



الموضوع : اختبار لوحة جهد منخفض سعة ٣٢٠٠ أمبير

السيد المهندس / مليح عام
شركة النمكى للاستشارات الهندسية والتجارة

تحية طيبة وبعد ،،،

إيماء إلى خطابكم واستلام العينة بتاريخ ٢٠٢٠/٨/١١ والمرفق صورته بخصوص الموضوع عاليه .

نتشرف بالاحاطه بأنه تم إجراء الاختبارات المطلوبة وتم إعداد التقرير الفني رقم (٢٠٢٠/٣٣٢) المتضمن نتائج الاختبارات . علما بان قيمة تكاليف إجراء الاختبارات هي مبلغ وقدره ٢٦,٧٩٠ جنيه (فقط وقدره ستة وعشرون الف وسبعمائة وتسعون جنيها مصريا لاغير) شاملة ١٤ % ضريبة القيمة المضافة شاملة ١٤ % ضريبة القيمة المضافة وتسدد القيمة نقدا أو بشيك باسم الشركة القابضة لكهرباء مصر / مركز أبحاث الجهد الفائق أو بالتحويل البنكى على حساب الشركة القابضة لكهرباء مصر رقم :

- Client Name : Egyptian Electricity Holding Company
- Account NO : 0220-3009590-11000
- Bank Name : SAIB BANK - SHOOTING BR
- SWIFT CODE : SBNKEGCXXXX
- Address : 50 SHOOTING CLUB STREET - DOKKI - GIZA - EGYPT
- IEBM : EG 960035000200220300959011000

فى مقابل استلام التقرير بموقع مركز أبحاث الجهد الفائق .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،،

رئيس قطاع
العامل والبحوث والاختبارات

م / محمد سليم سلطان



مرفقات :

عدد

- (١) التقرير الفني الكون من عدد (٤) صفحة .
لايعتد بالتقرير بدون الختم

تقرير اختبار

رقم التقرير : (٢٠٢٠ / ٣٣٢)

العميل : شركة النمكى للاستشارات الهندسية والتجارة

١ ش ٣٦ يوليو - وسط البلد - القاهرة

تاريخ التقرير : ٢٣ / ٨ / ٢٠٢٠ .

مكان الاختبار :

- مركز أبحاث الجهد الفائق .

- كود داخلي : TO - AC - 20 - 08 - 11 - 01

المتطلبات : إجراء الاختبارات اللازمة طبقا للمواصفات القياسية العالمية .

العينة :

- لوحة جهد منخفض سعة ٣٢٠٠ أمبير - طراز : (NMK) - برقم مسلسل 0193/08/2020 أنتاج شركة النمكى للاستشارات الهندسية والتجارة - صناعه محلية .

اختيار عينة الاختبار : - تم اختيار عينات الاختبار تحت مسؤولية العميل .

المواصفات القياسية العالمية المستخدمة :

- IEC 61439 -1(2011): Low-voltage switchgear and contr olgear assemblies- Part 1 : General rules.

الاختبارات :

١- الفحص الظاهري وقياس الأبعاد .

٢- اختبار الارتفاع فى درجة الحرارة .

٣- التحقق من خصائص العزل بإجراء الاختبارين الاتيين :

١-٢ اختبار جهد الثبوت بالجهد المتردد ٥٠ ذ/ث - لمدة ٥ ثوان .

٢-٢ اختبار جهد الثبوت الجهد الدفعى بنبضة الصواعق ٥٠/١,٢ ميكروثانية .

معدات الاختبار :

١- محول التيار ٤٨٠٠ أمبير - ١٢٠ ك.ف.أ. - طراز : (VBTTEH) - رقم مسلسل : (757064) .

٢- محول جهد ١١ ك.ف. - طراز : (UZGT) - برقم (65/929130) - (65/925007) .

٣- مولد نبضة الصواعق ٣٠ ك.ف. - ٥ ك.جول - طراز : (PSurge 30.2) - رقم شهادة المعايير (٨/٢٣/٢٠١٩) .



محمد

طريقة ونتائج الاختبارات :

١- الفحص الظاهري وقياس الأبعاد:

تاريخ الاختبار : ٢٠٢٠ / ٨ / ١١

المهندس المسئول: م. محمد عنتر

- اللوحة سليمة ظاهريا ومثبت عليها لوحة بيانات والأبعاد مطابقة للرسم المرفق وتحتوى على :
- قاطع تيار هوائى سعة ٣٢٠٠ أمبير - ($U_e = 690 \text{ V}$, $U_{imp} = 12 \text{ kV}$, $U_i = 1000\text{V}$) - ماركة: (CHINT) -
(قدم العميل تقرير اختبار رقم ٢٠١٩/٢٢٠)
- عدد (٨) قاطع تيار مقولب سعة ٤٠٠ أمبير ($U_e = 690 \text{ V}$, $U_{imp} = 8 \text{ kV}$, $U_i = 800\text{V}$) ماركة: (CHINT) -
(قدم العميل تقرير اختبار رقم ٢٠١٩/٨٩)
- بارات اللوحة الرئيسية نحاسية - مغطاة بريكم قطاع: $٢ \times (١٠ \times ٨٠)$ مم^٢.
- بارات نقطة التعادل نحاسية - مغطاة بريكم قطاع: $١ \times (١٠ \times ١٠٠)$ مم^٢.
- بارات الارضى نحاسية - قطاع: $١ \times (١٠ \times ٤٠)$ مم^٢.

٢- اختبار الارتفاع في درجة الحرارة:

تاريخ الاختبار : ٢٠٢٠ / ٨ / ١٣

المهندس المسئول: م. محمد عنتر

- تم إجراء الاختبار طبقا للبند رقم (10 - 10) من المواصفة القياسية العالمية (IEC 61439-1) بإمرار تيار قيمته (٣٢٠٠ أمبير) فى بارات اللوحة الرئيسية حتى حدوث اتزان حراري بحيث لايزيد أعلى فرق ارتفاع لدرجة الحرارة عن (٧٠°م) لأطراف التوصيل (التلامس) .
- اجتازت اللوحة الاختبار حيث حققت أعلى فرق ارتفاع فى درجة الحرارة (٦٠°م) عند درجة حرارة الوسط (٣٣°م).

٣- التحقق من خصائص العزل بإجراء الاختباريين الاتيين:

١٢ اختبار جهد الثبوت بالجهد المتردد ٥٠ ذ/ث - لمدة ٥ ثوان

المهندس المسئول: م. محمد عنتر

تاريخ الاختبار : ٢٠٢٠ / ٨ / ١٦

- تم اجراء اختبار جهد الثبوت بالجهد المتردد ٥٠ ذ/ث طبقا للبند رقم (10-9-2) من المواصفة القياسية العالمية IEC 61439-1 وذلك بتطبيق جهد قدرة ٢,٢ ك.ف. لمدة ٥ ثوان.

- اجتازت اللوحة الاختبار .

٢٣ اختبار جهد الثبوت الجهد الدفعى بنبضة الصواعق ٥٠/١,٢ ميكروثانية .

المهندس المسئول: م. محمد خيرى

تاريخ الاختبار : ٢٠٢٠ / ٨ / ١٦

- تم اجراء اختبار جهد الثبوت بالجهد الدفعى بنبضة الصواعق ٥٠/١,٢ ميكروثانية - بعدد ٥ نبضة موجبة ومثلها سالبة بجهد قيمته ٩,٨ ك.ف طبقا للبند رقم (10-9-3) من المواصفة القياسية العالمية IEC-61439-1.

- اجتازت اللوحة الاختبار.



■ الخلاصة :

- اجتازت لوحة جهد منخفض سعة ٣٢٠٠ أمبير - طراز : (NMK) - برقم مسلسل 0193/08/2020 انتاج شركة النمكى للاستشارات الهندسية والتجارة - صناعه محلية - الاختبارات المذكورة بهذا التقرير وعلى الجهة المستخدمة التأكد من اجراء باقى الاختبارات المنصوص عليها بالمواصفات القياسية العالمية والتي لم يرد ذكرها بهذا التقرير.

■ ملحوظة :

- تم اجراء الاختبارات على العينات التى تم ارسالها فقط بمعرفة العميل دون أى مسئولية بخصوص العينات التى يتم توريدها.
- اجريت الاختبارات بناء على طلب الجهة طالبة الاختبارات دون أدنى مسئولية على الشركة القابضة لكهرباء مصر (مركز أبحاث الجهد الفائق) فيما يتعلق بحقوق الغير .
- لا يمكن اعادة استصدار نسخة مطبوعة من هذا التقرير مرة أخرى إلا بموافقة كتابية من مركز أبحاث الجهد الفائق وبشرط إصدارها كاملة غير منقوصة .
- المركز غير مسئول عن عينات الاختبار بعد استلام العميل تقرير الاختبار الخاص بالعينه الموردة والتي تم اجراء الاختبارات عليها وذلك فى فترة لا تتجاوز شهرين من تاريخ استلام التقرير.
- هذا التقرير صالح للعينه المختبره ويحد اقصى ثلاث سنوات مالم يحدث تغيير فى التصميم او المواصفات المذكورة بالتقرير .
- التقرير غير قابل للتداول خارج الجهه طالبة والمركز غير مسئول عن أى حقوق للغير من جراء هذا التقرير .
- لا يعتد بهذا التقرير بدون الختم او فى حالة وجود كشط او تعديل .

- مهندسو الاختبارات :

- م / محمد عنتر - معمل التيار المتردد .
- م / محمد خيرى - معمل الجهد الدقى .

مدير عام الادارة العامه
للمعايرة والجودة الشامله
م / ايهاب فوزى محمود

مدير ادارة
البحوث الكهربيه
م / محمود شوقي عبدالواحد

رئيس قطاع
المعامل والبحوث والاختبارات

م / محمد سليم سالكان



شريف ...



٢٢٤٠

شركة النماكي
للإستشارات الهندسية والتجارة
إدارة رقم ١
تاريخ: ١١ / ٨ / ٢٠٠٤

السيد الدكتور المهندس رئيس معمل الجهد الفائق

تحية طيبة و بعد,,,,,

مرفق لسيادتكم لوحة توزيع جهد منخفضة لمحول قدرة 1500 (ك. ف. ا) ٢٢٤٠

برجاء التكرم بعمل الاختبارات عليها بمعملكم الموقر و ذلك طبقا لمواصفات

الشركة القابضة لكهرباء مصر و مستعدون لسداد الرسوم المقررة لذلك.

و تفضلوا بقبول فائق الاحترام

مقدمه لسيادتكم

٣ يونس

Data sheet

٣٣ ص ل - الرسم / رسم رقم



٣٣ ارباب عزري
٣٣ كمر عسرى

٣٣٣٣٣٣
٣٣٣٣٣٣



DIN EN ISO 9001:2001
Zertifiziert 01 111020214



الشركة القابضة لكهرباء مصر
قطاع معامل مركز ابحاث الجهد الفائق
الكيلو ٢٧ طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي
رقم الترخيص : (٢٠٢٠/٣٣٢)
صفحة ٤ من ٤



مختبر

PANEL DATA SHEET

لوحة جهد منخفض لمحور 5000 فولت

١٢٤٥ / ٢٠٢٠

Rated voltage:
400VAC - 50HZ

ENCLOSURE:
Thickness: 2 mm

Material: GALVANIZED STEEL
Painting: Electrostatic

Degree Of Protection:
IP 54

BUS BAR RATINGS
Material: COPPER

Main : 1600 mm²
Neutral : 1000 mm²
Earthing : 400 mm²

PHASE R : RED COLOUR
PHASE S : YELLOW COLOUR
PHASE T : GREEN COLOUR
NEUTRAL: BLACK COLOUR

CABLES ENTRY

INCOMING : BOTTOM OF PANEL
OUTGOING : BOTTOM OF PANEL

DIMINSIONS OF PANEL (cm) :

HEIGHT= 1800 MM
WIDTH= 2700 MM
DEPTH= 600 MM

DESIGN CRITERIA:

- BETWEEN THE CU B.Bs = 4 cm
- BETWEEN C.Bs = 6 cm
- BETWEEN C.B AND THE PANEL = 6 cm



DATE: 12/08/2020

FIRST SUBMITTAL

Testing Sample Panel

PANEL: لوحة جهد منخفض لمحور 5000 فولت

Client: شركة شمال السكك التوريج الكهربائي

ELNAMKY CO.
FOR ENGINEERING CONSULTATION & TRADE

Description:

External View

P.O No.: 162/08/2020/NMK

Drawn: Ibrahim A. Shargawy

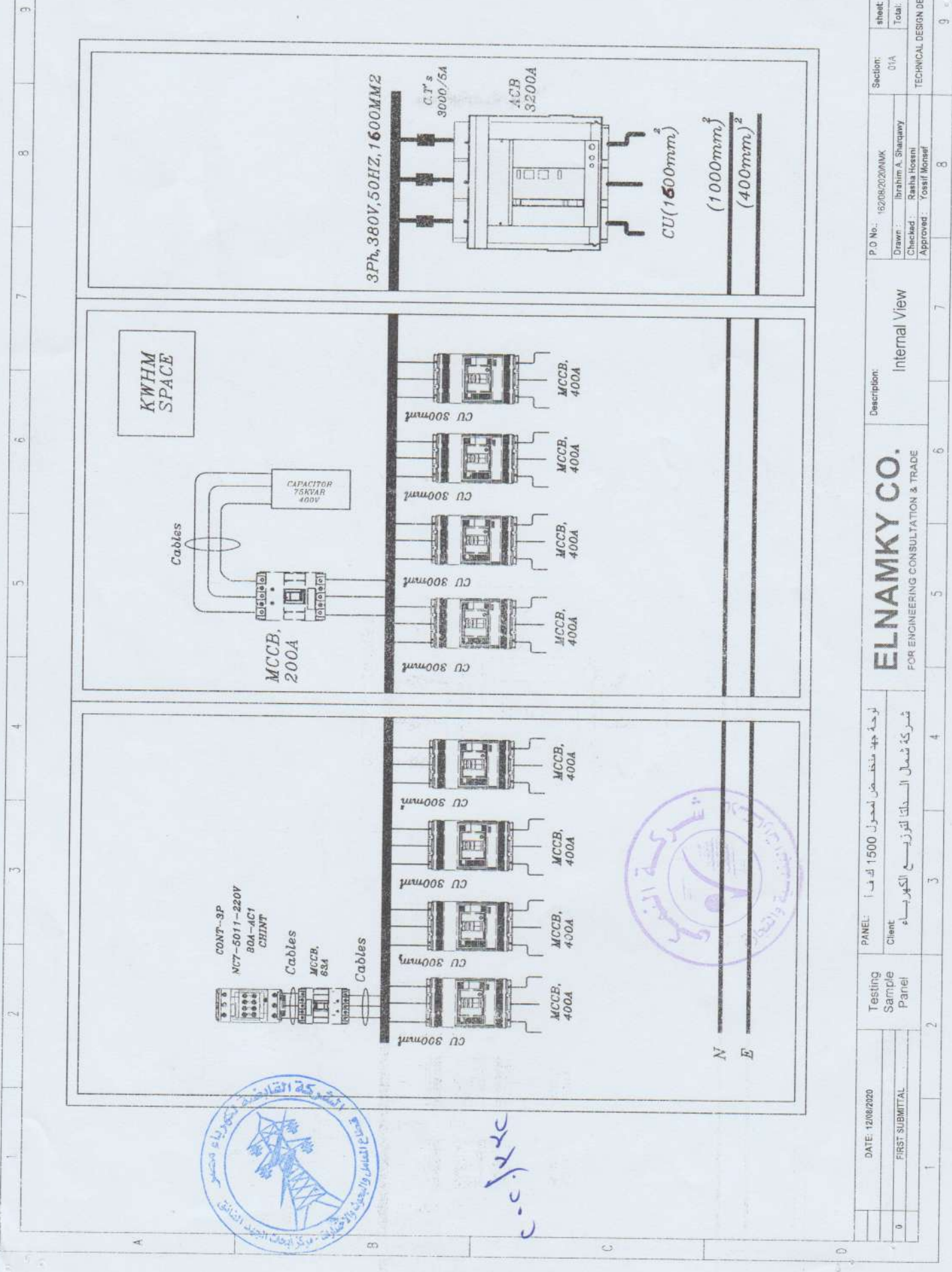
Checked: Rasha Hossni

Approved: Tassef Monser

Section: 01A

sheet: 03
Total: 05

TECHNICAL DESIGN DEPARTMENT



DATE: 12/09/2020	Section: 01A	sheet: 04
FIRST SUBMITTAL	Drawn: Ibrahim A. Sharawy	Total: 05
	Checked: Rasha Hosni	
	Approved: Yossif Mansaf	

P.O No.: 162/04/2020/MMK
 Description: Internal View
ELNAMKY CO.
 FOR ENGINEERING CONSULTATION & TRADE

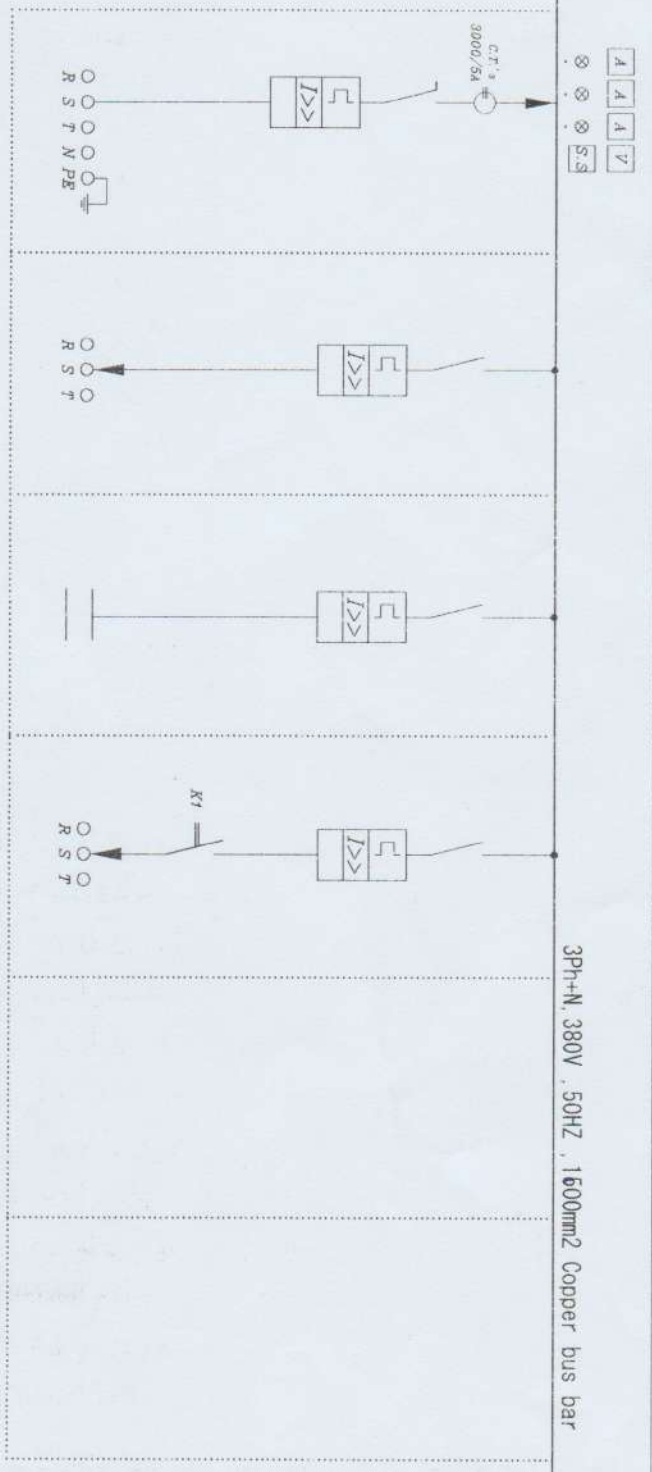
PANEL: لوحة مفاتيح لمحول 1500 كلفا	Testing Sample Panel
Client: شركة شمال السودان لتوزيع الكهرباء	



Handwritten signature in blue ink.



ع. ١٤٤٤



CIRCUIT NO. :	Q1-INCOMING	Q2-Q9	Q10	Q11
QUANTITY :	1	8	1	1
RATING (A):	3200A	400A	200A	63A
TYPE :	NA1-3200/3200A	NM8-630S/400A	NM1-250R/200A	NM1-125R/63A
NO. OF POLES:	3-POLE	3-POLE	3-POLE	3-POLE
ICU (KA):	80 KA	70 KA	65 KA	65 KA
THERMAL:	<0.4-1> In	<0.7-1> In	FIXED	FIXED
MAGNETIC:	<1.5-15> In	<5-10> In	FIXED	FIXED
NOTES:				
CONTACTOR TYPE:			75KVAR/400V	NC7-5011-220V 80A/AC1
CAPACITOR TYPE:				
BRAND:	CHINT	CHINT	CHINT	CHINT



DATE: 12/08/2020	Testing Sample Panel	PANEL: لوحة قبة طاقة من السور 1500 ك.ف.ا	Client: شركة شمال السانكا للترading الكهربائي	ELNAMKY CO.	Description: SLD	P.O No.: 1920082020/NNMK	Section: 01A
FIRST SUBMITTAL				FOR ENGINEERING CONSULTATION & TRADE		Drawn: Ibrahim A. Sharqawy	Sheet: 05
						Checked: Rabih Hossni	Total: 09
						Approved: Youssef Mousaf	TECHNICAL DESIGN DEPARTMENT