

العداد الكهربائي

Electricity meter



إعداد

عقيل محمد فني كهرباء

أو ما يسمى:

مقياس كيلو وات ساعي KWh Meter

يستخدم العداد الكهربائي لقياس كمية القدرة الفعالة المستهلكة في الساعة عند الاحمال

وتقاس بوحدة الكيلووات ساعة kwh

والكيلو وات ساعي هي الوحدة العملية التي يسجلها العداد والاستهلاك

الكيلو وات ساعي kwh يساوي 1000 وات ساعي wh

كما وتقاس القدرة الكهربائية بوحدة القياس (جول) وهي الطاقة التي يستهلكها جهاز كهربائي

استطاعة واحد وات في ثانية واحدة

وحدة الوات الساعي wh

تساوي 3600 جول وهي الطاقة التي يستهلكها جهاز كهربائي استطاعة واحد وات في الساعة

وحدة الكيلو وات ساعي kwh

تساوي 3600000 جول وهي الطاقة التي يستهلكها جهاز كهربائي استطاعة واحد وات في 1000 ساعة

يوجد ثلاثة انواع من العدادات الكهربائية وهي:

1- عداد الوجه الواحد

ويقاس الطاقة المستهلكة في نظام الوجه الواحد وهو نوعان :

كهروميكانيكي والكتروني

والالكتروني ثلاث انواع : عادي و مسبق الدفع
ونذكي

2- عداد ثلاثي الأوجه

ويقيس الطاقة المستهلكة في أنظمة الأوجه الثلاثة وهو نوعان:

كهروميكانيكي والكتروني

والالكتروني ثلاث انواع عادي ومسبق الدفع وذكي

3- عداد بمحولات تيار

ويقيس الطاقة المستهلكة في أنظمة الأوجه الثلاثة

يستخدم للجهود ما فوق 100 امبير

وهو نوعان كهروميكانيكي والكتروني

هذه العدادات منها ما هو معتمد لدى الحكومات و
البلديات

ومنها ما يكون معتمدا لدى موزعي اشتراكات
الكهرباء من المولدات

العدادات المعتمدة لدى البلديات والحكومات
عداد احادي الوجه كهروميكانيكي



عداد أحادي الوجه الكتروني



عداد احادي الوجه الكتروني مسبق الدفع



عداد احادي الوجه الكتروني ذكي



عداد ثلاثي الوجه كهروميكانيكي



عداد ثلاثي الوجه الالكتروني



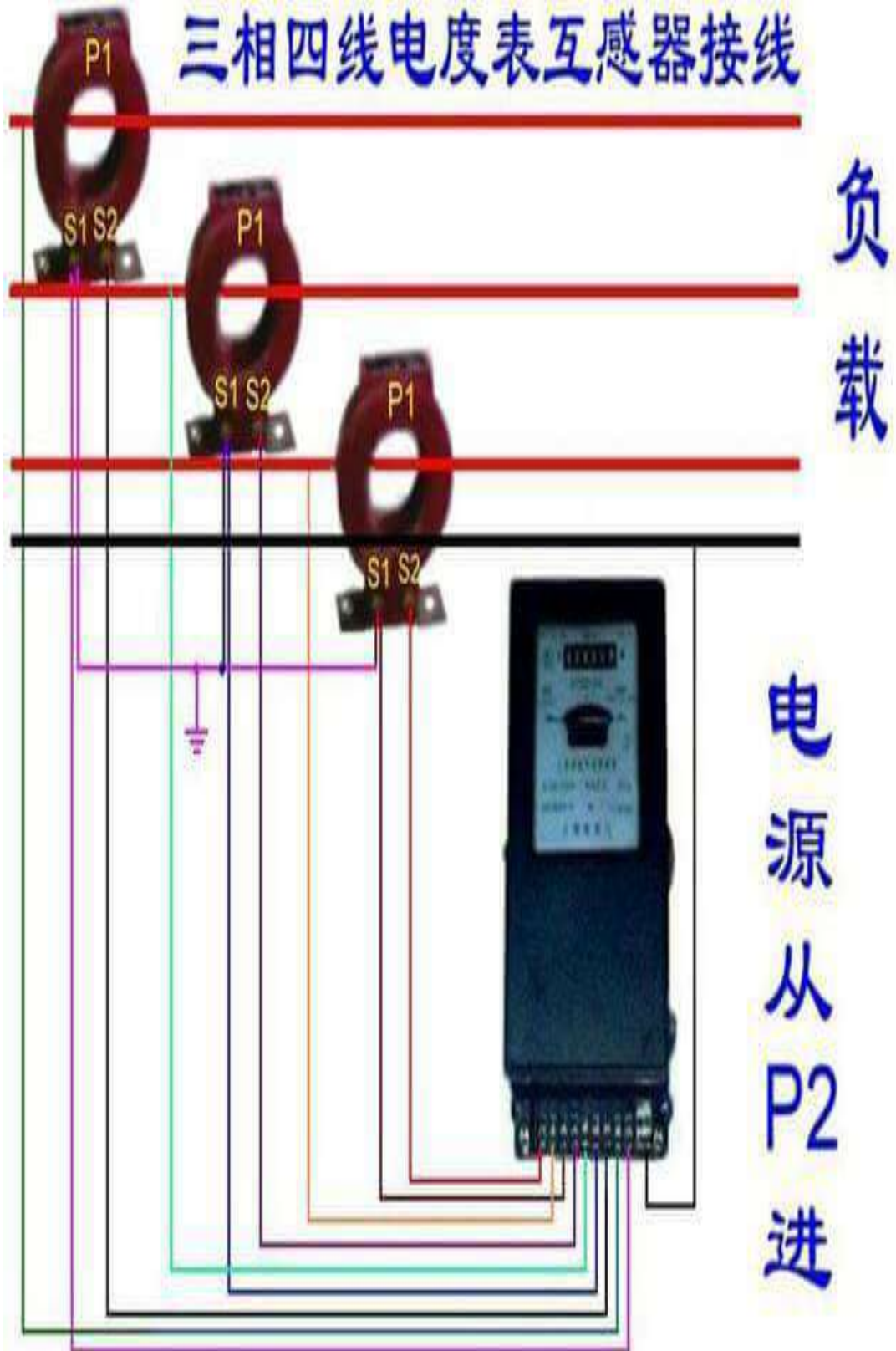
عداد ثلاثي الوجه الكتروني مسبق الدفع



عداد ثلاثي الوجه الكتروني ذكي



عداد ثلاثي الوجة بمحولات تيار كهروميكانيكي



عداد ثلاثي الوجه بمحولات تيار الكتروني



طريقة توصيل العداد أحادي الوجه:

أولاً :

يجب التقيد عند توصيل أي عداد بالمخطط المرفق مع العداد

ثانياً:

هناك طريقتين مشهورتين لتوصيل العداد أحادي الوجه

الطريقة الأولى:

الأرقام التي في العداد

الرقم (1) دخول الفاز

الرقم (3) دخول النوترال

الرقم (4) خروج النوترال

الرقم (5) خروج الفاز

الطريقة الثانية:

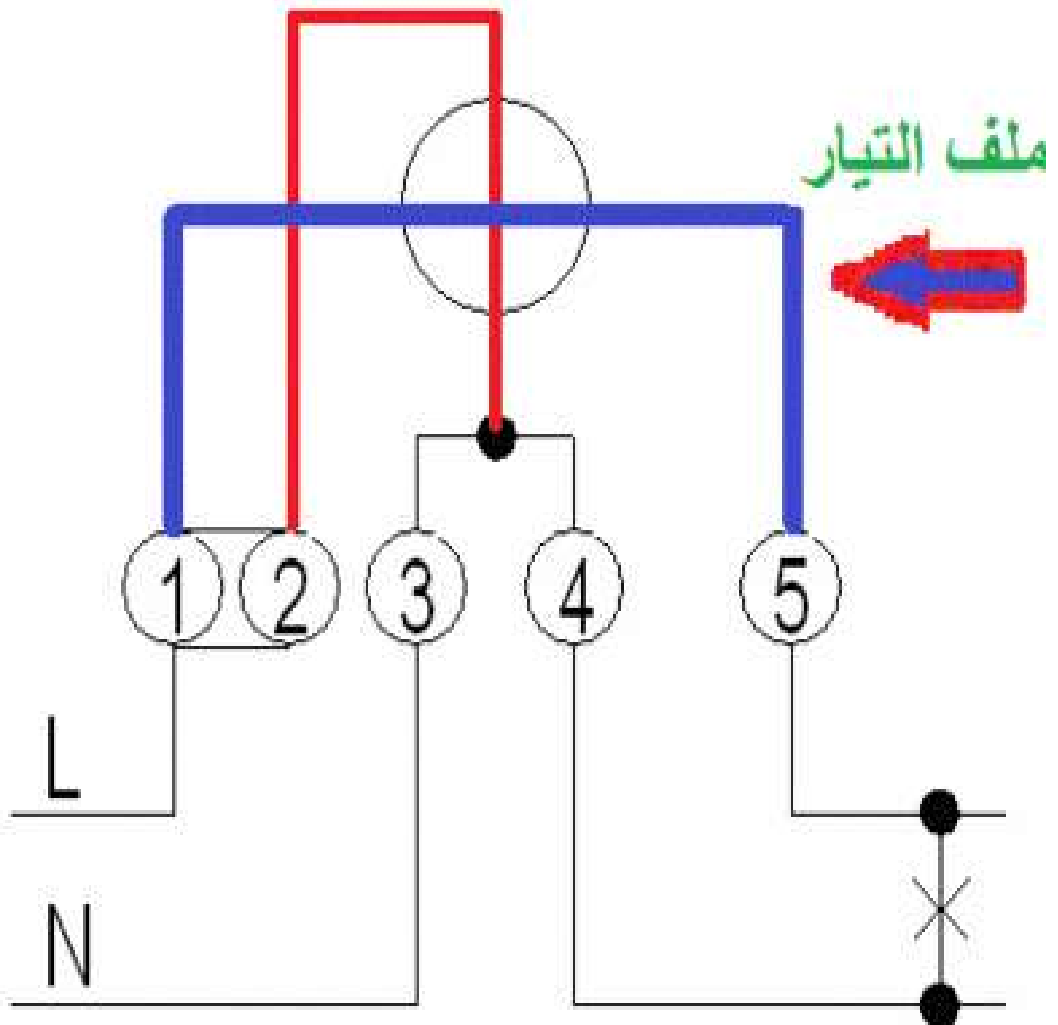
الأرقام التي في العداد

الرقم (1) دخول الفاز

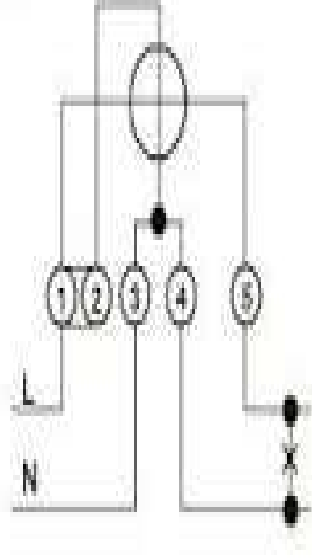
الرقم (3) خروج الفاز

الرقم (4) دخول النوترال

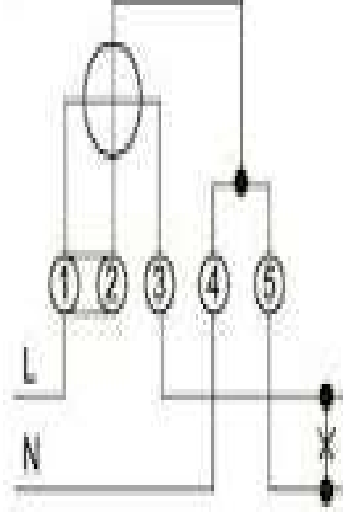
الرقم (5) خروج النوترال



(Type A)



(Type B)



طريقة توصيل العدادات ثلاثية الوجه :

الأرقام التي في العداد

الرقم (1) دخول الفاز L1

الرقم (2) خروج الفاز L1

الرقم (3) دخول الفاز L2

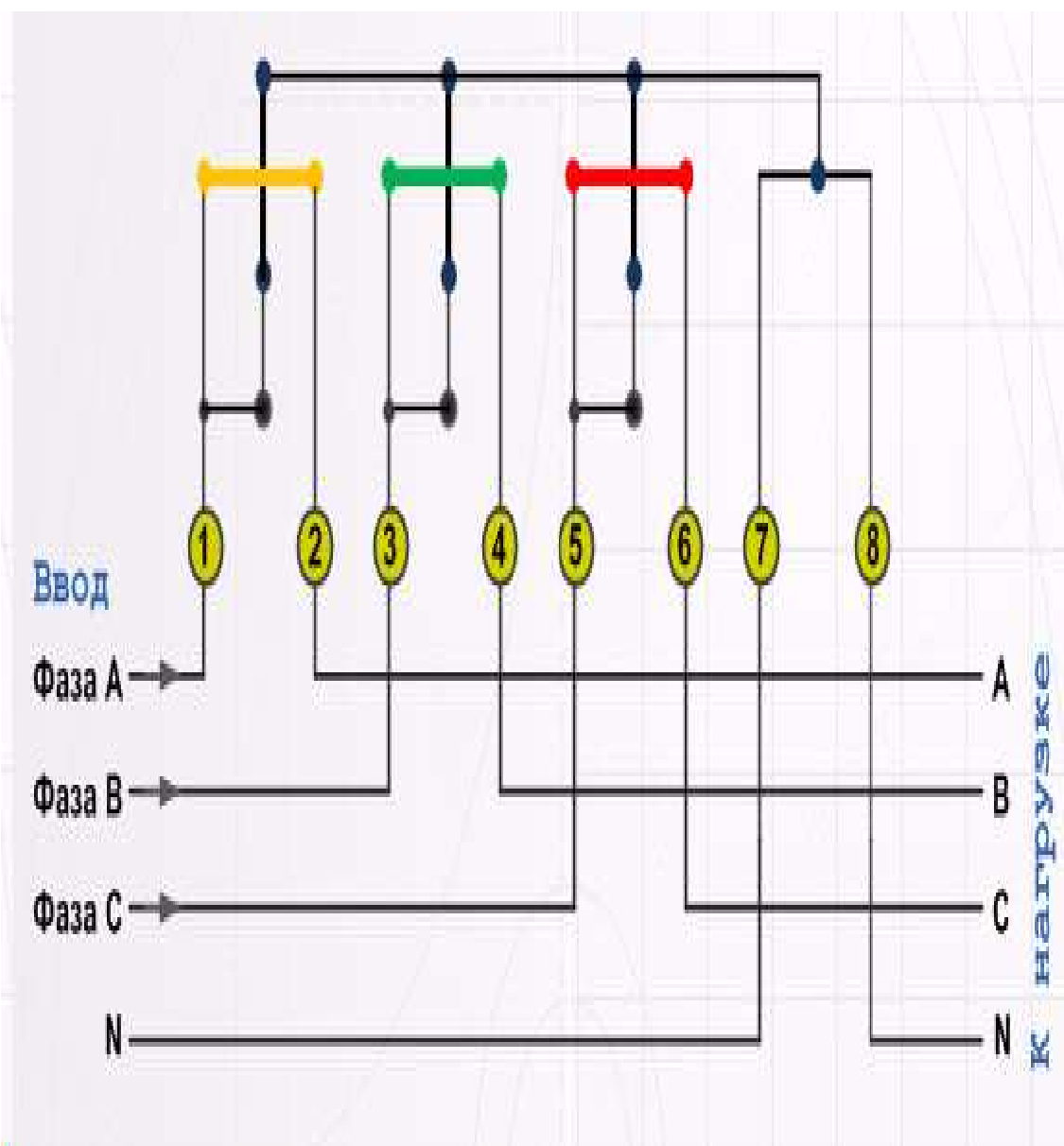
الرقم (4) خروج الفاز L2

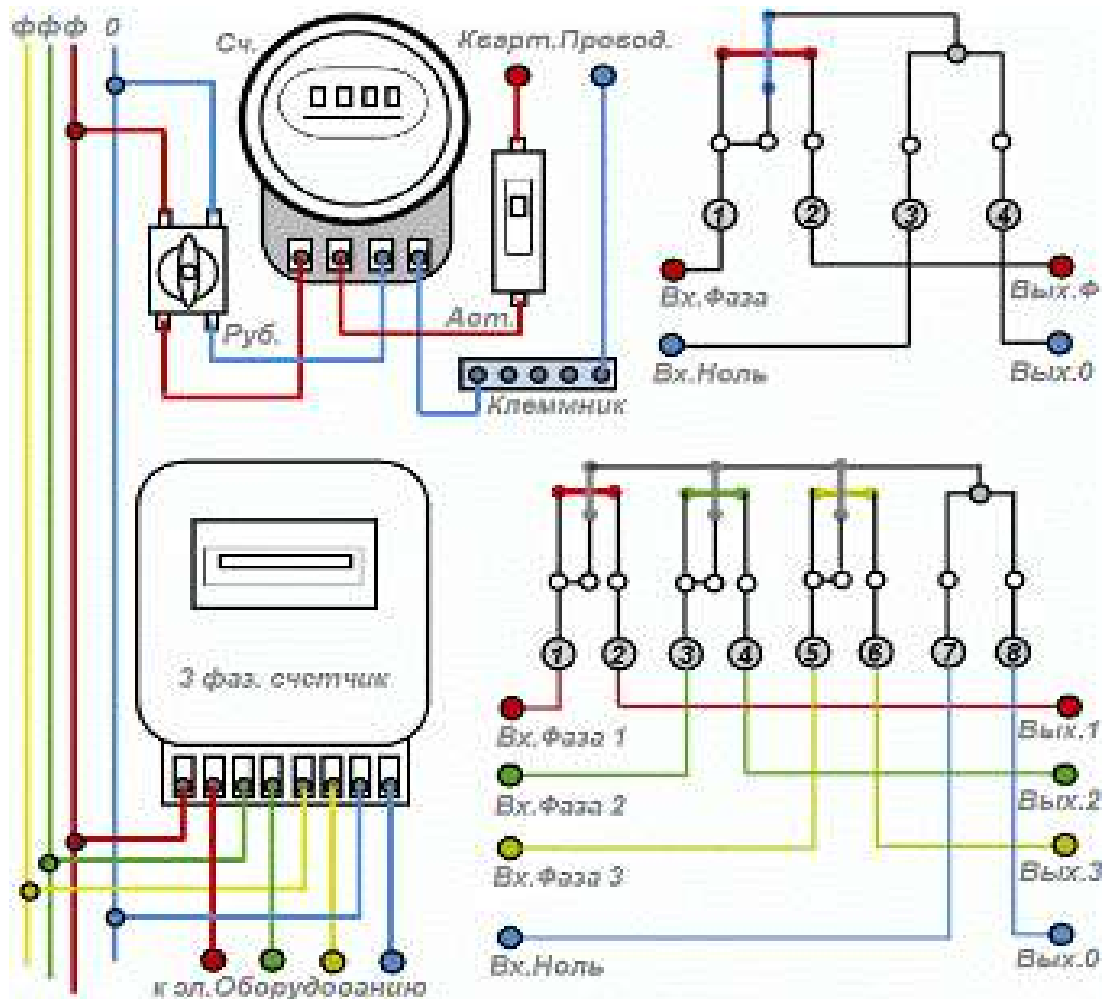
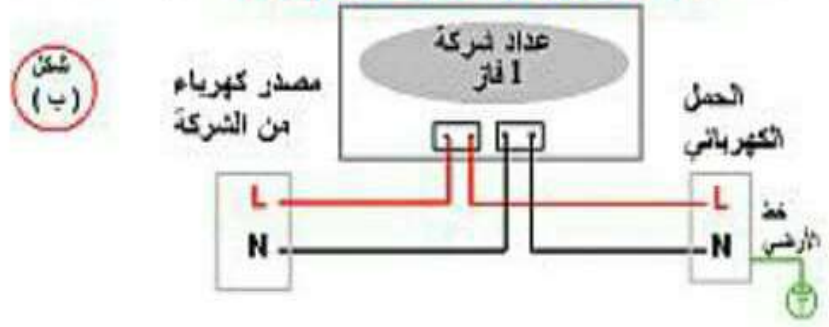
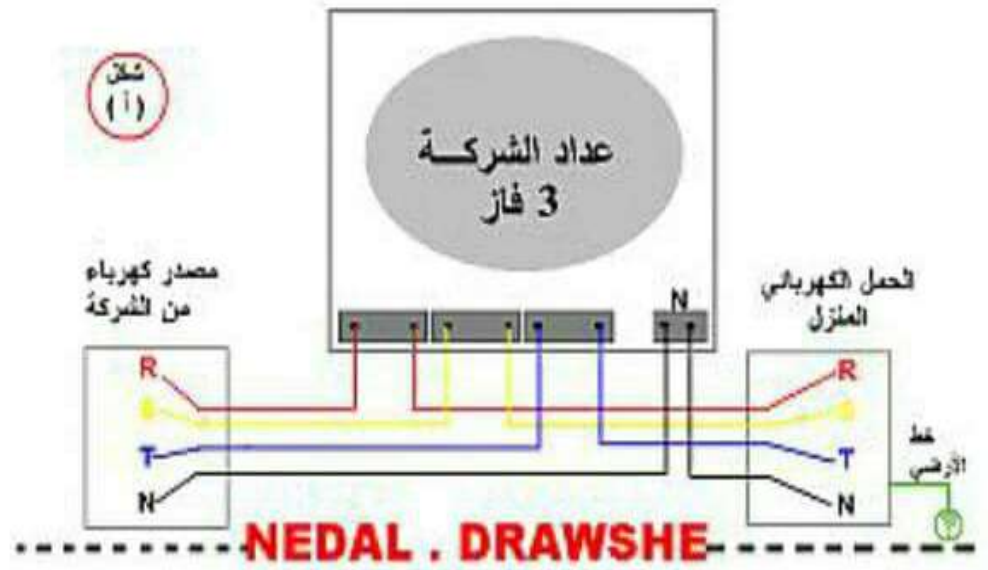
الرقم (5) دخول الفاز L3

الرقم (6) خروج الفاز L3

الرقم (7) دخول النوترال

الرقم (8) خروج النوترال





طريقة توصيل العداد ثلاثي الوجه بمحولات تيار:

الأرقام التي في العداد

الرقم (1) دخول محول التيار CT1 k

الرقم (2) دخول الفاز L1

الرقم (3) دخول محول التيار CT1 I

الرقم (4) دخول محول التيار CT2 k

الرقم (5) دخول الفاز L2

الرقم (6) دخول محول التيار CT2 I

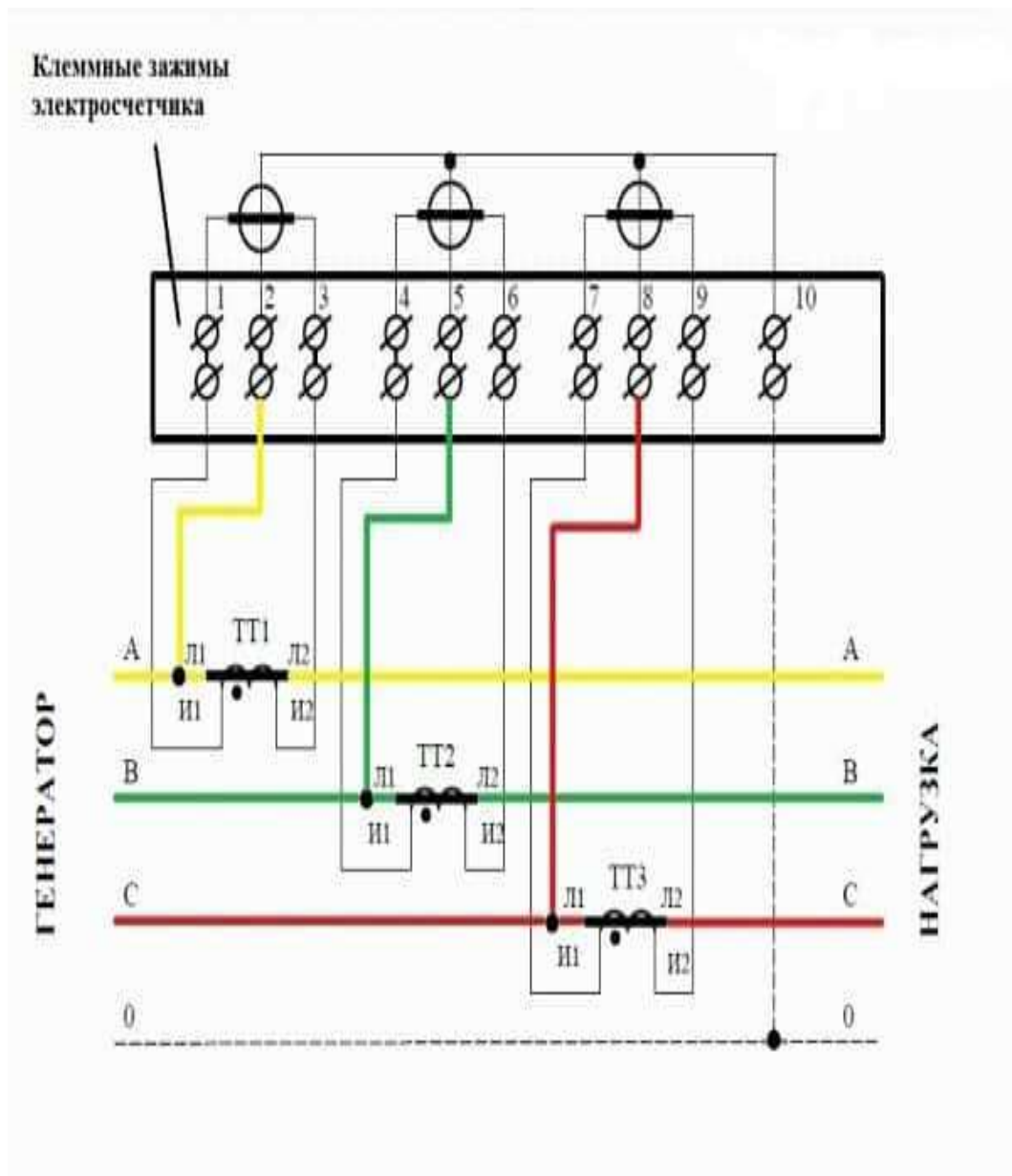
الرقم (7) دخول محول التيار CT3 k

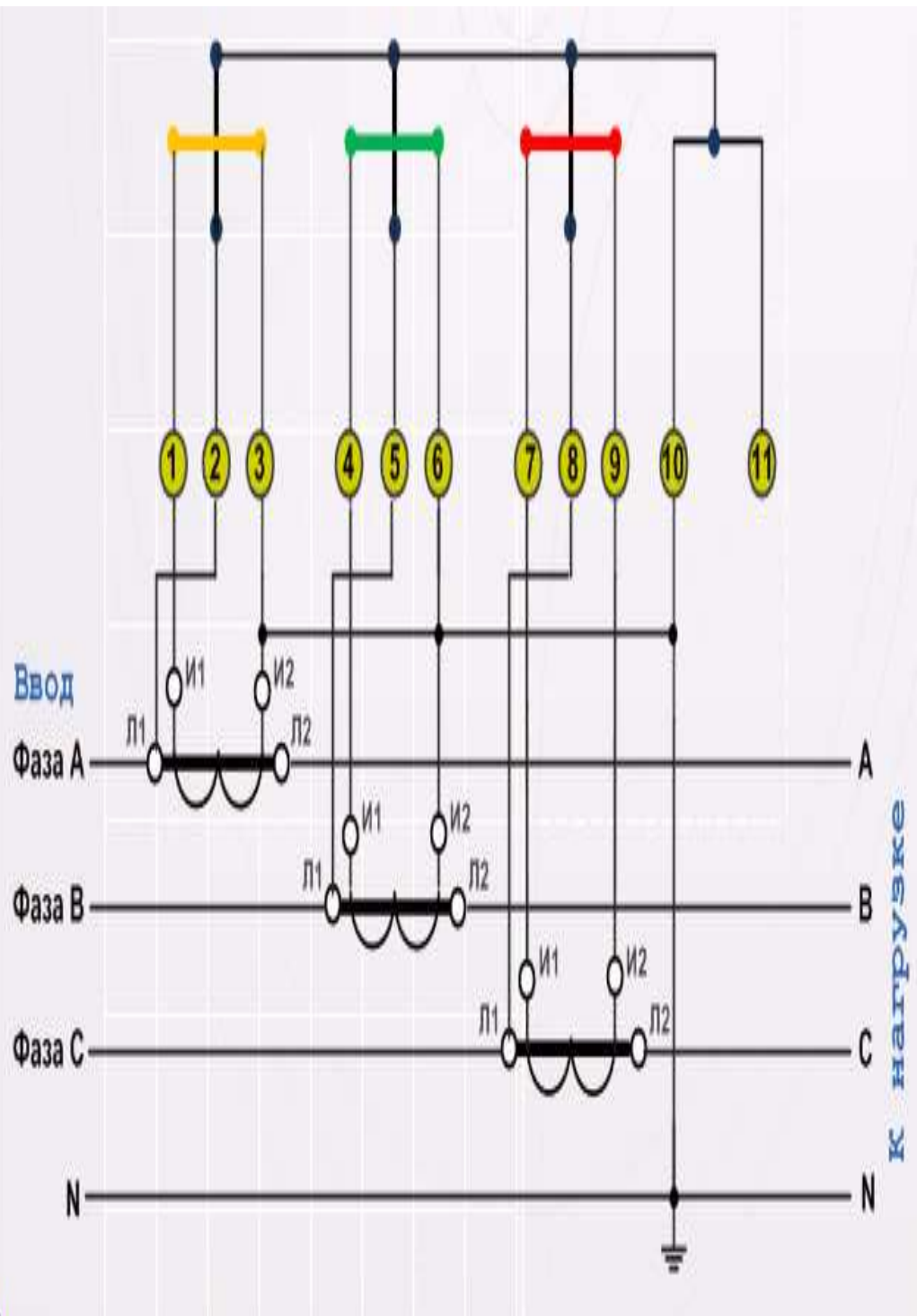
الرقم (8) دخول الفاز L3

الرقم (9) دخول محول التيار CT3 I

الرقم (10) دخول النوترال

وفي بعض العدادات يتم ربط اطراف
 المحولات CT1 CT2 CT3 مع بعضها
 وتربط الى ارت







العدادات المعتمدة لدى موزعي اشتراكات كهرباء
من المولدات

عداد احادي الوجه الكتروميكانيكي



عداد احادي الوجه الكتروني



عداد ثلاثي الوجه الكتروميكانيكي



عداد ثلاثي الوجه الكتروني



طريقة توصيل العداد أحادي الوجه:

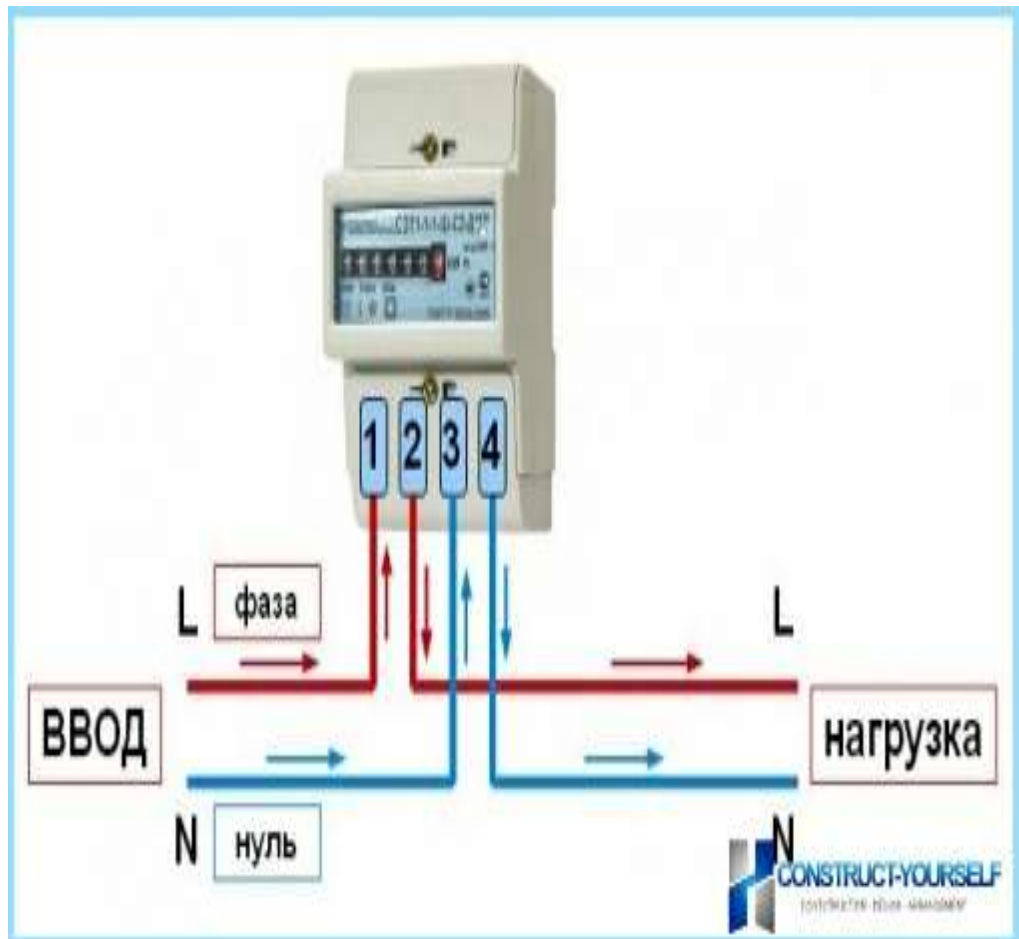
الأرقام بالعداد

الرقم (1) دخول الفاز

الرقم (2) خروج الفاز

الرقم (3) دخول النوترال

الرقم (4) خروج النوترال



طريقة توصيل العداد ثلاثي الوجه:

الأرقام التي في العداد

الرقم (1) دخول الفاز L1

الرقم (2) خروج الفاز L1

الرقم (3) دخول الفاز L2

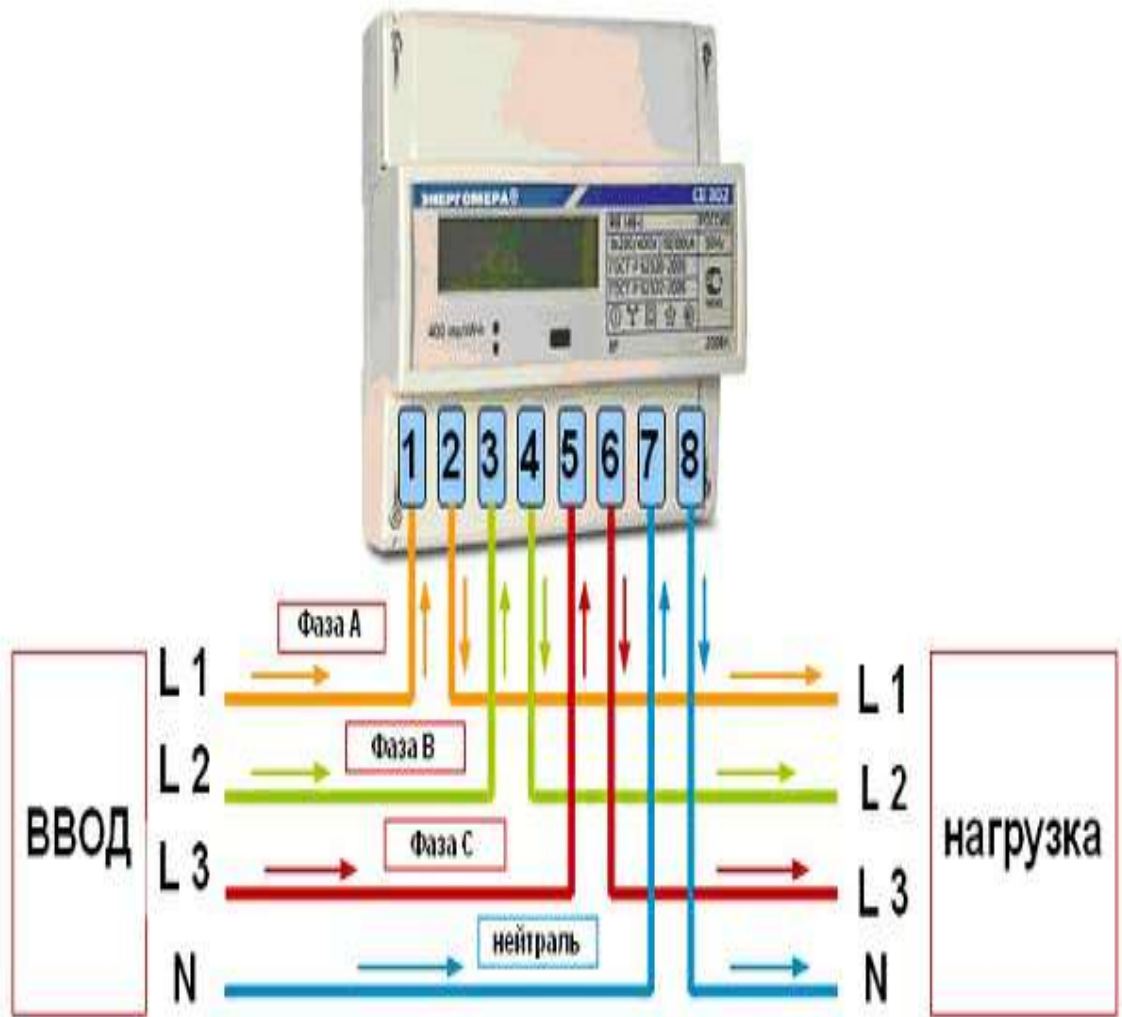
الرقم (4) خروج الفاز L2

الرقم (5) دخول الفاز L3

الرقم (6) خروج الفاز L3

الرقم (7) دخول النوترال

الرقم (8) خروج النوترال



العداد الكهروميكانيكي Mechanical Meter:



يتالف العداد الكهروميكانيكي من قرص دائري مصنوع من الألمنيوم ويتحرك بشكل دائري لكي يحرك معه عدة مسننات تقوم بتحريك الأرقام التي تبين لنا المصروف

ويتكون من ملف تيار الذي يوصل على التسلسل (التوالي) مع الحمل

وملف جهد الذي يوصل على التفرع (التوازي) مع المصدر

ومجموعة أرقام تظهر قيمة الاستهلاك ولوحة توصيل الأسلاك الكهربائية تكون في نهاية العداد ويوصل بها الأسلاك الداخلة والخارجة

والعداد الميكانيكي نوعان:

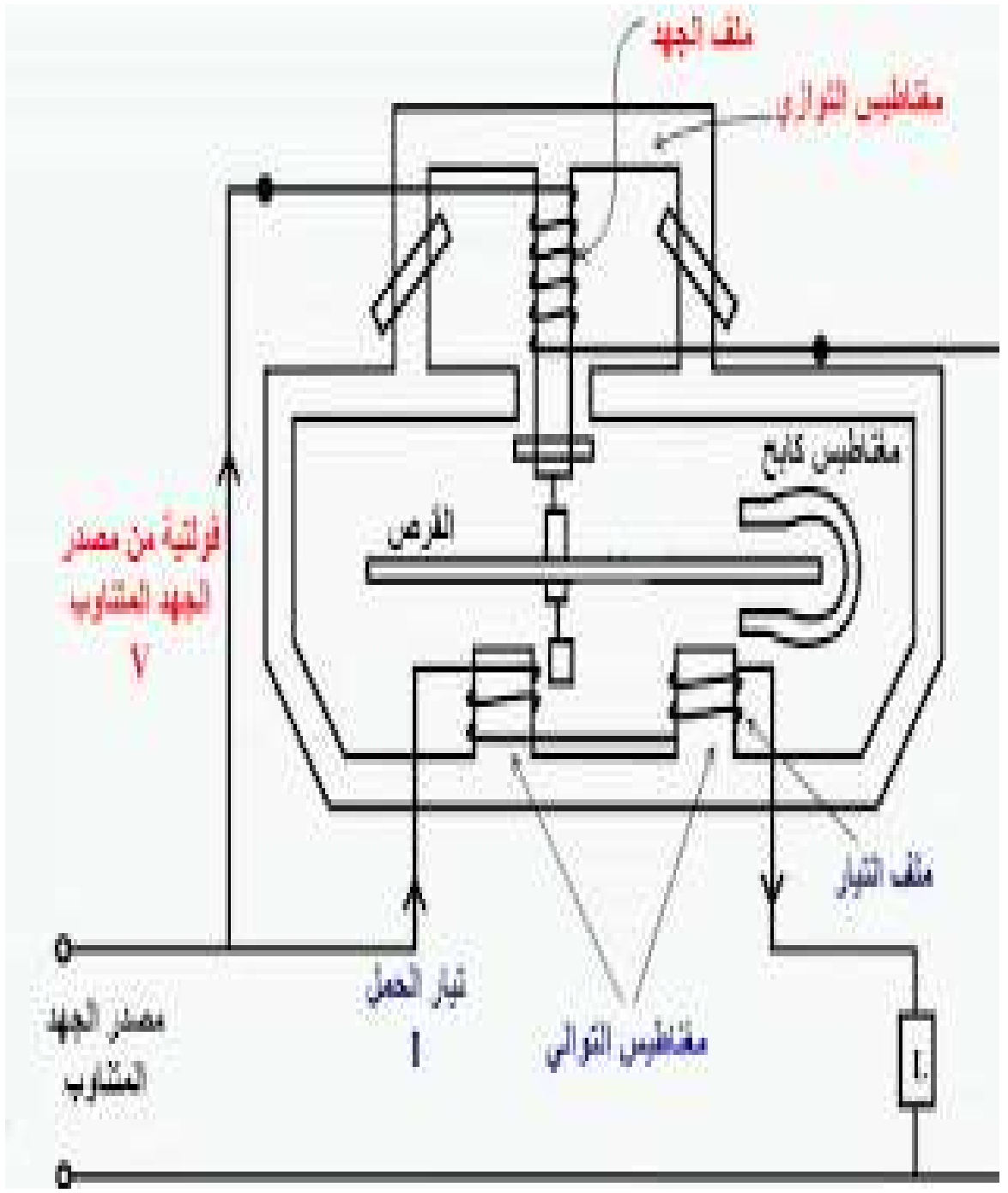
النوع الأول:

عداد احادي الطور و يستعمل في المنازل

النوع الثاني:

عداد ثلاثي الطور و يستعمل في المنشآت الصناعية

الأجزاء الرئيسية للعداد الكهروميكانيكي



قرص الألمنيوم
المغناطيس الدائم
قلب ملف التوتر
قلب ملف التيار
عتلة ضبط الدوران
عيار عدد الدورات
عيار الأحمال الصغيرة
عيار الحمل المحدد

العداد الاحادي الوجه

يتكون من قلبين من الحديد ملفوف حولهما ملفات

احدى هذه الملفات تسمى ملفات الجهد
نظرا لتوصيلها بمصدر الجهد والاخرى تسمى
ملفات التيار

نظرا لتوصيلها بمسار تيار الحمل

نظرية عمل العداد:

يتكون ملف الجهد من مجموعة كبيرة من الاسلاك ذات القطر الرفيع وهي توصل على التوازي مع مصدر الجهد المتناوب اما ملف التيار فهو يتكون من مجموعة قليلة من لفات السلك السمكة وهي توصل على التوالي مع الحمل

مكونات العداد ومبدأ عمله :

يتم استنتاج تيار في ملفات الجهد وملفات التيار مجالين مغناطيسيين مترددين وزاوية الازاحة بينهما 90 درجة

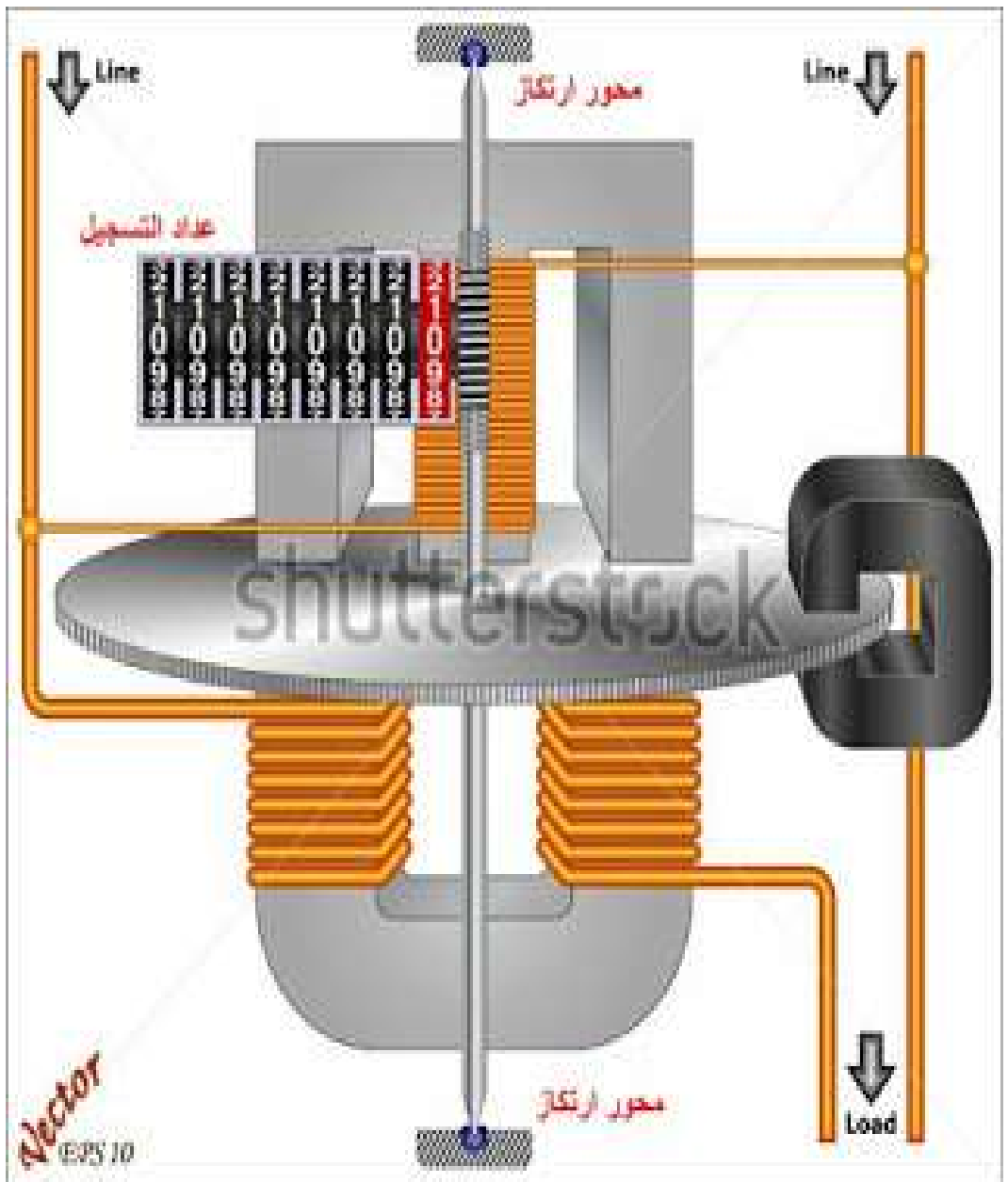
وتنتج عنهما تيارات دوامية ويدور القرص بسرعة تعتمد على شدة المجال الكهرومغناطيسي

كما يوجد مغناطيس على شكل حرف U يعمل على كبح استمرار القرص في الدوران عند توقف سحب التيار على الاحمال المتصلة بالعداد

كي لا يسجل العداد كميات من التيار الكهربائي لم يتم استهلاكها

ويثبت القرص بمحور يستند على نقاط ارتكاز
وموصل مع المحور عداد لتسجيل قراءة الطاقة
المستهلكة

والشكل التالي يبين آلية عمل العداد الكهربائي :



ويلاحظ ان جهد التشغيل 220v والتيار يساوي
10A ويمكن للعداد ان يتحمل حملا زائدا لفترة
زمنية صغيرة يصل الى 25A ويعمل عند تردد
50HZ

عداد الكهرباء الالكتروني

:Electronic Electricity Meter



او ما يسمى:

ديجتال وات ميتر

Digital Watt Meter

ويختصر بالرموز: DWM1-DWM2

وهي عدادات الكترونية رقمية صممت لتعمل وفق نظامين متكاملين يعملان مع العدادات القديمة العادية أو من دونها وهي :

عداد 1- DWM1

عداد الكتروني رقمي لقياس وحساب استهلاك الطاقة الكهربائية يستخدم هذا العداد كبديل للعدادات الكهربائية الميكانيكية وهو مزود بوحدة إظهار رقمية وفتحة لقراءة البيانات بواسطة الجهاز المحمول DWM-5000R الخاص بهذا النظام

عداد 2- DWM2

عداد الكتروني صمم ليعمل مع العدادات الميكانيكية قيد الاستخدام ليتم قراءة قيم الاستهلاك بشكل الكتروني ومتوافق مع النظام الالكتروني الجديد وليتم التخلص من طريقة كتابة قيم العدادات الميكانيكية يدويا وهذا الجهاز مزود فقط بفتحة لقراءة البيانات المخزنة بواسطة الجهاز المحمول DWM-5000R وهو غير مزود بوحدات إظهار رقمية



إن العدادين DWM1 - DWM2 أجهزة
الالكترونية عالية الدقة ولا يوجد فيها أجزاء قابلة
للمعايرة حيث يتم معايرتها برمجيا وفق المقاييس
العالمية للمعايرة مما يجعل التلاعب بأجزاء العداد
الداخلية أمرا مستحيلا ويؤمن حماية فائقة للعداد

لقد زود هذين النظامين بميزات عديدة لكشف
وتسجيل حالات التلاعب ضمن العداد وخارجه

ميزات العداد :

يتميز هذا العداد بدقة قراءه وموثوقية ودرجة أمان
عالية

يسجل قيمة استهلاك الطاقة الكهربائية مع أجزاء
الكيلو وات ساعي

يقوم بتخزين البيانات بشكل مشفر مما يجعل
الوصول إلى هذه البيانات أمرا مستحيلا الا بالطرق
المناسبة

العداد محمي ضد كل أنواع حالات التلاعب
يمكن للعداد كشف محاولات التلاعب واستجرار
التيار الكهربائي الغير مشروع بكل أنواعها

يمكن للعداد كشف التلاعب بخطوط التغذية
الكهربائية مثل:

ربط خط التغذية نوترال من ارضي قبل أو بعد
العداد وعدم مروره ضمن العداد

فصل خط التغذية النوترال عن العداد

التلاعب بخط التغذية الفاز قبل العداد وعدم مروره
ضمن العداد

تبديل خطوط التغذية فاز \ نوترال في العداد

قصر خط فاز دخل مع خط فاز خرج العداد

كشف حالات تسرب التيار عند المشتركين الناتج
عن الرطوبة والتوصيل الرديء

لا يتأثر عمل العداد بتبديل خطوط الطاقة الكهربائية
يسجل قيمة زمن التلاعب بالساعات ويخزن حالة التلاعب
(السرقه) بالعداد بشكل مشفر

العداد مزود بنظام الكتروني يتعرف على الشبكة
التي يعمل عليها ولا يمكن تشغيل هذا العداد على
شبكة في دولة أخرى

لا يمكن قراءة العداد إلا من خلال الجهاز المرفق مع
نظام الحماية الالكترونية الخاص به

تتم قراءة العداد بشكل الكتروني مشفر ومحمي بواسطة جهاز الكتروني محمول وصغير الحجم لايمكن قراءة العداد إلا بعد تعريفه على الشبكة الكهربائية والدولة التي يعمل فيها

يعمل ضمن ظروف حرارية تتراوح بين 20 درجة تحت الصفر حتى 70 درجة فوق الصفر

الجهاز المحمول DWM-5000R لقراءة العدادات الإلكترونية

صمم هذا الجهاز ليكون سهل التعامل وعالي الأداء وهو يعمل بشكل تلقائي ولا يحتاج إلى أي خبرات لاستخدامه وهذا الجهاز يتم تسليمه للموظف المكلف بالكشف على عدادات المشتركين لتخزين البيانات المشفرة لقراءة عدادات المشتركين

والجهاز مزود بفتحة RS232 للوصل مع الحاسب وفتحة لقراءة عداد المشترك ومزود ببطارية داخلية قابلة للشحن تستطيع تزويد الجهاز بالطاقة للعمل لمدة 40 ساعة عمل بدون إعادة شحن

عداد الكهرباء الذكي

:Smart electricity meter





يشير غالبًا إلى عداد كهربائي يقوم بقياس استهلاك
الكهرباء بتكرارية زمنية معينة (كل ساعة أو كل
نصف ساعة)

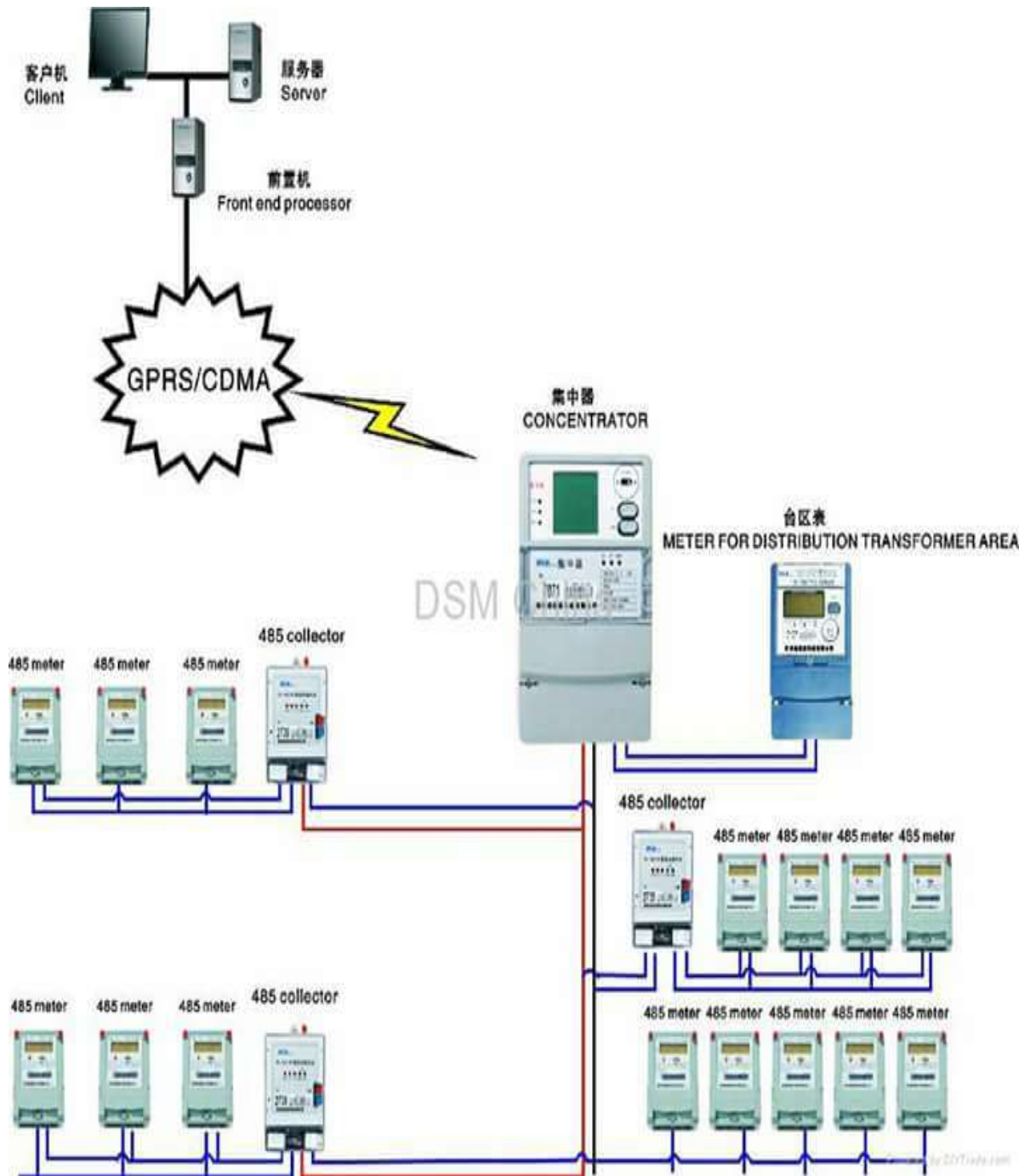
ويحفظ العداد هذه القياسات على ذاكرة مدمجة مع العداد ومن ثم يرسلها إلى شركة الكهرباء على الأقل مرة واحدة في اليوم مما يفيد بتحديد أدق لاستهلاك المستخدم للكهرباء وأيضا يفيد بمراقبة نمط الاستهلاك.

ميزة هذه العدادات أنها ترسل وتستقبل المعلومات (والأوامر) من وإلى المركز الرئيسي (شركة الكهرباء)

وتبرز أهمية هذه العدادات في استخدامها كجزء من متطلبات الشبكة الذكية

فخلافًا للعدادات التقليدية توفر هذه العدادات تفصيلاً دقيقاً لأوقات استهلاك الكهرباء من قبل المستخدم كما وتنبه الشركة المزودة للكهرباء في حال وجود خلل ما عند المستهلك

وتمكن الشركة من قطع الكهرباء عن المستخدم عن بعد إذا أرادت وأيضا تمكّنها من التعرف على وجود سحب غير مشروع للكهرباء من قبل المستخدم



كيفية حساب الطاقة الكهربائية المستهلكة و ربطها بثمن الأستهلاك

سوف نضرب ثلاثة امثلة لتوضيح الفكرة

المثال الأول:

لدينا لمبة إنارة 40 وات :

تستهلك هذه اللمبة 40 وات ساعي في ساعة واحدة

وإذا تركناها تضيء لمدة 10 ساعات فهي تستهلك

400 وات ساعي

$$(400=10\times 40)$$

وإذا تركناها تضيء لمدة يوم كامل فهي تستهلك

960 وات ساعي

$$(960=24\times 40)$$

وإذا تركناها تضيء لمدة شهر فهي تستهلك
28 800 وات ساعي اي 28.8 كيلووات ساعي

$$(800 \ 28 = 30 \times 960)$$

وإذا اضاءت سنة كاملة فهي تستهلك
345 600 وات ساعي اي 345.6 كيلووات
ساعي

$$(600 \ 345 = 12 \times 28800)$$

لنفترض ان سعر الكيلووات بالشهر 50 قرش
فيكون مصروف اللمبة بالسنة 172.80 جنيه

$$(80 \ 172 = 50 \times 345.6)$$

المثال الثاني:

لدينا فرن كهربائي يعمل بقدره 3 كيلوات :
فإنه ينتج طاقة قدرها 3 كيلوات ساعي من
الحرارة في ساعة واحدة

وإذا عمل الفرن 5 ساعات في اليوم فهو ينتج
حرارة قدرها 15 كيلوات ساعي في اليوم
($15=3\times 5$)

وإذا عمل الفرن 30 يوم في الشهر فهو ينتج حرارة
قدرها 450 كيلو وات ساعي في الشهر
($450=30\times 15$)

لنفترض ان سعر الكيلو وات ساعي 100 جنيه في
الشهر فيكون مصروف الفرن 4500 جنيه في
الشهر
($4500=100\times 450$)

المثال الثالث:

لدينا ورشة عمل تعمل لمدة 8 ساعات في اليوم و
26 يوم في الشهر

تحتوي هذه الورشة على 8 لمبة تستهلك كل واحدة
100w و 4 محركات يستهلك كل محرك
1200w

1- حساب مجموع الواط في الساعة:

$$5600wh = (1200 \times 4) + (100 \times 8)$$

2- حساب مجموع الواط في اليوم:

$$44800wh = 8 \times 5600$$

3- حساب معدل الواط في الشهر :

$$44800 \times 26 = 1,164,800wh$$

4- تحويل الوات ساعي wh الى

كيلو وات ساعي kwh

الكيلو وات ساعي يساوي 1000 وات ساعي أي:

$$\text{kwh } 1,164.8 = 1000 \div 1,164,800$$

مصروف الورشة في الشهر: 1,164.8kwh

5- حساب ثمن الفاتورة :

لنعتبر أن ثمن سعر الكيلو وات ساعي هو 1.45
جنيه

$$1,688.96 = 1.45 \times 1,164.8$$

ثمن الطاقة المستهلكة في الشهر أو 26 يوم هو
1688.96 جنيه

كهرباء لبنان

N° TVA : 241559-601

يرجى التأكد من خصخصة الجورس بواسطة السلطة المختصة به من قبل الخصخصة.
يرجى اعادة التوضيح بين اعداد الأرقام أو الأخطاء من اقلية الجورس الى قطع التيار واستمرارية العمل.

رقم الفاتورة	رقم الاصل	الاسم	البلد	التاريخ	رقم الفاتورة
NOI	NOB	ADRESSE	MAR	MOB	QUITANCE NO
٥٤١٦٦	٥٦٤٧٥				
١٤٥٦٧٨٨	٧٥١	١٤٥	٦٨		
٢٩٠٨٠	٢٢١٨٠	٢٤٠٠	١٤٠	١١.٩	٢١.٩
٢٤٦	١٦٠٠٠	١٦٠٠٠	٨٠	٢٠	٢٠
٥٢٦٨٠	٢٤٠٠٠	٢٤٠٠٠	٥٥	٤٠	٤٠
١٠٠	٧٠٠٠	٧٠٠٠	٣٥	٤٠	٤٠
٥٢	٢٩٠٨٠	٢٩٠٨٠	٢٠	٤٠	٤٠
٥٨١٠٠	٥٨١٠٠	٥٨١٠٠	٢٠	٤٠	٤٠

من اجل

استعمال : كبر صيراني

مجموع الفاتورة ومجموع الموقوف لها داخل والصناديق السابقة غير المدونة
مجموع الفاتورة ومجموع الموقوف لها داخل والصناديق السابقة غير المدونة
للمرجع الدفع والتوقيع الجاني

كيفية حساب قيمة الاستهلاك في فاتورة الكهرباء الجديدة للمنازل في مصر

استهلاك ٥٠ كيلوات ساعة = ١٦ جنيه

٥٠ × ٣٠ قرش = ١٥ جنيه

مقابل خدمة عملاء = ١ جنيه

استهلاك ١٠٠ كيلوات ساعة = ٣٧ جنيه

٥٠ × ٣٠ قرش = ١٥ جنيه

٥٠ × ٤٠ قرش = ٢٠ جنيه

مقابل خدمة عملاء = ٢ جنيه

استهلاك ١٥٠ كيلوات ساعة = ٨١ جنيه

١٥٠ × ٥٠ قرش = ٧٥ جنيه

مقابل خدمة عملاء = ٦ جنيه

استهلاك ٢٥٠ كيلوات ساعة = ١٥٢ جنيه

٢٠٠ × ٥٠ قرش = ١٠٠ جنيه

٥٠ × ٨٢ قرش = ٤١ جنيه

مقابل خدمة عملاء = ١١ جنيه

استهلاك ٣٠٠ كيلوات ساعة = ١٩٣ جنيه

٢٠٠ × ٥٠ قرش = ١٠٠ جنيه

١٠٠ × ٨٢ قرش = ٨٢ جنيه

مقابل خدمة عملاء = ١١ جنيه

استهلاك ٤٠٠ كيلوات ساعة = ٢٨٨ جنيه

٢٠٠ × ٥٠ قرش = ١٠٠ جنيه

١٥٠ × ٨٢ قرش = ١٢٣ جنيه

٥٠ × ١ جنيه = ٥٠ جنيه

مقابل خدمة عملاء = ١٥ جنيه

استهلاك ٥٠٠ كيلوات ساعة = ٣٨٨ جنيه

٢٠٠ × ٥٠ قرش = ١٠٠ جنيه

١٥٠ × ٨٢ قرش = ١٢٣ جنيه

١٥٠ × ١ جنيه = ١٥٠ جنيه

مقابل خدمة عملاء = ١٥ جنيه

استهلاك ٦٠٠ كيلوات ساعة = ٤٨٨ جنيه

٢٠٠ × ٥٠ قرش = ١٠٠ جنيه

١٥٠ × ٨٢ قرش = ١٢٣ جنيه

٢٥٠ × ١ جنيه = ٢٥٠ جنيه

مقابل خدمة عملاء = ١٥ جنيه

استهلاك ٦٥٠ كيلوات ساعة = ٥٣٨ جنيه

٢٠٠ × ٥٠ قرش = ١٠٠ جنيه

١٥٠ × ٨٢ قرش = ١٢٣ جنيه

٣٠٠ × ١ جنيه = ٣٠٠ جنيه

مقابل خدمة عملاء = ١٥ جنيه

استهلاك ٧٥٠ كيلوات ساعة = ٦٨٨ جنيه

٢٠٠ × ٥٠ قرش = ١٠٠ جنيه

١٥٠ × ٨٢ قرش = ١٢٣ جنيه

٣٠٠ × ١ جنيه = ٣٠٠ جنيه

١٠٠ × ١.٤٠ جنيه = ١٤٠ جنيه

مقابل خدمة عملاء = ٢٥ جنيه

استهلاك ١٠٠٠ كيلوات ساعة = ١٠٣٨ جنيه

$$٢٠٠ \times ٥٠ \text{ قرش} = ١٠٠ \text{ جنيه}$$

$$١٥٠ \times ٨٢ \text{ قرش} = ١٢٣ \text{ جنيه}$$

$$٣٠٠ \times ١ \text{ جنيه} = ٣٠٠ \text{ جنيه}$$

$$٣٥٠ \times ١.٤٠ \text{ جنيه} = ٤٩٠ \text{ جنيه}$$

$$\text{مقابل خدمة عملاء} = ٢٥ \text{ جنيه}$$

استهلاك ١٢٠٠ كيلوات ساعة = ١٧٨٠ جنيه

$$١٢٠٠ \times ١.٤٥ \text{ جنيه} = ١٧٤٠ \text{ جنيه}$$

$$\text{مقابل خدمة عملاء} = ٤٠ \text{ جنيه}$$

استهلاك ٢٠٠٠ كيلوات ساعة = ٢٩٤٠ جنيه

$$٢٠٠٠ \times ١.٤٥ \text{ جنيه} = ٢٩٠٠ \text{ جنيه}$$

$$\text{مقابل خدمة عملاء} = ٤٠ \text{ جنيه}$$



شحن كروت عدادات الكهرباء بوقت مع فوري اسهل



دلو قلتي تقدر تشحن كروت
العدادات مسبقة الدفع
لشركة جنوب القاهرة لتوزيع
الكهرباء من أي مكان عليه
علامة فوري



ن عداد الكهرباء

أسعار الكهرباء في لبنان

التوتر المنخفض

الإضاءة للاستعمال المنزلي:

35 ل.ل. لغاية 100 كيلوواط ساعة/الشهر

55 ل.ل. بين 100 كيلوواط ساعة و 300 كيلوواط
ساعة/الشهر

80 ل.ل. بين 300 كيلوواط ساعة و 400 كيلوواط
ساعة/الشهر

120 ل.ل. بين 400 كيلوواط ساعة و 500
كيلوواط ساعة/الشهر

200 ل.ل. لما فوق 500 كيلوواط ساعة/الشهر

الإدارة العامة/المؤسسات العامة/

المستشفيات/المدارس، الخ

140 ل.ل. كيلوواط ساعة/الشهر - تعرفه واحدة

الزراعة والصناعة: 115 ل.ل. كيلوواط

ساعة/الشهر - تعرفه واحدة

ويُضاف رسم اشتراك شهري من 1200 ل.ل.
للكيلوفولت أمبير K.V.A إضافة إلى رسم شهري
ثابت من 5000 ل.ل. (اشتراك لغاية 10 كيلوفولت
أمبير K.V.A)

و 10000 ل.ل. (اشتراك لأكثر من 10 كيلوفولت
أمبير K.V.A).

وتُضاف إلى ذلك تعريفات الضريبة على القيمة
المضافة التي تشكّل 10 في المئة من كامل قيمة الا
ستهلاك ورسوم الاشتراك

التوتر المتوسط

للإشتراكات لغاية 100 كيلوفولت أمبير أو أكثر
للمشترك الواحد:

80 ل.ل. للكيلوواط ساعة خلال الليل

320 ل.ل. للكيلوواط ساعة لساعات المساء الأولى

112 ل.ل. للكيلوواط ساعة لباقي الفترات

تُحدد الفترات وفقاً لما يلي:

الفترة الزمنية	من 4/1 إلى 30/9	من 1/1 إلى 31/3 ومن 1/10 إلى 31/12
فترة هبوط المساء	من 12:00 صباحاً حتى 8:00 صباحاً	من 00 مساءً حتى 7:00 صباحاً
فترة ساعات المساء الأولى	من 7:30 مساءً حتى 10:30 ليلاً	من 4:30 مساءً حتى 8:30 مساءً
خارج اوقات المساء	من 8:00 صباحاً حتى 7:30 مساءً	من 7:00 صباحاً حتى 4:30 مساءً
ساعات المساء الأولى	من 10:30 ليلاً حتى 12:00 صباحاً	من 8:30 مساءً حتى 11:00 ليلاً

للإشتراكات دون 100 كيلوفولت أمبير أو أكثر
للمشترك الواحد:

تعرفة واحدة: 140 ل.ل. / للكيلوواط ساعة للإنارة
و 130 ل.ل. / للكيلوواط ساعة للزراعة والصناعة

لكل اشتراكات التوتّر المتوسط:

تعرفة الطاقة العكسية خلال كل الفترات ولكل
المشتركين في التوتّر المتوسط هي 50 ل.ل. لكل
كيلوفولت أمبير ساعة رجعية عندما تهبط القدرة إلى
ما دون 0.8

الإشتراك الشهري هو 1200 ل.ل. لكل كيلوفولت
أمبير إذا كانت مؤسسة كهرباء لبنان هي التي تؤمّن
المولّد الكهربائي

و 600 ل.ل. لكل كيلوفولت أمبير إذا كان المشترك
هو الذي يؤمّن المولّد الكهربائي رسم شهري من
200 لكل كيلوفولت أمبير

تُضاف تعريفات الضريبة على القيمة المضافة التي تشكل 10 في المئة من كامل قيمة الاستهلاك ورسوم الإشتراك

المصدر: كهرباء لبنان

الفواتير المتوجبة:				
الإصدار	الرمز	قيمة الفاتورة	القيمة المصححة	الغرامة
1402	I	ل.ل 56,000		6000
1404	I	ل.ل 37,000		6000
1408	I	ل.ل 23,000		6000
1410	I	ل.ل 23,000		6000
1412	I	ل.ل 23,000		6000
1515	I	ل.ل 938,000		0
		المجموع: ل.ل 1,100,000		
عدد الفواتير : 6				

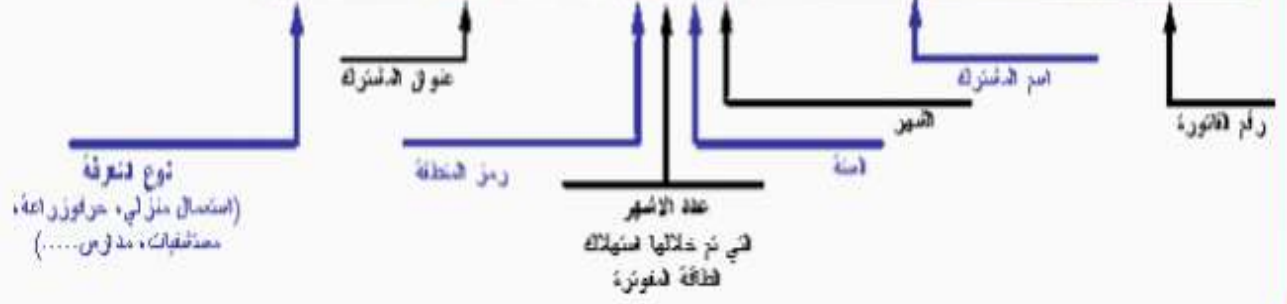
ل.ل	مجموع الفواتير المصححة :	ل.ل	مجموع غرامات التأخير : 30,000
ل.ل	المجموع العام : 1,142,000	ل.ل	سم إعادة التيار : 12,000
	رئيس دائرة الشياح	ل.ل	عدد الأقساط : 0
	المهندس جهاد شعيب	ل.ل	عدد الأقساط المدفوعة : 0
		ل.ل	مدفوع من الأقساط : 0

شركة لبنات مؤسسة عامة

N° TVA : 241559-601

- يرجى من المشتركين التأكد من شخصية الجاني بواسطة بطاقة الضمان المرفقة له من قبل المؤسسة -
- على المشترك ان يعلم المؤسسة حين مغادرته مكانه ليصار الى فتح الملف وإعادة التأمين له.

رقم الفاتورة	03060320942
الاسم	NAJJAR VV. IBR
البلد	00018386
العنوان	R. IDRIS I. NAJJAR
التعرفة	3000
رقم الاصل	03060320942
الاسم	N O M
البلد	00018386
العنوان	ADRESSE
التعرفة	TARIF
رقم الفاتورة	QUITTANCE NO.



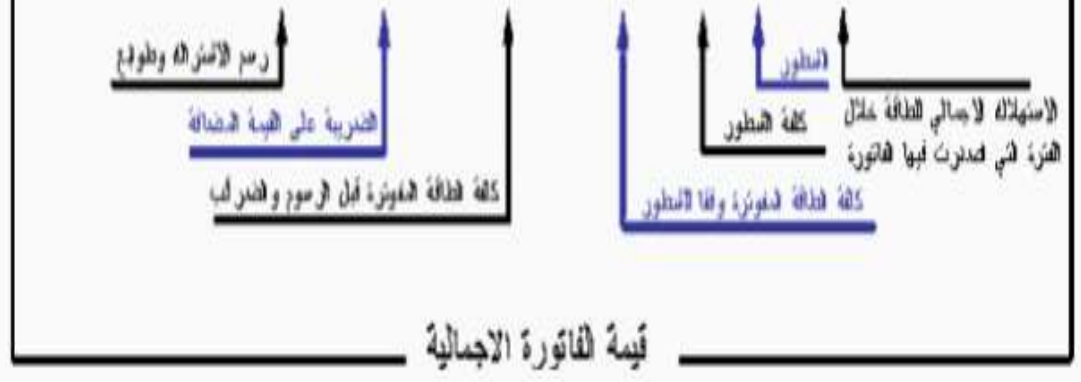
رقم الفاتورة	03060320942
الاسم	NAJJAR VV. IBR
البلد	00018386
العنوان	R. IDRIS I. NAJJAR
التعرفة	3000
رقم الاصل	03060320942
الاسم	N O M
البلد	00018386
العنوان	ADRESSE
التعرفة	TARIF
رقم الفاتورة	QUITTANCE NO.

رقم الفاتورة	03060320942
الاسم	NAJJAR VV. IBR
البلد	00018386
العنوان	R. IDRIS I. NAJJAR
التعرفة	3000
رقم الاصل	03060320942
الاسم	N O M
البلد	00018386
العنوان	ADRESSE
التعرفة	TARIF
رقم الفاتورة	QUITTANCE NO.

رقم الفاتورة	03060320942
الاسم	NAJJAR VV. IBR
البلد	00018386
العنوان	R. IDRIS I. NAJJAR
التعرفة	3000
رقم الاصل	03060320942
الاسم	N O M
البلد	00018386
العنوان	ADRESSE
التعرفة	TARIF
رقم الفاتورة	QUITTANCE NO.

رقم الفاتورة	03060320942
الاسم	NAJJAR VV. IBR
البلد	00018386
العنوان	R. IDRIS I. NAJJAR
التعرفة	3000
رقم الاصل	03060320942
الاسم	N O M
البلد	00018386
العنوان	ADRESSE
التعرفة	TARIF
رقم الفاتورة	QUITTANCE NO.

رسم التأسيس



تم بحمد الله الانتهاء من كتاب العداد الكهربائي

بيروت في 2019/11/12

كتبه أخوكم

عقيل محمد فني كهرباء