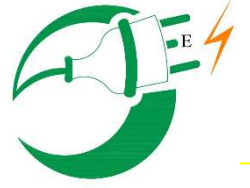
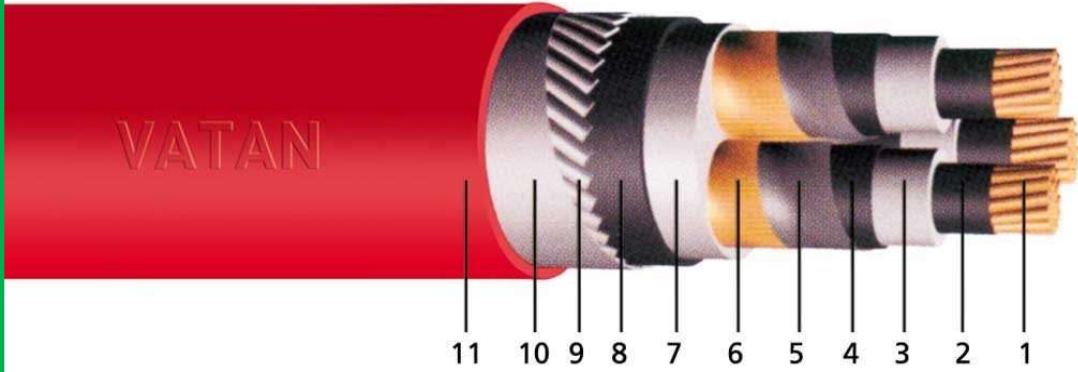


كتاب (الجزء الأول)



حسابات كابلات الجهد المتوسط

Medium voltage cable calculations



1. Stranded copper conductor
2. Inner semi-conductive layer
3. XLPE insulation
4. Outer semi-conductive layer
5. Semi-conductive tape
6. Copper wire screen
7. Filler
8. PVC inner jacket
9. Galvanized flat steel wire armouring
10. Galvanized steel tape applied helically
11. PVC outer jacket

تأليف

مهندس / ناجي عبدالهادي جمعة



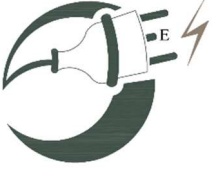
الفصل الأول

كابلات الجهد المتوسط



DEM

3	الفصل الأول.....
3	(كابلات الجهد المتوسط)
3	الاستخدام.....
3	عدد القلوب.....
3	مكونات الكابل.....
4	تفصيل هيكل الكابل.....
4	تركيب الكابل.....
6	الخصائص.....
7	جهود كابلات الجهد المتوسط.....
7	كيفية كتابة الكابلات الكهربية وتصنيفها بالاختصار.....
8	العلاقة بين نوع الكابل من حيث التسليح وطرق التمديد.....
9	أقل نصف قطر للكابل.....



الفصل الثاني

تيار القصر



DEM

3	الفصل الثاني.....
3	تيار القصر.....
3	معنى تيار القصر Short Circuit.....
3	أولا تيار القصر المتماثل.....
4	ثانيا تيار القصر الغير متماثل Asymmetrical short circuit.....
5	زمن مرور تيار القصر Duration time short circuit.....
5	أسباب دراسة تيار القصر Short Circuit.....
5	حسابات تيار القصر للكابل.....
5	عوامل حسابات تيار القصر للكابل.....
12	معادلات حسابات تيار القصر لكابلات الجهد المتوسط.....
12	معادلة تيار القصر عند بداية الكابل.....
12	استنتاج أقصى ميغا فولت أمبير.....
13	أقصى ميغا فولت أمبير حال القصر.....
15	معادلة تيار القصر عند نهاية الكابل.....
19	حساب تيار القصر على أطراف المحول على الملف الابتدائي.....
20	ثانيا حساب تيار القصر عند ملفات المحول الثانوية Short circuit at secondary side.....
22	خطوات الحساب.....
24	حساب تيار القصر على الثانوى بالمعادلة المختصر.....
24	حساب تيار القصر في حالة المولد.....
31	ملحق (2.1).....
31	أولا حساب تيار القصر في حالة الموصل معزل.....
31	في حالة الموصل من النحاس معزول.....
31	في حالة الموصل من الألومنيوم معزول.....



الفصل الثالث

معاملات التصحيح



DEM

4	..... الفصل الثالث
4	..... معاملات التصحيح
4	..... تعريف معامل التصحيح الكلى Total Correction Factor
5	..... Cable Current Carrying Capacity [Cable Ampacity] الشروط القياسية للكابلات
5	..... الظروف القياسية IEC 60287 لكابلات السويدي
5	..... شرح عوامل الظروف القياسية للتصنيع
5	..... Ambient air temperature درجة حرارة لهواء المحيط بالكابل
5	..... Ground temperature درجة حرارة التربة المحيطة بالكابل
6	..... Burial Depth عمق الدفن للكابل فى الأرض
6	..... Soil thermal resistivity المقاومة الحرارية للتربة
6	..... كيفية تكون الطبقات المجففة حول الكابل ات الأرضية
7	..... Soil thermal resistivity معادلة حساب معامل التربة الحرارية
9	..... كيفية تأثير معامل التصحيح الكلى على اختيار مساحة مقطع الكبل (Cross Section Area)
9	..... استخدام التيار الاعتنارى
10	..... Design current cable rating التيار التصميمى للكابل
10	..... أولا كابل متعدد القلوب
11	..... Single core cable ثانيا كابل أحادي القلب
11	..... Air تمديد فى الهواء
11	..... Ground تمديد فى الأرض
12	..... جداول التيار التصميمى
33	..... Grouping (formation correction factor) تعريف معامل التصحيح التجميى
34	..... العلاقة بين معامل التصحيح التجميى وعدد الدارات الممدودة أثناء التشغيل
34	..... Duty كابات فى الخدمة
34	..... Standby كابات احتياطيه
34	..... Adjacent كابات مجاورة
34	..... حالات الكابات المجاورة
36	..... استخدام عدد الكابات الكلى
37	..... تحديد عدد كابات
37	..... أولا- عدد كابات المحولات و المولدات
41	..... ثانيا- عدد كابات المحركات والمغذيات
43	..... ثالثا- عدد كابات المكثفات
45	..... ملاحظات عامة على جداول اعداد الكابات
46	..... حساب التيار التصميمى للكابل
46	..... أولا- حساب التيار
46	..... أولا- اللوحات والمولدات والمحوالات
47	..... ثانيا - المحركات مباشر على الخط أو بادئ حركة تدريجى ناعم أو محول ذاتى
47	..... ثالثا - محركات مغير سرعات

48	رابعاً - المكثفات
49	ثانياً - حساب التيار الاعتياري
49	ثالثاً - حساب التيار التصميمي للكابل
49	رابعاً - حساب التحميل على الفازات
50	التحميل على الفازات لكابلات الجهد المتوسط
50	العلاقة بين أقصى قدرة والقاطع
51	حساب أقصى طول والطول الحرج للكابلات
51	معادلة الطول الحرج
53	معادلة حساب تيار الشحن للكابل
53	سعة المكثف
73	كيفية اختيار كابل الجهد المتوسط
73	أولاً - جهد التصميم للكابل
73	ثانياً - جهد التشغيل
73	العلاقة بين جهد التشغيل وجهد التصميم للكابل
74	شرح جدول (3.54)
76	الخطوات العملية لحساب كابلات الجهد المتوسط



الفصل الرابع

الهبوط في الجهد



DEM

3	الفصل الرابع
3	الهبوط فى الجهء
3	معاوقة السلء المنفرء
4	علاقة معاوقة الكابل بءرءاء الحرارة
4	أولا حساب معاوقة الكابل فى حالة الءءار المسءمر عنء أى ءرءة حرارة
5	ءانيا حساب معاوقة الكابل فى حالة الءءار المءرءء Alternating current عنء أى ءرءة حرارة
6	الظاهرة الءءاورىة Proximity Effect
6	معامل القشرة السءحىة Skin effect factor
7	معاوقة الكابل طبءا لنوع الجهء
7	شروط ءمءءء (فرء) عءء من الكابلاء على نفس الفازة ؟ وهى ما ءسمى Parallel Circuits
8	لماءا نلءأ لوضع عءء من الكابلاء على الفازة ؟
8	معاءلاء حساباء الهبوط فى الجهء على كابلاء الجهء المءوسط
8	الطرىة الأولى
8	حساب المعاوقة المكافئة لعءء من الكابلاء على ءءوازى
10	الطرىة الءانىة
11	الطرىة الءالءة
15	قىمة الهبوط فى الجهء المسموء به
15	النسبة المئوية للهبوط فى الجهء
16	معاءلة أقصى طول للكابل



الفصل الخامس

حساب الكابلات الممتدة في الهواء



DEM

3	الفصل الخامس.....
3	(حساب الكابلات الممدودة فى الهواء)
3	معاملات التصحيح الكلى فى حالة فرد الكابل فى الهواء
3	معادلة معامل التصحيح الكلى للكابلات الممتدة فى الهواء
3	معامل التصحيح الكلى فى حالة كابلات متعددة القلوب
3	معامل التصحيح الكلى لكابلات أحادية القلب
4	تعريف وشرح معاملات التصحيح
4	معامل التصحيح لدرجة حرارة الهواء المحيط بالكابل Air temperature Correction Factor
7	معامل التصحيح التجميعية لكابلات متعددة القلوب
10	معامل التصحيح التجميعي لكابلات أحادي القلوب
12	معامل التصحيح لطبقات الكابلات متعددة وأحادي القلب
12	فى حالة الكابلات متعددة القلوب
13	فى حالة الكابلات أحادية القلب
14	مختصر جدول (5.3) و(5.5)



الفصل السادس

حساب الكابلات المدفونة في الأرض



DEM

3	الفصل السادس
3	شروط تمديد الكابلات لمدفونة مباشرة في الأرض
3	مواصفات خندق (Trench) الكابلات المدفونة مباشرة في الأرض
6	معاملات التصحيح في حالة فرد الكابل مدفون مباشرة في الأرض
6	معامل التصحيح الكلي للكابلات المدفونة مباشرة في الأرض
7	معامل التصحيح الكلي لكابلات متعددة القلوب
7	معامل التصحيح الكلي لكابلات أحادية القلب
7	شرح معاملات التصحيح
7	معامل التصحيح لدرجة الحرارة للأرض Ground temperature Correction Factor
11	معامل التصحيح التجميعي لكابلات متعددة القلوب Ground Multi core cable formation (grouping) factor
12	معامل التصحيح التجميعي لكابلات أحادية القلب Ground Single core cable formation (grouping) factor
14	المسافة الفاصلة بين الكابلات L
14	عرض الترنيش
14	معامل التصحيح لطبقات الكابلات متعددة أو أحادي القلب
16	معامل التصحيح لعمق الدفن Ground Burial depth Correction factor
17	معامل التصحيح لمقاومة التربة الحرارية Soil thermal resistivity Correction factor
17	شرح جدول معامل التصحيح
19	الخطوات العملية لحساب الكابلات المدفونة في الأرض
21	أولا- في حالة موصل من النحاس وعزل XLPE/STA/PVC
29	أولا- في حالة موصل من النحاس وعزل XLPE/STA/PVC



الفصل السابع

حساب الكابلات المدفونة في مواسير في الخرسانة



DEM

3	..... الفصل السابع
3	..... حساب الكابلات الممدودة في مواسير في الخرسانة
4	..... أنواع الداكت بنك
5	..... طريقة تصميم ال Duct Bank
5	..... مقاس ال Duct Bank Size
6	..... تحديد أبعاد ال Duct bank
6	..... عرض الداكت بنك
6	..... ارتفاع الداكت بنك
6	..... المسافة بين المواسير
7	..... كيفية تحديد عدد الأعمدة والصفوف
9	..... الاستخدام
21	..... أقطار كابلات الجهد المتوسط
27	..... معاملات التصحيح الكلى فى حالة فرد الكابل مدفون فى مواسير فى الخرسانة تحت الأرض
27	..... معادلة التصحيح الكلى للكابلات المدفونة فى مواسير فى الخرسانة
27	..... معامل التصحيح الكلى فى حالة كابلات متعددة القلوب
27	..... معامل التصحيح الكلى لكابلات أحادية القلب
27	..... شرح معاملات التصحيح
27	..... معامل التصحيح فى درجة الحرارة للأرض Ground temperature Correction Factor
28	..... معامل التصحيح التجميعى فى حالة ال Duct Bank
28	..... الطريقة الأولى
29	..... الطريقة الثانية
31	..... معامل التصحيح لتلامس الكابلات داخل الماسورة Conduit cable touching Correction factor
32	..... معامل التصحيح لعمق الدفن
34	..... معامل التغير للمقاومة الحرارية للتربة Soil thermal resistivity Correction factor
35	..... معامل التصحيح للمقاومة الحرارية للخرسانة Masonry thermal resistivity Correction factor



الفصل الثامن

حساب الكابلات الممتدة في مجرى خرساني



DEM

3	..... الفصل الثامن
3	..... حساب الكابلات الممدودة في ترنش خراساني
4	..... تصميم المجرى الخراساني الخاص بالكابلات
4	..... أولا من حيث الأبعاد
5	..... ثانيا من حيث المكان
5	..... ثالثت من حيث الغطاء Covers
	معاملات التصحيح كلى في حالة فرد الكابل على حوامل كابلات داخل مجرى (ترنش) خراساني في الأرض
9	..... Concrete trench Correction Factors



الفصل التاسع

مثال عام شامل



DEM

الفصل التاسع

مثال مشروع عام وشامل

مثال 9.1

- في الشكل الموضح رقم (9.1) مواصفات المشروع كما يلي
 - الكابلات من النوع CU.XLPE/SWA/PVC.
 - درجة حرارة الهواء الجوى 45
 - أحسب ما يلي
1. مساحة مقطع الكابلات للجهد المتوسط (C1) من لوحة الحهد المتوسط 22 كيلو فولت إلى ملفات المحول الابتدائى 22 كيلو فولت فى كل من الحالات التالية

الحالة الأولى

- أحد المحولين فى الخدمة والثانى احتياطى والكابلات مدفونة فى الأرض وكذلك الهبوط فى الجهد

الحالة الثانية

- كلا المحولين يعملان معا مع وجود BUS Coupler مفتوح والكابلات مدفونة فى الأرض
2. مساحة مقطع كابلات الجهد المتوسط عند الملف الثانوى 11 كيلو فولت المغذية للوحة الجهد المتوسط 11 كيلو فولت (C2)
3. مساحة مقطع كابلات الجهد المتوسط من كل مولد إلى لوحة تزامن المولدات (C3) مفرودة فى مجرى خرسانى
4. مساحة مقطع كابلات الجهد المتوسط من لوحة تزامن المولدات (C4) إلى لوحة الجهد المتوسط 11 كيلو فولت مفرودة فى مواسير داخل خرسانة duct bank
5. مساحة مقطع الكابلات C5 من لوحة الجهد المتوسط 11 كيلو فولت إلى كل محرك



الفصل العاشر

مختصر حساب كابلات الجهد المتوسط



DEM

3	..... الفصل العاشر
3	..... مختصر حساب كابلات الجهد المتوسط
3	..... Dem بطرقة الأساسية لحساب الكابلات
4	..... Average Total correction Factor الكلى شرح متوسط معامل التصحيح الكلى
5	..... أولاً- متوسط معامل التصحيح الكلى لكابلات ممدودة فى الهواء
8	..... ثانياً - معامل التصحيح الكلى لكابلات ممدودة فى الهواء داخل مجرى خرسانى Concrete Trench
10	..... ثالثاً- معامل التصحيح الكلى لكابلات مدفوفة فى الأرض Buried cables
17	..... خامساً - معامل التصحيح الكلى لكابلات مدفونة فى الأرض فى مواسير فى الخرسانة Duct Bank
19	..... استخراج متوسط معامل التصحيح للكابلات
25	..... مقارنة بين IEC و DEM فى معامل التصحيح الكلى



الفصل الحادي عشر

حساب الكابلات مباشرة عن طريق الجداول



DEM

3	الفصل الحادي عشر.....
3	شرح جداول حساب كابلات الجهد المتوسط مباشرة.....
3	تمهيد.....
5	كيفية استخدام الجداول.....
6	أرقام الجداول.....
7	أسس حسابات الجداول.....
8	أمثلة على جداول الميغاوات وموصل نحاس مدفون في الأرض – فصل 12.....
13	أمثلة على جداول الميغا فولت أمبير وموصل نحاس مدفون في الأرض – فصل 13.....
14	أمثلة على جداول الكيلوفار وموصل نحاس مدفون في الأرض – فصل 14.....
15	أمثلة على جداول الميغاوات وموصل نحاس ممتد في الهواء – فصل 15.....
16	أمثلة على جداول الميغا فولت أمبير وموصل نحاس ممتد في الهواء – فصل 16.....
17	أمثلة على جداول الكيلوفار وموصل نحاس ممتد في الهواء – فصل 17.....
18	أمثلة على جداول الميغاوات وموصل نحاس مدفون في مواسير – فصل 18.....
19	أمثلة على جداول الميغا فولت أمبير وموصل نحاس مدفون في مواسير – فصل 19.....
20	أمثلة على جداول كيلوفار وموصل نحاس مدفون في مواسير – فصل 20.....
21	أمثلة على جداول الميغاوات وموصل ألومنيوم مدفون في الأرض – فصل 21.....
22	أمثلة على جداول الميغا فولت أمبير وموصل ألومنيوم مدفون في الأرض – فصل 22.....
23	أمثلة على جداول كيلوفار وموصل ألومنيوم مدفون في الأرض – فصل 23.....
24	أمثلة على جداول ميغاوات وموصل ألومنيوم ممتد في الهواء – فصل 24.....
25	أمثلة على جداول ميغا فولت أمبير وموصل ألومنيوم ممتد في الهواء – فصل 25.....
26	أمثلة على جداول كيلوفار وموصل ألومنيوم ممتد في الهواء – فصل 26.....
27	أمثلة على جداول ميغاوات وموصل ألومنيوم مدفون في مواسير – فصل 27.....
28	أمثلة على جداول ميغا فولت أمبير وموصل ألومنيوم مدفون في مواسير – فصل 28.....
29	أمثلة على جداول كيلوفار وموصل ألومنيوم مدفون في مواسير – فصل 29.....



جداول كابلات نحاس مدفونة في الأرض

(جداول الفصل الثاني والثالث والرابع عشر)



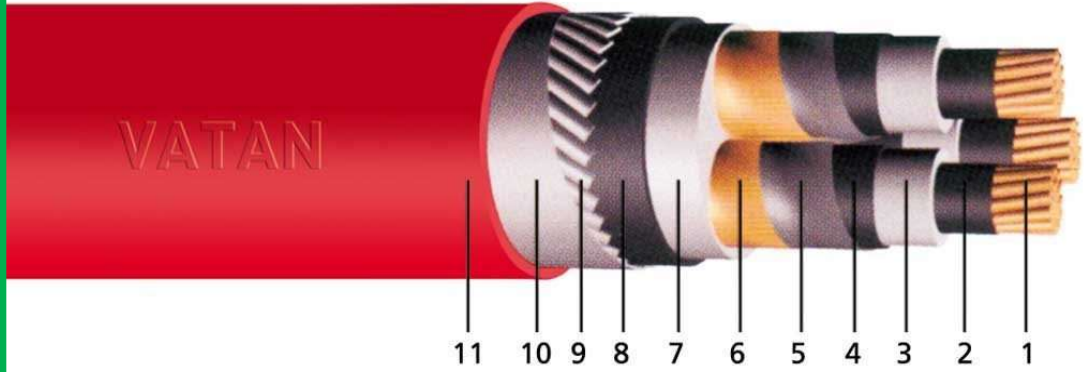
DEM

الجزء الثاني (CU-GROUND)



حسابات كابلات الجهد المتوسط

Medium voltage cable calculations



1. Stranded copper conductor
2. Inner semi-conductive layer
3. XLPE insulation
4. Outer semi-conductive layer
5. Semi-conductive tape
6. Copper wire screen
7. Filler
8. PVC inner jacket
9. Galvanized flat steel wire armouring
10. Galvanized steel tape applied helically
11. PVC outer jacket

تأليف

مهندس / ناجي عبدالهادي جمعة

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
11	Cover						
12	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.8	مدفون في الأرض	3300	12. 1
13	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.775	مدفون في الأرض	3300	12. 2
14	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.75	مدفون في الأرض	3300	12. 3
15	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.725	مدفون في الأرض	3300	12. 4
16	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.7	مدفون في الأرض	3300	12. 5
17	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.675	مدفون في الأرض	3300	12. 6
18	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.65	مدفون في الأرض	3300	12. 7
19	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.625	مدفون في الأرض	3300	12. 8
20	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.6	مدفون في الأرض	3300	12. 9
21	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.575	مدفون في الأرض	3300	12. 10
22	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.55	مدفون في الأرض	3300	12. 11
23	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.525	مدفون في الأرض	3300	12. 12
24	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.5	مدفون في الأرض	3300	12. 13
25	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.475	مدفون في الأرض	3300	12. 14
26	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.45	مدفون في الأرض	3300	12. 15
27	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.425	مدفون في الأرض	3300	12. 16
28	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.4	مدفون في الأرض	3300	12. 17
29	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.375	مدفون في الأرض	3300	12. 18
30	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.35	مدفون في الأرض	3300	12. 19
31	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.325	مدفون في الأرض	3300	12. 20
32	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.3	مدفون في الأرض	3300	12. 21
33	Cover						
34	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.8	مدفون في الأرض	6600	12. 22
35	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.775	مدفون في الأرض	6600	12. 23
36	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.75	مدفون في الأرض	6600	12. 24
37	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.725	مدفون في الأرض	6600	12. 25
38	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.7	مدفون في الأرض	6600	12. 26
39	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.675	مدفون في الأرض	6600	12. 27
40	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.65	مدفون في الأرض	6600	12. 28
41	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.625	مدفون في الأرض	6600	12. 29
42	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.6	مدفون في الأرض	6600	12. 30
43	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.575	مدفون في الأرض	6600	12. 31
44	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.55	مدفون في الأرض	6600	12. 32
45	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.525	مدفون في الأرض	6600	12. 33
46	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.5	مدفون في الأرض	6600	12. 34
47	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.475	مدفون في الأرض	6600	12. 35
48	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.45	مدفون في الأرض	6600	12. 36
49	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.425	مدفون في الأرض	6600	12. 37
50	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.4	مدفون في الأرض	6600	12. 38
51	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.375	مدفون في الأرض	6600	12. 39
52	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.35	مدفون في الأرض	6600	12. 40
53	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.325	مدفون في الأرض	6600	12. 41
54	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.3	مدفون في الأرض	6600	12. 42

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
55	Cover						
56	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.8	مدفون في الأرض	11000	12. 43
57	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.775	مدفون في الأرض	11000	12. 44
58	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.75	مدفون في الأرض	11000	12. 45
59	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.725	مدفون في الأرض	11000	12. 46
60	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.7	مدفون في الأرض	11000	12. 47
61	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.675	مدفون في الأرض	11000	12. 48
62	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.65	مدفون في الأرض	11000	12. 49
63	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.625	مدفون في الأرض	11000	12. 50
64	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.6	مدفون في الأرض	11000	12. 51
65	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.575	مدفون في الأرض	11000	12. 52
66	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.55	مدفون في الأرض	11000	12. 53
67	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.525	مدفون في الأرض	11000	12. 54
68	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.5	مدفون في الأرض	11000	12. 55
69	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.475	مدفون في الأرض	11000	12. 56
70	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.45	مدفون في الأرض	11000	12. 57
71	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.425	مدفون في الأرض	11000	12. 58
72	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.4	مدفون في الأرض	11000	12. 59
73	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.375	مدفون في الأرض	11000	12. 60
74	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.35	مدفون في الأرض	11000	12. 61
75	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.325	مدفون في الأرض	11000	12. 62
76	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.3	مدفون في الأرض	11000	12. 63
77	Cover						
78	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.8	مدفون في الأرض	22000	12. 64
79	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.775	مدفون في الأرض	22000	12. 65
80	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.75	مدفون في الأرض	22000	12. 66
81	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.725	مدفون في الأرض	22000	12. 67
82	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.7	مدفون في الأرض	22000	12. 68
83	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.675	مدفون في الأرض	22000	12. 69
84	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.65	مدفون في الأرض	22000	12. 70
85	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.625	مدفون في الأرض	22000	12. 71
86	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.6	مدفون في الأرض	22000	12. 72
87	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.575	مدفون في الأرض	22000	12. 73
88	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.55	مدفون في الأرض	22000	12. 74
89	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.525	مدفون في الأرض	22000	12. 75
90	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.5	مدفون في الأرض	22000	12. 76
91	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.475	مدفون في الأرض	22000	12. 77
92	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.45	مدفون في الأرض	22000	12. 78
93	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.425	مدفون في الأرض	22000	12. 79
94	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.4	مدفون في الأرض	22000	12. 80
95	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.375	مدفون في الأرض	22000	12. 81
96	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.35	مدفون في الأرض	22000	12. 82
97	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.325	مدفون في الأرض	22000	12. 83
98	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.3	مدفون في الأرض	22000	12. 84

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
99	Cover						
100	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.8	مدفون في الأرض	33000	12. 85
101	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.775	مدفون في الأرض	33000	12. 86
102	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.75	مدفون في الأرض	33000	12. 87
103	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.725	مدفون في الأرض	33000	12. 88
104	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.7	مدفون في الأرض	33000	12. 89
105	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.675	مدفون في الأرض	33000	12. 90
106	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.65	مدفون في الأرض	33000	12. 91
107	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.625	مدفون في الأرض	33000	12. 92
108	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.6	مدفون في الأرض	33000	12. 93
109	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.575	مدفون في الأرض	33000	12. 94
110	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.55	مدفون في الأرض	33000	12. 95
111	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.525	مدفون في الأرض	33000	12. 96
112	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.5	مدفون في الأرض	33000	12. 97
113	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.475	مدفون في الأرض	33000	12. 98
114	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.45	مدفون في الأرض	33000	12. 99
115	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.425	مدفون في الأرض	33000	12. 100
116	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.4	مدفون في الأرض	33000	12. 101
117	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.375	مدفون في الأرض	33000	12. 102
118	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.35	مدفون في الأرض	33000	12. 103
119	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.325	مدفون في الأرض	33000	12. 104
120	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.3	مدفون في الأرض	33000	12. 105

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
121	Cover						
122	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.8	مدفون في الأرض	3300	13. 1
123	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.775	مدفون في الأرض	3300	13. 2
124	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.75	مدفون في الأرض	3300	13. 3
125	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.725	مدفون في الأرض	3300	13. 4
126	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.7	مدفون في الأرض	3300	13. 5
127	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.675	مدفون في الأرض	3300	13. 6
128	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.65	مدفون في الأرض	3300	13. 7
129	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.625	مدفون في الأرض	3300	13. 8
130	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.6	مدفون في الأرض	3300	13. 9
131	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.575	مدفون في الأرض	3300	13. 10
132	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.55	مدفون في الأرض	3300	13. 11
133	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.525	مدفون في الأرض	3300	13. 12
134	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.5	مدفون في الأرض	3300	13. 13
135	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.475	مدفون في الأرض	3300	13. 14
136	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.45	مدفون في الأرض	3300	13. 15
137	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.425	مدفون في الأرض	3300	13. 16
138	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.4	مدفون في الأرض	3300	13. 17
139	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.375	مدفون في الأرض	3300	13. 18
140	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.35	مدفون في الأرض	3300	13. 19
141	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.325	مدفون في الأرض	3300	13. 20
142	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.3	مدفون في الأرض	3300	13. 21
143	Cover						
144	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.8	مدفون في الأرض	6600	13. 22
145	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.775	مدفون في الأرض	6600	13. 23
146	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.75	مدفون في الأرض	6600	13. 24
147	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.725	مدفون في الأرض	6600	13. 25
148	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.7	مدفون في الأرض	6600	13. 26
149	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.675	مدفون في الأرض	6600	13. 27
150	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.65	مدفون في الأرض	6600	13. 28
151	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.625	مدفون في الأرض	6600	13. 29
152	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.6	مدفون في الأرض	6600	13. 30
153	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.575	مدفون في الأرض	6600	13. 31
154	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.55	مدفون في الأرض	6600	13. 32
155	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.525	مدفون في الأرض	6600	13. 33
156	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.5	مدفون في الأرض	6600	13. 34
157	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.475	مدفون في الأرض	6600	13. 35
158	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.45	مدفون في الأرض	6600	13. 36
159	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.425	مدفون في الأرض	6600	13. 37
160	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.4	مدفون في الأرض	6600	13. 38
161	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.375	مدفون في الأرض	6600	13. 39
162	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.35	مدفون في الأرض	6600	13. 40
163	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.325	مدفون في الأرض	6600	13. 41
164	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.3	مدفون في الأرض	6600	13. 42

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
165	Cover						
166	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.8	مدفون في الأرض	11000	13. 43
167	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.775	مدفون في الأرض	11000	13. 44
168	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.75	مدفون في الأرض	11000	13. 45
169	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.725	مدفون في الأرض	11000	13. 46
170	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.7	مدفون في الأرض	11000	13. 47
171	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.675	مدفون في الأرض	11000	13. 48
172	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.65	مدفون في الأرض	11000	13. 49
173	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.625	مدفون في الأرض	11000	13. 50
174	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.6	مدفون في الأرض	11000	13. 51
175	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.575	مدفون في الأرض	11000	13. 52
176	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.55	مدفون في الأرض	11000	13. 53
177	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.525	مدفون في الأرض	11000	13. 54
178	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.5	مدفون في الأرض	11000	13. 55
179	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.475	مدفون في الأرض	11000	13. 56
180	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.45	مدفون في الأرض	11000	13. 57
181	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.425	مدفون في الأرض	11000	13. 58
182	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.4	مدفون في الأرض	11000	13. 59
183	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.375	مدفون في الأرض	11000	13. 60
184	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.35	مدفون في الأرض	11000	13. 61
185	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.325	مدفون في الأرض	11000	13. 62
186	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.3	مدفون في الأرض	11000	13. 63
187	Cover						
188	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.8	مدفون في الأرض	22000	13. 64
189	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.775	مدفون في الأرض	22000	13. 65
190	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.75	مدفون في الأرض	22000	13. 66
191	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.725	مدفون في الأرض	22000	13. 67
192	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.7	مدفون في الأرض	22000	13. 68
193	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.675	مدفون في الأرض	22000	13. 69
194	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.65	مدفون في الأرض	22000	13. 70
195	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.625	مدفون في الأرض	22000	13. 71
196	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.6	مدفون في الأرض	22000	13. 72
197	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.575	مدفون في الأرض	22000	13. 73
198	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.55	مدفون في الأرض	22000	13. 74
199	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.525	مدفون في الأرض	22000	13. 75
200	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.5	مدفون في الأرض	22000	13. 76
201	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.475	مدفون في الأرض	22000	13. 77
202	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.45	مدفون في الأرض	22000	13. 78
203	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.425	مدفون في الأرض	22000	13. 79
204	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.4	مدفون في الأرض	22000	13. 80
205	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.375	مدفون في الأرض	22000	13. 81
206	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.35	مدفون في الأرض	22000	13. 82
207	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.325	مدفون في الأرض	22000	13. 83
208	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.3	مدفون في الأرض	22000	13. 84

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
209	Cover						
210	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.8	مدفون في الأرض	33000	13. 85
211	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.775	مدفون في الأرض	33000	13. 86
212	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.75	مدفون في الأرض	33000	13. 87
213	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.725	مدفون في الأرض	33000	13. 88
214	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.7	مدفون في الأرض	33000	13. 89
215	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.675	مدفون في الأرض	33000	13. 90
216	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.65	مدفون في الأرض	33000	13. 91
217	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.625	مدفون في الأرض	33000	13. 92
218	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.6	مدفون في الأرض	33000	13. 93
219	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.575	مدفون في الأرض	33000	13. 94
220	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.55	مدفون في الأرض	33000	13. 95
221	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.525	مدفون في الأرض	33000	13. 96
222	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.5	مدفون في الأرض	33000	13. 97
223	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.475	مدفون في الأرض	33000	13. 98
224	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.45	مدفون في الأرض	33000	13. 99
225	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.425	مدفون في الأرض	33000	13. 100
226	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.4	مدفون في الأرض	33000	13. 101
227	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.375	مدفون في الأرض	33000	13. 102
228	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.35	مدفون في الأرض	33000	13. 103
229	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.325	مدفون في الأرض	33000	13. 104
230	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.3	مدفون في الأرض	33000	13. 105

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
231	Cover						
232	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.8	مدفون في الأرض	3300	14. 1
233	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.775	مدفون في الأرض	3300	14. 2
234	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.75	مدفون في الأرض	3300	14. 3
235	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.725	مدفون في الأرض	3300	14. 4
236	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.7	مدفون في الأرض	3300	14. 5
237	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.675	مدفون في الأرض	3300	14. 6
238	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.65	مدفون في الأرض	3300	14. 7
239	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.625	مدفون في الأرض	3300	14. 8
240	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.6	مدفون في الأرض	3300	14. 9
241	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.575	مدفون في الأرض	3300	14. 10
242	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.55	مدفون في الأرض	3300	14. 11
243	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.525	مدفون في الأرض	3300	14. 12
244	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.5	مدفون في الأرض	3300	14. 13
245	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.475	مدفون في الأرض	3300	14. 14
246	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.45	مدفون في الأرض	3300	14. 15
247	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.425	مدفون في الأرض	3300	14. 16
248	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.4	مدفون في الأرض	3300	14. 17
249	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.375	مدفون في الأرض	3300	14. 18
250	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.35	مدفون في الأرض	3300	14. 19
251	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.325	مدفون في الأرض	3300	14. 20
252	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.3	مدفون في الأرض	3300	14. 21
253	Cover						
254	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.8	مدفون في الأرض	6600	14. 22
255	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.775	مدفون في الأرض	6600	14. 23
256	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.75	مدفون في الأرض	6600	14. 24
257	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.725	مدفون في الأرض	6600	14. 25
258	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.7	مدفون في الأرض	6600	14. 26
259	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.675	مدفون في الأرض	6600	14. 27
260	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.65	مدفون في الأرض	6600	14. 28
261	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.625	مدفون في الأرض	6600	14. 29
262	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.6	مدفون في الأرض	6600	14. 30
263	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.575	مدفون في الأرض	6600	14. 31
264	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.55	مدفون في الأرض	6600	14. 32
265	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.525	مدفون في الأرض	6600	14. 33
266	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.5	مدفون في الأرض	6600	14. 34
267	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.475	مدفون في الأرض	6600	14. 35
268	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.45	مدفون في الأرض	6600	14. 36
269	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.425	مدفون في الأرض	6600	14. 37
270	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.4	مدفون في الأرض	6600	14. 38
271	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.375	مدفون في الأرض	6600	14. 39
272	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.35	مدفون في الأرض	6600	14. 40
273	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.325	مدفون في الأرض	6600	14. 41
274	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.3	مدفون في الأرض	6600	14. 42

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
275	Cover						
276	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.8	مدفون في الأرض	11000	14. 43
277	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.775	مدفون في الأرض	11000	14. 44
278	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.75	مدفون في الأرض	11000	14. 45
279	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.725	مدفون في الأرض	11000	14. 46
280	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.7	مدفون في الأرض	11000	14. 47
281	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.675	مدفون في الأرض	11000	14. 48
282	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.65	مدفون في الأرض	11000	14. 49
283	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.625	مدفون في الأرض	11000	14. 50
284	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.6	مدفون في الأرض	11000	14. 51
285	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.575	مدفون في الأرض	11000	14. 52
286	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.55	مدفون في الأرض	11000	14. 53
287	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.525	مدفون في الأرض	11000	14. 54
288	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.5	مدفون في الأرض	11000	14. 55
289	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.475	مدفون في الأرض	11000	14. 56
290	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.45	مدفون في الأرض	11000	14. 57
291	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.425	مدفون في الأرض	11000	14. 58
292	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.4	مدفون في الأرض	11000	14. 59
293	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.375	مدفون في الأرض	11000	14. 60
294	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.35	مدفون في الأرض	11000	14. 61
295	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.325	مدفون في الأرض	11000	14. 62
296	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.3	مدفون في الأرض	11000	14. 63
297	Cover						
298	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.8	مدفون في الأرض	22000	14. 64
299	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.775	مدفون في الأرض	22000	14. 65
300	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.75	مدفون في الأرض	22000	14. 66
301	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.725	مدفون في الأرض	22000	14. 67
302	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.7	مدفون في الأرض	22000	14. 68
303	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.675	مدفون في الأرض	22000	14. 69
304	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.65	مدفون في الأرض	22000	14. 70
305	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.625	مدفون في الأرض	22000	14. 71
306	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.6	مدفون في الأرض	22000	14. 72
307	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.575	مدفون في الأرض	22000	14. 73
308	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.55	مدفون في الأرض	22000	14. 74
309	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.525	مدفون في الأرض	22000	14. 75
310	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.5	مدفون في الأرض	22000	14. 76
311	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.475	مدفون في الأرض	22000	14. 77
312	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.45	مدفون في الأرض	22000	14. 78
313	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.425	مدفون في الأرض	22000	14. 79
314	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.4	مدفون في الأرض	22000	14. 80
315	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.375	مدفون في الأرض	22000	14. 81
316	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.35	مدفون في الأرض	22000	14. 82
317	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.325	مدفون في الأرض	22000	14. 83
318	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.3	مدفون في الأرض	22000	14. 84

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
319	Cover						
320	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.8	مدفون في الأرض	33000	14. 85
321	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.775	مدفون في الأرض	33000	14. 86
322	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.75	مدفون في الأرض	33000	14. 87
323	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.725	مدفون في الأرض	33000	14. 88
324	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.7	مدفون في الأرض	33000	14. 89
325	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.675	مدفون في الأرض	33000	14. 90
326	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.65	مدفون في الأرض	33000	14. 91
327	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.625	مدفون في الأرض	33000	14. 92
328	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.6	مدفون في الأرض	33000	14. 93
329	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.575	مدفون في الأرض	33000	14. 94
330	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.55	مدفون في الأرض	33000	14. 95
331	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.525	مدفون في الأرض	33000	14. 96
332	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.5	مدفون في الأرض	33000	14. 97
333	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.475	مدفون في الأرض	33000	14. 98
334	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.45	مدفون في الأرض	33000	14. 99
335	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.425	مدفون في الأرض	33000	14. 100
336	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.4	مدفون في الأرض	33000	14. 101
337	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.375	مدفون في الأرض	33000	14. 102
338	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.35	مدفون في الأرض	33000	14. 103
339	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.325	مدفون في الأرض	33000	14. 104
340	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.3	مدفون في الأرض	33000	14. 105



جداول كابلات نحاس ممدودة في الهواء

(الفصل الخامس والسادس والسابع عشر)



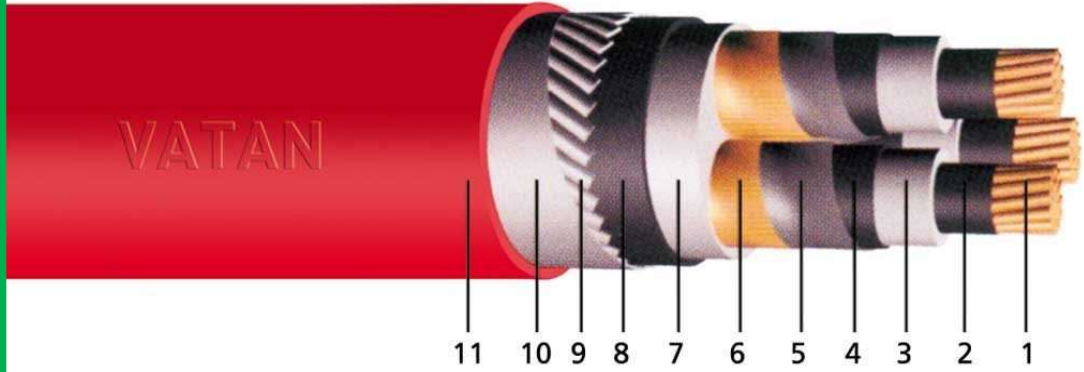
DEM

الجزء الثالث (CU-AIR)



حسابات كابلات الجهد المتوسط

Medium voltage cable calculations



1. Stranded copper conductor
2. Inner semi-conductive layer
3. XLPE insulation
4. Outer semi-conductive layer
5. Semi-conductive tape
6. Copper wire screen
7. Filler
8. PVC inner jacket
9. Galvanized flat steel wire armouring
10. Galvanized steel tape applied helically
11. PVC outer jacket

تأليف

مهندس / ناجي عبدالهادي جمعة

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
11	Cover						
12	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.8	هواء	3300	15. 1
13	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.775	هواء	3300	15. 2
14	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.75	هواء	3300	15. 3
15	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.725	هواء	3300	15. 4
16	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.7	هواء	3300	15. 5
17	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.675	هواء	3300	15. 6
18	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.65	هواء	3300	15. 7
19	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.625	هواء	3300	15. 8
20	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.6	هواء	3300	15. 9
21	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.575	هواء	3300	15. 10
22	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.55	هواء	3300	15. 11
23	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.525	هواء	3300	15. 12
24	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.5	هواء	3300	15. 13
25	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.475	هواء	3300	15. 14
26	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.45	هواء	3300	15. 15
27	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.425	هواء	3300	15. 16
28	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.4	هواء	3300	15. 17
29	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.375	هواء	3300	15. 18
30	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.35	هواء	3300	15. 19
31	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.325	هواء	3300	15. 20
32	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.3	هواء	3300	15. 21
33	Cover						
34	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.8	هواء	6600	15. 22
35	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.775	هواء	6600	15. 23
36	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.75	هواء	6600	15. 24
37	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.725	هواء	6600	15. 25
38	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.7	هواء	6600	15. 26
39	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.675	هواء	6600	15. 27
40	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.65	هواء	6600	15. 28
41	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.625	هواء	6600	15. 29
42	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.6	هواء	6600	15. 30
43	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.575	هواء	6600	15. 31
44	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.55	هواء	6600	15. 32
45	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.525	هواء	6600	15. 33
46	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.5	هواء	6600	15. 34
47	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.475	هواء	6600	15. 35
48	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.45	هواء	6600	15. 36
49	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.425	هواء	6600	15. 37
50	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.4	هواء	6600	15. 38
51	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.375	هواء	6600	15. 39
52	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.35	هواء	6600	15. 40
53	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.325	هواء	6600	15. 41
54	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.3	هواء	6600	15. 42

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
55	Cover						
56	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.8	هواء	11000	15. 43
57	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.775	هواء	11000	15. 44
58	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.75	هواء	11000	15. 45
59	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.725	هواء	11000	15. 46
60	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.7	هواء	11000	15. 47
61	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.675	هواء	11000	15. 48
62	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.65	هواء	11000	15. 49
63	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.625	هواء	11000	15. 50
64	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.6	هواء	11000	15. 51
65	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.575	هواء	11000	15. 52
66	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.55	هواء	11000	15. 53
67	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.525	هواء	11000	15. 54
68	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.5	هواء	11000	15. 55
69	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.475	هواء	11000	15. 56
70	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.45	هواء	11000	15. 57
71	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.425	هواء	11000	15. 58
72	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.4	هواء	11000	15. 59
73	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.375	هواء	11000	15. 60
74	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.35	هواء	11000	15. 61
75	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.325	هواء	11000	15. 62
76	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.3	هواء	11000	15. 63
77	Cover						
78	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.8	هواء	22000	15. 64
79	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.775	هواء	22000	15. 65
80	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.75	هواء	22000	15. 66
81	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.725	هواء	22000	15. 67
82	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.7	هواء	22000	15. 68
83	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.675	هواء	22000	15. 69
84	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.65	هواء	22000	15. 70
85	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.625	هواء	22000	15. 71
86	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.6	هواء	22000	15. 72
87	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.575	هواء	22000	15. 73
88	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.55	هواء	22000	15. 74
89	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.525	هواء	22000	15. 75
90	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.5	هواء	22000	15. 76
91	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.475	هواء	22000	15. 77
92	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.45	هواء	22000	15. 78
93	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.425	هواء	22000	15. 79
94	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.4	هواء	22000	15. 80
95	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.375	هواء	22000	15. 81
96	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.35	هواء	22000	15. 82
97	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.325	هواء	22000	15. 83
98	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.3	هواء	22000	15. 84

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
99	Cover						
100	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.8	هواء	33000	15. 85
101	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.775	هواء	33000	15. 86
102	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.75	هواء	33000	15. 87
103	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.725	هواء	33000	15. 88
104	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.7	هواء	33000	15. 89
105	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.675	هواء	33000	15. 90
106	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.65	هواء	33000	15. 91
107	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.625	هواء	33000	15. 92
108	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.6	هواء	33000	15. 93
109	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.575	هواء	33000	15. 94
110	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.55	هواء	33000	15. 95
111	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.525	هواء	33000	15. 96
112	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.5	هواء	33000	15. 97
113	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.475	هواء	33000	15. 98
114	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.45	هواء	33000	15. 99
115	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.425	هواء	33000	15. 100
116	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.4	هواء	33000	15. 101
117	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.375	هواء	33000	15. 102
118	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.35	هواء	33000	15. 103
119	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.325	هواء	33000	15. 104
120	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.3	هواء	33000	15. 105

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
121	Cover						
122	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.8	هواء	3300	16. 1
123	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.775	هواء	3300	16. 2
124	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.75	هواء	3300	16. 3
125	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.725	هواء	3300	16. 4
126	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.7	هواء	3300	16. 5
127	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.675	هواء	3300	16. 6
128	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.65	هواء	3300	16. 7
129	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.625	هواء	3300	16. 8
130	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.6	هواء	3300	16. 9
131	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.575	هواء	3300	16. 10
132	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.55	هواء	3300	16. 11
133	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.525	هواء	3300	16. 12
134	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.5	هواء	3300	16. 13
135	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.475	هواء	3300	16. 14
136	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.45	هواء	3300	16. 15
137	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.425	هواء	3300	16. 16
138	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.4	هواء	3300	16. 17
139	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.375	هواء	3300	16. 18
140	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.35	هواء	3300	16. 19
141	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.325	هواء	3300	16. 20
142	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.3	هواء	3300	16. 21
143	Cover						
144	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.8	هواء	6600	16. 22
145	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.775	هواء	6600	16. 23
146	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.75	هواء	6600	16. 24
147	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.725	هواء	6600	16. 25
148	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.7	هواء	6600	16. 26
149	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.675	هواء	6600	16. 27
150	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.65	هواء	6600	16. 28
151	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.625	هواء	6600	16. 29
152	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.6	هواء	6600	16. 30
153	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.575	هواء	6600	16. 31
154	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.55	هواء	6600	16. 32
155	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.525	هواء	6600	16. 33
156	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.5	هواء	6600	16. 34
157	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.475	هواء	6600	16. 35
158	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.45	هواء	6600	16. 36
159	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.425	هواء	6600	16. 37
160	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.4	هواء	6600	16. 38
161	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.375	هواء	6600	16. 39
162	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.35	هواء	6600	16. 40
163	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.325	هواء	6600	16. 41
164	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.3	هواء	6600	16. 42

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
165	Cover						
166	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.8	هواء	11000	16. 43
167	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.775	هواء	11000	16. 44
168	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.75	هواء	11000	16. 45
169	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.725	هواء	11000	16. 46
170	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.7	هواء	11000	16. 47
171	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.675	هواء	11000	16. 48
172	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.65	هواء	11000	16. 49
173	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.625	هواء	11000	16. 50
174	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.6	هواء	11000	16. 51
175	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.575	هواء	11000	16. 52
176	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.55	هواء	11000	16. 53
177	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.525	هواء	11000	16. 54
178	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.5	هواء	11000	16. 55
179	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.475	هواء	11000	16. 56
180	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.45	هواء	11000	16. 57
181	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.425	هواء	11000	16. 58
182	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.4	هواء	11000	16. 59
183	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.375	هواء	11000	16. 60
184	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.35	هواء	11000	16. 61
185	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.325	هواء	11000	16. 62
186	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.3	هواء	11000	16. 63
187	Cover						
188	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.8	هواء	22000	16. 64
189	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.775	هواء	22000	16. 65
190	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.75	هواء	22000	16. 66
191	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.725	هواء	22000	16. 67
192	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.7	هواء	22000	16. 68
193	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.675	هواء	22000	16. 69
194	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.65	هواء	22000	16. 70
195	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.625	هواء	22000	16. 71
196	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.6	هواء	22000	16. 72
197	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.575	هواء	22000	16. 73
198	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.55	هواء	22000	16. 74
199	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.525	هواء	22000	16. 75
200	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.5	هواء	22000	16. 76
201	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.475	هواء	22000	16. 77
202	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.45	هواء	22000	16. 78
203	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.425	هواء	22000	16. 79
204	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.4	هواء	22000	16. 80
205	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.375	هواء	22000	16. 81
206	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.35	هواء	22000	16. 82
207	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.325	هواء	22000	16. 83
208	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.3	هواء	22000	16. 84

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
209	Cover						
210	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.8	هواء	33000	16. 85
211	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.775	هواء	33000	16. 86
212	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.75	هواء	33000	16. 87
213	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.725	هواء	33000	16. 88
214	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.7	هواء	33000	16. 89
215	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.675	هواء	33000	16. 90
216	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.65	هواء	33000	16. 91
217	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.625	هواء	33000	16. 92
218	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.6	هواء	33000	16. 93
219	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.575	هواء	33000	16. 94
220	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.55	هواء	33000	16. 95
221	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.525	هواء	33000	16. 96
222	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.5	هواء	33000	16. 97
223	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.475	هواء	33000	16. 98
224	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.45	هواء	33000	16. 99
225	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.425	هواء	33000	16. 100
226	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.4	هواء	33000	16. 101
227	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.375	هواء	33000	16. 102
228	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.35	هواء	33000	16. 103
229	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.325	هواء	33000	16. 104
230	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.3	هواء	33000	16. 105

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
231	Cover						
232	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.8	هواء	3300	17. 1
233	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.775	هواء	3300	17. 2
234	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.75	هواء	3300	17. 3
235	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.725	هواء	3300	17. 4
236	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.7	هواء	3300	17. 5
237	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.675	هواء	3300	17. 6
238	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.65	هواء	3300	17. 7
239	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.625	هواء	3300	17. 8
240	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.6	هواء	3300	17. 9
241	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.575	هواء	3300	17. 10
242	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.55	هواء	3300	17. 11
243	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.525	هواء	3300	17. 12
244	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.5	هواء	3300	17. 13
245	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.475	هواء	3300	17. 14
246	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.45	هواء	3300	17. 15
247	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.425	هواء	3300	17. 16
248	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.4	هواء	3300	17. 17
249	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.375	هواء	3300	17. 18
250	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.35	هواء	3300	17. 19
251	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.325	هواء	3300	17. 20
252	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.3	هواء	3300	17. 21
253	Cover						
254	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.8	هواء	6600	17. 22
255	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.775	هواء	6600	17. 23
256	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.75	هواء	6600	17. 24
257	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.725	هواء	6600	17. 25
258	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.7	هواء	6600	17. 26
259	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.675	هواء	6600	17. 27
260	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.65	هواء	6600	17. 28
261	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.625	هواء	6600	17. 29
262	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.6	هواء	6600	17. 30
263	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.575	هواء	6600	17. 31
264	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.55	هواء	6600	17. 32
265	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.525	هواء	6600	17. 33
266	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.5	هواء	6600	17. 34
267	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.475	هواء	6600	17. 35
268	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.45	هواء	6600	17. 36
269	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.425	هواء	6600	17. 37
270	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.4	هواء	6600	17. 38
271	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.375	هواء	6600	17. 39
272	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.35	هواء	6600	17. 40
273	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.325	هواء	6600	17. 41
274	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.3	هواء	6600	17. 42

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
275	Cover						
276	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.8	هواء	11000	17. 43
277	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.775	هواء	11000	17. 44
278	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.75	هواء	11000	17. 45
279	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.725	هواء	11000	17. 46
280	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.7	هواء	11000	17. 47
281	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.675	هواء	11000	17. 48
282	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.65	هواء	11000	17. 49
283	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.625	هواء	11000	17. 50
284	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.6	هواء	11000	17. 51
285	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.575	هواء	11000	17. 52
286	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.55	هواء	11000	17. 53
287	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.525	هواء	11000	17. 54
288	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.5	هواء	11000	17. 55
289	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.475	هواء	11000	17. 56
290	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.45	هواء	11000	17. 57
291	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.425	هواء	11000	17. 58
292	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.4	هواء	11000	17. 59
293	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.375	هواء	11000	17. 60
294	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.35	هواء	11000	17. 61
295	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.325	هواء	11000	17. 62
296	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.3	هواء	11000	17. 63
297	Cover						
298	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.8	هواء	22000	17. 64
299	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.775	هواء	22000	17. 65
300	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.75	هواء	22000	17. 66
301	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.725	هواء	22000	17. 67
302	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.7	هواء	22000	17. 68
303	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.675	هواء	22000	17. 69
304	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.65	هواء	22000	17. 70
305	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.625	هواء	22000	17. 71
306	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.6	هواء	22000	17. 72
307	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.575	هواء	22000	17. 73
308	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.55	هواء	22000	17. 74
309	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.525	هواء	22000	17. 75
310	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.5	هواء	22000	17. 76
311	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.475	هواء	22000	17. 77
312	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.45	هواء	22000	17. 78
313	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.425	هواء	22000	17. 79
314	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.4	هواء	22000	17. 80
315	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.375	هواء	22000	17. 81
316	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.35	هواء	22000	17. 82
317	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.325	هواء	22000	17. 83
318	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.3	هواء	22000	17. 84

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
319	Cover						
320	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.8	هواء	33000	17. 85
321	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.775	هواء	33000	17. 86
322	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.75	هواء	33000	17. 87
323	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.725	هواء	33000	17. 88
324	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.7	هواء	33000	17. 89
325	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.675	هواء	33000	17. 90
326	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.65	هواء	33000	17. 91
327	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.625	هواء	33000	17. 92
328	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.6	هواء	33000	17. 93
329	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.575	هواء	33000	17. 94
330	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.55	هواء	33000	17. 95
331	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.525	هواء	33000	17. 96
332	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.5	هواء	33000	17. 97
333	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.475	هواء	33000	17. 98
334	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.45	هواء	33000	17. 99
335	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.425	هواء	33000	17. 100
336	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.4	هواء	33000	17. 101
337	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.375	هواء	33000	17. 102
338	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.35	هواء	33000	17. 103
339	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.325	هواء	33000	17. 104
340	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.3	هواء	33000	17. 105



جداول كابلات نحاس مدفونة في مواسير

(الفصل الثامن عشر والتاسع عشر و العشرين)



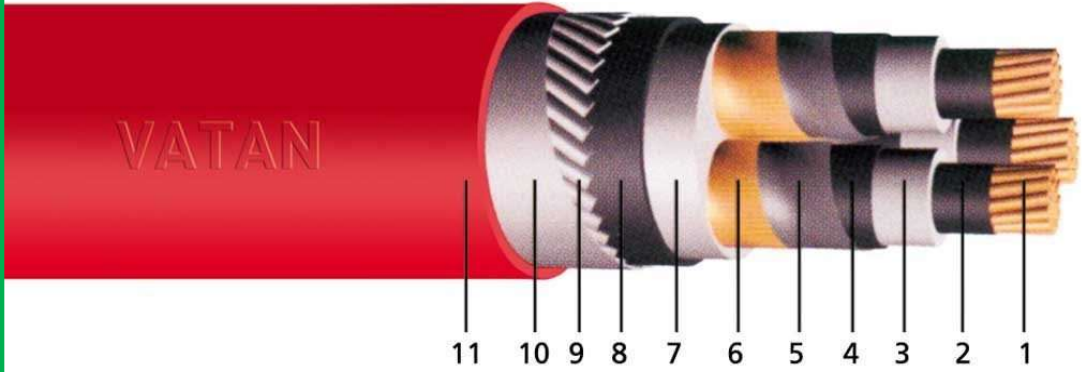
DEM

الجزء الرابع (CU-DUCT)



حسابات كابلات الجهد المتوسط

Medium voltage cable calculations



1. Stranded copper conductor
2. Inner semi-conductive layer
3. XLPE insulation
4. Outer semi-conductive layer
5. Semi-conductive tape
6. Copper wire screen
7. Filler
8. PVC inner jacket
9. Galvanized flat steel wire armouring
10. Galvanized steel tape applied helically
11. PVC outer jacket

تأليف

مهندس / ناجي عبدالهادي جمعة

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
11	Cover						
12	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.8	مدفون في مواسير	3300	18. 1
13	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.775	مدفون في مواسير	3300	18. 2
14	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.75	مدفون في مواسير	3300	18. 3
15	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.725	مدفون في مواسير	3300	18. 4
16	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.7	مدفون في مواسير	3300	18. 5
17	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.675	مدفون في مواسير	3300	18. 6
18	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.65	مدفون في مواسير	3300	18. 7
19	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.625	مدفون في مواسير	3300	18. 8
20	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.6	مدفون في مواسير	3300	18. 9
21	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.575	مدفون في مواسير	3300	18. 10
22	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.55	مدفون في مواسير	3300	18. 11
23	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.525	مدفون في مواسير	3300	18. 12
24	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.5	مدفون في مواسير	3300	18. 13
25	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.475	مدفون في مواسير	3300	18. 14
26	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.45	مدفون في مواسير	3300	18. 15
27	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.425	مدفون في مواسير	3300	18. 16
28	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.4	مدفون في مواسير	3300	18. 17
29	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.375	مدفون في مواسير	3300	18. 18
30	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.35	مدفون في مواسير	3300	18. 19
31	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.325	مدفون في مواسير	3300	18. 20
32	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.3	مدفون في مواسير	3300	18. 21
33	Cover						
34	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.8	مدفون في مواسير	6600	18. 22
35	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.775	مدفون في مواسير	6600	18. 23
36	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.75	مدفون في مواسير	6600	18. 24
37	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.725	مدفون في مواسير	6600	18. 25
38	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.7	مدفون في مواسير	6600	18. 26
39	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.675	مدفون في مواسير	6600	18. 27
40	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.65	مدفون في مواسير	6600	18. 28
41	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.625	مدفون في مواسير	6600	18. 29
42	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.6	مدفون في مواسير	6600	18. 30
43	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.575	مدفون في مواسير	6600	18. 31
44	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.55	مدفون في مواسير	6600	18. 32
45	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.525	مدفون في مواسير	6600	18. 33
46	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.5	مدفون في مواسير	6600	18. 34
47	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.475	مدفون في مواسير	6600	18. 35
48	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.45	مدفون في مواسير	6600	18. 36
49	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.425	مدفون في مواسير	6600	18. 37
50	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.4	مدفون في مواسير	6600	18. 38
51	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.375	مدفون في مواسير	6600	18. 39
52	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.35	مدفون في مواسير	6600	18. 40
53	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.325	مدفون في مواسير	6600	18. 41
54	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.3	مدفون في مواسير	6600	18. 42

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
55	Cover						
56	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.8	مدفون في مواسير	11000	18. 43
57	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.775	مدفون في مواسير	11000	18. 44
58	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.75	مدفون في مواسير	11000	18. 45
59	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.725	مدفون في مواسير	11000	18. 46
60	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.7	مدفون في مواسير	11000	18. 47
61	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.675	مدفون في مواسير	11000	18. 48
62	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.65	مدفون في مواسير	11000	18. 49
63	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.625	مدفون في مواسير	11000	18. 50
64	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.6	مدفون في مواسير	11000	18. 51
65	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.575	مدفون في مواسير	11000	18. 52
66	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.55	مدفون في مواسير	11000	18. 53
67	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.525	مدفون في مواسير	11000	18. 54
68	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.5	مدفون في مواسير	11000	18. 55
69	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.475	مدفون في مواسير	11000	18. 56
70	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.45	مدفون في مواسير	11000	18. 57
71	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.425	مدفون في مواسير	11000	18. 58
72	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.4	مدفون في مواسير	11000	18. 59
73	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.375	مدفون في مواسير	11000	18. 60
74	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.35	مدفون في مواسير	11000	18. 61
75	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.325	مدفون في مواسير	11000	18. 62
76	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.3	مدفون في مواسير	11000	18. 63
77	Cover						
78	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.8	مدفون في مواسير	22000	18. 64
79	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.775	مدفون في مواسير	22000	18. 65
80	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.75	مدفون في مواسير	22000	18. 66
81	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.725	مدفون في مواسير	22000	18. 67
82	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.7	مدفون في مواسير	22000	18. 68
83	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.675	مدفون في مواسير	22000	18. 69
84	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.65	مدفون في مواسير	22000	18. 70
85	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.625	مدفون في مواسير	22000	18. 71
86	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.6	مدفون في مواسير	22000	18. 72
87	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.575	مدفون في مواسير	22000	18. 73
88	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.55	مدفون في مواسير	22000	18. 74
89	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.525	مدفون في مواسير	22000	18. 75
90	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.5	مدفون في مواسير	22000	18. 76
91	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.475	مدفون في مواسير	22000	18. 77
92	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.45	مدفون في مواسير	22000	18. 78
93	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.425	مدفون في مواسير	22000	18. 79
94	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.4	مدفون في مواسير	22000	18. 80
95	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.375	مدفون في مواسير	22000	18. 81
96	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.35	مدفون في مواسير	22000	18. 82
97	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.325	مدفون في مواسير	22000	18. 83
98	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.3	مدفون في مواسير	22000	18. 84

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
99	Cover						
100	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.8	مدفون فى مواسير	33000	18. 85
101	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.775	مدفون فى مواسير	33000	18. 86
102	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.75	مدفون فى مواسير	33000	18. 87
103	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.725	مدفون فى مواسير	33000	18. 88
104	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.7	مدفون فى مواسير	33000	18. 89
105	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.675	مدفون فى مواسير	33000	18. 90
106	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.65	مدفون فى مواسير	33000	18. 91
107	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.625	مدفون فى مواسير	33000	18. 92
108	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.6	مدفون فى مواسير	33000	18. 93
109	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.575	مدفون فى مواسير	33000	18. 94
110	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.55	مدفون فى مواسير	33000	18. 95
111	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.525	مدفون فى مواسير	33000	18. 96
112	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.5	مدفون فى مواسير	33000	18. 97
113	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.475	مدفون فى مواسير	33000	18. 98
114	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.45	مدفون فى مواسير	33000	18. 99
115	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.425	مدفون فى مواسير	33000	18. 100
116	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.4	مدفون فى مواسير	33000	18. 101
117	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.375	مدفون فى مواسير	33000	18. 102
118	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.35	مدفون فى مواسير	33000	18. 103
119	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.325	مدفون فى مواسير	33000	18. 104
120	نحاس	XLPE	0.25-50MW	0.3	مدفون فى مواسير	33000	18. 105

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
121	Cover						
122	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.8	مدفون فى مواسير	3300	19. 1
123	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.775	مدفون فى مواسير	3300	19. 2
124	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.75	مدفون فى مواسير	3300	19. 3
125	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.725	مدفون فى مواسير	3300	19. 4
126	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.7	مدفون فى مواسير	3300	19. 5
127	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.675	مدفون فى مواسير	3300	19. 6
128	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.65	مدفون فى مواسير	3300	19. 7
129	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.625	مدفون فى مواسير	3300	19. 8
130	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.6	مدفون فى مواسير	3300	19. 9
131	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.575	مدفون فى مواسير	3300	19. 10
132	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.55	مدفون فى مواسير	3300	19. 11
133	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.525	مدفون فى مواسير	3300	19. 12
134	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.5	مدفون فى مواسير	3300	19. 13
135	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.475	مدفون فى مواسير	3300	19. 14
136	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.45	مدفون فى مواسير	3300	19. 15
137	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.425	مدفون فى مواسير	3300	19. 16
138	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.4	مدفون فى مواسير	3300	19. 17
139	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.375	مدفون فى مواسير	3300	19. 18
140	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.35	مدفون فى مواسير	3300	19. 19
141	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.325	مدفون فى مواسير	3300	19. 20
142	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.3	مدفون فى مواسير	3300	19. 21
143	Cover						
144	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.8	مدفون فى مواسير	6600	19. 22
145	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.775	مدفون فى مواسير	6600	19. 23
146	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.75	مدفون فى مواسير	6600	19. 24
147	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.725	مدفون فى مواسير	6600	19. 25
148	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.7	مدفون فى مواسير	6600	19. 26
149	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.675	مدفون فى مواسير	6600	19. 27
150	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.65	مدفون فى مواسير	6600	19. 28
151	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.625	مدفون فى مواسير	6600	19. 29
152	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.6	مدفون فى مواسير	6600	19. 30
153	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.575	مدفون فى مواسير	6600	19. 31
154	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.55	مدفون فى مواسير	6600	19. 32
155	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.525	مدفون فى مواسير	6600	19. 33
156	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.5	مدفون فى مواسير	6600	19. 34
157	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.475	مدفون فى مواسير	6600	19. 35
158	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.45	مدفون فى مواسير	6600	19. 36
159	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.425	مدفون فى مواسير	6600	19. 37
160	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.4	مدفون فى مواسير	6600	19. 38
161	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.375	مدفون فى مواسير	6600	19. 39
162	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.35	مدفون فى مواسير	6600	19. 40
163	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.325	مدفون فى مواسير	6600	19. 41
164	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.3	مدفون فى مواسير	6600	19. 42

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
165	Cover						
166	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.8	مدفون فى مواسير	11000	19. 43
167	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.775	مدفون فى مواسير	11000	19. 44
168	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.75	مدفون فى مواسير	11000	19. 45
169	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.725	مدفون فى مواسير	11000	19. 46
170	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.7	مدفون فى مواسير	11000	19. 47
171	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.675	مدفون فى مواسير	11000	19. 48
172	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.65	مدفون فى مواسير	11000	19. 49
173	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.625	مدفون فى مواسير	11000	19. 50
174	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.6	مدفون فى مواسير	11000	19. 51
175	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.575	مدفون فى مواسير	11000	19. 52
176	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.55	مدفون فى مواسير	11000	19. 53
177	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.525	مدفون فى مواسير	11000	19. 54
178	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.5	مدفون فى مواسير	11000	19. 55
179	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.475	مدفون فى مواسير	11000	19. 56
180	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.45	مدفون فى مواسير	11000	19. 57
181	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.425	مدفون فى مواسير	11000	19. 58
182	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.4	مدفون فى مواسير	11000	19. 59
183	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.375	مدفون فى مواسير	11000	19. 60
184	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.35	مدفون فى مواسير	11000	19. 61
185	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.325	مدفون فى مواسير	11000	19. 62
186	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.3	مدفون فى مواسير	11000	19. 63
187	Cover						
188	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.8	مدفون فى مواسير	22000	19. 64
189	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.775	مدفون فى مواسير	22000	19. 65
190	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.75	مدفون فى مواسير	22000	19. 66
191	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.725	مدفون فى مواسير	22000	19. 67
192	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.7	مدفون فى مواسير	22000	19. 68
193	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.675	مدفون فى مواسير	22000	19. 69
194	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.65	مدفون فى مواسير	22000	19. 70
195	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.625	مدفون فى مواسير	22000	19. 71
196	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.6	مدفون فى مواسير	22000	19. 72
197	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.575	مدفون فى مواسير	22000	19. 73
198	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.55	مدفون فى مواسير	22000	19. 74
199	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.525	مدفون فى مواسير	22000	19. 75
200	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.5	مدفون فى مواسير	22000	19. 76
201	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.475	مدفون فى مواسير	22000	19. 77
202	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.45	مدفون فى مواسير	22000	19. 78
203	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.425	مدفون فى مواسير	22000	19. 79
204	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.4	مدفون فى مواسير	22000	19. 80
205	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.375	مدفون فى مواسير	22000	19. 81
206	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.35	مدفون فى مواسير	22000	19. 82
207	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.325	مدفون فى مواسير	22000	19. 83
208	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.3	مدفون فى مواسير	22000	19. 84

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
209	Cover						
210	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.8	مدفون فى مواسير	33000	19. 85
211	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.775	مدفون فى مواسير	33000	19. 86
212	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.75	مدفون فى مواسير	33000	19. 87
213	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.725	مدفون فى مواسير	33000	19. 88
214	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.7	مدفون فى مواسير	33000	19. 89
215	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.675	مدفون فى مواسير	33000	19. 90
216	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.65	مدفون فى مواسير	33000	19. 91
217	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.625	مدفون فى مواسير	33000	19. 92
218	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.6	مدفون فى مواسير	33000	19. 93
219	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.575	مدفون فى مواسير	33000	19. 94
220	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.55	مدفون فى مواسير	33000	19. 95
221	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.525	مدفون فى مواسير	33000	19. 96
222	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.5	مدفون فى مواسير	33000	19. 97
223	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.475	مدفون فى مواسير	33000	19. 98
224	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.45	مدفون فى مواسير	33000	19. 99
225	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.425	مدفون فى مواسير	33000	19. 100
226	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.4	مدفون فى مواسير	33000	19. 101
227	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.375	مدفون فى مواسير	33000	19. 102
228	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.35	مدفون فى مواسير	33000	19. 103
229	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.325	مدفون فى مواسير	33000	19. 104
230	نحاس	XLPE	0.03-50MVA	0.3	مدفون فى مواسير	33000	19. 105

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
231	Cover						
20. 1	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.8	مدفون فى مواسير	3300	232
20. 2	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.775	مدفون فى مواسير	3300	233
20. 3	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.75	مدفون فى مواسير	3300	234
20. 4	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.725	مدفون فى مواسير	3300	235
20. 5	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.7	مدفون فى مواسير	3300	236
20. 6	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.675	مدفون فى مواسير	3300	237
20. 7	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.65	مدفون فى مواسير	3300	238
20. 8	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.625	مدفون فى مواسير	3300	239
20. 9	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.6	مدفون فى مواسير	3300	240
20. 10	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.575	مدفون فى مواسير	3300	241
20. 11	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.55	مدفون فى مواسير	3300	242
20. 12	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.525	مدفون فى مواسير	3300	243
20. 13	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.5	مدفون فى مواسير	3300	244
20. 14	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.475	مدفون فى مواسير	3300	245
20. 15	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.45	مدفون فى مواسير	3300	246
20. 16	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.425	مدفون فى مواسير	3300	247
20. 17	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.4	مدفون فى مواسير	3300	248
20. 18	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.375	مدفون فى مواسير	3300	249
20. 19	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.35	مدفون فى مواسير	3300	250
20. 20	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.325	مدفون فى مواسير	3300	251
20. 21	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.3	مدفون فى مواسير	3300	252
253	Cover						
20. 22	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.8	مدفون فى مواسير	6600	254
20. 23	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.775	مدفون فى مواسير	6600	255
20. 24	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.75	مدفون فى مواسير	6600	256
20. 25	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.725	مدفون فى مواسير	6600	257
20. 26	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.7	مدفون فى مواسير	6600	258
20. 27	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.675	مدفون فى مواسير	6600	259
20. 28	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.65	مدفون فى مواسير	6600	260
20. 29	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.625	مدفون فى مواسير	6600	261
20. 30	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.6	مدفون فى مواسير	6600	262
20. 31	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.575	مدفون فى مواسير	6600	263
20. 32	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.55	مدفون فى مواسير	6600	264
20. 33	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.525	مدفون فى مواسير	6600	265
20. 34	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.5	مدفون فى مواسير	6600	266
20. 35	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.475	مدفون فى مواسير	6600	267
20. 36	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.45	مدفون فى مواسير	6600	268
20. 37	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.425	مدفون فى مواسير	6600	269
20. 38	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.4	مدفون فى مواسير	6600	270
20. 39	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.375	مدفون فى مواسير	6600	271
20. 40	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.35	مدفون فى مواسير	6600	272
20. 41	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.325	مدفون فى مواسير	6600	273
20. 42	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.3	مدفون فى مواسير	6600	274

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
275	Cover						
276	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.8	مدفون فى مواسير	11000	20. 43
277	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.775	مدفون فى مواسير	11000	20. 44
278	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.75	مدفون فى مواسير	11000	20. 45
279	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.725	مدفون فى مواسير	11000	20. 46
280	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.7	مدفون فى مواسير	11000	20. 47
281	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.675	مدفون فى مواسير	11000	20. 48
282	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.65	مدفون فى مواسير	11000	20. 49
283	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.625	مدفون فى مواسير	11000	20. 50
284	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.6	مدفون فى مواسير	11000	20. 51
285	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.575	مدفون فى مواسير	11000	20. 52
286	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.55	مدفون فى مواسير	11000	20. 53
287	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.525	مدفون فى مواسير	11000	20. 54
288	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.5	مدفون فى مواسير	11000	20. 55
289	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.475	مدفون فى مواسير	11000	20. 56
290	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.45	مدفون فى مواسير	11000	20. 57
291	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.425	مدفون فى مواسير	11000	20. 58
292	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.4	مدفون فى مواسير	11000	20. 59
293	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.375	مدفون فى مواسير	11000	20. 60
294	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.35	مدفون فى مواسير	11000	20. 61
295	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.325	مدفون فى مواسير	11000	20. 62
296	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.3	مدفون فى مواسير	11000	20. 63
297	Cover						
298	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.8	مدفون فى مواسير	22000	20. 64
299	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.775	مدفون فى مواسير	22000	20. 65
300	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.75	مدفون فى مواسير	22000	20. 66
301	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.725	مدفون فى مواسير	22000	20. 67
302	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.7	مدفون فى مواسير	22000	20. 68
303	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.675	مدفون فى مواسير	22000	20. 69
304	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.65	مدفون فى مواسير	22000	20. 70
305	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.625	مدفون فى مواسير	22000	20. 71
306	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.6	مدفون فى مواسير	22000	20. 72
307	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.575	مدفون فى مواسير	22000	20. 73
308	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.55	مدفون فى مواسير	22000	20. 74
309	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.525	مدفون فى مواسير	22000	20. 75
310	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.5	مدفون فى مواسير	22000	20. 76
311	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.475	مدفون فى مواسير	22000	20. 77
312	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.45	مدفون فى مواسير	22000	20. 78
313	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.425	مدفون فى مواسير	22000	20. 79
314	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.4	مدفون فى مواسير	22000	20. 80
315	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.375	مدفون فى مواسير	22000	20. 81
316	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.35	مدفون فى مواسير	22000	20. 82
317	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.325	مدفون فى مواسير	22000	20. 83
318	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.3	مدفون فى مواسير	22000	20. 84

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
319	Cover						
320	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.8	مدفون فى مواسير	33000	20. 85
321	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.775	مدفون فى مواسير	33000	20. 86
322	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.75	مدفون فى مواسير	33000	20. 87
323	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.725	مدفون فى مواسير	33000	20. 88
324	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.7	مدفون فى مواسير	33000	20. 89
325	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.675	مدفون فى مواسير	33000	20. 90
326	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.65	مدفون فى مواسير	33000	20. 91
327	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.625	مدفون فى مواسير	33000	20. 92
328	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.6	مدفون فى مواسير	33000	20. 93
329	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.575	مدفون فى مواسير	33000	20. 94
330	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.55	مدفون فى مواسير	33000	20. 95
331	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.525	مدفون فى مواسير	33000	20. 96
332	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.5	مدفون فى مواسير	33000	20. 97
333	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.475	مدفون فى مواسير	33000	20. 98
334	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.45	مدفون فى مواسير	33000	20. 99
335	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.425	مدفون فى مواسير	33000	20. 100
336	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.4	مدفون فى مواسير	33000	20. 101
337	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.375	مدفون فى مواسير	33000	20. 102
338	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.35	مدفون فى مواسير	33000	20. 103
339	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.325	مدفون فى مواسير	33000	20. 104
340	نحاس	XLPE	50-5000KVAR	0.3	مدفون فى مواسير	33000	20. 105



جداول كابلات ألومنيوم مدفونة في الأرض

(جداول الفصل الحادي والثاني والثالث والعشرون)



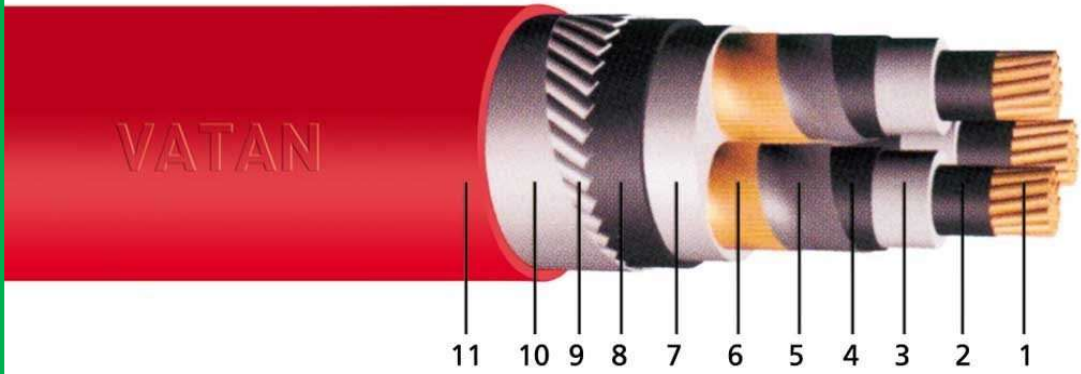
DEM

الجزء الخامس (AL-GROUND)



حسابات كابلات الجهد المتوسط

Medium voltage cable calculations



1. Stranded copper conductor
2. Inner semi-conductive layer
3. XLPE insulation
4. Outer semi-conductive layer
5. Semi-conductive tape
6. Copper wire screen
7. Filler
8. PVC inner jacket
9. Galvanized flat steel wire armouring
10. Galvanized steel tape applied helically
11. PVC outer jacket

تأليف

مهندس / ناجي عبدالهادي جمعة

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
11	Cover						
12	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.8	مدفون في الأرض	3300	21. 1
13	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.775	مدفون في الأرض	3300	21. 2
14	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.75	مدفون في الأرض	3300	21. 3
15	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.725	مدفون في الأرض	3300	21. 4
16	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.7	مدفون في الأرض	3300	21. 5
17	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.675	مدفون في الأرض	3300	21. 6
18	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.65	مدفون في الأرض	3300	21. 7
19	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.625	مدفون في الأرض	3300	21. 8
20	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.6	مدفون في الأرض	3300	21. 9
21	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.575	مدفون في الأرض	3300	21. 10
22	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.55	مدفون في الأرض	3300	21. 11
23	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.525	مدفون في الأرض	3300	21. 12
24	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.5	مدفون في الأرض	3300	21. 13
25	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.475	مدفون في الأرض	3300	21. 14
26	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.45	مدفون في الأرض	3300	21. 15
27	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.425	مدفون في الأرض	3300	21. 16
28	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.4	مدفون في الأرض	3300	21. 17
29	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.375	مدفون في الأرض	3300	21. 18
30	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.35	مدفون في الأرض	3300	21. 19
31	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.325	مدفون في الأرض	3300	21. 20
32	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.3	مدفون في الأرض	3300	21. 21
33	Cover						
34	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.8	مدفون في الأرض	6600	21. 22
35	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.775	مدفون في الأرض	6600	21. 23
36	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.75	مدفون في الأرض	6600	21. 24
37	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.725	مدفون في الأرض	6600	21. 25
38	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.7	مدفون في الأرض	6600	21. 26
39	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.675	مدفون في الأرض	6600	21. 27
40	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.65	مدفون في الأرض	6600	21. 28
41	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.625	مدفون في الأرض	6600	21. 29
42	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.6	مدفون في الأرض	6600	21. 30
43	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.575	مدفون في الأرض	6600	21. 31
44	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.55	مدفون في الأرض	6600	21. 32
45	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.525	مدفون في الأرض	6600	21. 33
46	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.5	مدفون في الأرض	6600	21. 34
47	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.475	مدفون في الأرض	6600	21. 35
48	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.45	مدفون في الأرض	6600	21. 36
49	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.425	مدفون في الأرض	6600	21. 37
50	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.4	مدفون في الأرض	6600	21. 38
51	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.375	مدفون في الأرض	6600	21. 39
52	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.35	مدفون في الأرض	6600	21. 40
53	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.325	مدفون في الأرض	6600	21. 41
54	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.3	مدفون في الأرض	6600	21. 42

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
55	Cover						
56	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.8	مدفون في الأرض	11000	21. 43
57	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.775	مدفون في الأرض	11000	21. 44
58	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.75	مدفون في الأرض	11000	21. 45
59	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.725	مدفون في الأرض	11000	21. 46
60	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.7	مدفون في الأرض	11000	21. 47
61	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.675	مدفون في الأرض	11000	21. 48
62	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.65	مدفون في الأرض	11000	21. 49
63	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.625	مدفون في الأرض	11000	21. 50
64	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.6	مدفون في الأرض	11000	21. 51
65	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.575	مدفون في الأرض	11000	21. 52
66	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.55	مدفون في الأرض	11000	21. 53
67	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.525	مدفون في الأرض	11000	21. 54
68	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.5	مدفون في الأرض	11000	21. 55
69	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.475	مدفون في الأرض	11000	21. 56
70	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.45	مدفون في الأرض	11000	21. 57
71	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.425	مدفون في الأرض	11000	21. 58
72	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.4	مدفون في الأرض	11000	21. 59
73	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.375	مدفون في الأرض	11000	21. 60
74	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.35	مدفون في الأرض	11000	21. 61
75	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.325	مدفون في الأرض	11000	21. 62
76	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.3	مدفون في الأرض	11000	21. 63
77	Cover						
78	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.8	مدفون في الأرض	22000	21. 64
79	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.775	مدفون في الأرض	22000	21. 65
80	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.75	مدفون في الأرض	22000	21. 66
81	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.725	مدفون في الأرض	22000	21. 67
82	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.7	مدفون في الأرض	22000	21. 68
83	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.675	مدفون في الأرض	22000	21. 69
84	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.65	مدفون في الأرض	22000	21. 70
85	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.625	مدفون في الأرض	22000	21. 71
86	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.6	مدفون في الأرض	22000	21. 72
87	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.575	مدفون في الأرض	22000	21. 73
88	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.55	مدفون في الأرض	22000	21. 74
89	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.525	مدفون في الأرض	22000	21. 75
90	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.5	مدفون في الأرض	22000	21. 76
91	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.475	مدفون في الأرض	22000	21. 77
92	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.45	مدفون في الأرض	22000	21. 78
93	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.425	مدفون في الأرض	22000	21. 79
94	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.4	مدفون في الأرض	22000	21. 80
95	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.375	مدفون في الأرض	22000	21. 81
96	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.35	مدفون في الأرض	22000	21. 82
97	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.325	مدفون في الأرض	22000	21. 83
98	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.3	مدفون في الأرض	22000	21. 84

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
99	Cover						
100	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.8	مدفون في الأرض	33000	21. 85
101	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.775	مدفون في الأرض	33000	21. 86
102	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.75	مدفون في الأرض	33000	21. 87
103	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.725	مدفون في الأرض	33000	21. 88
104	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.7	مدفون في الأرض	33000	21. 89
105	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.675	مدفون في الأرض	33000	21. 90
106	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.65	مدفون في الأرض	33000	21. 91
107	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.625	مدفون في الأرض	33000	21. 92
108	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.6	مدفون في الأرض	33000	21. 93
109	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.575	مدفون في الأرض	33000	21. 94
110	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.55	مدفون في الأرض	33000	21. 95
111	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.525	مدفون في الأرض	33000	21. 96
112	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.5	مدفون في الأرض	33000	21. 97
113	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.475	مدفون في الأرض	33000	21. 98
114	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.45	مدفون في الأرض	33000	21. 99
115	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.425	مدفون في الأرض	33000	21. 100
116	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.4	مدفون في الأرض	33000	21. 101
117	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.375	مدفون في الأرض	33000	21. 102
118	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.35	مدفون في الأرض	33000	21. 103
119	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.325	مدفون في الأرض	33000	21. 104
120	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.3	مدفون في الأرض	33000	21. 105

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
121	Cover						
22. 1	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.8	مدفون في الأرض	3300	122
22. 2	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.775	مدفون في الأرض	3300	123
22. 3	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.75	مدفون في الأرض	3300	124
22. 4	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.725	مدفون في الأرض	3300	125
22. 5	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.7	مدفون في الأرض	3300	126
22. 6	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.675	مدفون في الأرض	3300	127
22. 7	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.65	مدفون في الأرض	3300	128
22. 8	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.625	مدفون في الأرض	3300	129
22. 9	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.6	مدفون في الأرض	3300	130
22. 10	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.575	مدفون في الأرض	3300	131
22. 11	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.55	مدفون في الأرض	3300	132
22. 12	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.525	مدفون في الأرض	3300	133
22. 13	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.5	مدفون في الأرض	3300	134
22. 14	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.475	مدفون في الأرض	3300	135
22. 15	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.45	مدفون في الأرض	3300	136
22. 16	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.425	مدفون في الأرض	3300	137
22. 17	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.4	مدفون في الأرض	3300	138
22. 18	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.375	مدفون في الأرض	3300	139
22. 19	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.35	مدفون في الأرض	3300	140
22. 20	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.325	مدفون في الأرض	3300	141
22. 21	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.3	مدفون في الأرض	3300	142
143	Cover						
22. 22	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.8	مدفون في الأرض	6600	144
22. 23	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.775	مدفون في الأرض	6600	145
22. 24	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.75	مدفون في الأرض	6600	146
22. 25	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.725	مدفون في الأرض	6600	147
22. 26	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.7	مدفون في الأرض	6600	148
22. 27	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.675	مدفون في الأرض	6600	149
22. 28	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.65	مدفون في الأرض	6600	150
22. 29	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.625	مدفون في الأرض	6600	151
22. 30	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.6	مدفون في الأرض	6600	152
22. 31	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.575	مدفون في الأرض	6600	153
22. 32	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.55	مدفون في الأرض	6600	154
22. 33	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.525	مدفون في الأرض	6600	155
22. 34	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.5	مدفون في الأرض	6600	156
22. 35	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.475	مدفون في الأرض	6600	157
22. 36	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.45	مدفون في الأرض	6600	158
22. 37	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.425	مدفون في الأرض	6600	159
22. 38	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.4	مدفون في الأرض	6600	160
22. 39	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.375	مدفون في الأرض	6600	161
22. 40	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.35	مدفون في الأرض	6600	162
22. 41	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.325	مدفون في الأرض	6600	163
22. 42	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.3	مدفون في الأرض	6600	164

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
165	Cover						
166	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.8	مدفون في الأرض	11000	22. 43
167	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.775	مدفون في الأرض	11000	22. 44
168	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.75	مدفون في الأرض	11000	22. 45
169	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.725	مدفون في الأرض	11000	22. 46
170	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.7	مدفون في الأرض	11000	22. 47
171	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.675	مدفون في الأرض	11000	22. 48
172	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.65	مدفون في الأرض	11000	22. 49
173	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.625	مدفون في الأرض	11000	22. 50
174	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.6	مدفون في الأرض	11000	22. 51
175	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.575	مدفون في الأرض	11000	22. 52
176	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.55	مدفون في الأرض	11000	22. 53
177	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.525	مدفون في الأرض	11000	22. 54
178	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.5	مدفون في الأرض	11000	22. 55
179	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.475	مدفون في الأرض	11000	22. 56
180	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.45	مدفون في الأرض	11000	22. 57
181	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.425	مدفون في الأرض	11000	22. 58
182	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.4	مدفون في الأرض	11000	22. 59
183	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.375	مدفون في الأرض	11000	22. 60
184	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.35	مدفون في الأرض	11000	22. 61
185	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.325	مدفون في الأرض	11000	22. 62
186	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.3	مدفون في الأرض	11000	22. 63
187	Cover						
188	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.8	مدفون في الأرض	22000	22. 64
189	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.775	مدفون في الأرض	22000	22. 65
190	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.75	مدفون في الأرض	22000	22. 66
191	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.725	مدفون في الأرض	22000	22. 67
192	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.7	مدفون في الأرض	22000	22. 68
193	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.675	مدفون في الأرض	22000	22. 69
194	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.65	مدفون في الأرض	22000	22. 70
195	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.625	مدفون في الأرض	22000	22. 71
196	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.6	مدفون في الأرض	22000	22. 72
197	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.575	مدفون في الأرض	22000	22. 73
198	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.55	مدفون في الأرض	22000	22. 74
199	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.525	مدفون في الأرض	22000	22. 75
200	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.5	مدفون في الأرض	22000	22. 76
201	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.475	مدفون في الأرض	22000	22. 77
202	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.45	مدفون في الأرض	22000	22. 78
203	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.425	مدفون في الأرض	22000	22. 79
204	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.4	مدفون في الأرض	22000	22. 80
205	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.375	مدفون في الأرض	22000	22. 81
206	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.35	مدفون في الأرض	22000	22. 82
207	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.325	مدفون في الأرض	22000	22. 83
208	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.3	مدفون في الأرض	22000	22. 84

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
209	Cover						
210	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.8	مدفون في الأرض	33000	22. 85
211	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.775	مدفون في الأرض	33000	22. 86
212	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.75	مدفون في الأرض	33000	22. 87
213	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.725	مدفون في الأرض	33000	22. 88
214	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.7	مدفون في الأرض	33000	22. 89
215	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.675	مدفون في الأرض	33000	22. 90
216	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.65	مدفون في الأرض	33000	22. 91
217	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.625	مدفون في الأرض	33000	22. 92
218	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.6	مدفون في الأرض	33000	22. 93
219	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.575	مدفون في الأرض	33000	22. 94
220	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.55	مدفون في الأرض	33000	22. 95
221	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.525	مدفون في الأرض	33000	22. 96
222	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.5	مدفون في الأرض	33000	22. 97
223	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.475	مدفون في الأرض	33000	22. 98
224	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.45	مدفون في الأرض	33000	22. 99
225	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.425	مدفون في الأرض	33000	22. 100
226	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.4	مدفون في الأرض	33000	22. 101
227	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.375	مدفون في الأرض	33000	22. 102
228	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.35	مدفون في الأرض	33000	22. 103
229	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.325	مدفون في الأرض	33000	22. 104
230	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.3	مدفون في الأرض	33000	22. 105

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
231	Cover						
232	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.8	مدفون في الأرض	3300	23. 1
233	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.775	مدفون في الأرض	3300	23. 2
234	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.75	مدفون في الأرض	3300	23. 3
235	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.725	مدفون في الأرض	3300	23. 4
236	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.7	مدفون في الأرض	3300	23. 5
237	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.675	مدفون في الأرض	3300	23. 6
238	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.65	مدفون في الأرض	3300	23. 7
239	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.625	مدفون في الأرض	3300	23. 8
240	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.6	مدفون في الأرض	3300	23. 9
241	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.575	مدفون في الأرض	3300	23. 10
242	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.55	مدفون في الأرض	3300	23. 11
243	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.525	مدفون في الأرض	3300	23. 12
244	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.5	مدفون في الأرض	3300	23. 13
245	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.475	مدفون في الأرض	3300	23. 14
246	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.45	مدفون في الأرض	3300	23. 15
247	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.425	مدفون في الأرض	3300	23. 16
248	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.4	مدفون في الأرض	3300	23. 17
249	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.375	مدفون في الأرض	3300	23. 18
250	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.35	مدفون في الأرض	3300	23. 19
251	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.325	مدفون في الأرض	3300	23. 20
252	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.3	مدفون في الأرض	3300	23. 21
253	Cover						
254	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.8	مدفون في الأرض	6600	23. 22
255	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.775	مدفون في الأرض	6600	23. 23
256	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.75	مدفون في الأرض	6600	23. 24
257	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.725	مدفون في الأرض	6600	23. 25
258	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.7	مدفون في الأرض	6600	23. 26
259	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.675	مدفون في الأرض	6600	23. 27
260	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.65	مدفون في الأرض	6600	23. 28
261	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.625	مدفون في الأرض	6600	23. 29
262	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.6	مدفون في الأرض	6600	23. 30
263	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.575	مدفون في الأرض	6600	23. 31
264	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.55	مدفون في الأرض	6600	23. 32
265	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.525	مدفون في الأرض	6600	23. 33
266	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.5	مدفون في الأرض	6600	23. 34
267	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.475	مدفون في الأرض	6600	23. 35
268	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.45	مدفون في الأرض	6600	23. 36
269	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.425	مدفون في الأرض	6600	23. 37
270	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.4	مدفون في الأرض	6600	23. 38
271	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.375	مدفون في الأرض	6600	23. 39
272	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.35	مدفون في الأرض	6600	23. 40
273	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.325	مدفون في الأرض	6600	23. 41
274	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.3	مدفون في الأرض	6600	23. 42

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
275	Cover						
276	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.8	مدفون في الأرض	11000	23. 43
277	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.775	مدفون في الأرض	11000	23. 44
278	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.75	مدفون في الأرض	11000	23. 45
279	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.725	مدفون في الأرض	11000	23. 46
280	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.7	مدفون في الأرض	11000	23. 47
281	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.675	مدفون في الأرض	11000	23. 48
282	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.65	مدفون في الأرض	11000	23. 49
283	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.625	مدفون في الأرض	11000	23. 50
284	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.6	مدفون في الأرض	11000	23. 51
285	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.575	مدفون في الأرض	11000	23. 52
286	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.55	مدفون في الأرض	11000	23. 53
287	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.525	مدفون في الأرض	11000	23. 54
288	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.5	مدفون في الأرض	11000	23. 55
289	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.475	مدفون في الأرض	11000	23. 56
290	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.45	مدفون في الأرض	11000	23. 57
291	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.425	مدفون في الأرض	11000	23. 58
292	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.4	مدفون في الأرض	11000	23. 59
293	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.375	مدفون في الأرض	11000	23. 60
294	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.35	مدفون في الأرض	11000	23. 61
295	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.325	مدفون في الأرض	11000	23. 62
296	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.3	مدفون في الأرض	11000	23. 63
297	Cover						
298	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.8	مدفون في الأرض	22000	23. 64
299	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.775	مدفون في الأرض	22000	23. 65
300	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.75	مدفون في الأرض	22000	23. 66
301	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.725	مدفون في الأرض	22000	23. 67
302	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.7	مدفون في الأرض	22000	23. 68
303	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.675	مدفون في الأرض	22000	23. 69
304	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.65	مدفون في الأرض	22000	23. 70
305	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.625	مدفون في الأرض	22000	23. 71
306	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.6	مدفون في الأرض	22000	23. 72
307	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.575	مدفون في الأرض	22000	23. 73
308	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.55	مدفون في الأرض	22000	23. 74
309	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.525	مدفون في الأرض	22000	23. 75
310	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.5	مدفون في الأرض	22000	23. 76
311	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.475	مدفون في الأرض	22000	23. 77
312	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.45	مدفون في الأرض	22000	23. 78
313	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.425	مدفون في الأرض	22000	23. 79
314	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.4	مدفون في الأرض	22000	23. 80
315	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.375	مدفون في الأرض	22000	23. 81
316	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.35	مدفون في الأرض	22000	23. 82
317	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.325	مدفون في الأرض	22000	23. 83
318	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.3	مدفون في الأرض	22000	23. 84

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
319	Cover						
320	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.8	مدفون في الأرض	33000	23. 85
321	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.775	مدفون في الأرض	33000	23. 86
322	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.75	مدفون في الأرض	33000	23. 87
323	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.725	مدفون في الأرض	33000	23. 88
324	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.7	مدفون في الأرض	33000	23. 89
325	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.675	مدفون في الأرض	33000	23. 90
326	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.65	مدفون في الأرض	33000	23. 91
327	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.625	مدفون في الأرض	33000	23. 92
328	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.6	مدفون في الأرض	33000	23. 93
329	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.575	مدفون في الأرض	33000	23. 94
330	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.55	مدفون في الأرض	33000	23. 95
331	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.525	مدفون في الأرض	33000	23. 96
332	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.5	مدفون في الأرض	33000	23. 97
333	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.475	مدفون في الأرض	33000	23. 98
334	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.45	مدفون في الأرض	33000	23. 99
335	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.425	مدفون في الأرض	33000	23. 100
336	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.4	مدفون في الأرض	33000	23. 101
337	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.375	مدفون في الأرض	33000	23. 102
338	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.35	مدفون في الأرض	33000	23. 103
339	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.325	مدفون في الأرض	33000	23. 104
340	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.3	مدفون في الأرض	33000	23. 105



جداول كابلات ألومنيوم ممدودة في الهواء

(جداول الفصل الرابع والخامس والسادس والعشرون)



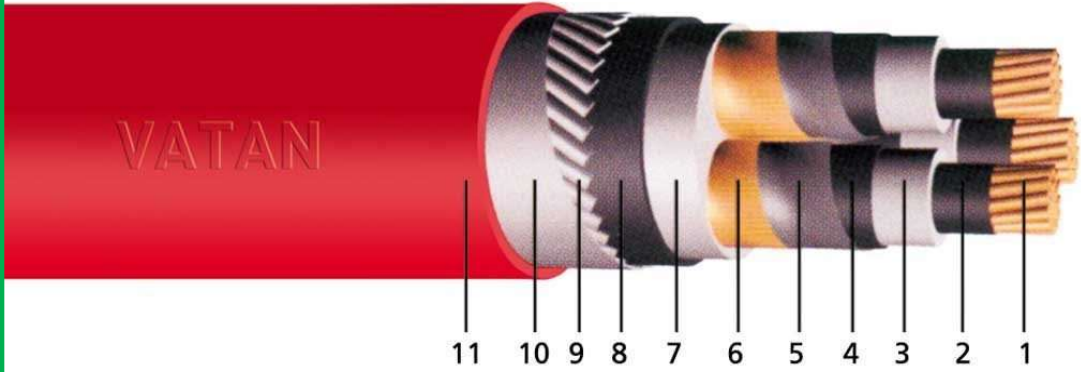
DEM

الجزء السادس (AL-AIR)



حسابات كابلات الجهد المتوسط

Medium voltage cable calculations



1. Stranded copper conductor
2. Inner semi-conductive layer
3. XLPE insulation
4. Outer semi-conductive layer
5. Semi-conductive tape
6. Copper wire screen
7. Filler
8. PVC inner jacket
9. Galvanized flat steel wire armouring
10. Galvanized steel tape applied helically
11. PVC outer jacket

تأليف

مهندس / ناجي عبدالهادي جمعة

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
11	Cover						
12	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.8	هواء	3300	24. 1
13	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.775	هواء	3300	24. 2
14	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.75	هواء	3300	24. 3
15	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.725	هواء	3300	24. 4
16	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.7	هواء	3300	24. 5
17	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.675	هواء	3300	24. 6
18	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.65	هواء	3300	24. 7
19	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.625	هواء	3300	24. 8
20	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.6	هواء	3300	24. 9
21	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.575	هواء	3300	24. 10
22	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.55	هواء	3300	24. 11
23	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.525	هواء	3300	24. 12
24	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.5	هواء	3300	24. 13
25	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.475	هواء	3300	24. 14
26	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.45	هواء	3300	24. 15
27	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.425	هواء	3300	24. 16
28	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.4	هواء	3300	24. 17
29	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.375	هواء	3300	24. 18
30	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.35	هواء	3300	24. 19
31	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.325	هواء	3300	24. 20
32	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.3	هواء	3300	24. 21
33	Cover						
34	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.8	هواء	6600	24. 22
35	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.775	هواء	6600	24. 23
36	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.75	هواء	6600	24. 24
37	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.725	هواء	6600	24. 25
38	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.7	هواء	6600	24. 26
39	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.675	هواء	6600	24. 27
40	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.65	هواء	6600	24. 28
41	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.625	هواء	6600	24. 29
42	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.6	هواء	6600	24. 30
43	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.575	هواء	6600	24. 31
44	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.55	هواء	6600	24. 32
45	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.525	هواء	6600	24. 33
46	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.5	هواء	6600	24. 34
47	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.475	هواء	6600	24. 35
48	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.45	هواء	6600	24. 36
49	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.425	هواء	6600	24. 37
50	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.4	هواء	6600	24. 38
51	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.375	هواء	6600	24. 39
52	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.35	هواء	6600	24. 40
53	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.325	هواء	6600	24. 41
54	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.3	هواء	6600	24. 42

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
55	Cover						
56	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.8	هواء	11000	24. 43
57	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.775	هواء	11000	24. 44
58	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.75	هواء	11000	24. 45
59	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.725	هواء	11000	24. 46
60	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.7	هواء	11000	24. 47
61	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.675	هواء	11000	24. 48
62	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.65	هواء	11000	24. 49
63	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.625	هواء	11000	24. 50
64	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.6	هواء	11000	24. 51
65	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.575	هواء	11000	24. 52
66	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.55	هواء	11000	24. 53
67	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.525	هواء	11000	24. 54
68	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.5	هواء	11000	24. 55
69	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.475	هواء	11000	24. 56
70	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.45	هواء	11000	24. 57
71	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.425	هواء	11000	24. 58
72	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.4	هواء	11000	24. 59
73	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.375	هواء	11000	24. 60
74	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.35	هواء	11000	24. 61
75	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.325	هواء	11000	24. 62
76	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.3	هواء	11000	24. 63
77	Cover						
78	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.8	هواء	22000	24. 64
79	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.775	هواء	22000	24. 65
80	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.75	هواء	22000	24. 66
81	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.725	هواء	22000	24. 67
82	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.7	هواء	22000	24. 68
83	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.675	هواء	22000	24. 69
84	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.65	هواء	22000	24. 70
85	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.625	هواء	22000	24. 71
86	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.6	هواء	22000	24. 72
87	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.575	هواء	22000	24. 73
88	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.55	هواء	22000	24. 74
89	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.525	هواء	22000	24. 75
90	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.5	هواء	22000	24. 76
91	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.475	هواء	22000	24. 77
92	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.45	هواء	22000	24. 78
93	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.425	هواء	22000	24. 79
94	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.4	هواء	22000	24. 80
95	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.375	هواء	22000	24. 81
96	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.35	هواء	22000	24. 82
97	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.325	هواء	22000	24. 83
98	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.3	هواء	22000	24. 84

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
99	Cover						
100	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.8	هواء	33000	24. 85
101	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.775	هواء	33000	24. 86
102	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.75	هواء	33000	24. 87
103	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.725	هواء	33000	24. 88
104	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.7	هواء	33000	24. 89
105	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.675	هواء	33000	24. 90
106	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.65	هواء	33000	24. 91
107	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.625	هواء	33000	24. 92
108	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.6	هواء	33000	24. 93
109	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.575	هواء	33000	24. 94
110	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.55	هواء	33000	24. 95
111	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.525	هواء	33000	24. 96
112	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.5	هواء	33000	24. 97
113	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.475	هواء	33000	24. 98
114	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.45	هواء	33000	24. 99
115	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.425	هواء	33000	24. 100
116	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.4	هواء	33000	24. 101
117	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.375	هواء	33000	24. 102
118	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.35	هواء	33000	24. 103
119	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.325	هواء	33000	24. 104
120	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.3	هواء	33000	24. 105

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
121	Cover						
122	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.8	هواء	3300	25. 1
123	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.775	هواء	3300	25. 2
124	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.75	هواء	3300	25. 3
125	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.725	هواء	3300	25. 4
126	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.7	هواء	3300	25. 5
127	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.675	هواء	3300	25. 6
128	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.65	هواء	3300	25. 7
129	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.625	هواء	3300	25. 8
130	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.6	هواء	3300	25. 9
131	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.575	هواء	3300	25. 10
132	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.55	هواء	3300	25. 11
133	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.525	هواء	3300	25. 12
134	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.5	هواء	3300	25. 13
135	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.475	هواء	3300	25. 14
136	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.45	هواء	3300	25. 15
137	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.425	هواء	3300	25. 16
138	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.4	هواء	3300	25. 17
139	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.375	هواء	3300	25. 18
140	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.35	هواء	3300	25. 19
141	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.325	هواء	3300	25. 20
142	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.3	هواء	3300	25. 21
143	Cover						
144	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.8	هواء	6600	25. 22
145	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.775	هواء	6600	25. 23
146	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.75	هواء	6600	25. 24
147	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.725	هواء	6600	25. 25
148	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.7	هواء	6600	25. 26
149	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.675	هواء	6600	25. 27
150	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.65	هواء	6600	25. 28
151	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.625	هواء	6600	25. 29
152	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.6	هواء	6600	25. 30
153	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.575	هواء	6600	25. 31
154	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.55	هواء	6600	25. 32
155	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.525	هواء	6600	25. 33
156	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.5	هواء	6600	25. 34
157	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.475	هواء	6600	25. 35
158	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.45	هواء	6600	25. 36
159	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.425	هواء	6600	25. 37
160	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.4	هواء	6600	25. 38
161	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.375	هواء	6600	25. 39
162	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.35	هواء	6600	25. 40
163	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.325	هواء	6600	25. 41
164	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.3	هواء	6600	25. 42

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
165	Cover						
166	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.8	هواء	11000	25. 43
167	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.775	هواء	11000	25. 44
168	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.75	هواء	11000	25. 45
169	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.725	هواء	11000	25. 46
170	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.7	هواء	11000	25. 47
171	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.675	هواء	11000	25. 48
172	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.65	هواء	11000	25. 49
173	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.625	هواء	11000	25. 50
174	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.6	هواء	11000	25. 51
175	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.575	هواء	11000	25. 52
176	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.55	هواء	11000	25. 53
177	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.525	هواء	11000	25. 54
178	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.5	هواء	11000	25. 55
179	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.475	هواء	11000	25. 56
180	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.45	هواء	11000	25. 57
181	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.425	هواء	11000	25. 58
182	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.4	هواء	11000	25. 59
183	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.375	هواء	11000	25. 60
184	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.35	هواء	11000	25. 61
185	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.325	هواء	11000	25. 62
186	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.3	هواء	11000	25. 63
187	Cover						
188	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.8	هواء	22000	25. 64
189	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.775	هواء	22000	25. 65
190	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.75	هواء	22000	25. 66
191	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.725	هواء	22000	25. 67
192	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.7	هواء	22000	25. 68
193	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.675	هواء	22000	25. 69
194	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.65	هواء	22000	25. 70
195	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.625	هواء	22000	25. 71
196	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.6	هواء	22000	25. 72
197	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.575	هواء	22000	25. 73
198	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.55	هواء	22000	25. 74
199	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.525	هواء	22000	25. 75
200	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.5	هواء	22000	25. 76
201	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.475	هواء	22000	25. 77
202	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.45	هواء	22000	25. 78
203	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.425	هواء	22000	25. 79
204	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.4	هواء	22000	25. 80
205	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.375	هواء	22000	25. 81
206	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.35	هواء	22000	25. 82
207	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.325	هواء	22000	25. 83
208	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.3	هواء	22000	25. 84

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
209	Cover						
210	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.8	هواء	33000	25. 85
211	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.775	هواء	33000	25. 86
212	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.75	هواء	33000	25. 87
213	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.725	هواء	33000	25. 88
214	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.7	هواء	33000	25. 89
215	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.675	هواء	33000	25. 90
216	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.65	هواء	33000	25. 91
217	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.625	هواء	33000	25. 92
218	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.6	هواء	33000	25. 93
219	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.575	هواء	33000	25. 94
220	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.55	هواء	33000	25. 95
221	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.525	هواء	33000	25. 96
222	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.5	هواء	33000	25. 97
223	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.475	هواء	33000	25. 98
224	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.45	هواء	33000	25. 99
225	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.425	هواء	33000	25. 100
226	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.4	هواء	33000	25. 101
227	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.375	هواء	33000	25. 102
228	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.35	هواء	33000	25. 103
229	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.325	هواء	33000	25. 104
230	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.3	هواء	33000	25. 105

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
231	Cover						
232	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.8	هواء	3300	26. 1
233	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.775	هواء	3300	26. 2
234	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.75	هواء	3300	26. 3
235	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.725	هواء	3300	26. 4
236	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.7	هواء	3300	26. 5
237	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.675	هواء	3300	26. 6
238	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.65	هواء	3300	26. 7
239	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.625	هواء	3300	26. 8
240	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.6	هواء	3300	26. 9
241	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.575	هواء	3300	26. 10
242	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.55	هواء	3300	26. 11
243	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.525	هواء	3300	26. 12
244	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.5	هواء	3300	26. 13
245	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.475	هواء	3300	26. 14
246	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.45	هواء	3300	26. 15
247	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.425	هواء	3300	26. 16
248	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.4	هواء	3300	26. 17
249	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.375	هواء	3300	26. 18
250	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.35	هواء	3300	26. 19
251	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.325	هواء	3300	26. 20
252	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.3	هواء	3300	26. 21
253	Cover						
254	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.8	هواء	6600	26. 22
255	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.775	هواء	6600	26. 23
256	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.75	هواء	6600	26. 24
257	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.725	هواء	6600	26. 25
258	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.7	هواء	6600	26. 26
259	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.675	هواء	6600	26. 27
260	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.65	هواء	6600	26. 28
261	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.625	هواء	6600	26. 29
262	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.6	هواء	6600	26. 30
263	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.575	هواء	6600	26. 31
264	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.55	هواء	6600	26. 32
265	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.525	هواء	6600	26. 33
266	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.5	هواء	6600	26. 34
267	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.475	هواء	6600	26. 35
268	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.45	هواء	6600	26. 36
269	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.425	هواء	6600	26. 37
270	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.4	هواء	6600	26. 38
271	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.375	هواء	6600	26. 39
272	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.35	هواء	6600	26. 40
273	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.325	هواء	6600	26. 41
274	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.3	هواء	6600	26. 42

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
275	Cover						
276	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.8	هواء	11000	26. 43
277	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.775	هواء	11000	26. 44
278	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.75	هواء	11000	26. 45
279	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.725	هواء	11000	26. 46
280	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.7	هواء	11000	26. 47
281	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.675	هواء	11000	26. 48
282	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.65	هواء	11000	26. 49
283	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.625	هواء	11000	26. 50
284	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.6	هواء	11000	26. 51
285	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.575	هواء	11000	26. 52
286	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.55	هواء	11000	26. 53
287	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.525	هواء	11000	26. 54
288	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.5	هواء	11000	26. 55
289	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.475	هواء	11000	26. 56
290	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.45	هواء	11000	26. 57
291	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.425	هواء	11000	26. 58
292	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.4	هواء	11000	26. 59
293	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.375	هواء	11000	26. 60
294	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.35	هواء	11000	26. 61
295	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.325	هواء	11000	26. 62
296	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.3	هواء	11000	26. 63
297	Cover						
298	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.8	هواء	22000	26. 64
299	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.775	هواء	22000	26. 65
300	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.75	هواء	22000	26. 66
301	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.725	هواء	22000	26. 67
302	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.7	هواء	22000	26. 68
303	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.675	هواء	22000	26. 69
304	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.65	هواء	22000	26. 70
305	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.625	هواء	22000	26. 71
306	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.6	هواء	22000	26. 72
307	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.575	هواء	22000	26. 73
308	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.55	هواء	22000	26. 74
309	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.525	هواء	22000	26. 75
310	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.5	هواء	22000	26. 76
311	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.475	هواء	22000	26. 77
312	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.45	هواء	22000	26. 78
313	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.425	هواء	22000	26. 79
314	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.4	هواء	22000	26. 80
315	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.375	هواء	22000	26. 81
316	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.35	هواء	22000	26. 82
317	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.325	هواء	22000	26. 83
318	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.3	هواء	22000	26. 84

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
319	Cover						
320	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.8	هواء	33000	26. 85
321	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.775	هواء	33000	26. 86
322	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.75	هواء	33000	26. 87
323	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.725	هواء	33000	26. 88
324	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.7	هواء	33000	26. 89
325	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.675	هواء	33000	26. 90
326	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.65	هواء	33000	26. 91
327	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.625	هواء	33000	26. 92
328	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.6	هواء	33000	26. 93
329	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.575	هواء	33000	26. 94
330	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.55	هواء	33000	26. 95
331	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.525	هواء	33000	26. 96
332	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.5	هواء	33000	26. 97
333	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.475	هواء	33000	26. 98
334	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.45	هواء	33000	26. 99
335	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.425	هواء	33000	26. 100
336	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.4	هواء	33000	26. 101
337	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.375	هواء	33000	26. 102
338	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.35	هواء	33000	26. 103
339	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.325	هواء	33000	26. 104
340	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.3	هواء	33000	26. 105



جداول كابلات ألومنيوم مدفونة في مواسير

(جداول الفصل السابع والثامن والتاسع وعشرون)



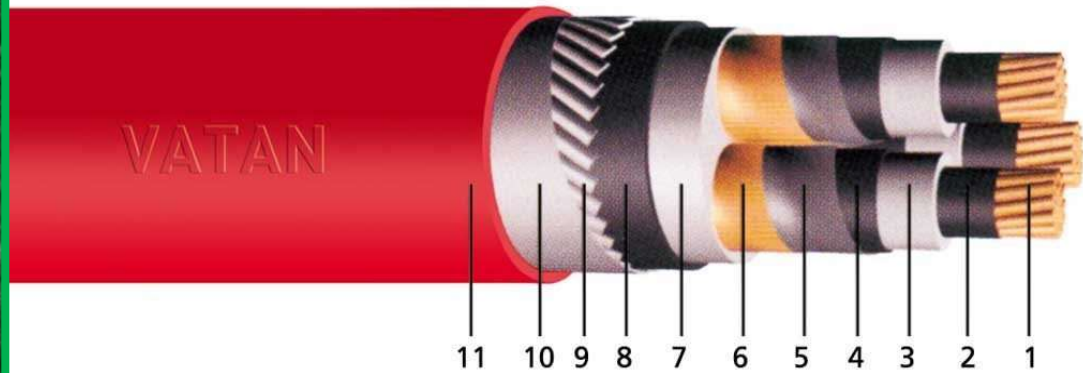
DEM

الجزء السابع (AL-DUCT)



حسابات كابلات الجهد المتوسط

Medium voltage cable calculations



1. Stranded copper conductor
2. Inner semi-conductive layer
3. XLPE insulation
4. Outer semi-conductive layer
5. Semi-conductive tape
6. Copper wire screen
7. Filler
8. PVC inner jacket
9. Galvanized flat steel wire armouring
10. Galvanized steel tape applied helically
11. PVC outer jacket

تأليف

مهندس / ناجي عبدالهادي جمعة

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
11	Cover						
12	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.8	مدفون في مواسير	3300	27. 1
13	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.775	مدفون في مواسير	3300	27. 2
14	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.75	مدفون في مواسير	3300	27. 3
15	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.725	مدفون في مواسير	3300	27. 4
16	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.7	مدفون في مواسير	3300	27. 5
17	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.675	مدفون في مواسير	3300	27. 6
18	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.65	مدفون في مواسير	3300	27. 7
19	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.625	مدفون في مواسير	3300	27. 8
20	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.6	مدفون في مواسير	3300	27. 9
21	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.575	مدفون في مواسير	3300	27. 10
22	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.55	مدفون في مواسير	3300	27. 11
23	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.525	مدفون في مواسير	3300	27. 12
24	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.5	مدفون في مواسير	3300	27. 13
25	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.475	مدفون في مواسير	3300	27. 14
26	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.45	مدفون في مواسير	3300	27. 15
27	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.425	مدفون في مواسير	3300	27. 16
28	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.4	مدفون في مواسير	3300	27. 17
29	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.375	مدفون في مواسير	3300	27. 18
30	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.35	مدفون في مواسير	3300	27. 19
31	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.325	مدفون في مواسير	3300	27. 20
32	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.3	مدفون في مواسير	3300	27. 21
33	Cover						
34	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.8	مدفون في مواسير	6600	27. 22
35	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.775	مدفون في مواسير	6600	27. 23
36	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.75	مدفون في مواسير	6600	27. 24
37	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.725	مدفون في مواسير	6600	27. 25
38	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.7	مدفون في مواسير	6600	27. 26
39	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.675	مدفون في مواسير	6600	27. 27
40	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.65	مدفون في مواسير	6600	27. 28
41	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.625	مدفون في مواسير	6600	27. 29
42	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.6	مدفون في مواسير	6600	27. 30
43	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.575	مدفون في مواسير	6600	27. 31
44	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.55	مدفون في مواسير	6600	27. 32
45	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.525	مدفون في مواسير	6600	27. 33
46	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.5	مدفون في مواسير	6600	27. 34
47	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.475	مدفون في مواسير	6600	27. 35
48	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.45	مدفون في مواسير	6600	27. 36
49	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.425	مدفون في مواسير	6600	27. 37
50	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.4	مدفون في مواسير	6600	27. 38
51	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.375	مدفون في مواسير	6600	27. 39
52	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.35	مدفون في مواسير	6600	27. 40
53	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.325	مدفون في مواسير	6600	27. 41
54	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.3	مدفون في مواسير	6600	27. 42

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
55	Cover						
56	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.8	مدفون في مواسير	11000	27. 43
57	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.775	مدفون في مواسير	11000	27. 44
58	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.75	مدفون في مواسير	11000	27. 45
59	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.725	مدفون في مواسير	11000	27. 46
60	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.7	مدفون في مواسير	11000	27. 47
61	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.675	مدفون في مواسير	11000	27. 48
62	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.65	مدفون في مواسير	11000	27. 49
63	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.625	مدفون في مواسير	11000	27. 50
64	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.6	مدفون في مواسير	11000	27. 51
65	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.575	مدفون في مواسير	11000	27. 52
66	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.55	مدفون في مواسير	11000	27. 53
67	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.525	مدفون في مواسير	11000	27. 54
68	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.5	مدفون في مواسير	11000	27. 55
69	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.475	مدفون في مواسير	11000	27. 56
70	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.45	مدفون في مواسير	11000	27. 57
71	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.425	مدفون في مواسير	11000	27. 58
72	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.4	مدفون في مواسير	11000	27. 59
73	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.375	مدفون في مواسير	11000	27. 60
74	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.35	مدفون في مواسير	11000	27. 61
75	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.325	مدفون في مواسير	11000	27. 62
76	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.3	مدفون في مواسير	11000	27. 63
77	Cover						
78	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.8	مدفون في مواسير	22000	27. 64
79	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.775	مدفون في مواسير	22000	27. 65
80	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.75	مدفون في مواسير	22000	27. 66
81	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.725	مدفون في مواسير	22000	27. 67
82	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.7	مدفون في مواسير	22000	27. 68
83	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.675	مدفون في مواسير	22000	27. 69
84	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.65	مدفون في مواسير	22000	27. 70
85	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.625	مدفون في مواسير	22000	27. 71
86	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.6	مدفون في مواسير	22000	27. 72
87	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.575	مدفون في مواسير	22000	27. 73
88	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.55	مدفون في مواسير	22000	27. 74
89	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.525	مدفون في مواسير	22000	27. 75
90	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.5	مدفون في مواسير	22000	27. 76
91	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.475	مدفون في مواسير	22000	27. 77
92	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.45	مدفون في مواسير	22000	27. 78
93	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.425	مدفون في مواسير	22000	27. 79
94	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.4	مدفون في مواسير	22000	27. 80
95	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.375	مدفون في مواسير	22000	27. 81
96	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.35	مدفون في مواسير	22000	27. 82
97	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.325	مدفون في مواسير	22000	27. 83
98	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.3	مدفون في مواسير	22000	27. 84

جداول كابلات ألومنيوم مدفونة مواسير Duct

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
99	Cover						
100	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.8	مدفون في مواسير	33000	27. 85
101	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.775	مدفون في مواسير	33000	27. 86
102	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.75	مدفون في مواسير	33000	27. 87
103	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.725	مدفون في مواسير	33000	27. 88
104	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.7	مدفون في مواسير	33000	27. 89
105	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.675	مدفون في مواسير	33000	27. 90
106	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.65	مدفون في مواسير	33000	27. 91
107	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.625	مدفون في مواسير	33000	27. 92
108	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.6	مدفون في مواسير	33000	27. 93
109	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.575	مدفون في مواسير	33000	27. 94
110	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.55	مدفون في مواسير	33000	27. 95
111	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.525	مدفون في مواسير	33000	27. 96
112	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.5	مدفون في مواسير	33000	27. 97
113	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.475	مدفون في مواسير	33000	27. 98
114	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.45	مدفون في مواسير	33000	27. 99
115	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.425	مدفون في مواسير	33000	27. 100
116	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.4	مدفون في مواسير	33000	27. 101
117	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.375	مدفون في مواسير	33000	27. 102
118	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.35	مدفون في مواسير	33000	27. 103
119	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.325	مدفون في مواسير	33000	27. 104
120	ألومنيوم	XLPE	0.25-50MW	0.3	مدفون في مواسير	33000	27. 105

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
121	Cover						
122	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.8	مدفون في مواسير	3300	28. 1
123	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.775	مدفون في مواسير	3300	28. 2
124	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.75	مدفون في مواسير	3300	28. 3
125	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.725	مدفون في مواسير	3300	28. 4
126	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.7	مدفون في مواسير	3300	28. 5
127	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.675	مدفون في مواسير	3300	28. 6
128	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.65	مدفون في مواسير	3300	28. 7
129	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.625	مدفون في مواسير	3300	28. 8
130	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.6	مدفون في مواسير	3300	28. 9
131	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.575	مدفون في مواسير	3300	28. 10
132	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.55	مدفون في مواسير	3300	28. 11
133	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.525	مدفون في مواسير	3300	28. 12
134	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.5	مدفون في مواسير	3300	28. 13
135	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.475	مدفون في مواسير	3300	28. 14
136	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.45	مدفون في مواسير	3300	28. 15
137	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.425	مدفون في مواسير	3300	28. 16
138	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.4	مدفون في مواسير	3300	28. 17
139	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.375	مدفون في مواسير	3300	28. 18
140	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.35	مدفون في مواسير	3300	28. 19
141	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.325	مدفون في مواسير	3300	28. 20
142	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.3	مدفون في مواسير	3300	28. 21
143	Cover						
144	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.8	مدفون في مواسير	6600	28. 22
145	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.775	مدفون في مواسير	6600	28. 23
146	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.75	مدفون في مواسير	6600	28. 24
147	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.725	مدفون في مواسير	6600	28. 25
148	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.7	مدفون في مواسير	6600	28. 26
149	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.675	مدفون في مواسير	6600	28. 27
150	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.65	مدفون في مواسير	6600	28. 28
151	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.625	مدفون في مواسير	6600	28. 29
152	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.6	مدفون في مواسير	6600	28. 30
153	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.575	مدفون في مواسير	6600	28. 31
154	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.55	مدفون في مواسير	6600	28. 32
155	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.525	مدفون في مواسير	6600	28. 33
156	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.5	مدفون في مواسير	6600	28. 34
157	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.475	مدفون في مواسير	6600	28. 35
158	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.45	مدفون في مواسير	6600	28. 36
159	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.425	مدفون في مواسير	6600	28. 37
160	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.4	مدفون في مواسير	6600	28. 38
161	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.375	مدفون في مواسير	6600	28. 39
162	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.35	مدفون في مواسير	6600	28. 40
163	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.325	مدفون في مواسير	6600	28. 41
164	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.3	مدفون في مواسير	6600	28. 42

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
165	Cover						
166	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.8	مدفون في مواسير	11000	28. 43
167	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.775	مدفون في مواسير	11000	28. 44
168	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.75	مدفون في مواسير	11000	28. 45
169	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.725	مدفون في مواسير	11000	28. 46
170	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.7	مدفون في مواسير	11000	28. 47
171	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.675	مدفون في مواسير	11000	28. 48
172	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.65	مدفون في مواسير	11000	28. 49
173	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.625	مدفون في مواسير	11000	28. 50
174	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.6	مدفون في مواسير	11000	28. 51
175	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.575	مدفون في مواسير	11000	28. 52
176	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.55	مدفون في مواسير	11000	28. 53
177	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.525	مدفون في مواسير	11000	28. 54
178	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.5	مدفون في مواسير	11000	28. 55
179	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.475	مدفون في مواسير	11000	28. 56
180	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.45	مدفون في مواسير	11000	28. 57
181	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.425	مدفون في مواسير	11000	28. 58
182	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.4	مدفون في مواسير	11000	28. 59
183	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.375	مدفون في مواسير	11000	28. 60
184	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.35	مدفون في مواسير	11000	28. 61
185	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.325	مدفون في مواسير	11000	28. 62
186	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.3	مدفون في مواسير	11000	28. 63
187	Cover						
188	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.8	مدفون في مواسير	22000	28. 64
189	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.775	مدفون في مواسير	22000	28. 65
190	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.75	مدفون في مواسير	22000	28. 66
191	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.725	مدفون في مواسير	22000	28. 67
192	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.7	مدفون في مواسير	22000	28. 68
193	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.675	مدفون في مواسير	22000	28. 69
194	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.65	مدفون في مواسير	22000	28. 70
195	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.625	مدفون في مواسير	22000	28. 71
196	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.6	مدفون في مواسير	22000	28. 72
197	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.575	مدفون في مواسير	22000	28. 73
198	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.55	مدفون في مواسير	22000	28. 74
199	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.525	مدفون في مواسير	22000	28. 75
200	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.5	مدفون في مواسير	22000	28. 76
201	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.475	مدفون في مواسير	22000	28. 77
202	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.45	مدفون في مواسير	22000	28. 78
203	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.425	مدفون في مواسير	22000	28. 79
204	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.4	مدفون في مواسير	22000	28. 80
205	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.375	مدفون في مواسير	22000	28. 81
206	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.35	مدفون في مواسير	22000	28. 82
207	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.325	مدفون في مواسير	22000	28. 83
208	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.3	مدفون في مواسير	22000	28. 84

جداول كابلات ألومنيوم مدفونة مواسير Duct

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
209	Cover						
210	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.8	مدفون في مواسير	33000	28. 85
211	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.775	مدفون في مواسير	33000	28. 86
212	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.75	مدفون في مواسير	33000	28. 87
213	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.725	مدفون في مواسير	33000	28. 88
214	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.7	مدفون في مواسير	33000	28. 89
215	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.675	مدفون في مواسير	33000	28. 90
216	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.65	مدفون في مواسير	33000	28. 91
217	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.625	مدفون في مواسير	33000	28. 92
218	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.6	مدفون في مواسير	33000	28. 93
219	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.575	مدفون في مواسير	33000	28. 94
220	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.55	مدفون في مواسير	33000	28. 95
221	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.525	مدفون في مواسير	33000	28. 96
222	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.5	مدفون في مواسير	33000	28. 97
223	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.475	مدفون في مواسير	33000	28. 98
224	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.45	مدفون في مواسير	33000	28. 99
225	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.425	مدفون في مواسير	33000	28. 100
226	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.4	مدفون في مواسير	33000	28. 101
227	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.375	مدفون في مواسير	33000	28. 102
228	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.35	مدفون في مواسير	33000	28. 103
229	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.325	مدفون في مواسير	33000	28. 104
230	ألومنيوم	XLPE	0.03-50MVA	0.3	مدفون في مواسير	33000	28. 105

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
231	Cover						
29. 1	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.8	مدفون في مواسير	3300	232
29. 2	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.775	مدفون في مواسير	3300	233
29. 3	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.75	مدفون في مواسير	3300	234
29. 4	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.725	مدفون في مواسير	3300	235
29. 5	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.7	مدفون في مواسير	3300	236
29. 6	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.675	مدفون في مواسير	3300	237
29. 7	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.65	مدفون في مواسير	3300	238
29. 8	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.625	مدفون في مواسير	3300	239
29. 9	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.6	مدفون في مواسير	3300	240
29. 10	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.575	مدفون في مواسير	3300	241
29. 11	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.55	مدفون في مواسير	3300	242
29. 12	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.525	مدفون في مواسير	3300	243
29. 13	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.5	مدفون في مواسير	3300	244
29. 14	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.475	مدفون في مواسير	3300	245
29. 15	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.45	مدفون في مواسير	3300	246
29. 16	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.425	مدفون في مواسير	3300	247
29. 17	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.4	مدفون في مواسير	3300	248
29. 18	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.375	مدفون في مواسير	3300	249
29. 19	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.35	مدفون في مواسير	3300	250
29. 20	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.325	مدفون في مواسير	3300	251
29. 21	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.3	مدفون في مواسير	3300	252
253	Cover						
29. 22	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.8	مدفون في مواسير	6600	254
29. 23	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.775	مدفون في مواسير	6600	255
29. 24	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.75	مدفون في مواسير	6600	256
29. 25	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.725	مدفون في مواسير	6600	257
29. 26	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.7	مدفون في مواسير	6600	258
29. 27	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.675	مدفون في مواسير	6600	259
29. 28	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.65	مدفون في مواسير	6600	260
29. 29	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.625	مدفون في مواسير	6600	261
29. 30	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.6	مدفون في مواسير	6600	262
29. 31	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.575	مدفون في مواسير	6600	263
29. 32	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.55	مدفون في مواسير	6600	264
29. 33	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.525	مدفون في مواسير	6600	265
29. 34	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.5	مدفون في مواسير	6600	266
29. 35	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.475	مدفون في مواسير	6600	267
29. 36	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.45	مدفون في مواسير	6600	268
29. 37	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.425	مدفون في مواسير	6600	269
29. 38	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.4	مدفون في مواسير	6600	270
29. 39	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.375	مدفون في مواسير	6600	271
29. 40	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.35	مدفون في مواسير	6600	272
29. 41	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.325	مدفون في مواسير	6600	273
29. 42	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.3	مدفون في مواسير	6600	274

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
275	Cover						
276	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.8	مدفون في مواسير	11000	29. 43
277	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.775	مدفون في مواسير	11000	29. 44
278	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.75	مدفون في مواسير	11000	29. 45
279	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.725	مدفون في مواسير	11000	29. 46
280	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.7	مدفون في مواسير	11000	29. 47
281	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.675	مدفون في مواسير	11000	29. 48
282	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.65	مدفون في مواسير	11000	29. 49
283	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.625	مدفون في مواسير	11000	29. 50
284	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.6	مدفون في مواسير	11000	29. 51
285	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.575	مدفون في مواسير	11000	29. 52
286	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.55	مدفون في مواسير	11000	29. 53
287	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.525	مدفون في مواسير	11000	29. 54
288	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.5	مدفون في مواسير	11000	29. 55
289	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.475	مدفون في مواسير	11000	29. 56
290	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.45	مدفون في مواسير	11000	29. 57
291	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.425	مدفون في مواسير	11000	29. 58
292	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.4	مدفون في مواسير	11000	29. 59
293	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.375	مدفون في مواسير	11000	29. 60
294	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.35	مدفون في مواسير	11000	29. 61
295	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.325	مدفون في مواسير	11000	29. 62
296	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.3	مدفون في مواسير	11000	29. 63
297	Cover						
298	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.8	مدفون في مواسير	22000	29. 64
299	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.775	مدفون في مواسير	22000	29. 65
300	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.75	مدفون في مواسير	22000	29. 66
301	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.725	مدفون في مواسير	22000	29. 67
302	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.7	مدفون في مواسير	22000	29. 68
303	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.675	مدفون في مواسير	22000	29. 69
304	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.65	مدفون في مواسير	22000	29. 70
305	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.625	مدفون في مواسير	22000	29. 71
306	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.6	مدفون في مواسير	22000	29. 72
307	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.575	مدفون في مواسير	22000	29. 73
308	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.55	مدفون في مواسير	22000	29. 74
309	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.525	مدفون في مواسير	22000	29. 75
310	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.5	مدفون في مواسير	22000	29. 76
311	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.475	مدفون في مواسير	22000	29. 77
312	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.45	مدفون في مواسير	22000	29. 78
313	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.425	مدفون في مواسير	22000	29. 79
314	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.4	مدفون في مواسير	22000	29. 80
315	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.375	مدفون في مواسير	22000	29. 81
316	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.35	مدفون في مواسير	22000	29. 82
317	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.325	مدفون في مواسير	22000	29. 83
318	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.3	مدفون في مواسير	22000	29. 84

رقم الجدول	الموصل	العزل	القدرة	TCF	التمديد	جهد التشغيل	الصفحة
319	Cover						
320	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.8	مدفون في مواسير	33000	29. 85
321	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.775	مدفون في مواسير	33000	29. 86
322	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.75	مدفون في مواسير	33000	29. 87
323	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.725	مدفون في مواسير	33000	29. 88
324	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.7	مدفون في مواسير	33000	29. 89
325	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.675	مدفون في مواسير	33000	29. 90
326	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.65	مدفون في مواسير	33000	29. 91
327	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.625	مدفون في مواسير	33000	29. 92
328	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.6	مدفون في مواسير	33000	29. 93
329	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.575	مدفون في مواسير	33000	29. 94
330	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.55	مدفون في مواسير	33000	29. 95
331	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.525	مدفون في مواسير	33000	29. 96
332	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.5	مدفون في مواسير	33000	29. 97
333	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.475	مدفون في مواسير	33000	29. 98
334	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.45	مدفون في مواسير	33000	29. 99
335	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.425	مدفون في مواسير	33000	29. 100
336	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.4	مدفون في مواسير	33000	29. 101
337	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.375	مدفون في مواسير	33000	29. 102
338	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.35	مدفون في مواسير	33000	29. 103
339	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.325	مدفون في مواسير	33000	29. 104
340	ألومنيوم	XLPE	50-5000KVAR	0.3	مدفون في مواسير	33000	29. 105