد التلامس مع الأجزاء الحية كهربياً.
- n الإقلال من احتمالية حدوث شرر كهربى عند حدوث خطأ داخل اللوحة و ما يستتبعه من احتمالية حدوث حريق.
- n الإقلال من احتمالية سقوط أجسام غريبة من حجرة إلى أخرى مجاورة.

هذه النماذج يمكن تلخيصها فى الآتى:

- n **نموذج ١ (Form 1)**: لا توجد أية حواجز فاصلة.
- n **نموذج ٢ (Form 2)**: يفصل قضيب التوزيع الرئيسى عن القواطع و كابلات الخروج.
- n **نموذج ٣ (Form 3)**: يفصل قضيب التوزيع الرئيسى عن القواطع و كابلات الخروج، كما تفصل القواطع بعضها عن بعض إلا فى غرفة كابلات الخروج حيث تشترك جميع الكابلات فى غرفة واحدة.
- n **نموذج ٤ (Form 4)**: تماماً مثل نموذج ٣ مع فصل نقاط توصيل الكابلات بعضها عن بعض.

جدير بالذكر أن المواصفات تترك حرية اختيار نوعية مادة الحاجز إلى رغبة المستخدم بالاتفاق مع المصنع حيث يمكن استخدام حواجز معدنية أو غير معدنية. كما تظهر الرسومات التوضيحية المرفقة فإن نموذج ٣ و ٤ يسمح بإجراء أعمال الصيانة و الإصلاح داخل اللوحة الكهربائية مع إمكانية عدم فصل اللوحة بالكامل.



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 Busbar trunking system p
- n Harmony p
- n Encoders p
- n ATV 58 pump control p
- n Magelis Touch'n Click p
- n Bardin 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