

ภาคผนวก ซ-1

Preventive Maintenance

Main Distribution Board and Transformer

Preventive Maintenance Main Distribution Board And Transformer 21 September 2023



นิติบุคคลอาคารชุด วิสซ์ดอม อเวนิว รัชดา-ลาดพร้าว
เลขที่ 428 ถ.ลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร



Main Distribution Board

MAIN DISTRIBUTION BOARD SERVICE REPORT

CUSTOMER วิศว์คอม อเวนิว รัชดา-ลาดพร้าว SITE กรุงเทพมหานคร No. MDB-1
NAME _____ TEL. _____ DATE 21/9/2566

TECHNICAL DATA																	
MAIN TYPE	<input type="checkbox"/> MCCB	<input checked="" type="checkbox"/> ACB	<input type="checkbox"/> LOAD BREAK	AMPERE	<u>2500</u>	A											
	<input checked="" type="checkbox"/> U/V COIL	<input checked="" type="checkbox"/> SHUNT TRIP	<input checked="" type="checkbox"/> CLOSING COIL	QUANTITY	<u>1</u>												
	<input type="checkbox"/> FIXED TYPE	<input checked="" type="checkbox"/> DRAW OUT	<input checked="" type="checkbox"/> MOTOR MACHANISM														
PHASE PROTECTION	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> YES	BRAND	<u>Tele</u>	MODEL	<u>G2PM400VSY20</u>											
CIRCUIT BREAKER BRAND	<u>ABB</u>		MODEL	<u>E2.2N</u>													
GROUND FAULT	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> YES															
CONTROLLER	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> YES	MODEL	<u>Ekip Dip</u>													
CONNECTED	<input type="checkbox"/> CABLE	<input checked="" type="checkbox"/> COPPER BAR															
FOUNDATION TEST																	
<input checked="" type="checkbox"/> TIGHTENING NUT & BOLT	<input checked="" type="checkbox"/> CLEANING FUSE	<input checked="" type="checkbox"/> LUBRICANT COVER PLATE															
<input checked="" type="checkbox"/> MARKING NUT & BOLT	<input checked="" type="checkbox"/> CLEANING ARC CHUTE	<input checked="" type="checkbox"/> CHECK PILOT LAMP															
<input checked="" type="checkbox"/> CLEANING INSIDE	<input checked="" type="checkbox"/> CLEANING CONTACT	<input checked="" type="checkbox"/> CHECK TRIP															
<input checked="" type="checkbox"/> CLEANING HOUSING	<input checked="" type="checkbox"/> LUBRICANT MACHANISM	<input type="checkbox"/> SETTING MEASURING															
INSULATION TEST																	
<input type="checkbox"/> 500 VDC	<input checked="" type="checkbox"/> 1000 VDC	<input type="checkbox"/> 5000 VDC	<input checked="" type="checkbox"/> 10000 VDC														
R-S	<u>36.9</u>	G Ω	S-T	<u>37.2</u>	G Ω	T-R	<u>3.51</u>	G Ω									
R-G	<u>1.75</u>	G Ω	S-G	<u>9.55</u>	G Ω	T-G	<u>1.94</u>	G Ω									
GROUND SYSTEM	CABLE TYPE :	<u>THW</u>	SIZE :	<u>185</u>	SQMM.	GROUND TEST :	<u>0</u>	Ω									
									<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>PASS</th> <th>NOT PASS</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> </table>	PASS	NOT PASS	✓		✓		✓	
PASS	NOT PASS																
✓																	
✓																	
✓																	
CONTACT RESISTANCE TEST																	
<input type="checkbox"/> MCCB	<input checked="" type="checkbox"/> ACB																
R	<u>17</u>	μΩ	S	<u>23</u>	μΩ	T	<u>17</u>	μΩ									
									<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>PASS</th> <th>NOT PASS</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> </table>	PASS	NOT PASS	✓					
PASS	NOT PASS																
✓																	
PROTECTION VOLTAGE TEST																	
TEST UNDER	<u>363</u>	V	TEST OVER	<u>444</u>	V												
SETTING UNDER	<u>10</u>	%	SETTING OVER	<u>10</u>	%												
									<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>PASS</th> <th>NOT PASS</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> </table>	PASS	NOT PASS	✓					
PASS	NOT PASS																
✓																	
TEST TRIP UNIT FUNCTION																	
	INJECTION CURRENT				TRIP TIME												
LONG TIME	<u>6900</u>	A	<u>12024</u>	ms													
SHORT TIME	<u>25000</u>	A	<u>300</u>	ms													
INSTANTANEOUS	<u>22500</u>	A	<u>18</u>	ms													
GROUND FAULT	<u>1250</u>	A	<u>201</u>	ms													
REMARK																	
<p>- หลอดไฟแสดงสถานะ ขำวัด 1 ชุด สมควรเปลี่ยน</p> <p>- Under Volt Coil เริ่มเสื่อมสภาพ สมควรเปลี่ยน</p>																	
TESTED BY	Sideline Engineering 2002				CUSTOMER												
DATE	21/9/2566				DATE	21/9/2566											

MAIN DISTRIBUTION BOARD SERVICE REPORT

CUSTOMER วิษัฒคอม อเวนิว รัชดา-ลาดพร้าว SITE กรุงเทพมหานคร No. MDB-2
NAME _____ TEL. _____ DATE 21/9/2566

TECHINICAL DATA																	
MAIN TYPE	<input type="checkbox"/> MCCB	<input checked="" type="checkbox"/> ACB	<input type="checkbox"/> LOAD BREAK	AMPERE	<u>2500</u>	A											
	<input checked="" type="checkbox"/> U/V COIL	<input checked="" type="checkbox"/> SHUNT TRIP	<input checked="" type="checkbox"/> CLOSING COIL	QUANTITY	<u>1</u>												
	<input type="checkbox"/> FIXED TYPE	<input checked="" type="checkbox"/> DRAW OUT	<input checked="" type="checkbox"/> MOTOR MACHANISM														
PHASE PROTECTION	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> YES	BRAND	<u>Tele</u>	MODEL	<u>G2PM400VSY20</u>											
CIRCUIT BREAKER BRAND	<u>ABB</u>		MODEL	<u>E2.2N</u>													
GROUND FAULT	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> YES															
CONTROLLER	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> YES	MODEL	<u>Ekip Dip</u>													
CONNECTED	<input type="checkbox"/> CABLE	<input checked="" type="checkbox"/> COPPER BAR															
FOUNDATION TEST																	
<input checked="" type="checkbox"/> TIGHTENING NUT & BOLT	<input checked="" type="checkbox"/> CLEANING FUSE	<input checked="" type="checkbox"/> LUBRICANT COVER PLATE															
<input checked="" type="checkbox"/> MARKING NUT & BOLT	<input checked="" type="checkbox"/> CLEANING ARC CHUTE	<input checked="" type="checkbox"/> CHECK PILOT LAMP															
<input checked="" type="checkbox"/> CLEANING INSIDE	<input checked="" type="checkbox"/> CLEANING CONTACT	<input checked="" type="checkbox"/> CHECK TRIP															
<input checked="" type="checkbox"/> CLEANING HOUSING	<input checked="" type="checkbox"/> LUBRICANT MACHANISM	<input type="checkbox"/> SETTING MEASURING															
INSULATION TEST																	
<input type="checkbox"/> 500 VDC	<input checked="" type="checkbox"/> 1000 VDC	<input type="checkbox"/> 5000 VDC	<input checked="" type="checkbox"/> 10000 VDC														
R-S	<u>292</u>	G Ω	S-T	<u>42.2</u>	G Ω	T-R	<u>32</u>	G Ω									
R-G	<u>11.6</u>	G Ω	S-G	<u>31.6</u>	G Ω	T-G	<u>25.2</u>	G Ω									
GROUND SYSTEM	CABLE TYPE :	<u>THW</u>	SIZE :	<u>180</u>	SQMM.	GROUND TEST :	<u>0</u>	Ω									
									<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>PASS</th> <th>NOT PASS</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> </table>	PASS	NOT PASS	✓		✓		✓	
PASS	NOT PASS																
✓																	
✓																	
✓																	
CONTACT RESISTANCE TEST																	
<input type="checkbox"/> MCCB	<input checked="" type="checkbox"/> ACB																
R	<u>21</u>	μΩ	S	<u>19</u>	μΩ	T	<u>16</u>	μΩ									
									<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>PASS</th> <th>NOT PASS</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> </table>	PASS	NOT PASS	✓					
PASS	NOT PASS																
✓																	
PROTECTION VOLTAGE TEST																	
TEST UNDER	<u>363</u>	V	TEST OVER	<u>446</u>	V												
SETTING UNDER	<u>10</u>	%	SETTING OVER	<u>10</u>	%												
									<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>PASS</th> <th>NOT PASS</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> </table>	PASS	NOT PASS	✓					
PASS	NOT PASS																
✓																	
TEST TRIP UNIT FUNCTION																	
	INJECTION CURRENT				TRIP TIME												
LONG TIME	<u>6900</u>	A	<u>12028</u>	ms													
SHORT TIME	<u>25000</u>	A	<u>302</u>	ms													
INSTANTANEOUS	<u>27500</u>	A	<u>17</u>	ms													
GROUND FAULT	<u>2500</u>	A	<u>202</u>	ms													
REMARK																	
<u>- หลอดไฟแสดงสถานะ ขำรุค 1 ชุด สวมกรเปลี่ยน</u>																	
TESTED BY	Sideline Engineering 2002				CUSTOMER												
DATE	21/9/2566				DATE	21/9/2566											

MAIN DISTRIBUTION BOARD SERVICE REPORT

CUSTOMER วิศว์คอม อเวนิว รัชดา-ลาดพร้าว SITE กรุงเทพมหานคร No. TIE
NAME _____ TEL. _____ DATE 21/9/2566

TECHINICAL DATA					
MAIN TYPE	<input type="checkbox"/> MCCB	<input checked="" type="checkbox"/> ACB	<input type="checkbox"/> LOAD BREAK	AMPERE	<u>2500</u> A
	<input checked="" type="checkbox"/> U/V COIL	<input checked="" type="checkbox"/> SHUNT TRIP	<input checked="" type="checkbox"/> CLOSING COIL	QUANTITY	<u>1</u>
	<input type="checkbox"/> FIXED TYPE	<input checked="" type="checkbox"/> DRAW OUT	<input checked="" type="checkbox"/> MOTOR MACHANISM		
PHASE PROTECTION	<input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> YES	BRAND	<u>-</u>	MODEL <u>-</u>
CIRCUIT BREAKER BRAND	<u>ABB</u>		MODEL	<u>E2.2N</u>	
GROUND FAULT	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> YES			
CONTROLLER	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> YES	MODEL	<u>Ekip Dip</u>	
CONNECTED	<input type="checkbox"/> CABLE	<input checked="" type="checkbox"/> COPPER BAR			
FOUNDATION TEST					
<input checked="" type="checkbox"/> TIGHTENING NUT & BOLT	<input checked="" type="checkbox"/> CLEANING FUSE	<input checked="" type="checkbox"/> LUBRICANT COVER PLATE			
<input checked="" type="checkbox"/> MARKING NUT & BOLT	<input checked="" type="checkbox"/> CLEANING ARC CHUTE	<input checked="" type="checkbox"/> CHECK PILOT LAMP			
<input checked="" type="checkbox"/> CLEANING INSIDE	<input checked="" type="checkbox"/> CLEANING CONTACT	<input checked="" type="checkbox"/> CHECK TRIP			
<input checked="" type="checkbox"/> CLEANING HOUSING	<input checked="" type="checkbox"/> LUBRICANT MACHANISM	<input type="checkbox"/> SETTING MEASURING			
INSULATION TEST					
<input type="checkbox"/> 500 VDC	<input checked="" type="checkbox"/> 1000 VDC	<input type="checkbox"/> 5000 VDC	<input checked="" type="checkbox"/> 10000 VDC		
R-S <u>-</u> G Ω	S-T <u>-</u> G Ω	T-R <u>-</u> G Ω		PASS	NOT PASS
R-G <u>-</u> G Ω	S-G <u>-</u> G Ω	T-G <u>-</u> G Ω			
GROUND SYSTEM	CABLE TYPE : <u>-</u>	SIZE : <u>-</u> SQMM.	GROUND TEST : <u>-</u> Ω		
CONTACT RESISTANCE TEST					
<input type="checkbox"/> MCCB	<input checked="" type="checkbox"/> ACB			PASS	NOT PASS
R <u>120</u> $\mu\Omega$	S <u>180</u> $\mu\Omega$	T <u>252</u> $\mu\Omega$		<input checked="" type="checkbox"/>	
PROTECTION VOLTAGE TEST					
TEST UNDER <u>-</u> V	TEST OVER <u>-</u> V			PASS	NOT PASS
SETTING UNDER <u>-</u> %	SETTING OVER <u>-</u> %				
TEST TRIP UNIT FUNCTION					
	INJECTION CURRENT	TRIP TIME		PASS	NOT PASS
LONG TIME	<u>6900</u> A	<u>12032</u> ms		<input checked="" type="checkbox"/>	
SHORT TIME	<u>25000</u> A	<u>304</u> ms		<input checked="" type="checkbox"/>	
INSTANTANEOUS	<u>22500</u> A	<u>17</u> ms		<input checked="" type="checkbox"/>	
GROUND FAULT	<u>3250</u> A	<u>204</u> ms		<input checked="" type="checkbox"/>	
REMARK					
TESTED BY	Sideline Engineering 2002		CUSTOMER		
DATE	21/9/2566		DATE	21/9/2566	

MAIN DISTRIBUTION BOARD SERVICE REPORT

CUSTOMER	วิษัฒคอม อเวนิว รัชดา-ลาดพร้าว	SITE	กรุงเทพมหานคร	No.	MDB1-Busduct 1
NAME		TEL.		DATE	21/9/2566

TECHINICAL DATA									
MAIN TYPE		<input type="checkbox"/> MCCB	<input checked="" type="checkbox"/> ACB	<input type="checkbox"/> LOAD BREAK	AMPERE		2000 A		
		<input type="checkbox"/> U/V COIL	<input type="checkbox"/> SHUNT TRIP	<input type="checkbox"/> CLOSING COIL	QUANTITY		1		
		<input checked="" type="checkbox"/> FIXED TYPE	<input type="checkbox"/> DRAW OUT	<input type="checkbox"/> MOTOR MACHANISM					
PHASE PROTECTION		<input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> YES	BRAND	-		MODEL -		
CIRCUIT BREAKER BRAND				ABB		MODEL		E2.2N	
GROUND FAULT		<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> YES						
CONTROLLER		<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> YES	MODEL		Ekip Dip			
CONNECTED		<input type="checkbox"/> CABLE	<input checked="" type="checkbox"/> COPPER BAR						
FOUNDATION TEST									
<input checked="" type="checkbox"/> TIGHTENING NUT & BOLT		<input checked="" type="checkbox"/> CLEANING FUSE		<input checked="" type="checkbox"/> LUBRICANT COVER PLATE					
<input checked="" type="checkbox"/> MARKING NUT & BOLT		<input checked="" type="checkbox"/> CLEANING ARC CHUTE		<input checked="" type="checkbox"/> CHECK PILOT LAMP					
<input checked="" type="checkbox"/> CLEANING INSIDE		<input checked="" type="checkbox"/> CLEANING CONTACT		<input checked="" type="checkbox"/> CHECK TRIP					
<input checked="" type="checkbox"/> CLEANING HOUSING		<input checked="" type="checkbox"/> LUBRICANT MACHANISM		<input type="checkbox"/> SETTING MEASURING					
INSULATION TEST									
<input type="checkbox"/> 500 VDC		<input checked="" type="checkbox"/> 1000 VDC		<input type="checkbox"/> 5000 VDC		<input checked="" type="checkbox"/> 10000 VDC			
R-S		-		G Ω		S-T		-	
R-G		-		G Ω		T-R		-	
S-G		-		G Ω		T-G		-	
GROUND SYSTEM		CABLE TYPE :		-		SIZE :		-	
						SQMM.		GROUND TEST :	
CONTACT RESISTANCE TEST									
<input type="checkbox"/> MCCB		<input checked="" type="checkbox"/> ACB							
R		83 $\mu\Omega$		S		82 $\mu\Omega$		T	
PROTECTION VOLTAGE TEST									
TEST UNDER		-		V		TEST OVER		-	
SETTING UNDER		-		%		SETTING OVER		-	
TEST TRIP UNIT FUNCTION									
		<u>INJECTION CURRENT</u>		<u>TRIP TIME</u>					
LONG TIME		6000 A		24024 ms					
INSTANTANEOUS		14000 A		18 ms					
REMARK									
TESTED BY		Sideline Engineering 2002				CUSTOMER			
DATE		21/9/2566				DATE		21/9/2566	

MAIN DISTRIBUTION BOARD SERVICE REPORT

CUSTOMER	วิษัฒคอม อเนนิว รัชดา-ลาตพรวัว	SITE	กรุงเทพมหานคร	No.	MDB2-Busduct 1
NAME		TEL.		DATE	21/9/2566

TECHINICAL DATA																				
MAIN TYPE		<input type="checkbox"/> MCCB	<input checked="" type="checkbox"/> ACB	<input type="checkbox"/> LOAD BREAK	AMPERE		2000 A													
		<input type="checkbox"/> U/V COIL	<input type="checkbox"/> SHUNT TRIP	<input type="checkbox"/> CLOSING COIL	QUANTITY		1													
		<input checked="" type="checkbox"/> FIXED TYPE	<input type="checkbox"/> DRAW OUT	<input type="checkbox"/> MOTOR MACHANISM																
PHASE PROTECTION		<input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> YES	BRAND	-		MODEL	-												
CIRCUIT BREAKER BRAND				ABB		MODEL		E2.2N												
GROUND FAULT		<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> YES																	
CONTROLLER		<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> YES	MODEL		Ekip Dip														
CONNECTED		<input type="checkbox"/> CABLE	<input checked="" type="checkbox"/> COPPER BAR																	
FOUNDATION TEST																				
<input checked="" type="checkbox"/> TIGHTENING NUT & BOLT		<input checked="" type="checkbox"/> CLEANING FUSE		<input checked="" type="checkbox"/> LUBRICANT COVER PLATE																
<input checked="" type="checkbox"/> MARKING NUT & BOLT		<input checked="" type="checkbox"/> CLEANING ARC CHUTE		<input checked="" type="checkbox"/> CHECK PILOT LAMP																
<input checked="" type="checkbox"/> CLEANING INSIDE		<input checked="" type="checkbox"/> CLEANING CONTACT		<input checked="" type="checkbox"/> CHECK TRIP																
<input checked="" type="checkbox"/> CLEANING HOUSING		<input checked="" type="checkbox"/> LUBRICANT MACHANISM		<input type="checkbox"/> SETTING MEASURING																
INSULATION TEST																				
<input type="checkbox"/> 500 VDC		<input checked="" type="checkbox"/> 1000 VDC		<input type="checkbox"/> 5000 VDC		<input checked="" type="checkbox"/> 10000 VDC														
R-S	-	G	Ω	S-T	-	G	Ω	T-R	-	G	Ω	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>PASS</td><td>NOT PASS</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	PASS	NOT PASS						
PASS	NOT PASS																			
R-G	-	G	Ω	S-G	-	G	Ω	T-G	-	G	Ω									
GROUND SYSTEM		CABLE TYPE :		-		SIZE :		-		SQMM.		GROUND TEST :	-	Ω						
CONTACT RESISTANCE TEST																				
		<input type="checkbox"/> MCCB		<input checked="" type="checkbox"/> ACB																
R	64	$\mu\Omega$	S	57	$\mu\Omega$	T	53	$\mu\Omega$	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>PASS</td><td>NOT PASS</td></tr> <tr><td>✓</td><td></td></tr> </table>		PASS	NOT PASS	✓							
PASS	NOT PASS																			
✓																				
PROTECTION VOLTAGE TEST																				
TEST UNDER		-		V		TEST OVER		-		V	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>PASS</td><td>NOT PASS</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	PASS	NOT PASS							
PASS	NOT PASS																			
SETTING UNDER		-		%		SETTING OVER		-		%										
TEST TRIP UNIT FUNCTION																				
		<u>INJECTION CURRENT</u>		<u>TRIP TIME</u>																
LONG TIME	6000	A	24024	ms	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>PASS</td><td>NOT PASS</td></tr> <tr><td>✓</td><td></td></tr> </table>					PASS	NOT PASS	✓								
PASS	NOT PASS																			
✓																				
INSTANTANEOUS	14000	A	17	ms	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>PASS</td><td>NOT PASS</td></tr> <tr><td>✓</td><td></td></tr> </table>					PASS	NOT PASS	✓								
PASS	NOT PASS																			
✓																				
REMARK																				
TESTED BY	Sideline Engineering 2002				CUSTOMER															
DATE	21/9/2566				DATE	21/9/2566														



Capacitor

CAPACITOR BANK REPORT

CUSTOMER วิสซ์คอม ออเนวิ รัชดา-ลาดพร้าว SITE กรุงเทพมหานคร NO. 1
NAME TEL. DATE 21/9/2566

TECHINICAL DATA

CONTROLLER BRAND ABB MODEL RVC12 STEP 12
CAPACITOR BAND ABB MODEL CLMD 63 VOLT 480 V. 60 KVAR
MAGNETIC BRAND ABB MODEL UA63 AMP 125 A.
FUSE 160 A. MCCB - A.
FUNCTION AUTO MANUAL AUTO/MANUAL ✓

TECHINICAL TEST

STEP	R-S		S-T		T-R		COMMENT		PILOT LAMP	
	(μF)	A	(μF)	A	(μF)	A	O.K.	REPLACE	O.K.	REPLACE
1	441	60.6	441	61.3	441	61.8	✓		✓	
2	442	60.8	442	61.5	441	61.1	✓		✓	
3	442	61.1	442	61.6	442	61.3	✓		✓	
4	442	61	443	61.5	442	61.3	✓		✓	
5	444	61.3	444	61.9	444	61.5	✓		✓	
6	443	61.3	443	61.8	443	61.5	✓		✓	
7	445	61.5	445	62.1	448	61.8	✓		✓	
8	446	61.3	442	61.8	442	61.5	✓		✓	
9	442	61	442	61.6	442	61.3	✓		✓	
10	442	61	441	61.4	442	61.3	✓		✓	
11	442	60.9	444	61.6	442	61.1	✓		✓	
12	445	61.5	446	62.1	445	61.8	✓		✓	

FUSE CAPACITOR

STEP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PHASE R	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PHASE S	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PHASE T	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

REMARK

- Control Capacitor ขั้วรูค สมทวรเปลี่ยน

TESTED BY

Sideline Engineering 2002

CUSTOMER

DATE

21/9/2566

DATE

21/9/2566

CAPACITOR BANK REPORT

CUSTOMER วิสซ์คอม ออเนวิ รัชดา-ลาดพร้าว SITE กรุงเทพมหานคร NO. 2
NAME TEL. DATE 21/9/2566

TECHINCAL DATA

CONTROLLER BRAND ABB MODEL RVC12 STEP 12
CAPACITOR BAND ABB MODEL CLMD 63 VOLT 480 V. 60 KVAR
MAGNETIC BRAND ABB MODEL UA63 AMP 125 A.
FUSE 160 A. MCCB - A.
FUNCTION AUTO MANUAL AUTO/MANUAL ✓

TECHINCAL TEST

STEP	R-S		S-T		T-R		COMMENT		PILOT LAMP	
	(μF)	A	(μF)	A	(μF)	A	O.K.	REPLACE	O.K.	REPLACE
1	443	61.4	443	62.2	443	62.1	✓		✓	
2	445	61.9	445	62.6	445	62.3	✓		✓	
3	447	62	447	62.7	447	62.4	✓		✓	
4	444	61.8	444	62.5	445	62.3	✓		✓	
5	445	62	444	62.5	445	62.3	✓		✓	
6	445	62	445	62.6	445	62.6	✓		✓	
7	445	62.1	446	62.7	446	62.5	✓		✓	
8	443	61.7	443	62.4	445	62	✓		✓	
9	445	61	445	62.8	445	62.4	✓		✓	
10	444	61.9	444	62.6	445	62.4	✓		✓	
11	443	62.6	445	62.4	443	62.2	✓		✓	
12	443	61.7	443	62.3	443	62.3	✓		✓	

FUSE CAPACITOR

STEP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PHASE R	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PHASE S	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PHASE T	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

REMARK

- พัดลมระบายอากาศชำรุด สมควรเปลี่ยน

TESTED BY

Sideline Engineering 2002

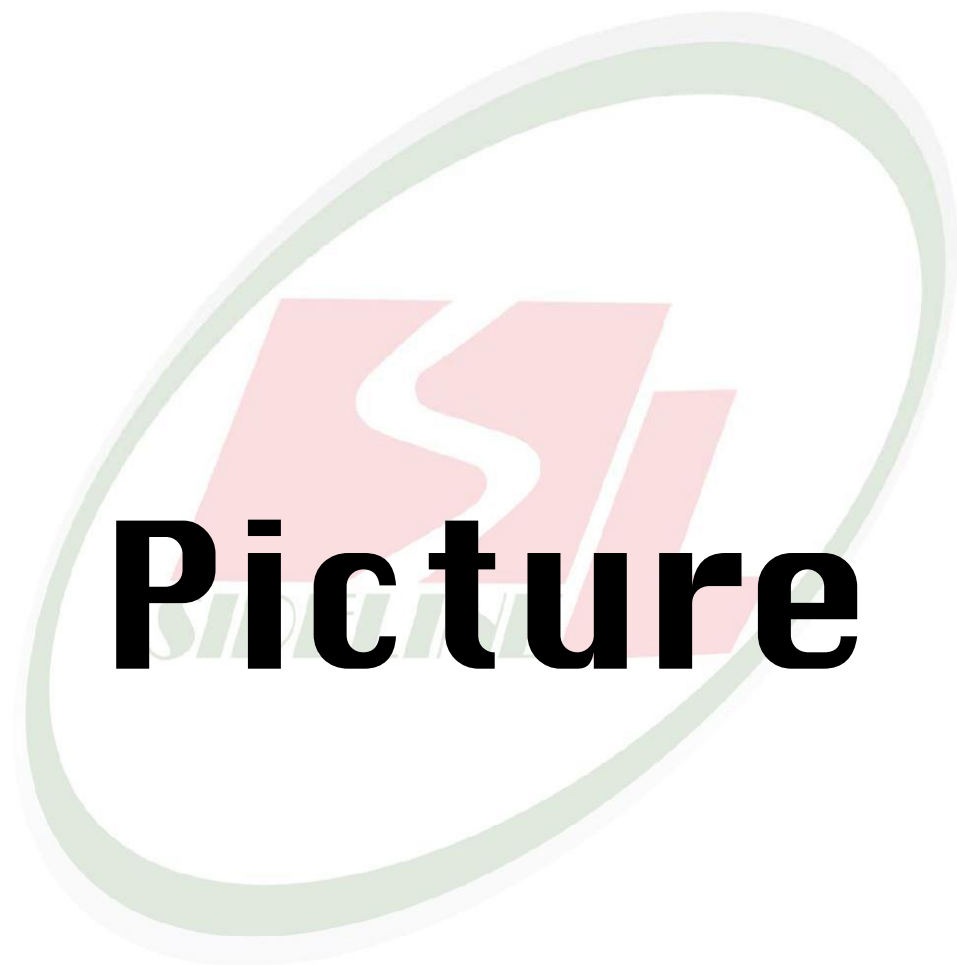
CUSTOMER

DATE

21/9/2566

DATE

21/9/2566



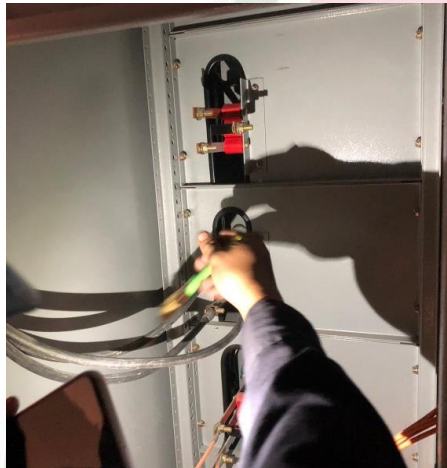
ภาพการปฏิบัติงาน



ทำความสะอาดตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า



ทำความสะอาดตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า



ทำความสะอาดตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า



ทำความสะอาดตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า



ทำความสะอาดตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า



ทำความสะอาดตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า

TESTED BY	Sideline Engineering Co.,Ltd.	CUSTOMER	
DATE	21/9/2566	DATE	21/9/2566

ภาพการปฏิบัติงาน



ทำความสะอาดตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า



ทำความสะอาดตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า



ทำความสะอาดตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า



ทำความสะอาดตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า



ทำความสะอาดตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า



ทำความสะอาดตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า

TESTED BY

Sideline Engineering Co.,Ltd.

CUSTOMER

DATE

21/9/2566

DATE

21/9/2566

ภาพการปฏิบัติงาน



กวดขันน็อตและเช็คทอร์คของน็อต



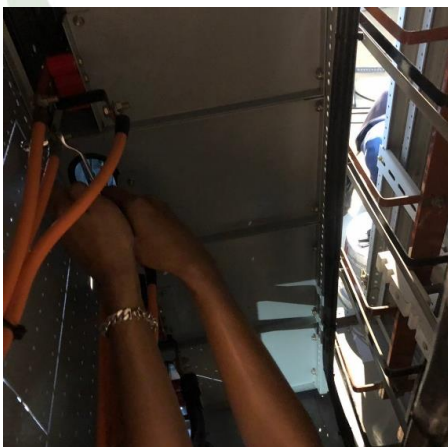
กวดขันน็อตและเช็คทอร์คของน็อต



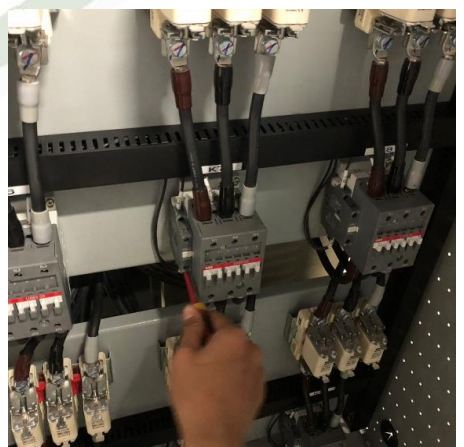
กวดขันน็อตและเช็คทอร์คของน็อต



กวดขันน็อตและเช็คทอร์คของน็อต



กวดขันน็อตและเช็คทอร์คของน็อต



กวดขันน็อตและเช็คทอร์คของน็อต

TESTED BY	Sideline Engineering Co.,Ltd.	CUSTOMER	
DATE	21/9/2566	DATE	21/9/2566

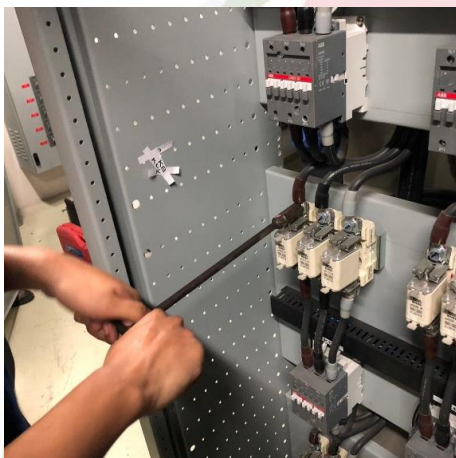
ภาพการปฏิบัติงาน



กวดขันน็อตและเช็คทอร์คของน็อต



กวดขันน็อตและเช็คทอร์คของน็อต



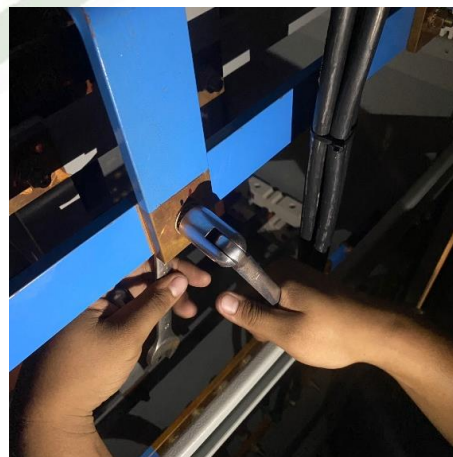
กวดขันน็อตและเช็คทอร์คของน็อต



กวดขันน็อตและเช็คทอร์คของน็อต



กวดขันน็อตและเช็คทอร์คของน็อต



กวดขันน็อตและเช็คทอร์คของน็อต

TESTED BY Sideline Engineering Co.,Ltd.

CUSTOMER

DATE 21/9/2566

DATE 21/9/2566

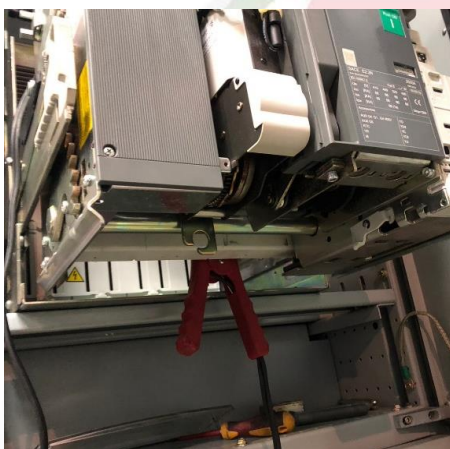
ภาพการปฏิบัติงาน



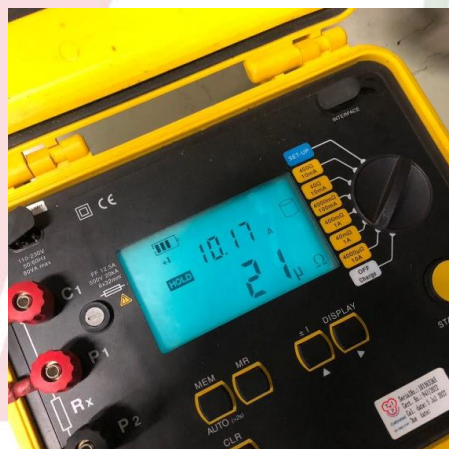
ทดสอบค่าความต้านทานหน้าสัมผัสตัวนำไฟฟ้า



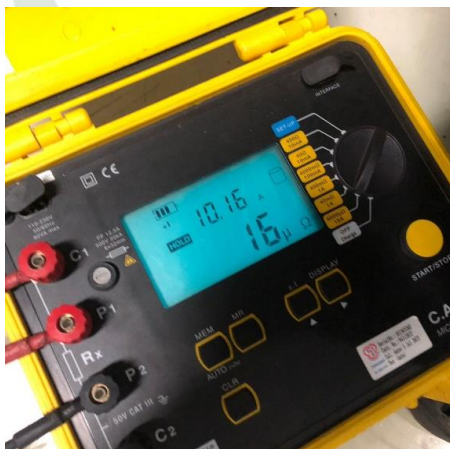
ทดสอบค่าความต้านทานหน้าสัมผัสตัวนำไฟฟ้า



ทดสอบค่าความต้านทานหน้าสัมผัสตัวนำไฟฟ้า



ทดสอบค่าความต้านทานหน้าสัมผัสตัวนำไฟฟ้า



ทดสอบค่าความต้านทานหน้าสัมผัสตัวนำไฟฟ้า



ทดสอบค่าความต้านทานหน้าสัมผัสตัวนำไฟฟ้า

TESTED BY Sideline Engineering Co.,Ltd.

DATE 21/9/2566

CUSTOMER

DATE 21/9/2566

ภาพการปฏิบัติงาน



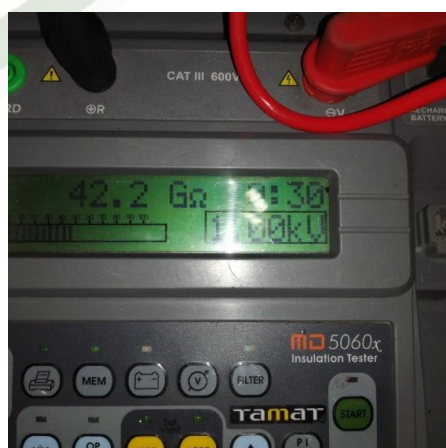
ทดสอบค่าความเป็นฉนวนระหว่างเฟส

ทดสอบค่าความเป็นฉนวนระหว่างเฟส



ทดสอบค่าความเป็นฉนวนระหว่างเฟส

ทดสอบค่าความเป็นฉนวนระหว่างเฟส



ทดสอบค่าความเป็นฉนวนระหว่างเฟส

ทดสอบค่าความเป็นฉนวนระหว่างเฟส

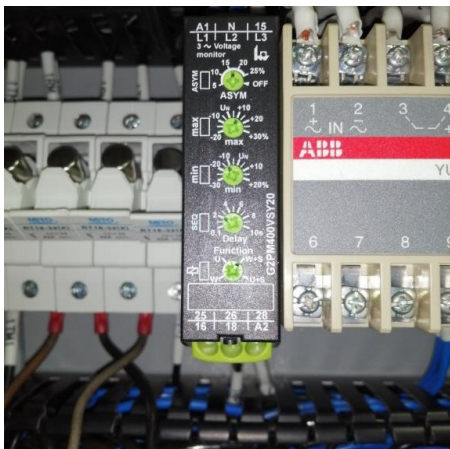
TESTED BY Sideline Engineering Co.,Ltd.

CUSTOMER

DATE 21/9/2566

DATE 21/9/2566

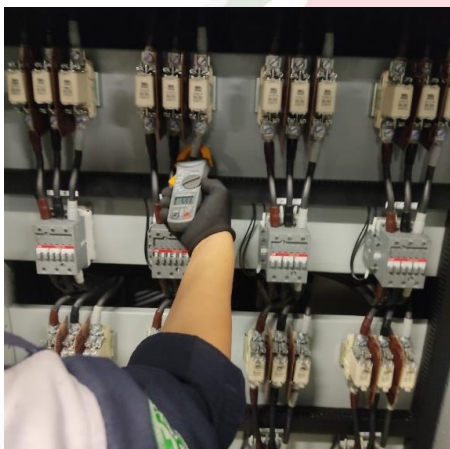
ภาพการปฏิบัติงาน



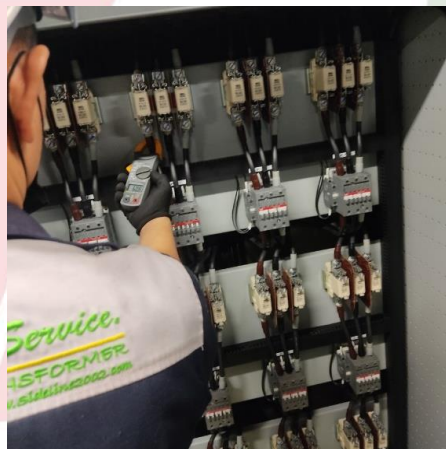
ทดสอบแรงดันอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า



ทดสอบแรงดันอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า



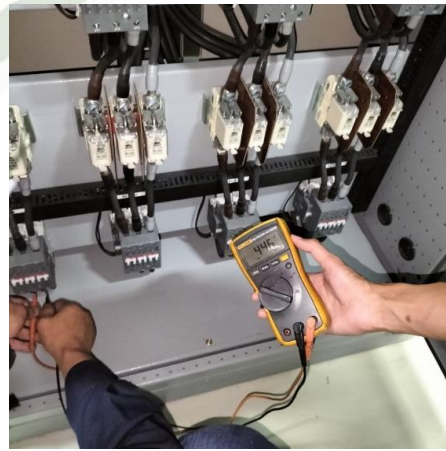
ทดสอบค่ากระแสไฟฟ้าของคาปาซิเตอร์



ทดสอบค่ากระแสไฟฟ้าของคาปาซิเตอร์



ทดสอบค่าความเก็บประจุของคาปาซิเตอร์



ทดสอบค่าความเก็บประจุของคาปาซิเตอร์

TESTED BY Sideline Engineering Co.,Ltd.

DATE 21/9/2566

CUSTOMER

DATE 21/9/2566



Distribution Board

Distribution Board Service Report

CUSTOMER

วิศว์คอม อวนิว

SITE

กรุงเทพมหานคร

NAME

FOUNDATION TEST

- ☒ Retight Nut & Bolt
☒ Cleaning Inside
☒ Cleaning Housing

- ☒ Cleaning Fuse
☒ Cleaning Contact
☒ Lubricant Machanism

- ☒ Marking Nut & Bolt
☒ Check Pilot Lamp
☒ Lubricant Cover Plate

ITEM	NAME&FUNCTION	TYPE PANEL	BRAND	REMARK
1	1EPB1	Load Panel	ABB 50 A	Normal
2	2EPB1	Load Panel	ABB 50 A	Normal
3	5EPB1	Load Panel	ABB 50 A	Normal
4	10EPB1	Load Panel	ABB 50 A	Normal
5	15EPB1	Load Panel	ABB 50 A	Normal
6	20EPB1	Load Panel	ABB 50 A	Normal
7	25EPB1	Load Panel	ABB 50 A	Normal
8	REF1-1	Load Panel	ABB 80 A / 20 A	หลอดไฟ S,T ขำรุค
9	REP1-1	Load Panel	ABB 320 A / 80 A	หลอดไฟ R,S,T ขำรุค
10	5DB1	Load Panel	ABB 50 A	หลอดไฟ R,S ขำรุค
11	6DB1	Load Panel	ABB 50 A	Normal
12	7DB1	Load Panel	ABB 50 A	Normal
13	8DB1	Load Panel	ABB 50 A	หลอดไฟ R,S ขำรุค
14	9DB1	Load Panel	ABB 50 A	หลอดไฟ R,S ขำรุค
15	10DB1	Load Panel	ABB 50 A	หลอดไฟ S ขำรุค
16	11DB1	Load Panel	ABB 50 A	Normal
17	12DB1	Load Panel	ABB 50 A	หลอดไฟ R,S,T ขำรุค
TEST BY	Sideline Engineering 2002		CUSTOMER	
DATE	21/9/2566		DATE	21/9/2566

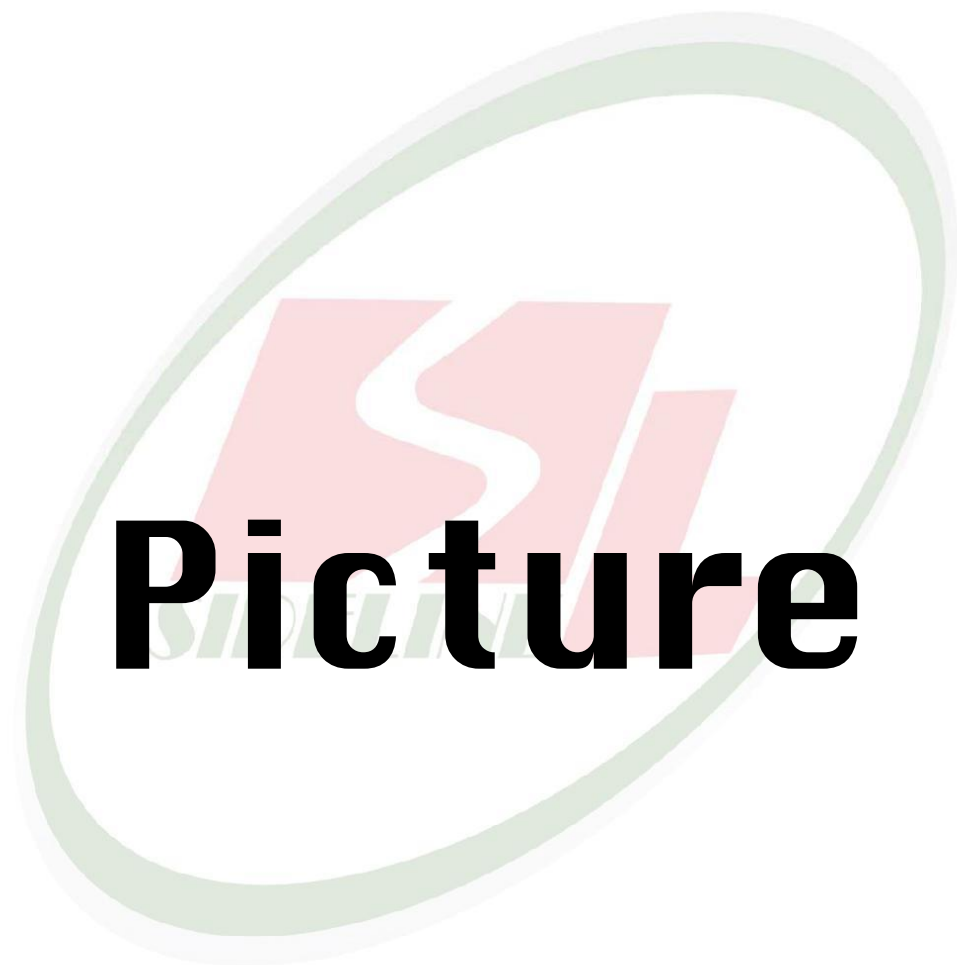
Distribution Board Service Report

CUSTOMER วิศว์คอม อวนิว SITE กรุงเทพมหานคร NAME

FOUNDATION TEST

- | | | |
|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Retight Nut & Bolt | <input checked="" type="checkbox"/> Cleaning Fuse | <input checked="" type="checkbox"/> Marking Nut & Bolt |
| <input checked="" type="checkbox"/> Cleaning Inside | <input checked="" type="checkbox"/> Cleaning Contact | <input checked="" type="checkbox"/> Check Pilot Lamp |
| <input checked="" type="checkbox"/> Cleaning Housing | <input checked="" type="checkbox"/> Lubricant Machanism | <input checked="" type="checkbox"/> Lubricant Cover Plate |

ITEM	NAME&FUNCTION	TYPE PANEL	BRAND	REMARK
18	13DB1	Load Panel	ABB 50 A	หลุดไฟ R,S,T ขั้วชุด
19	14DB1	Load Panel	ABB 50 A	Normal
20	15DB1	Load Panel	ABB 50 A	Normal
21	16DB1	Load Panel	ABB 50 A	หลุดไฟ R,S ขั้วชุด
22	17DB1	Load Panel	ABB 50 A	หลุดไฟ R ขั้วชุด
23	18DB1	Load Panel	ABB 50 A	หลุดไฟ R ขั้วชุด
24	19DB1	Load Panel	ABB 50 A	Normal
25	20DB1	Load Panel	ABB 50 A	Normal
26	21DB1	Load Panel	ABB 50 A	Normal
27	22DB1	Load Panel	ABB 50 A	Normal
28	23DB2	Load Panel	ABB 50 A	Normal
29	24DB1	Load Panel	ABB 50 A	Normal
30	25DB1	Load Panel	ABB 50 A	Normal
31	26DB1	Load Panel	ABB 50 A	Normal
32	27DB1	Load Panel	ABB 50 A	Normal
33	28RDBC1	Load Panel	ABB 50 A	Normal
TEST BY	Sideline Engineering 2002		CUSTOMER	
DATE	28/8/2566		DATE	28/8/2566



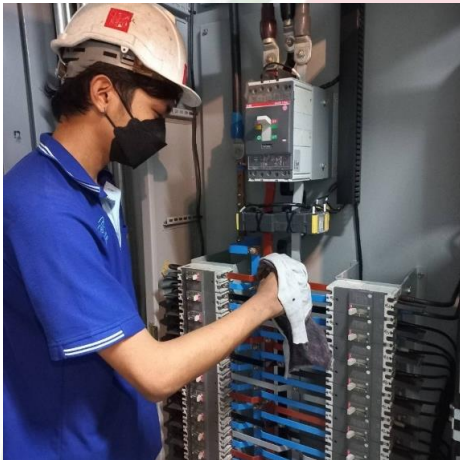
ภาพการปฏิบัติงาน



ทำความสะอาดวงจรน็อตตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า



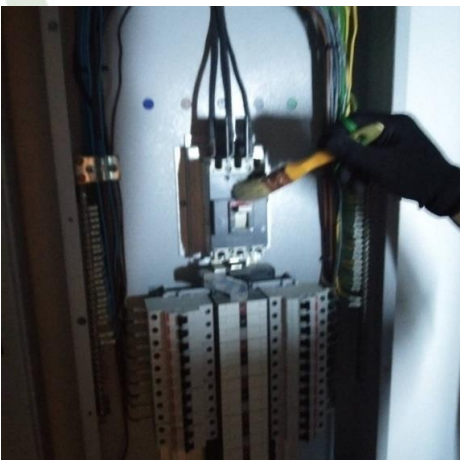
ทำความสะอาดวงจรน็อตตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า



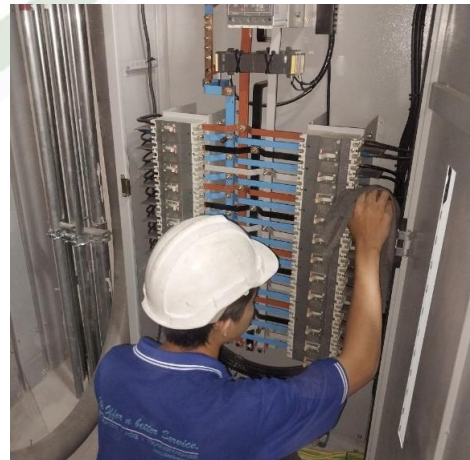
ทำความสะอาดวงจรน็อตตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า



ทำความสะอาดวงจรน็อตตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า



ทำความสะอาดวงจรน็อตตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า



ทำความสะอาดวงจรน็อตตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า

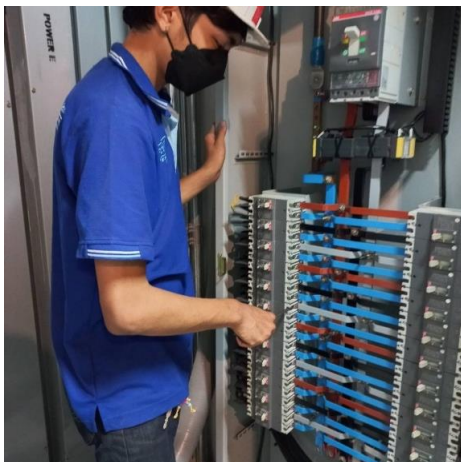
TESTED BY Sideline Engineering Co.,Ltd.

DATE 21/9/2566

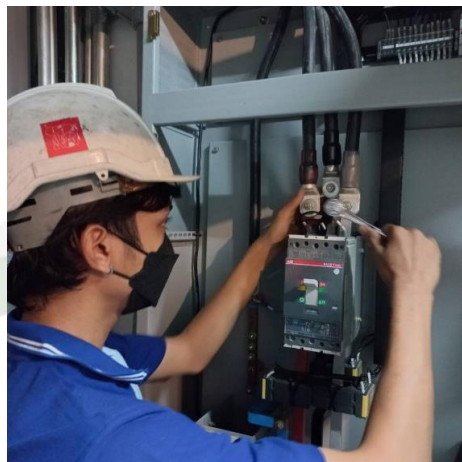
CUSTOMER

DATE 21/9/2566

ภาพการปฏิบัติงาน



ทำความสะอาดวงจรหม้อตัดควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า



ทำความสะอาดวงจรหม้อตัดควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า



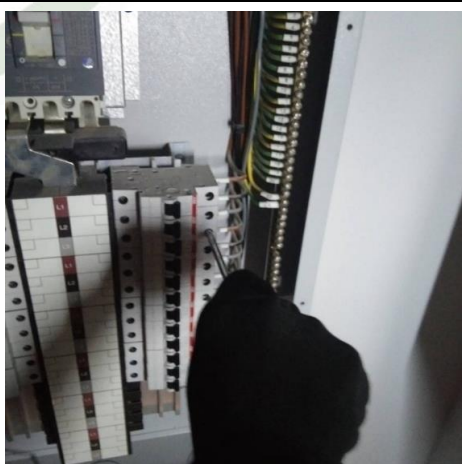
ทำความสะอาดวงจรหม้อตัดควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า



ทำความสะอาดวงจรหม้อตัดควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า



ทำความสะอาดวงจรหม้อตัดควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า



ทำความสะอาดวงจรหม้อตัดควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า

TESTED BY Sideline Engineering Co.,Ltd.

DATE 21/9/2566

CUSTOMER

DATE 21/9/2566

The logo for KSL is a large, light green oval with a white border. Inside the oval, the letters 'KSL' are written in a stylized, bold, red font. The 'K' and 'S' are connected, and the 'L' is separate.

Ring Main Unit

Gas Insulated Switchgear - Preventive Maintenance Report

Project : Preventive Maintenance
 Customer : วิสซ์คอม อเวนิว รัชดา-ลาดพร้าว
 Panel Name : Ring Main Unit/MDB ROOM
 Switchger Type : Schneider/RM6
 Serial Number : SF-2016-W17-4-0269
 Manufacturer / Year : 2016

TECHNICAL DATA

Rated voltage : 24 kV. Rated normal current of the busbar : 630 A
 Rated frequency : 50/60 Hz. Rated short-time withstand current : 16 kA.

1 RMU Inspection

Check	Remarks
- RMU installation part & equipments checked	<input checked="" type="checkbox"/>
- RMU panel undamaged	<input checked="" type="checkbox"/> 1.56 Ω
- SF6 Gas level checked	<input checked="" type="checkbox"/> Green zone <input type="checkbox"/> Red zone
- Cleaning & Lubrication Mechanics	<input checked="" type="checkbox"/>

2 Mechanical for operate Check

Feeder Incoming1

- Operate Earthing switch "manual Open"	<input checked="" type="checkbox"/>
- Operate DS "manual Close-Open"	<input checked="" type="checkbox"/>
- Interlock DS-Earthing switch check	<input checked="" type="checkbox"/>
- Indicator status check	<input checked="" type="checkbox"/>

Feeder Incoming2

- Operate Earthing switch "manual Open"	<input checked="" type="checkbox"/>
- Operate DS "manual Close-Open"	<input checked="" type="checkbox"/>
- Interlock DS-Earthing switch check	<input checked="" type="checkbox"/>
- Indicator status check	<input checked="" type="checkbox"/>

Feeder Outgoing 1

- Operate Earthing switch "manual Open"	<input checked="" type="checkbox"/>
- Operate DS "manual Close-Open"	<input checked="" type="checkbox"/>
- Operate charging spring "manual"	<input checked="" type="checkbox"/>
- Operate circuit breaker "manual Close-Open"	<input checked="" type="checkbox"/>
- Indicator status check	<input checked="" type="checkbox"/>
- Protection Relay checked	<input checked="" type="checkbox"/> Protection Relay Error ไม่สามารถสั่งตัดวงจรได้

Feeder Outgoing 2

- Operate Earthing switch "manual Open"	<input checked="" type="checkbox"/>
- Operate DS "manual Close-Open"	<input checked="" type="checkbox"/>
- Operate charging spring "manual"	<input checked="" type="checkbox"/>
- Operate circuit breaker "manual Close-Open"	<input checked="" type="checkbox"/>
- Indicator status check	<input checked="" type="checkbox"/>
- Protection Relay checked	<input checked="" type="checkbox"/>

Remark

Description	Tested By	Witnessed By
Company Name	บริษัท ไซส์ไลน์ วิสวกรรม 2002 จำกัด	วิสซ์คอม อเวนิว รัชดา-ลาดพร้าว
Signature		
Date	September 21, 2023	September 21, 2023

The logo features a large, stylized 'SL' in red with a white outline, set within a light green oval. Below the 'SL' is the word 'SIDELINE' in a smaller, green, sans-serif font.

Overcurrent Relay

24kV CT Power Time Overcurrent Relay

Customer :	วิเศษคอม ออเนวิ รัชดา-ลาดพร้าว	Location :	RMU Out Door
Panel Name :	Ring Main Unit	Feeder Name :	Outgoing 1

TECHNICAL DATA

Manufacturer :	Schneider	Device no :	Outgoing 1
Model / Type :	VIP45	Rated Current In :	85 A.
Serial no. :	REL59913QZ15390300	Rated Current Ie :	25 A.
CT Type :	-	Fn :	50 Hz

1. VISUAL INSPECTION

Checked

- 1.1) Relay undamaged and cleaned
- 1.2) Re-tightening for relay terminal

✓
✓

2. DMT/IDMT PHASE / EARTH OVERCURRENT

Setting :

Function		Unit	Setting
	CT Type	-	-
Is	Rate CT current	A	200
Char.	Trip characteristic	-	-
I>	Pick up value for DMT characteristic or start value of the characteristic	x Is	85 A.
tI>	Tripping time for DMT characteristic	sec	Tripping Curve
a	Multiplicator for IMT characteristic	-	-
I>>	Pick up value for short circuit	xIs	-
tI>>	Tripping time for short circuit	sec	-
Ie>	Pick up value for DMT earth overcurrent	x Is	25 A.
tIe>	Tripping time for DMT earth overcurrent	sec	0.5

2.1 Operating time test

Function	Curve	Injected Current		Should be (sec)	Operating time (sec)			
		Multiplicator for current	Inject Current (A)		Phase A	Phase B	Phase C	Status
I>>	Definite Time	1.1 x I>>	-	-	-	-	-	
I>	-	2 x I>	170.000	267.800	248.130	251.401	257.259	
		5 x I>	255.000	104.600	105.455	103.663	104.997	
Ie>	Definite Time	2 x Ie>	50.000	0.500	0.576	0.548	0.519	
		3 x Ie>	75.000	0.500	0.516	0.520	0.543	

Remark : The result are acceptable.

Description	Tested by	Accepted by (Customer)
Company	บริษัท ไซด์ไลน์ วิทวกรรม 2002 จำกัด	วิเศษคอม ออเนวิ รัชดา-ลาดพร้าว
Name		
Date	21 September 2023	21 September 2023

24kV CT Power Time Overcurrent Relay

Customer :	วิเศษคอม อวนิว รัชดา-ลาดพร้าว	Location :	RMU Out Door
Panel Name :	Ring Main Unit	Feeder Name :	Outgoing 2

TECHNICAL DATA

Manufacturer :	Schneider	Device no :	Outgoing 2
Model / Type :	VIP45	Rated Current In :	85 A.
Serial no. :	REL59913QZ15410042	Rated Current Ie :	25 A.
CT Type :	-	Fn :	50 Hz

1. VISUAL INSPECTION

Checked

- 1.1) Relay undamaged and cleaned
- 1.2) Re-tightening for relay terminal

✓
✓

2. DMT/IDMT PHASE / EARTH OVERCURRENT

Setting :

Function		Unit	Setting
	CT Type	-	-
Is	Rate CT current	A	200
Char.	Trip characteristic	-	-
I>	Pick up value for DMT characteristic or start value of the characteristic	x Is	85 A.
tI>	Tripping time for DMT characteristic	sec	Tripping Curve
a	Multiplicator for IMT characteristic	-	-
I>>	Pick up value for short circuit	xIs	-
tI>>	Tripping time for short circuit	sec	-
Ie>	Pick up value for DMT earth overcurrent	x Is	25 A.
tIe>	Tripping time for DMT earth overcurrent	sec	0.5

2.1 Operating time test

Function	Curve	Injected Current		Should be (sec)	Operating time (sec)			
		Multiplicator for current	Inject Current (A)		Phase A	Phase B	Phase C	Status
I>>	Definite Time	1.1 x I>>	-	-	-	-	-	
I>	-	2 x I>	170.000	267.800	-	-	-	
		5 x I>	255.000	104.600	-	-	-	
Ie>	Definite Time	2 x Ie>	50.000	0.500	-	-	-	
		3 x Ie>	75.000	0.500	-	-	-	

Remark : Protection Relay Error ไม่สามารถสั่งตัดวงจรได้ ควรมีการแก้ไขทันที

Description	Tested by	Accepted by (Customer)
Company	บริษัท ไซด์ไลน์ วิศวกรรม 2002 จำกัด	วิเศษคอม อวนิว รัชดา-ลาดพร้าว
Name		
Date	21 September 2023	21 September 2023

24kV CT Power Time Overcurrent Relay

Customer :	วิเศษคอม ออเนวิ รัชดา-ลาดพร้าว	Location :	RMU Out Door
Panel Name :	Ring Main Unit	Feeder Name :	TR.1

TECHNICAL DATA

Manufacturer :	Schneider	Device no :	TR 1
Model / Type :	VIP45	Rated Current In :	35 A.
Serial no. :	REL59913QZ15510515	Rated Current Ie :	8 A.
CT Type :	-	Fn :	50 Hz

1. VISUAL INSPECTION

Checked

- 1.1) Relay undamaged and cleaned
- 1.2) Re-tightening for relay terminal

✓
✓

2. DMT/IDMT PHASE / EARTH OVERCURRENT

Setting :

Function		Unit	Setting
	CT Type	-	-
Is	Rate CT current	A	200
Char.	Trip characteristic	-	-
I>	Pick up value for DMT characteristic or start value of the characteristic	x Is	35 A.
tI>	Tripping time for DMT characteristic	sec	Tripping Curve
a	Multiplicator for IMT characteristic	-	-
I>>	Pick up value for short circuit	xIs	-
tI>>	Tripping time for short circuit	sec	-
Ie>	Pick up value for DMT earth overcurrent	x Is	8 A.
tIe>	Tripping time for DMT earth overcurrent	sec	0.5

2.1 Operating time test

Function	Curve	Injected Current		Should be (sec)	Operating time (sec)			
		Multiplicator for current	Inject Current (A)		Phase A	Phase B	Phase C	Status
I>>	Definite Time	1.1 x I>>	-	-	-	-	-	
I>	-	2 x I>	70.000	267.800	-	-	-	
		5 x I>	105.000	104.600	-	-	-	
Ie>	Definite Time	2 x Ie>	16.000	0.500	-	-	-	
		3 x Ie>	24.000	0.500	-	-	-	

Remark : Protection Relay Error ไม่สามารถสั่งตัดวงจรได้ ควรมีการแก้ไขทันที

Description	Tested by	Accepted by (Customer)
Company	บริษัท ไซด์ไลน์ วิศวกรรม 2002 จำกัด	วิเศษคอม ออเนวิ รัชดา-ลาดพร้าว
Name		
Date	21 September 2023	21 September 2023

24kV CT Power Time Overcurrent Relay

Customer :	วิศว์คอม ออเนวิ รัชดา-ลาดพร้าว	Location :	RMU Out Door
Panel Name :	Ring Main Unit	Feeder Name :	TR 2

TECHNICAL DATA

Manufacturer :	Schneider	Device no :	TR 2
Model / Type :	VIP45	Rated Current In :	35 A.
Serial no. :	REL59913QZ15510500	Rated Current Ie :	8 A.
CT Type :	-	Fn :	50 Hz

1. VISUAL INSPECTION

Checked

- 1.1) Relay undamaged and cleaned
- 1.2) Re-tightening for relay terminal

✓
✓

2. DMT/IDMT PHASE / EARTH OVERCURRENT

Setting :

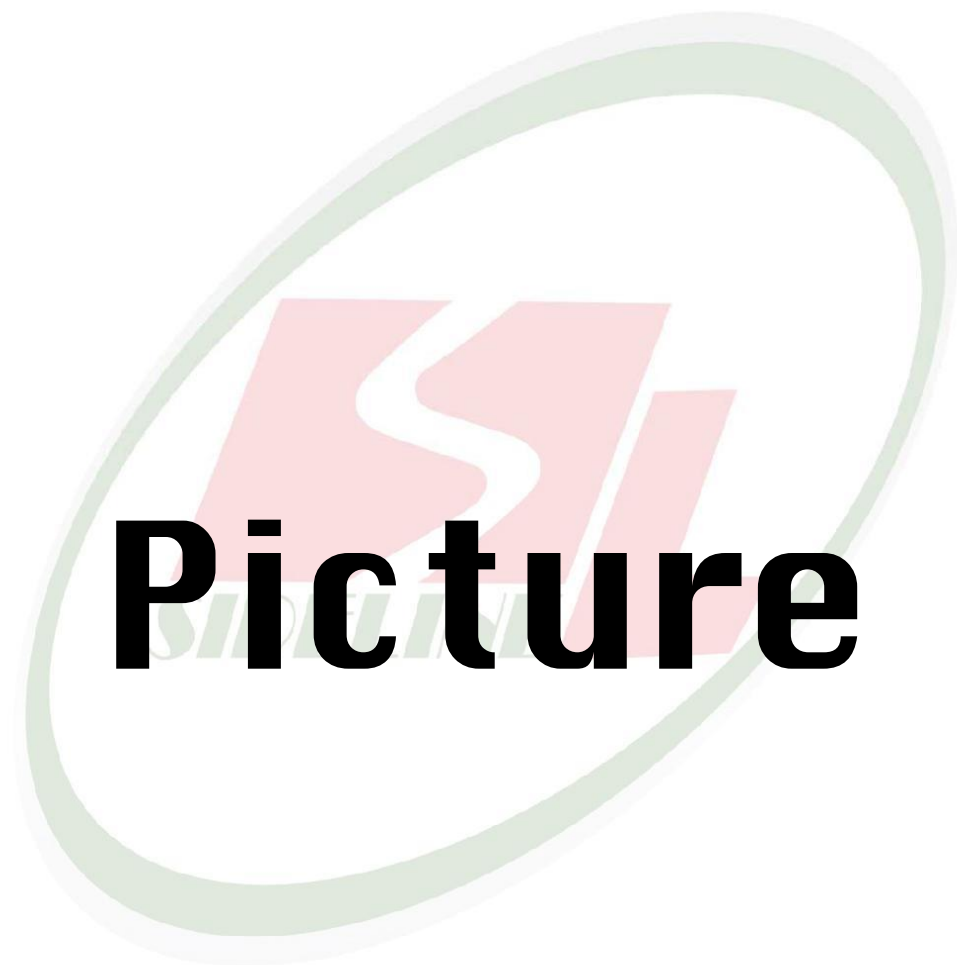
Function		Unit	Setting
	CT Type	-	-
Is	Rate CT current	A	200
Char.	Trip characteristic	-	-
I>	Pick up value for DMT characteristic or start value of the characteristic	x Is	35 A.
tI>	Tripping time for DMT characteristic	sec	Tripping Curve
a	Multiplicator for IMT characteristic	-	-
I>>	Pick up value for short circuit	xIs	-
tI>>	Tripping time for short circuit	sec	-
Ie>	Pick up value for DMT earth overcurrent	x Is	8 A.
tIe>	Tripping time for DMT earth overcurrent	sec	0.5

2.1 Operating time test

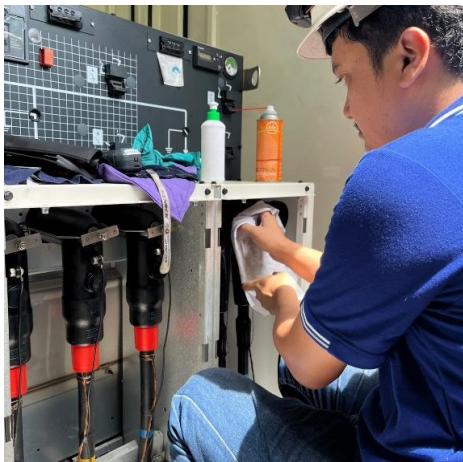
Function	Curve	Injected Current		Should be (sec)	Operating time (sec)			
		Multiplicator for current	Inject Current (A)		Phase A	Phase B	Phase C	Status
I>>	Definite Time	1.1 x I>>	-	-	-	-	-	
I>	-	2 x I>	70.000	267.800	227.296	248.704	235.441	
		5 x I>	105.000	104.600	101.423	99.119	102.430	
Ie>	Definite Time	2 x Ie>	16.000	0.500	0.553	0.542	0.515	
		3 x Ie>	24.000	0.500	0.532	0.547	0.536	

Remark : The result are acceptable.

Description	Tested by	Accepted by (Customer)
Company	บริษัท ไซด์ไลน์ วิศวกรรม 2002 จำกัด	วิศว์คอม ออเนวิ รัชดา-ลาดพร้าว
Name		
Date	21 September 2023	21 September 2023



ภาพการปฏิบัติงาน



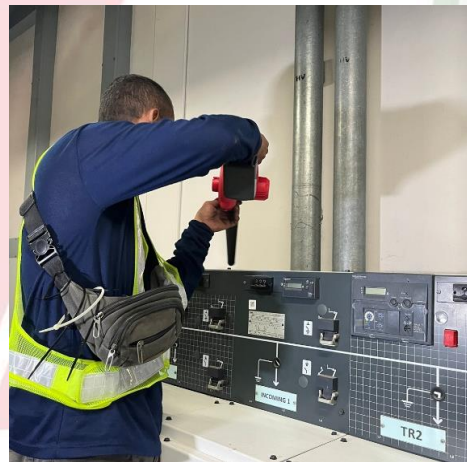
ทำความสะอาดกวัดชั้นน็อต



ทำความสะอาดกวัดชั้นน็อต



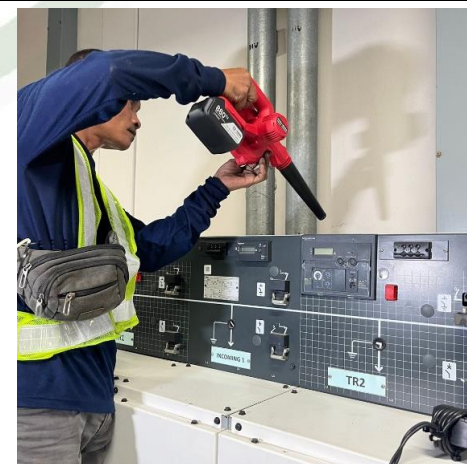
ทำความสะอาดกวัดชั้นน็อต



ทำความสะอาดกวัดชั้นน็อต



ทำความสะอาดกวัดชั้นน็อต



ทำความสะอาดกวัดชั้นน็อต

TESTED BY	Sideline Engineering Co.,Ltd.	CUSTOMER	
DATE	21/9/2566	DATE	21/9/2566

ภาพการปฏิบัติงาน



Test Function



Test Function



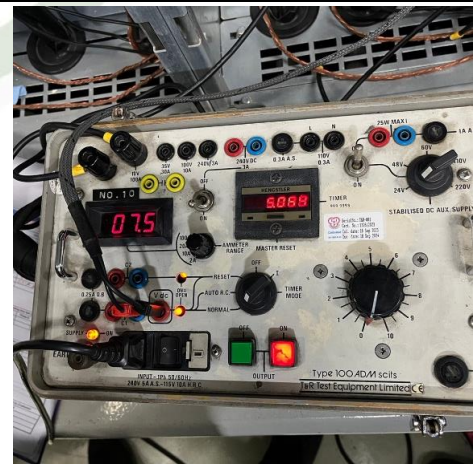
Test Function



Test Function



Test Function



Test Function

TESTED BY Sideline Engineering Co.,Ltd.

CUSTOMER

DATE 21/9/2566

DATE 21/9/2566



Transformer

รายงานการตรวจสภาพหม้อแปลงไฟฟ้า

TRANSFORMER INSPECTION REPORT

รายละเอียดเกี่ยวกับหม้อแปลงไฟฟ้า / Transformer Specifications

Customer	:	วิศซ์ดอม ออเนิว รัชดา-ลาตพรวัว	Device no	:	TR2							
MNF	:	CHAROENCHAI	Type	:	DRY TYPE	Insulation Class	:	F				
Year	:	2016	Rated kVA	:	1600/2240	Hight side	:	24000	Volt	Hight current	:	38/54
Serial no	:	FJ236712	Vector group	:	Dyn11	Low side	:	416/240	Volt	Low current	:	2221/3109
Sevice Tap	:	TAP1	% Z	:	6.35	Amb. Temp	:	35	Standard	:	IEC 60076-11	

การตรวจสอบและผล

Inspections & Results :

ลำดับ No.	รายการตรวจเช็ค Inspection Items			ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ Remarks	
				Inspection results			
	ปกติ Normal	ควรแก้ไข Under Std.					
1	อุปกรณ์ป้องกัน Protective Device	เทอร์โมมิเตอร์ (Thermometer)			/		
		พัดลมระบายความร้อน (Vantilating Fan)			/		
		กระดิ่งป้องกัน (Alarm Buzzer)			/		
		ซีเลคเตอร์ (Selector SW.)			/		
		หลอดสัญญาณ (Signal lamp)			/		
		ชุดป้องกัน (Tripping Control)			/		
2	สภาพตัวถัง และฝาครอบหม้อแปลงไฟฟ้า (Body& Cover)			/			
3	สภาพทั่วไป	ค่าอุณหภูมิห้อง (Temperature Room)			/		
	General	เสียง (Sound)			/		
4	ค่าที่วัดได้ Measuring Test	ค่าความต้านทานดิน (Earth Resistance)			/		1.23 Ω
		ค่าอุณหภูมิ (Temperature)			/		35 °C
		ค่าความต้านทานฉนวน (Insulation Resistance Test)					
	Test	Test	GIGA - Ohm		Polarization Index (PI)	STANDARD VALUE	
	Condition	VDC	T1	T2		Mega - Ohm	Polarization Index (PI)
	HV to LV+Grd	5000	4.6	7.0	1.52	> 2000	< 1 Investigation 1.00 - 2.00 Fair > 2.00 Good
6	วัดค่าความต้านทาน ขดลวดหม้อแปลง Winding Resistance	Phase HV (Ohm)			Phase LV (m Ohm)		
		U-V	U-W	V-W	U-V	U-W	V-W
		2.68	2.98	2.72	0.50	0.51	0.46
สรุปผลการตรวจสอบและข้อเสนอแนะ (Comments)							Test Equipment / Measurement
1 ค่าความต้านทานดินอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 5 โอห์ม							1 Megger Bm5200 (Insulation Resistance)
2 ค่าจากการตรวจวัดสภาพ Polarization Index อยู่ในเกณฑ์							2 FLUKE 9062 (Phase Sequence)
3 ทำความสะอาดพร้อมกวาดชั้นน็อต							3 KYORITSU 4105A (Earth Resistance)
Description		Tested by			Accepted by (Customer)		
Company		บริษัท ไซเคิลอน วิสาหกรรรม 2002 จำกัด			วิศซ์ดอม ออเนิว รัชดา-ลาตพรวัว		
Signature							
Date		21 September 2023			21 September 2023		

รายงานการตรวจสอบสภาพหม้อแปลงไฟฟ้า

TRANSFORMER INSPECTION REPORT

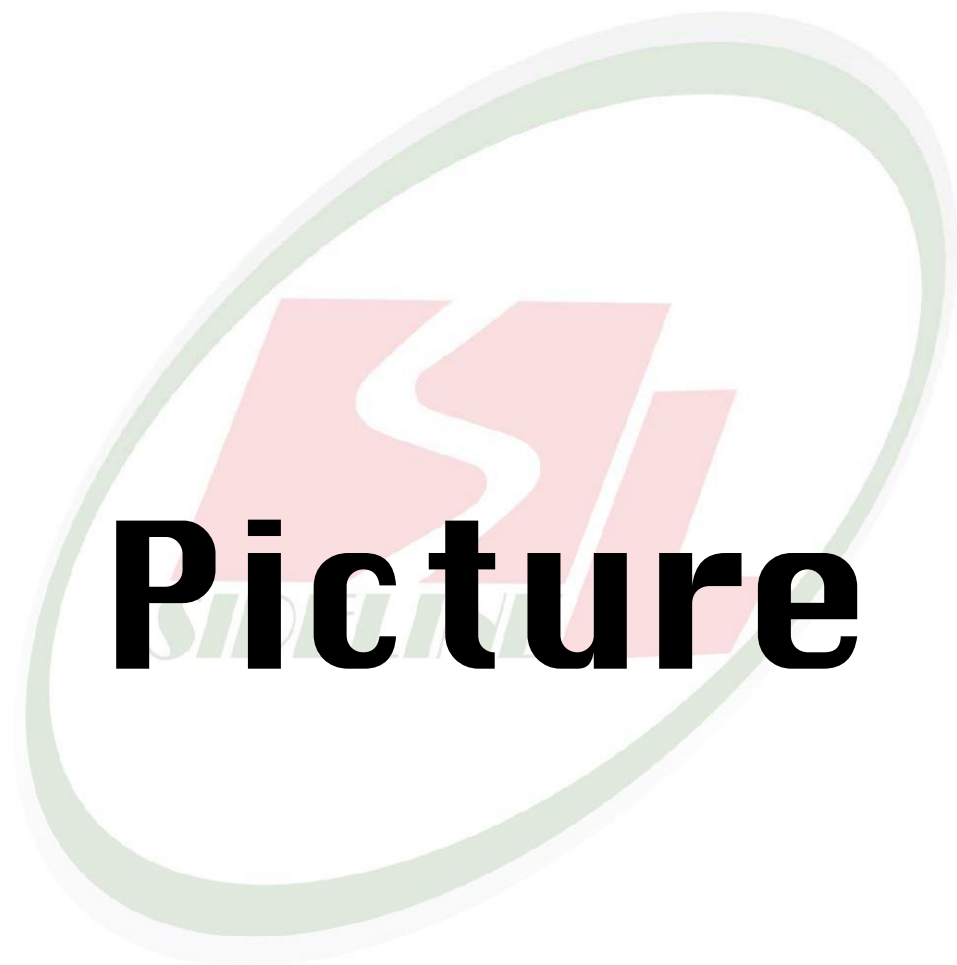
รายละเอียดเกี่ยวกับหม้อแปลงไฟฟ้า / Transformer Specifications

Customer : วิสซ์คอม ออเนียว รัชดา-ลาตพรวัว	Device no : TR2
MNF : CHAROENCHAI	Type : DRY TYPE Insulation Class : F
Year : 2016 Rated kVA : 1600/2240	Hight side : 24000 Volt Hight current : 38/54
Serial no : FJ236712 Vector group : Dyn11	Low side : 416/240 Volt Low current : 2221/3109
Service Tap : TAPI % Z : 6.35	Amb. Temp : 35 Standard : IEC 60076-11

การตรวจสอบและผล

Inspections & Results :

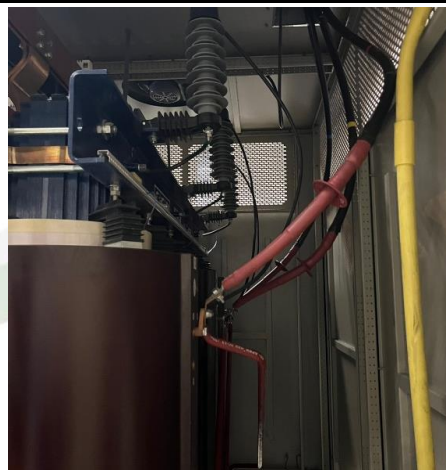
ลำดับ No.	รายการตรวจเช็ค Inspection Items			ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ Remarks		
				ปกติ Normal	ควรแก้ไข Under Std.			
1	อุปกรณ์ป้องกัน Protective Device	เทอร์โมมิเตอร์ (Thermometer)		/				
		พัดลมระบายความร้อน (Ventilating Fan)		/				
		กระดิ่งป้องกัน (Alarm Buzzer)		/				
		ซีเลคเตอร์ (Selecter SW.)		/				
		หลอดสัญญาณ (Signal lamp)		/				
		ชุดป้องกัน (Tripping Control)		/				
2	สภาพตัวถัง และฝาครอบหม้อแปลงไฟฟ้า (Body& Cover)			/				
3	สภาพทั่วไป General	ค่าอุณหภูมิห้อง (Temperature Room)		/				
		เสียง (Sound)		/				
4	ค่าที่วัดได้ Measuring Test	ค่าความต้านทานดิน (Earth Resistance)		/		1.23 Ω		
		ค่าอุณหภูมิ (Temperature)		/		35 °C		
		(ค่าความต้านทานฉนวน (Insulation Resistance Test)						
	Test	Test	GIGA - Ohm		Polarization Index (PI)		STANDARD VALUE	
	Condition	VDC	T1	T2			Mega - Ohm	Polarization Index (PI)
	HV to LV+Grd		5000	4.6	7.0	1.52		> 2000
6	วัดค่าความต้านทาน ขดลวดหม้อแปลง Winding Resistance	Phase HV (Ohm)			Phase LV (m Ohm)			
		U-V	U-W	V-W	U-V	U-W	V-W	
		2.68	2.98	2.72	0.50	0.51	0.46	
สรุปผลการตรวจสอบและข้อเสนอแนะ (Comments)						Test Equipment / Measurement		
1 ค่าความต้านทานดินอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 5 โอห์ม						1 Megger Bm5200 (Insulation Resistance)		
2 ค่าจากการตรวจวัดสภาพ Polarization Index อยู่ในเกณฑ์						2 FLUKE 9062 (Phase Sequence)		
3 ทำความสะอาดพร้อมกวาดชั้นน็อต						3 KYORITSU 4105A (Earth Resistance)		
Description		Tested by		Accepted by (Customer)				
Company		บริษัท ไซเคิลอน์ วิสวกรรม 2002 จำกัด		วิสซ์คอม ออเนียว รัชดา-ลาตพรวัว				
Signature								
Date		21 September 2023		21 September 2023				



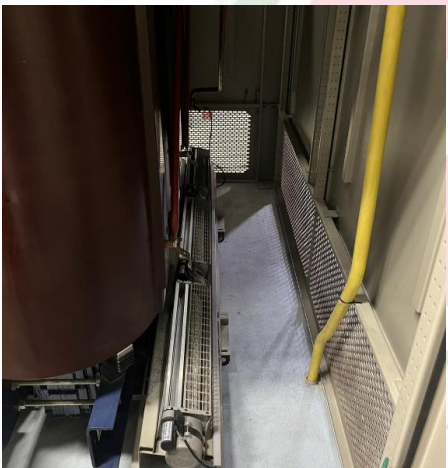
ภาพการปฏิบัติงาน



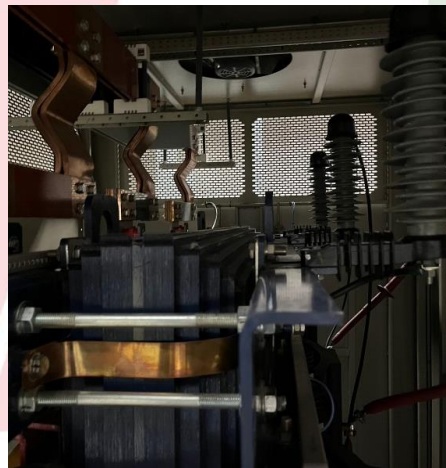
Cast Rasin Transformer



Cast Rasin Transformer



Cast Rasin Transformer



Cast Rasin Transformer



Cast Rasin Transformer



Cast Rasin Transformer

TESTED BY Sideline Engineering Co.,Ltd.

DATE 21/9/2566

CUSTOMER

DATE 21/9/2566

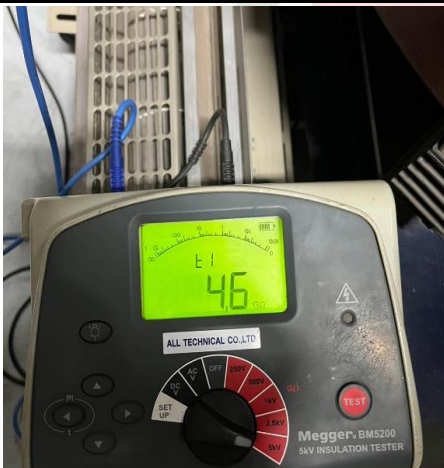
ภาพการปฏิบัติงาน



ทดสอบค่าความเป็นฉนวนของขดลวด



ทดสอบค่าความเป็นฉนวนของขดลวด



ทดสอบค่าความเป็นฉนวนของขดลวด



ทดสอบค่าความต้านทานหน้าสัมผัสตัวนำไฟฟ้า



ทดสอบค่าความต้านทานหน้าสัมผัสตัวนำไฟฟ้า



ทดสอบค่าความต้านทานหน้าสัมผัสตัวนำไฟฟ้า

TESTED BY Sideline Engineering Co.,Ltd.

CUSTOMER

DATE 21/9/2566

DATE 21/9/2566



Conclusion Report

Preventive Maintenance Conclusion Report.

No.	Function	Treatment & Suggestion:	Remark
1	Main Distribution Board - MDB.1	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบเช็คตามเงื่อนไขและทดสอบค่าต่างๆ - กวดขันน็อตและเช็คเทอร์มิคของน็อต - ทำความสะอาดตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า - หลอดไฟแสดงสถานะชำรุด 1 ชุด - Under Volt Coil เริ่มเสื่อมสภาพ สมควรเปลี่ยน 	Abnormal
2	Main Distribution Board - MDB.2	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบเช็คตามเงื่อนไขและทดสอบค่าต่างๆ - กวดขันน็อตและเช็คเทอร์มิคของน็อต - ทำความสะอาดตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า - หลอดไฟแสดงสถานะชำรุด 1 ชุด 	Abnormal
3	Main Distribution Board - TIE	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบเช็คตามเงื่อนไขและทดสอบค่าต่างๆ - กวดขันน็อตและเช็คเทอร์มิคของน็อต - ทำความสะอาดตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า 	Normal
4	Main Distribution Board - MDB1-Busduct1	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบเช็คตามเงื่อนไขและทดสอบค่าต่างๆ - กวดขันน็อตและเช็คเทอร์มิคของน็อต - ทำความสะอาดตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า 	Normal
5	Main Distribution Board - MDB2-Busduct1	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบเช็คตามเงื่อนไขและทดสอบค่าต่างๆ - กวดขันน็อตและเช็คเทอร์มิคของน็อต - ทำความสะอาดตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า 	Normal
6	Capacitor Bank - No.1	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบเช็คตามเงื่อนไขและทดสอบค่าต่างๆ - กวดขันน็อตและเช็คเทอร์มิคของน็อต - ทำความสะอาดตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า - Control Capacitor ชำรุด สมควรเปลี่ยน 	Abnormal
7	Capacitor Bank - No.2	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบเช็คตามเงื่อนไขและทดสอบค่าต่างๆ - กวดขันน็อตและเช็คเทอร์มิคของน็อต - ทำความสะอาดตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า - พัดลมระบายอากาศชำรุด สมควรเปลี่ยน 	Abnormal
8	Distribution Board	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบเช็คตามเงื่อนไขและทดสอบค่าต่างๆ - กวดขันน็อตและเช็คเทอร์มิคของน็อต - ทำความสะอาดตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า - สมควรเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ 11 ชิ้น 	Abnormal
9	RMU	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบเช็คตามเงื่อนไขและทดสอบค่าต่างๆ - กวดขันน็อตและเช็คเทอร์มิคของน็อต - ทำความสะอาดตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า - Protection Relay Error ไม่สามารถตั้งค่างจรได้ 	Abnormal

Preventive Maintenance Conclusion Report.

No.	Function	Treatment & Suggestion:	Remark
10	Transformer - Tr.1	<ul style="list-style-type: none">- ตรวจเช็คตามเงื่อนไขและทดสอบค่าต่างๆ- กวดขันน็อตและเช็คทอร์กของน็อต- ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Normal
11	Transformer - Tr.2	<ul style="list-style-type: none">- ตรวจเช็คตามเงื่อนไขและทดสอบค่าต่างๆ- กวดขันน็อตและเช็คทอร์กของน็อต- ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Normal

