

Test Report. T/ 103/278:284/2026

تقرير فني عن الاختبارات التي تم إجراؤها على عينات كابلات ذات مقاطع (١ مم^٢، ١,٥ مم^٢، ٢ مم^٢، ٢,٥ مم^٢، ٣ مم^٢، ٤ مم^٢، ٦ مم^٢) جهد ٧٥٠/٤٥٠ فولت

أولاً: مقدمة

يوضح التقرير نتائج اختبارات عينات كابلات ذات مقاطع (١ مم^٢، ١,٥ مم^٢، ٢ مم^٢، ٢,٥ مم^٢، ٣ مم^٢، ٤ مم^٢، ٦ مم^٢) جهد ٧٥٠/٤٥٠ فولت. توريد: شركة عمار مصر لصناعة الكابلات و الأسلاك الكهربائية. وقد قامت لجنة من المركز بعمل زيارة إلى المصنع وتم سحب العينات السابقة وذلك بتاريخ ٢٠٢٦/٦/١١ وقد أجريت الاختبارات التي سيتم بيانها لاحقاً في يوم ٢٠٢٦/٦/٢٤ طبقاً للمواصفات القياسية العالمية التالية:

ثانياً: مواصفات تمت على أساسها الاختبارات

تم اجراء الاختبارات على العينات طبقاً للمواصفات القياسية:

- ES 182 (Egyptian Standard).
- IEC 60228 (Conductors of insulated cables).
- IEC 60227

أجهزة القياس المستخدمة في اجراء الاختبارات:

Device description	Serial No	Range	Manufacturer	Code	Calibration Date
Digital Calliper	14545444	0-150 mm	MITUTOYO	EMI/D/0307	26/10/2023
Outside Micrometre	59135392	0-25 mm	MITUTOYO	EMI/D/0315	26/10/2023
Digital microhmmer	1194810PKV	4000μΩ-400Ω	CHAUVIN-ARNOUX	EMI/E/0701	22/10/2023
Profile Projector	1358795	0-100 mm	MITUTOYO	EMI/D/0302	12/5/2024
Insulation Break down Level Tester	----	15 kV	NEKHELY- EGYPT	EMI/E/0715	20/11/2023
High Voltage Insulation Tester	KEW 3125A	5kV	KYORITSU	EMI/E/0703	22/10/2023
Digital Water Bath	TQE27-FTWB-19	100 °C	SCI - Fine Tech	EMI/E/0716	23/11/2023
Water Bath	-----	100 °C	S.E.C	EMI/E/0704	20/11/2023
Air Quality Meter	085016	50	LUTRON	EMI/H/0933	9/5/2024
Steel Ruler	-----	1000mm	RUSTLESS	EMI/D/0319	19/10/2023

مرجعية القياس

- نتائج القياس ذات مرجعية لوحدات القياس الدولية (SI).
- معهد بحوث الأعمال الكهروميكانيكية في المباني يلتزم بمرجعية القياس للأجهزة والمواصفات رجوعاً إلى المعهد القومي للقياس والمعايرة .

Head of Institute

Ghada Fawzy / يعتمد

Prof. Ghada Mohammed Fawzy

تاريخ الإصدار: ٢٠٢٦/٦/٢٩



Sample Code. T/ 103/278/2026

نتائج الاختبارات

هذه النتائج تسري على عينة كابل ذات مقطع (١ مم²) فقط والتي تم توريدها بمعرفة العميل وعلي مسؤوليته دون ادني مسؤولية على المركز

البيانات المكتوبة على العينة محل الاختبار:

Ecab 1X1 mm² CU/PVC 300/500V 70C IEC 60227

٧٥٠/٤٥٠ فولت	الجهد المقنن المدون على العينة
PVC	نوع العزل المستخدم
٧	عدد الجداول بالموصل
نحاس/ مجلول	نوع الموصل
أصفر	لون العينة
٠,٤٢	قطر الجدلة (مم)

نتائج الاختبار	الحدود المواصفات القياسية	العينة	البند
اجتازت	الحد الأقصى ٢,٨	الحد الأدنى ٢,٣	متوسط القطر الخارجي (مم)
اجتازت	أكبر من أو تساوي ٠,٦	٠,٧٥	سمك العزل المستخدم (مم)
اجتازت	أقل من أو تساوي ١٨,١	١٧,٩٣	مقاومة الموصل عند ٢٠ درجة مئوية (أوم/كم)
اجتازت	أكبر من أو تساوي ٠,٠١٠٠	٠,٠١٤٩	مقاومة العزل المستخدم عند ٧٠ درجة مئوية (ميغا أوم. كم)
اجتازت	لا يحدث انهيار	لم يحدث انهيار	اختبار شدة العزل بجهد ٢,٥ كيلو فولت (بتردد ٥٠ هرتز لمدة ٥ دقائق)

الظروف البيئية :

٤٣	الرطوبة (%) :	٢٤,٢	درجة الحرارة (درجة سليزيوس) :
----	---------------	------	-------------------------------

المشرف العام

أ.م.د/ غادة فوزى عيسى



راجعه فنيا

أ.م.د / محمد أسامة

(Signature)

القائم بالاختبار

م/ عبد الفتاح هشام

(Signature)

sample Code. T/103/279/2026

نتائج الاختبارات

هذه النتائج تسري على عينة كابل ذات مقطع (١,٥ مم²) فقط والتي تم توريدها بمعرفة العميل وعلى مسئوليته دون ادنى مسئولية على المركز

البيانات المكتوبة على العينة محل الاختبار:

Ecab 1X1.5 mm² CU/PVC 450/750V 70C IEC 60227

٧٥٠/٤٥٠ فولت	الجهد المقنن المدون على العينة
PVC	نوع العزل المستخدم
٧	عدد الجداول بالموصل
نحاس/ مجدول	نوع الموصل
أحمر	لون العينة
٠,٥١	قطر الجدلة (مم)

البند	العينة	المواصفات القياسية	نتائج الاختبار
متوسط القطر الخارجي (مم)	٢,٧	الحد الأدنى	اجتازت
		الحد الأقصى	
سمك العزل المستخدم (مم)	٠,٧٢	أكبر من أو تساوي ٠,٧	اجتازت
مقاومة الموصل عند ٢٠ درجة مئوية (أوم/كم)	١٢,٠	أقل من أو تساوي ١٢,١	اجتازت
مقاومة العزل المستخدم عند ٧٠ درجة مئوية (ميغا أوم . كم)	٠,٠١١٤	أكبر من أو تساوي ٠,٠١٠٠	اجتازت
اختبار شدة العزل بجهد ٢,٥ كيلو فولت بتردد ٥٠ هرتز لمدة ٥ دقائق	لم يحدث انهيار	لا يحدث انهيار	اجتازت

الظروف البيئية:

درجة الحرارة (درجة سيليزيوس):	٢٤,٢	الرطوبة (%):	٤٣
-------------------------------	------	--------------	----

المشرف العام

أ.م.د/ غادة محمد فوزي

راجعه فنيا

أ.م.د/ محمد أسامة

القائم بالاختبار

م/ عبد الفتاح هشام



(Signature)

(Signature)

Sample Code. T/ 103/280/2026

نتائج الاختبارات

هذه النتائج تسري على عينة كابل ذات مقطع (٢ مم²) فقط والتي تم توريدها بمعرفة العميل وعلي مسؤوليته دون ادني مسؤولية على المركز

البيانات المكتوبة على العينة محل الاختبار:

Ecab 1X2 mm² 450/750 CU/PVC IEC 60227

٧٥٠/٤٥٠ فولت	الجهد المقنن المدون على العينة
PVC	نوع العزل المستخدم
٧	عدد الجداول بالموصل
نحاس / مجدول	نوع الموصل
أصفر	لون العينة
٠,٥٧	قطر الجدلة (مم)

نتائج الاختبار	حدود المواصفات القياسية	العينة	البند
اجتازت	الحد الأقصى ٣,٨	الحد الأدنى ٣,١	متوسط القطر الخارجي (مم)
اجتازت	أكبر من أو تساوي ٠,٨	٠,٩٠	سمك العزل المستخدم (مم)
اجتازت	أقل من أو تساوي ٩,١٤	٩,١١	مقاومة الموصل عند ٢٠ درجة مئوية (أوم/كم)
اجتازت	أكبر من أو تساوي ٠,٠٠٩	٠,٠١٣٢	مقاومة العزل المستخدم عند ٧٠ درجة مئوية (ميغا أوم. كم)
اجتازت	لا يحدث انهيار	لم يحدث انهيار	اختبار شدة العزل بجهد ٢,٥ كيلو فولت (بتردد ٥٠ هرتز لمدة ٥ دقائق)

الظروف البيئية :

٤٣	الرطوبة (%) :	٢٤,٢	درجة الحرارة (درجة سليزيوس) :
----	---------------	------	-------------------------------

المشرف العام
أ.م.د/ غادة فوزى عيسى

راجعه فنيا
أ.م.د / محمد أسامة

القائم بالاختبار
م/ عبد الفتاح هشام



١١

١١

Sample Code. T/ 103/281/2026

نتائج الاختبارات

هذه النتائج تسري على عينة كابل ذات مقطع (٢,٥ مم²) فقط والتي تم توريدها بمعرفة العميل وعلي مسئوليته دون ادنى مسئولية على المركز

البيانات المكتوبة على العينة محل الاختبار:

Ecab 1 × 2.5mm² 450/750 CU/PVC IEC 60227

٧٥٠/٤٥٠ فولت	الجهد المقنن المدون على العينة
PVC	نوع العزل المستخدم
٧	عدد الجداول بالموصل
نحاس/ مجدول	نوع الموصل
أحمر	لون العينة
٠,٦٧	قطر الجدلة (مم)

نتائج الاختبار	حدود المواصفات القياسية	العينة	البند
اجتازت	الحد الأقصى ٤,٠	٣,٧	متوسط القطر الخارجي (مم)
اجتازت	الحد الأدنى ٣,٣	٠,٨٦	سمك العزل المستخدم (مم)
اجتازت	أكبر من أو تساوي ٠,٨٠	٧,١٢	مقاومة الموصل عند ٢٠ درجة مئوية (أوم/كم)
اجتازت	أقل من أو تساوي ٧,٤١	٠,١١٧	مقاومة العزل المستخدم عند ٧٠ درجة مئوية (ميغا أوم. كم)
اجتازت	أكبر من أو تساوي ٠,٠٠٩٠	لم يحدث انهيار	اختبار شدة العزل بجهد ٢,٥ كيلو فولت (بتردد ٥٠ هرتز لمدة ٥ دقائق)
اجتازت	لا يحدث انهيار		

الظروف البيئية :

٤٣	الرطوبة (%) :	٢٤,٢	درجة الحرارة (درجة سليزيوس) :
----	---------------	------	-------------------------------

المشرف العام
أ.م.د. / د. غادة فوزى عيسى

رأبفه فنيا
أ.م.د. / محمد أسامة

القائم بالاختبار
م/ عبد الفتاح هشام



١١

١١

sample Code. T/ 103/282/2026

نتائج الاختبارات

هذه النتائج تسري على عينة كابل ذات مقطع (٣ مم²) فقط والتي تم توريدها بمعرفة العميل وعلى مسئوليته دون ادنى مسئولية على المركز

البيانات المكتوبة على العينة محل الاختبار:

Ecab 1X3 mm² CU/PVC 450/750 70C IEC 60227

الجهد المقتن المدون على العينة	٧٥٠/٤٥٠ فولت
نوع العزل المستخدم	PVC
عدد الجداول بالموصل	٧
نوع الموصل	نحاس/ مجدول
لون العينة	أسود
قطر الجدلة (مم)	٠,٧٠

البند	العينة	حدود المواصفات القياسية	نتائج الاختبار
متوسط القطر الخارجي (مم)	٣,٧	الحد الأدنى الحد الأقصى	اجتازت
سمك العزل المستخدم (مم)	٠,٨٨	أكبر من أو تساوي ٠,٨	اجتازت
مقاومة الموصل عند ٢٠ درجة مئوية (أوم/كم)	٦,١٣	أقل من أو تساوي ٦,١٥	اجتازت
مقاومة العزل المستخدم عند ٧٠ درجة مئوية (ميغا أوم . كم)	٠,٠١١١	أكبر من أو تساوي ٠,٠٠٨٥	اجتازت
اختبار شدة العزل بجهد ٢,٥ كيلو فولت (بتردد ٥٠ هرتز لمدة ٥ دقائق)	لم يحدث انهيار	لا يحدث انهيار	اجتازت

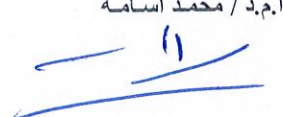
الظروف البيئية :

درجة الحرارة (درجة سليزيوس) :	٢٤,٢	الرطوبة (%) :	٤٣
-------------------------------	------	---------------	----

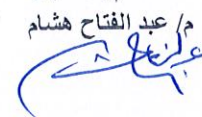
المشرف العام
أ.م.د. / جادة فوزى عيسى



راجعه فنيا
أ.م.د. / محمد أسامة



القائم بالاختبار
م/ عبد الفتاح هشام



sample Code. T/103/283/2026

نتائج الاختبارات

هذه النتائج تسري على عينة كابل ذات مقطع (٤ مم²) فقط والتي تم توريدها بمعرفة العميل وعلى مسؤوليته دون انني مسؤولة على المركز

البيانات المكتوبة على العينة محل الاختبار:

Ecab 1X4 mm² CU/PVC 450/750 70C IEC 60227

٧٥٠/٤٥٠ فولت	الجهد المقتن المدون على العينة
PVC	نوع العزل المستخدم
٧	عدد الجداول بالموصل
نحاس/ مجدول	نوع الموصل
أخضر/ أصفر	لون العينة
٠,٨٠	قطر الجدلة (مم)

نتائج الاختبار	المواصفات القياسية	العينة	البند
اجتازت	الحد الأدنى ٤,٦	٤	متوسط القطر الخارجي (مم)
اجتازت	أكبر من أو تساوي ٠,٨	٠,٩٣	سمك العزل المستخدم (مم)
اجتازت	أقل من أو تساوي ٤,٦١	٤,٥٩	مقاومة الموصل عند ٢٠ درجة مئوية (أوم/كم)
اجتازت	أكبر من أو تساوي ٠,٠٠٧٧	٠,٠٠٩٧	مقاومة العزل المستخدم عند ٧٠ درجة مئوية (ميغا أوم . كم)
اجتازت	لا يحدث انهيار	لم يحدث انهيار	اختبار شدة العزل بجهد ٢.٥ كيلو فولت بتردد ٥٠ هرتز لمدة ٥ دقائق

الظروف البيئية :

٤٣	الرطوبة (%) :	٢٤,٢	درجة الحرارة (درجة سليزيوس) :
----	---------------	------	-------------------------------



المشرف العام

أ.م.د/ غادة فوزى عيسى

راجعته فنيا

أ.م.د / محمد أسامة

القائم بالاختبار

م/ عبد الفتاح هشام

sample Code. T/103/284/2026

نتائج الاختبارات

هذه النتائج تسري على عينة كابل ذات مقطع (٦ مم²) فقط والتي تم توريدها بمعرفة العميل وعلى مسؤوليته دون ادنى مسؤولية على المركز

البيانات المكتوبة على العينة محل الاختبار:

Ecab 1X6 mm² CU/PVC 450/750 70C IEC 60227

٧٥٠/٤٥٠ فولت	الجهد المقنن المدون على العينة
PVC	نوع العزل المستخدم
٧	عدد الجداول بالموصل
نحاس / مجدول	نوع الموصل
أصفر	لون العينة
١,٠٣	قطر الجدلة (مم)

نتائج الاختبار	المواصفات القياسية	العينة	البند
اجتازت	الحد الأدنى ٥,٢	٤,٦	متوسط القطر الخارجي (مم)
اجتازت	أكبر من أو تساوي ٠,٨	٠,٩١	سمك العزل المستخدم (مم)
اجتازت	أقل من أو تساوي ٣,٠٨	٣,٠٢	مقاومة الموصل عند ٢٠ درجة مئوية (أوم/كم)
اجتازت	أكبر من أو تساوي ٠,٠٠٦٥	٠,٠٠٨٠	مقاومة العزل المستخدم عند ٧٠ درجة مئوية (ميغا أوم. كم)
اجتازت	لا يحدث انهيار	لم يحدث انهيار	اختبار شدة العزل بجهد ٢,٥ كيلو فولت بتردد ٥٠ هرتز لمدة ٥ دقائق

الظروف البيئية :

٤٣	الرطوبة (%) :	٢٤,٢	درجة الحرارة (درجة سليزيوس) :
----	---------------	------	-------------------------------

المشرف العام
أ.م.د/ غادة فوزى عيسى
م.م.د/ محمد عبد الحليم

راجعه فنيا
أ.م.د / محمد أسامة

القائم بالاختبار
م/ عبد الفتاح هشام

ملاحظات

- تبين اجتياز عينه كابل ذات مقطع (١ مم^٢، ١,٥ مم^٢، ٢ مم^٢، ٢,٥ مم^٢، ٣ مم^٢، ٤ مم^٢، ٦ مم^٢) الاختبارات طبقا للمواصفة القياسية المصرية رقم ١٨٢ والمواصفات القياسية العالمية المناظرة IEC60228 و IEC60227 من حيث اختبار كابلات القدرة الكهربائية.
- تم اجراء الاختبارات بمعمل الكهرباء بمعهد بحوث الاعمال الكهروميكانيكية في المباني بمركز بحوث الاسكان والبناء.
- تم توريد العينات بمعرفة العميل وعلى مسؤوليته دون أدنى مسؤولية على المركز.
- البيانات المذكورة عالية طبقا لما تم ذكره بخطاب الجهة طالبة الاختبار دون أدنى مسؤولية على المركز.
- النتائج المرفقة تسري فقط على العينة المقدمة للمركز مع الأخذ في الاعتبار أن النتائج لا تسري ولا يعتد بها لاعتماد أي إنتاج كمي / والممارسات / والتوريدات / وكذا التصدير ولا يعتد بها كشهادة مطابقة.
- مدة سريان هذا التقرير هي ٣ شهور وهذا التقرير لا يمكن استنساخه، دون الحصول على إذن كتابي من جهة صدوره (المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء- معهد بحوث الأعمال الكهروميكانيكية في المباني).
- يلتزم المعمل ببنود المواصفة الدولية ISO 17025 لسنة ٢٠١٧ من حيث سرية البيانات والشفافية وكذا الحيادية مع العملاء.

ELECTRO MECHANICAL
INSTITUTE

المشرف العام

أ.م.د/ غادة محمد فوزي



راجعه فنيا

أ.م.د / محمد أسامة



القائم بالاختبار

م/ عبد الفتاح هشام

