



الساده الشركة / Ecab لصناعة الاجهزة الكهربائية والكابلات

تحية طيبة وبعد...

الموضوع :- بشأن الطلب المقدم من سيادتكم بتاريخ ٢٠٢٢/٤/٢٠ لعمل اختبار على عينات كابلات .
بالإشارة إلى الموضوع عالية. نتشرف بأن نرفق لسيادتكم التقرير الذي أعد بواسطة السيد
الاستاذ الدكتور/ احمد عبد الله حسام الدين شاهين وذلك من خلال المركز الهندسي.

مع خالص احترامي وتقديري،،،،

المدير التنفيذي للمركز الهندسي
كلية الهندسة - جامعة الاسكندرية

الد/ زياد محمد طارق انصيا

تحريرا في ٩ مايو ٢٠٢٢
عزة.

السيد / زياد محمد طارق انصيا
مدير الكلية
مؤيد م. م. م. م.

٢٠٢٢/٥/٩
٥١٩



تقرير عن فحص واختبار عينات كابلات شبكات المعلومات
المقدمة من شركة Ecab لصناعة الكابلات والأجهزة الكهربائية

بناءً على الطلب المقدم من مصنع Ecab للكابلات لأجراء الأختبارات على عينات cat 6 وكذلك cat 6A وهي أسلاك شبكات المعلومات لبيان مدى مطابقتها للمواصفات القياسية العالمية. أجريت الأختبارات بمعامل قسم الهندسة الكهربائية- بكلية الهندسة جامعة الإسكندرية

أولاً : المواصفات القياسية العالمية

تم إجراء الأختبارات طبقاً للمواصفات التالية:

IEC 60754-2 & IEC 61034-2
EN 50288-6-1
ISO/IEC 11801
ANSI/ITA 568 C.2

يوضح التقرير المرفق نتائج الأختبارات التي أجريت على العينات cat 6A وكذلك cat 6 الموردة بمعرفة الشركة بتاريخ 2022/04/27

ثانياً : الخلاصة

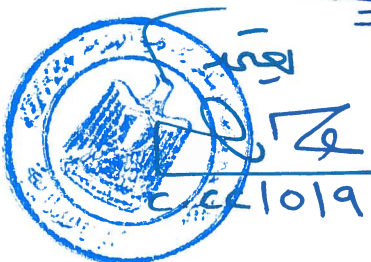
- تبين مطابقة عينات كابلات cat6 and cat 6A إنتاج شركة Ecab المقدمة للمعمل للمواصفات القياسية العالمية حسب ما هو وارد من بنود بالتقرير
- تم توريد العينات بمعرفة الشركة دون أية مسئولية على المعمل
- هذا التقرير لا يمكن استنساخه دون الحصول على موافقة كتابية من المركز الهندسى بكلية الهندسة -جامعة الإسكندرية.



اجريت الأختبارات بواسطة أ.د. أحمد عبدالله حسام الدين شاهين

المركز القومي للدراسات والبحوث
كلية الهندسة
شعبة الهندسة الإسكندرية

A. A. Hossainyudin
اجريت الأختبارات بواسطة أ.د أحمد عبدالله حسام
طارق حيدر
إلىكم ولكم
م
11/1/19



A. A. H.
J. J. K.
L. L. M.
N. N. O.
P. P. Q.
R. R. S.

-MEAN AREA OF CONDUCTOR, mm² : 0.246

[X] ACCEPTED [] NOT ACCEPTED

The size of conductors and its insulation comply with the standard specifications

APPLIED VOLTAGE, KV FOR 5 Seconds (I)SINGLE-CORE: 3.0kV

TEST AT 20°C : ☒ NO BREAKDOWN ☐ BREAKDOWN

SAMPLE APPLIED VOLTAGE, KV. 1.0 kV

TEST AT 20°C FOR 24 HRS : [X] NO BREAKDOWN [] BREAKDOWN

APPLIED VOLTAGE, KV FOR 2 Seconds (I)SINGLE-CORE:2.0 kV

TEST AT 20°C : ☒ NO BREAKDOWN ☐ BREAKDOWN

(GREEN)	8.92	$\Omega/100m$
---------	------	---------------

(ORANGE) 8.90

(BRAWN) 8.91

[SPECS $\leq 9.38 \quad \Omega/100\text{m}$]

: [X] ACCEPTED [] NOT ACCEPTED

0.48% [SPECS $\leq 5\%$]

☒ ACCEPTED ☐ NOT ACCEPTED



- 2 -

المركز الثقافي العربي
الهند
جامعة الإسكندرية

Price 1
0 1 4

20/0/9

7-MEASURING OF INSULATION RESISTANCE:

DRY SAMPLE AT 20°C: more than 8890 MΩ/km [SPECS $\geq 5000 \text{ M } \Omega/\text{km}$]

: ☒ ACCEPTED ☐ NOT ACCEPTED

7-MEASURING OF MUTUAL CAPACITANCE

4.0 n F/100 m [SPECS $\leq 5.6 \text{ n F/100m}$]

: ☒ ACCEPTED ☐ NOT ACCEPTED

8-MEASURING OF CAPACITANCE UNBALANCE: 140 Pf/100 m [SPECS $\leq 330 \text{ pF/100m}$]

: ☒ ACCEPTED ☐ NOT ACCEPTED

9 MEASUREMENT OF SPARK POTENTIAL:

3.0 kV No Damage or Breakdown

: ☒ ACCEPTED ☐ NOT ACCEPTED

10-FLAME RETARDANCE TEST:

EXPOSURE TO LIGHTER DIRECT FLAME

☒ FLAMABLE ☐ FUSIBLE ☒ LOW SMOKE with ZERO HALOGEN(LSZH)
☒ EXTINGWISH TIME, SEC AFTER FLAME REMOVAL: Immediate

: ☒ ACCEPTED ☐ NOT ACCEPTED

NOTE:

These results are applicable for only this forwarded sample.

FINAL COMMENTS:

☒ COMPLY WITH SPECS

☐ DOES NOT COMPLY WITH SPECS

TEST PERFORMED BY:



A. A. Hossam Eldin

Prof. Dr. Ahmed A. Hossam-Eldin

Professor of Electrical Materials and Power Engineering

Chairman of High Voltage Group & Supervisor of Laboratory

Handwritten notes and signatures in Arabic, including a date 019.

تقرير عن فحص واختبار عينات كابلات شبكات المعلومات
المقدمة من شركة Ecab لصناعة الكابلات والأجهزة الكهربائية

بناء على الطلب المقدم من مصنع Ecab للكابلات لأجراء الأختبارات على عينات cat 6 وكذلك cat 6A وهى أسلاك شبكات المعلومات لبيان مدى مطابقتها للمواصفات القياسية العالمية. أجريت الأختبارات بمعامل قسم الهندسة الكهربائية - بكلية الهندسة جامعة الإسكندرية

أولا : المواصفات القياسية العالمية

تم إجراء الأختبارات طبقا للمواصفات التالية:

IEC 60754-2 & IEC 61034-2
EN 50288-6-1
ISO/IEC 11801
ANSI/ITA 568 C.2

يوضح التقرير المرفق نتائج الأختبارات التى أجريت على العينات cat 6A وكذلك cat 6 المورد بمعرفة الشركة بتاريخ 2022/04/27

ثانيا : الخلاصة

- تبين مطابقة عينات كابلات cat6 and cat 6A إنتاج شركة Ecab المقدمة للمعمل للمواصفات القياسية العالمية حسب ما هو وارد من بنود بالتقرير
- تم توريد العينات بمعرفة الشركة دون أية مسئولية على المعمل
- هذا التقرير لا يمكن استنساخه دون الحصول على موافقة كتابية من المركز الهندسى بكلية الهندسة - جامعة الإسكندرية.

A A Hossam Gdini
اجريت الأختبارات بواسطة أ.د أحمد عبدالله حسام الدين شاهين
مركز العمل بالهندسة

المركز الهندسى
جامعة الإسكندرية



تقيد
2022/04/27



TEST AND INVESTIGATION OF NETWORK CABLE SAMPLES

-TEST STANDARDS : IEC 60754-2 & IEC 61034-2
EN 50288-6-1
ISO/IEC 11801
ANSI/ITA 568 C.2

-TESTING LABS : High Voltage Lab of Faculty of Engineering,
ALEXANDRIA UNIVERSITY

-SUPPLIED BY : Ecab

-DATE : 7/05/2022

-MANUFACTURERS : Ecab, Egypt- Category 6A/(Unshielded Twisted
Pairs)UTP,4P ,23AWG, LSZH, Solid Copper
Conductor

-SAMPLE NUMBER : 1

-NUMBER OF SAMPLES SUPPLIED : one

-TYPES OF CABLE : ☐ POWER ☐ TELEPHONE
☒ SIGNAL OR INSTR. AND CONTROL

-NOMINAL VOLTAGE , V : 600

-CLASS OF INSULATION VOLTAGE ,KV : 1.0 kV

-MATERIAL OF CONDUCTORS : ☒ COPPER(lead free) ☐ ALUMINUM

-MATERIAL AND TYPE OF INSULATION : ☐ PVC ☐ PE ☒ HDPE ☐ EPR

-MAX. OPERATING TEMPRATURE, °C : ☒ 70 ☐ 90

-NUMBER OF UNSHIELDED TWISTED PAIRS : Four- (White-Green, White-Blue, White-Orange,
White-Brown)

-SAMPLE LENGTH , m : 2.5

-CORE COLOURS : ☒ Green ☒ Blue ☒ Orange ☒ Brown
☒ White HDPE
with Clear Polymeric core to keep roundness of
cable.

-NYLON RIP DIAMETER : 0.1 mm

-JACKET COLOUR AND MATERIAL : ☒ White - PVC

-APPROXIMATE EXTERNAL DIAMETER : 6.3 mm [SPECS =6.35]
OF CABLE ,mm



المركز الهندسي للخدمة العامة
جامعة الإسكندرية
019

A. A. Hossam Gen
م. هوسام ج. ه. ه.
م. هوسام ج. ه. ه.
م. هوسام ج. ه. ه.

☒ ACCEPTED ☐ NOT ACCEPTED

A. A. Ho
 ١٢٠٠٠
 ١٢٠٠٠
 ١٢٠٠٠
 ١٢٠٠٠

6- DC RESISTANCE UNBALANCE

0.49% [SPECS $\leq 5\%$]

[X] ACCEPTED

[] NOT ACCEPTED

7-MEASURING OF INSULATION RESISTANCE:

DRY SAMPLE AT 20°C: more than

8985 M Ω /km

[SPECS ≥ 5000 M Ω / km]

: [X] ACCEPTED

[] NOT ACCEPTED

7-MEASURING OF MUTUAL CAPACITANCE

3.8 n F/100 m

[SPECS ≤ 5.6 n F/100m]

: [X] ACCEPTED

[] NOT ACCEPTED

8-MEASURING OF CAPACITANCE UNBALANCE: 125 pF/100 m [SPECS ≤ 330 pF/100m]

: [X] ACCEPTED

[] NOT ACCEPTED

9 MEASUREMENT OF SPARK POTENTIAL:

3.0 kV No Damage or Breakdown

: [X] ACCEPTED

[] NOT ACCEPTED

10-FLAME RETARDANCE TEST:

EXPOSURE TO LIGHTER DIRECT FLAME

[X] FLAMABLE

[] FUSIBLE

[X] LOW SMOKE with ZERO HALOGEN(LSZH)

[X] EXTINGWISH TIME, SEC AFTER FLAME REMOVAL: Immediate

: [X] ACCEPTED

[] NOT ACCEPTED

NOTE:

These results are applicable for only this forwarded sample.

FINAL COMMENTS:

[X]COMPLY WITH SPECS

[]DOES NOT COMPLY WITH SPECS



TEST PERFORMED BY:

A A Hossam Eldin

Prof. Dr. Ahmed A. Hossam-Eldin

Professor of Electrical Materials and Power Engineering

Chairman of High Voltage Group & Supervisor of Laboratory