
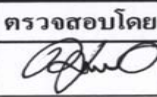

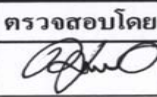

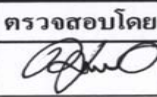


บริษัท โตโยต้านทบุรี ผู้จำหน่ายโตโยต้า จำกัด		WORK INSTRUCTION SHEET		<table><tr><td>อนุมัติโดย</td><td>ตรวจสอบโดย</td><td>ผู้จัดทำ</td></tr><tr><td></td><td></td><td>พรวิทย์ ๒๕</td></tr><tr><td>ประธานบริหาร</td><td>EMR</td><td>DCO</td></tr></table>		อนุมัติโดย	ตรวจสอบโดย	ผู้จัดทำ			พรวิทย์ ๒๕	ประธานบริหาร	EMR	DCO
อนุมัติโดย	ตรวจสอบโดย	ผู้จัดทำ												
		พรวิทย์ ๒๕												
ประธานบริหาร	EMR	DCO												
วันที่มีผลบังคับใช้ : 28 มิถุนายน 2547		หน่วยงานออกเอกสาร : แผนกบุคคล		หมายเลขเอกสาร : EI - OFF-83										
ครั้งที่แก้ไข : 1		หน่วยงานเก็บเอกสารต้นฉบับ : DCO		วันที่ออกเอกสาร : 28 มิถุนายน 2547										
ชื่องาน ( Working Title ) : การตรวจสอบตู้ PABX (ตู้โทรศัพท์สาขา)			รุ่นอุปกรณ์ ( Model of Equipment ) :											
จุดที่ทำงาน ( Working Point ) : บริเวณติดตั้งเครื่อง		สถานที่ ( Place ) : ชั้น 3 อาคารผู้ดูแลฯ		ผู้รับผิดชอบ ( Responsibility ) :										
ขั้นตอนการทำงาน ( Process )		ข้อควรระวัง ( Warning )		รูปภาพ ( Picture )										
1. การตรวจสอบสัญญาณถ้าเราใช้ Test Plug เช็จากหมุดสัญญาณ ต้นทางในตู้ Terminal (คือฝั่ง E-Equipment ซึ่งเป็นฝั่งที่สายสัญญาณ ออกมาจากตู้ PABX ถ้าไม่มีสัญญาณถือเป็นฝั่งรับผิดชอบของ NEC ส่วนฝั่ง H-Hous เป็นฝั่งรวมสายภายในและภายนอกที่จะออกไปใช้ งานของเราถือเป็นฝั่งรับผิดชอบของ TNB ) เราสามารถตรวจสอบ ปัญหาต่อไปได้โดยเปิดฝั่ง MDF Layout คว้าเบอร์ที่ภายในตรงกับ Address อะไรและอยู่ในการ์ดภายในแผ่นไหน		1. การ์ด PN-CP14 จะมีปุ่มดำๆ สำหรับ reset มันจะดีระบบ แล้วใช้เวลาอีกประมาณ 5 วินาที แล้วตู้จึงจะ run ระบบโดย อัตโนมัติใหม่												
2. สถานะของหลอด LCD บนขอบหรือหน้าการ์ดถ้าไฟสีแดงกระพริบ คือ ว่าง (ไม่มีการใช้งาน) ถ้าติดและนิ่งคือ มีการใช้งานเบอร์ที่การ์ดนั้น ถูกโปรแกรมให้รับผิดชอบเพราะถ้าดับคือ พอร์ตนั้นของการ์ดเสีย		2. สำหรับการ์ดระบบ Voice Mail และ Billing ให้ดูที่การ์ด PN-AP00-B การ์ดนี้จะมีปุ่ม reset เป็นคันโยก (เมื่อโยกขึ้น และเอาลงเหมือนเดิม = reset ระบบ Voice Mail และ Billing)												
3. ควรทำ Maintenance scheduled plan ว่าทุกๆ ประมาณ 2-3 เดือน ต้อง OFF ไฟ AC (เบรกเกอร์ตัวขวา) สักครั้งหนึ่งโดยไม่มีผลกระทบ ต่อการทำงานของตู้ขณะนั้นเลย (เพราะเบรกเกอร์ตัวซ้ายมือคือไฟ DC จะทำการจ่ายไฟเลี้ยงตู้แทนด้วยวงจร bypass ที่รวดเร็วพอที่จะ ทำให้ตู้ PABX ทำงานได้เป็นปกติ) การ OFF นี้ควรนานประมาณ 2 ชั่วโมง เพื่อให้เคมีที่เป็นอิโตรไลต์ในแบตเตอรี่ทำงานบ้าง แบตเตอรี่จะได้ไม่เสื่อมเร็ว (ปกติอายุการใช้งานประมาณ 1 ปีครึ่ง สำหรับขนาด 70 Amh. 12 V 2 ลูกที่ต่ออนุกรมเพราะตู้ใช้ไฟ 24 V)		3. การ์ด Interface ระหว่างชั้น / PIM คือการ์ด PN-CP15 ใช้ ควบคุม 2 PM/Card (ผู้ใช้ห้ามยุ่งกับการ์ดนี้)												
		4. การ์ดควบคุมสายในคือ PN-8L CAA (1 Card จ่ายสัญญาณ ได้ 8 เบอร์ภายใน การ์ดนี้จึงมีจำนวนมากตามที่เราต้องการ ใช้งาน												
		5. การ์ดควบคุมสายนอกคือ PN-8CORT (1 Card รับได้ 8 เบอร์ ภายใน)												
		หมายเหตุ **การ์ดทั้ง 2 ชนิดตามข้อ 4 และ 5 สามารถดึง เข้า-ออก ได้แม้เครื่องเปิดอยู่โดยไม่มีผลกระทบกับระบบ เพราะข้อมูลแต่ละหมายเลขเก็บอยู่ใน CPU Card แต่มีผลกับผู้ที่บังเอิญสายภายในใช้การทำงานของการ์ดนั้นอยู่ คือ สายจะถูกตัดการสื่อสารขณะนั้นออกไป)												

## ขั้นตอนมาตรฐานการปฏิบัติงาน

วันที่มีผลบังคับใช้ : 28 มิถุนายน 2547	หน่วยงานออกเอกสาร : แผนกบุคคล	หมายเลขเอกสาร : EI - OFF-83	
ครั้งที่แก้ไข : 1	หน่วยงานเก็บเอกสารต้นฉบับ : DCO	วันที่ออกเอกสาร : 28 มิถุนายน 2547	
ชื่องาน ( Working Title ) : การตรวจสอบตู้ PABX (ตู้โทรศัพท์สาขา)		รุ่นอุปกรณ์ ( Model of Equipment ) :	
จุดที่ทำงาน ( Working Point ) : บริเวณติดตั้งเครื่อง	สถานที่ (Place) : ชั้น 3 อาคารสุวรรณพงษ์	ผู้รับผิดชอบ ( Responsibility ) :	
ขั้นตอนการทำงาน ( Process )	ข้อควรระวัง ( Warning )	รูปภาพ ( Picture )	เอกสารอ้างอิง ( Refernce )
โดยแบตเตอรี่ของเราเป็นแบบ Dry cell เพราะไม่ต้องเติมน้ำกรด ให้ทำลายสภาพแวดล้อม 4. การตรวจสอบสถานะของหลอดไฟบนการ์ดวงจร Power (ไฟเลี้ยงตู้ Pim แต่ละชั้น) ถ้าหลอดสีเขียวติด = ปกติ ถ้าหลอดสีแดงติด = เสีย 5. ตัวแผงป้องกันฟ้าผ่า (Arrester) ซึ่งปกติจะปิด Terminal ของ สายนอกทั้งหมดห้ามดึงออกยกเว้นกรณีเช็คสายสัญญาณสายนอก เท่านั้นเพราะป้องกันอันตราย กรณีอาจมีไฟฟ้าย้อน (induce) มากับ สายของการ์ดหรือ TA (เพราะปกติสายโทรศัพท์จะเดินคู่กับสายไฟฟ้า) และ arrester แต่ละตัวนี้สามารถป้องกันแรงเคลื่อนไฟฟ้าช่วง 600 - 1,000 V เท่านั้น มากกว่านี้กระแสไฟสามารถเข้าตู้ PABX ได้			