

Rack-Mount Installation Guide

Version: Example Document

Published:

Prepared by:

I-SECURE Co., Ltd

Written by:

I-SECURE Co., Ltd

Approved by:

I-SECURE Co., Ltd

Documentation History

ครั้งที่	Version	วันที่	รายละเอียด	แก้ไขโดย
01			Create Document	
02				
03				
04				
05				
06				

Statement of Confidentiality

Copyright in this document remains vested in i-SECURE and no copies may be made of it or any part of it except for the purpose of evaluation in confidence. The information contained in this document is confidential and it will be used only by the staff or consultants to i-SECURE and that where consultants are employed, the use of this information is restricted to use in relation to the business of i-SECURE.

Uncontrol Document

Table of Contents

Rack-Mount Installation Guide	4
Rack.....	4
Bay face	6
การติดตั้งอุปกรณ์ภายในตู้ Rack และลำดับ U.....	6
วิธีการประกอบชิ้นส่วนสำหรับยึดอุปกรณ์ภายใน Rack.....	7
รายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์.....	10
1. IPS Dell SonicWALL NSA 3600 (กล่องหมายเลข 1).....	10
2. Firewall Dell SonicWALL NSA 3600 (กล่องหมายเลข 2).....	12
3. Proxy BlueCoat SG600-10 (กล่องหมายเลข 3).....	14
4. i-Secure L120 (Logger) (กล่องหมายเลข 4)	16
5. SQL Local (Database) (กล่องหมายเลข 5).....	25
6. อุปกรณ์ Switch ZyXEL GS2210-24 (กล่องหมายเลข 7).....	32
7. Computer Management และ Scanner (กล่องหมายเลข 9, 10, 11)	36
8. Rack MOI-BKK และ MOI-GIN.....	37
การตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์	38
1. IPS Dell SonicWALL NSA 3600	38
2. Firewall Dell SonicWALL NSA 3600	39
3. Proxy Bluecoat SG600-10.....	40
4. i-Secure L120 (Logger).....	40
5. SQL Local (Database).....	41
6. Switch ZyXEL GS2210-24	41
7. UPS.....	42
รูปแสดงตัวอย่างการติดตั้ง	44

Rack-Mount Installation Guide

Rack

ขั้นตอนการติดตั้ง Rack

1. เลื่อนเสาตู้ Rack โดยนับจากด้านหลังเข้ามา 6 ช่อง รายละเอียด ดังรูป



- เมื่อเลื่อนเสาเรียบร้อยแล้วจะได้ลักษณะ ดังรูป



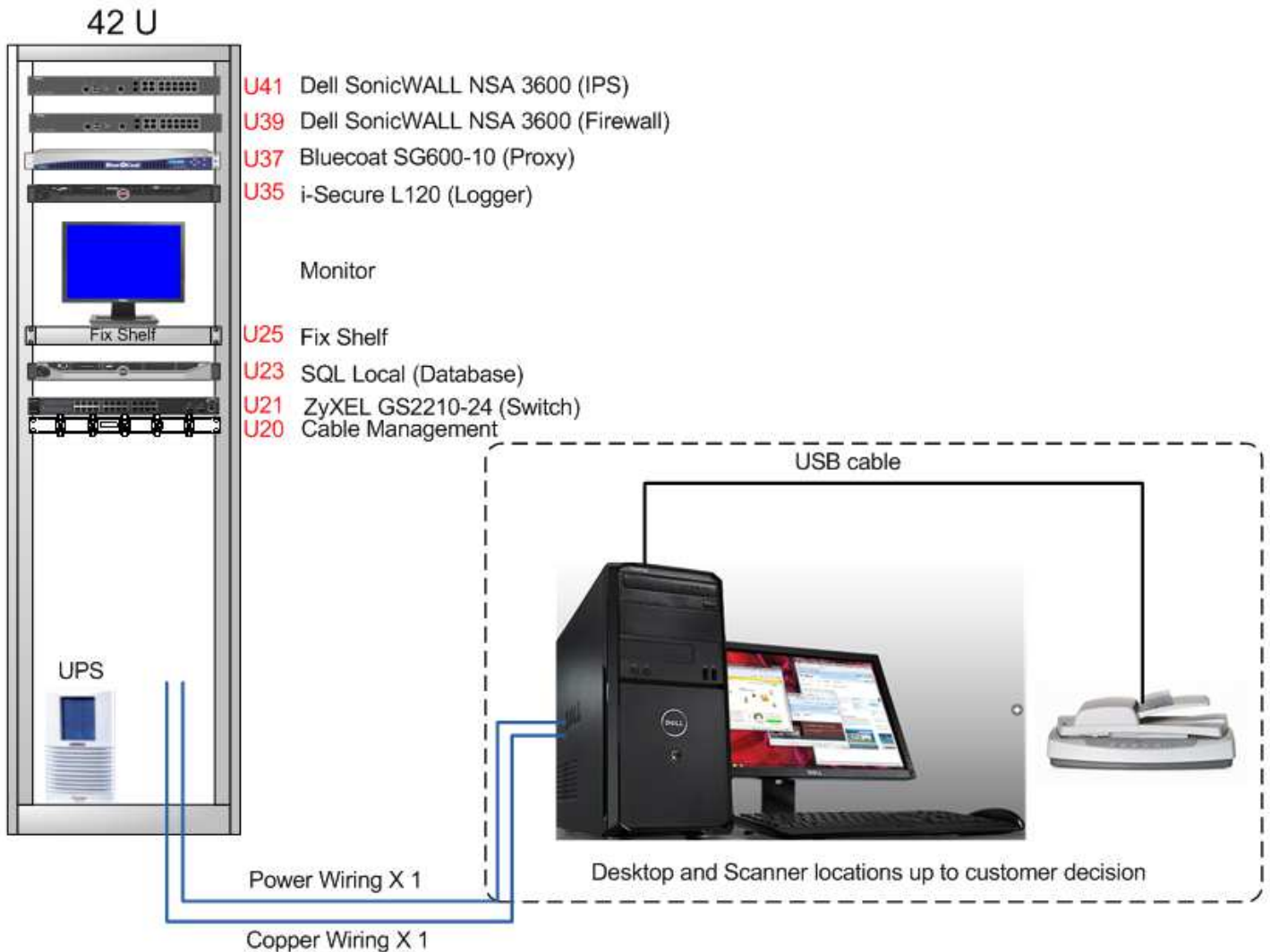
หมายเหตุ ในกรณีที่ผู้ได้ทำการเลื่อนเสามาแล้วนั้น ไม่ต้องขยับเพิ่มเติม

2. ตรวจสอบพัดลมที่ติดตั้งด้านหลังของตู้ ว่าครบ 2 ตัวหรือไม่ หากไม่ครบกรุณาแจ้งทีมงาน i-Secure ซึ่งพัดลมจะติดตั้งอยู่ในตำแหน่ง ดังภาพประกอบ



Bay face

การติดตั้งอุปกรณ์ภายในตู้ Rack และลำดับ U



อุปกรณ์ภายในตู้ Rack มีทั้งหมด 6 เครื่อง ดังนี้

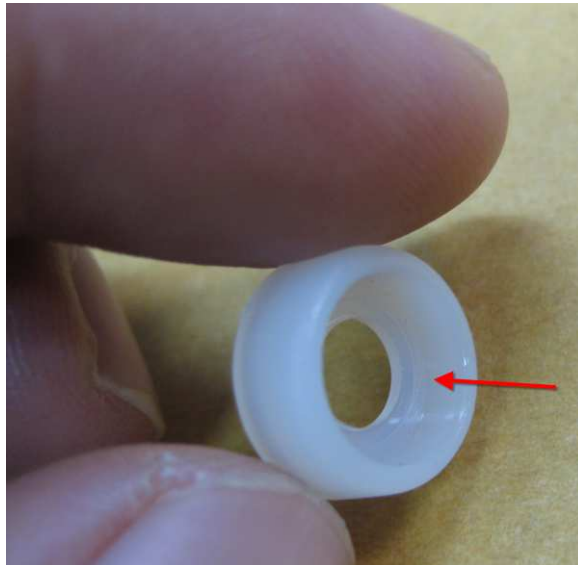
1. Dell SonicWALL NSA 3600 (IPS)
2. Dell SonicWALL NSA 3600 (Firewall)
3. Bluecoat SG600-10 (Proxy)
4. i-Secure L120 (Logger)
5. Monitor
6. Fix Shelf (ถอดรอง Monitor)
7. SQL Local (Database)
8. ZyXEL GS2210-24 (Switch)
9. Cable Management

วิธีการประกอบเน็ตสำหรับยึดอุปกรณ์ภายใน Rack

- ภาพตัวอย่างส่วนประกอบของเน็ตยึดอุปกรณ์ภายใน Rack



*** ข้อสังเกต ตัวแหวนพลาสติกกรองเน็ตจะมีด้านลึก ให้ใส่เน็ตเข้าจากด้านลึก***



1. นำแหวนพลาสติกกรองน็อตสวมเข้าไปในตัวน็อตตัวผู้



2. นำแหวนรองน็อตใส่เข้าไปหลังตัวพลาสติกกรองน็อต





รายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์

การติดตั้งอุปกรณ์ใน Rack จะมีหมายเลขกำกับไว้ และการเว้นระยะว่างระหว่างอุปกรณ์ภายใน Rack จะเว้นว่างไว้ 1U (3 ช่อง Nut Lock) รายละเอียดของการประกอบชุดขาคีตอุปกรณ์เข้าภายในตู้ Rack พร้อมการติดตั้งอุปกรณ์ภายในตู้ Rack มี ดังนี้

1. IPS Dell SonicWALL NSA 3600 (กล่องหมายเลข 1)

อุปกรณ์ภายในกล่องประกอบด้วย

1. อุปกรณ์ IPS Dell SonicWALL NSA 3600 ติดตั้งมาพร้อม ชุดยึดตู้ Rack
2. สายไฟ



- รูปตัวอย่างชุดยึด Rack บนอุปกรณ์ ที่ติดตั้งมาแล้ว



- ยึด Nut lock เข้ากับช่องยึด Nut Lock ภายในตู้ Rack ที่ช่องหมายเลข U41 โดยเว้นระยะห่างระหว่าง Nut lock



- ลำดับการขันน็อตในการยึดอุปกรณ์ IPS กับตู้ Rack เรียงลำดับตามหมายเลข
 1. ด้านบนซ้าย
 2. ด้านล่างขวา
 3. ด้านบนขวา
 4. ด้านล่างซ้าย



- เสียบสายไฟกับอุปกรณ์ IPS



2. Firewall Dell SonicWALL NSA 3600 (กล่องหมายเลข 2)

อุปกรณ์ภายในกล่องประกอบด้วย

1. อุปกรณ์ Firewall Dell SonicWALL NSA 3600 ติดตั้งมาพร้อม ชุดยึดตู้ Rack
2. สายไฟ



- รูปตัวอย่างชุดยึด Rack บนอุปกรณ์ ที่ติดตั้งมาแล้ว



- ยึด Nut lock เข้ากับช่องยึด Nut Lock ภายในตู้ Rack ที่ช่องหมายเลข U39 โดยเว้นระยะห่างระหว่าง Nut lock



- ลำดับการขันน็อตในการยึดอุปกรณ์ Firewall กับตู้ Rack เรียงลำดับตามหมายเลข
 1. ด้านบนซ้าย
 2. ด้านล่างขวา
 3. ด้านบนขวา
 4. ด้านล่างซ้าย



- เสียบสายไฟกับอุปกรณ์ Firewall



3. Proxy BlueCoat SG600-10 (กล่องหมายเลข 3)

อุปกรณ์ภายในกล่องประกอบด้วย

1. อุปกรณ์ Proxy BlueCoat SG600-10
2. สายไฟ

- รูปตัวอย่างชุดยึด Rack บนอุปกรณ์ ที่ติดตั้งมาแล้ว



- ยึด Nut lock เข้ากับช่องยึด Nut Lock ภายในตู้ Rack ที่ช่องหมายเลข U37 โดยเว้นระยะห่างระหว่าง Nut lock

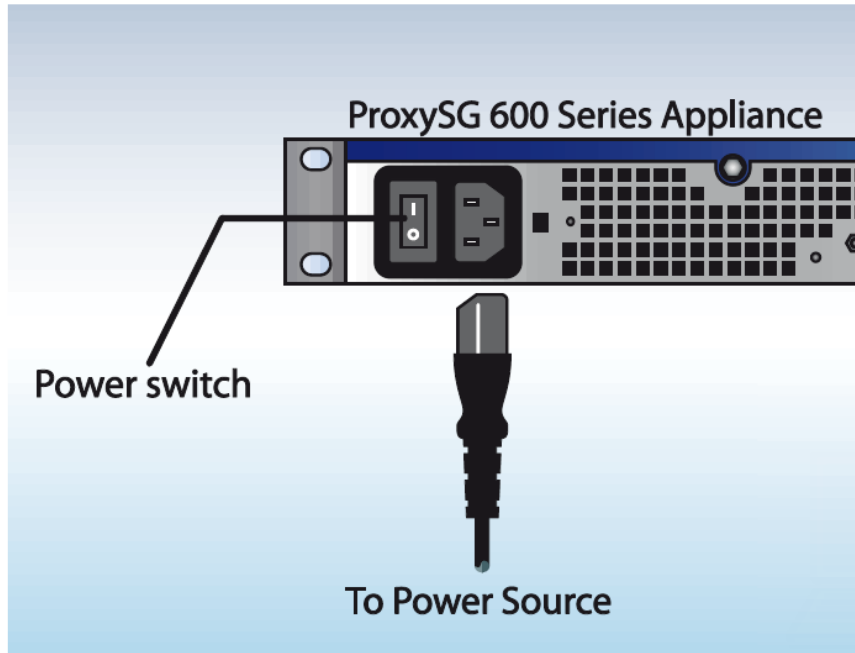


- ลำดับการขันน็อตในการยึดอุปกรณ์ Proxy กับตู้ Rack เรียงลำดับตามหมายเลข

1. ด้านบนซ้าย
2. ด้านล่างขวา
3. ด้านบนขวา
4. ด้านล่างซ้าย



- เสียบสายไฟกับอุปกรณ์ Proxy



4. i-Secure L120 (Logger) (กล่องหมายเลข 4)

อุปกรณ์ภายในกล่องประกอบด้วย

1. อุปกรณ์ i-Secure L120 (Logger)
2. อุปกรณ์เสริมประกอบด้วย
 - A. ชุดติดตั้ง Rack Mounting
 - B. สายไฟ



- หลังจากทำการเปิดกล่องขา Rack ของอุปกรณ์ i-Secure L120 (Logger) แล้วจะพบว่า มีขา Rack อยู่ทั้งสิ้น 4 ชิ้น

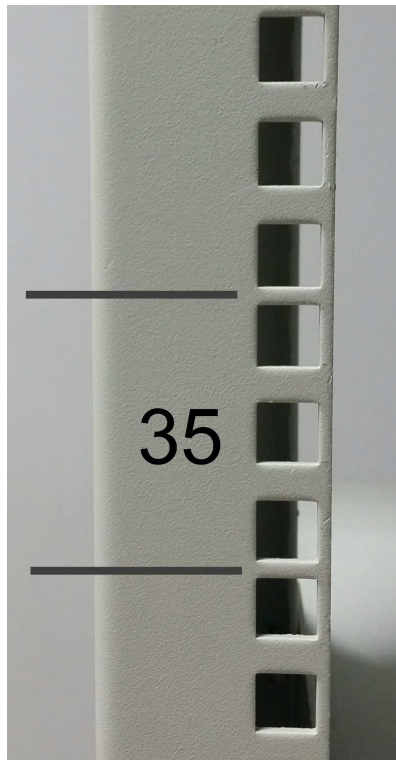


Uncontrol Document

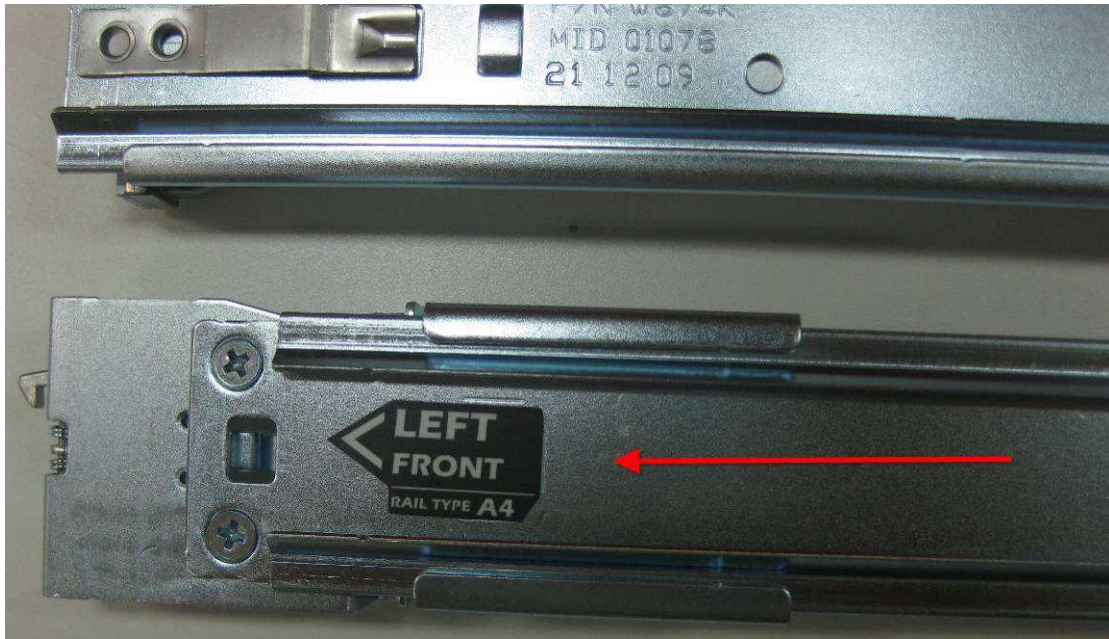
- ขา Rack 2 ชั้นบนจะเป็นตัวยึดติดกับด้านข้างของตัวเครื่อง i-Secure L120 (Logger) ส่วนด้านล่างจะเป็นตัวยึดกับตู้ Rack



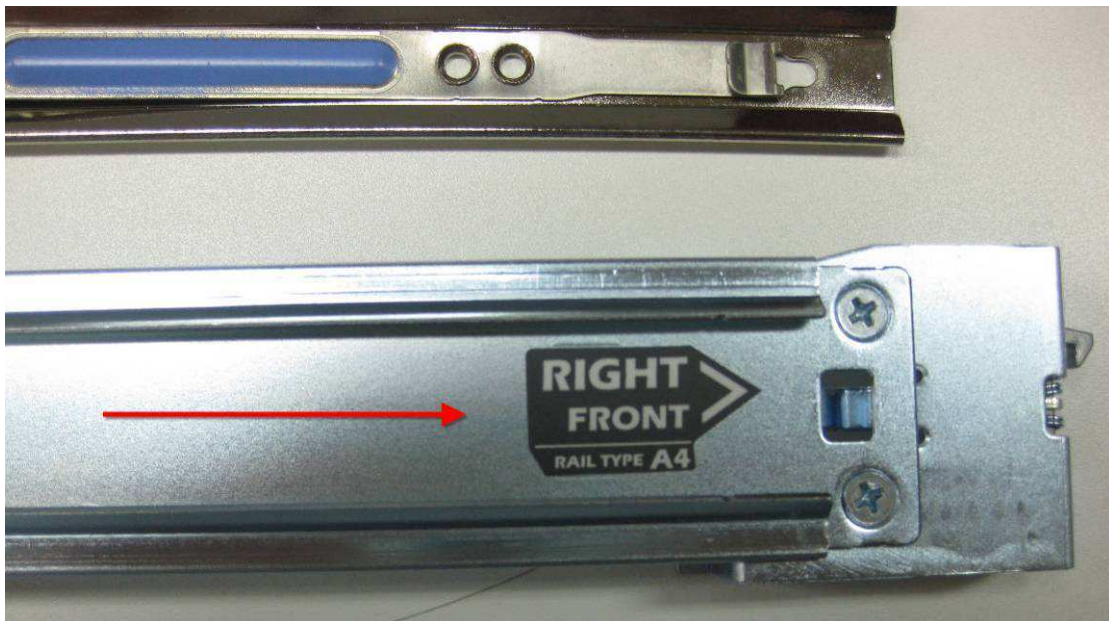
- ทำการติดตั้งเข้ากับช่องยึด Nut Lock ภายในตู้ Rack ที่ช่องหมายเลข U35 โดยเว้นระยะห่างระหว่าง Nut lock



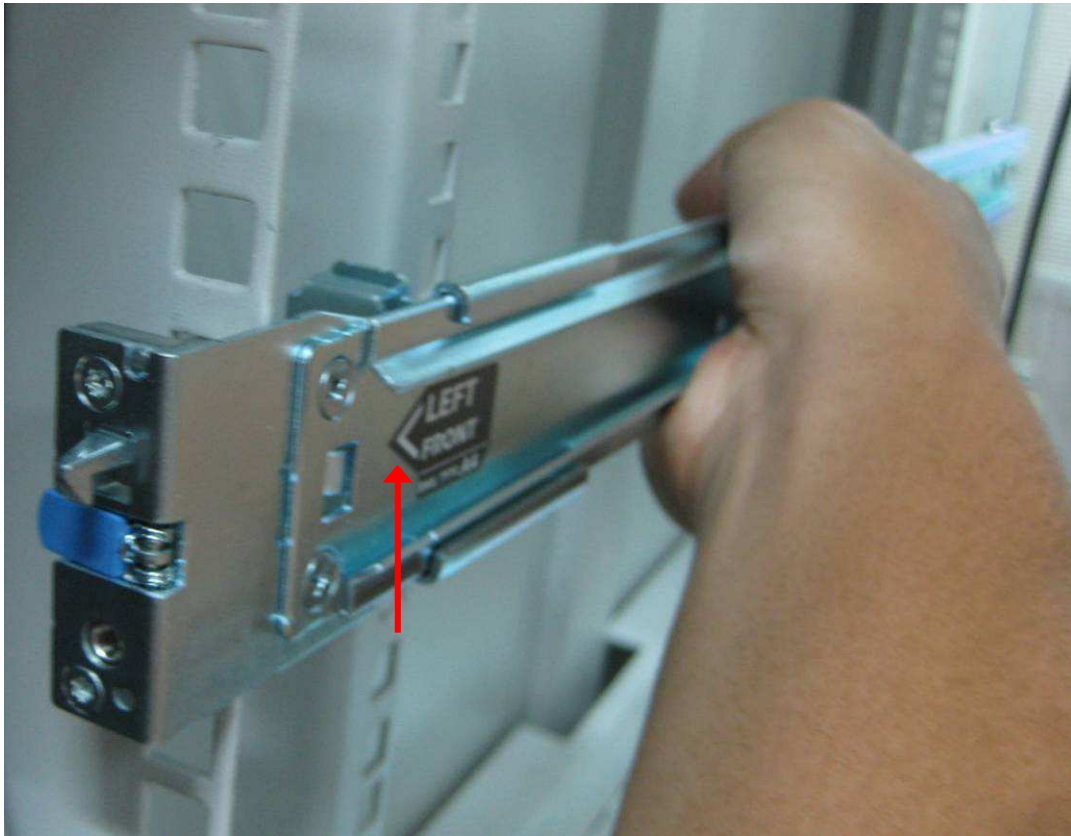
- ในการติดตั้งกับตู้ สามารถตรวจสอบดูได้จากด้านซ้ายของขา Rack นั้นจะเขียนไว้ว่า LEFT FRONT พร้อมทั้งมีลูกศรบอกทิศทางด้านหน้า หมายถึงให้หันทิศดังกล่าวไปทางด้านหน้าของตู้ Rack



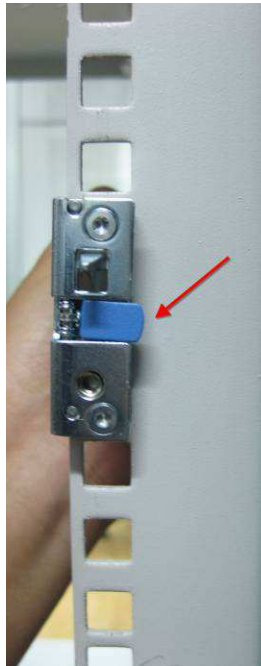
- ในการติดตั้งกับตู้ ต้องตรวจสอบก่อนว่าด้านขวาของขา Rack นั้นจะเขียนไว้ว่า RIGHT FRONT



- ทำการติดตั้งทั้ง 2 ด้าน สังเกตได้ว่าลูกศรชี้ด้านหน้าจะหันออกมาทางผู้ติดตั้ง



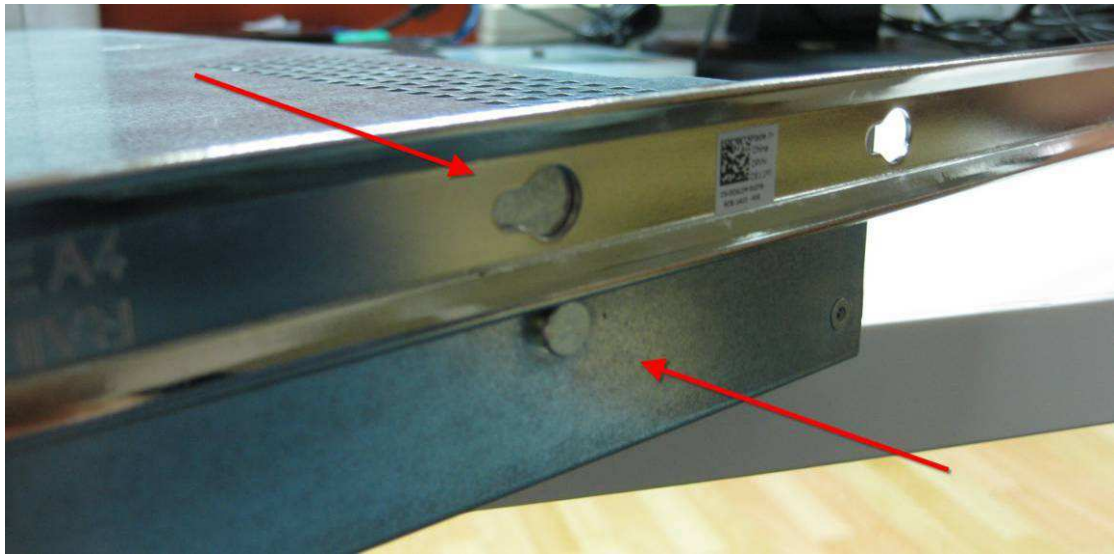
- ในการติดตั้งให้ทำการขันเดือยสีฟ้าขึ้น ก่อนแล้วจึงดันเข้าหาตู้ Rack



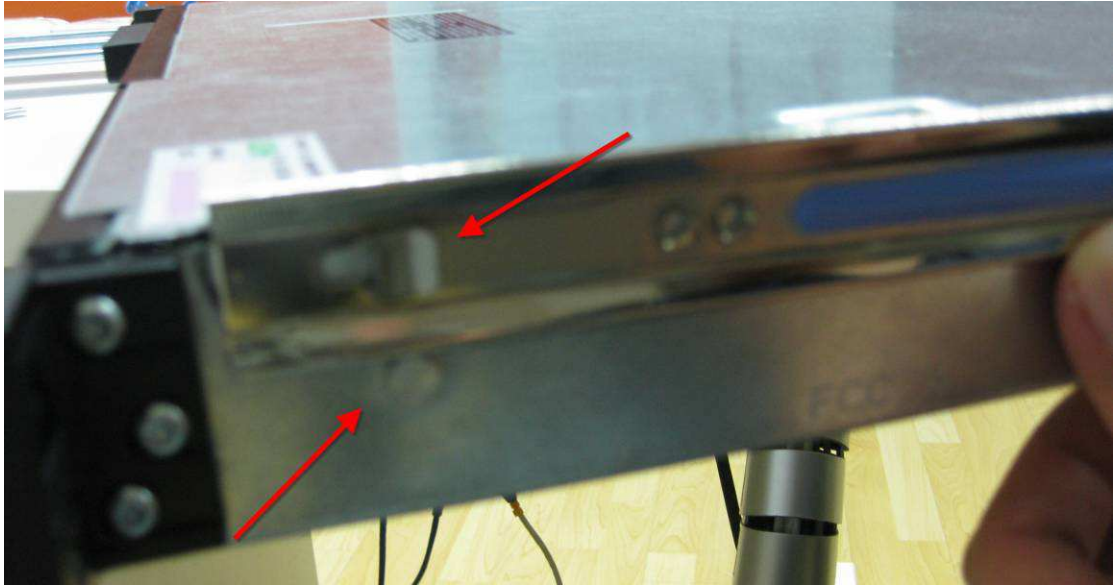
- หลังจากติดตั้งเสร็จด้านหน้าและหลังจะตรงกันและดันเข้าล็อกได้อย่างพอดี



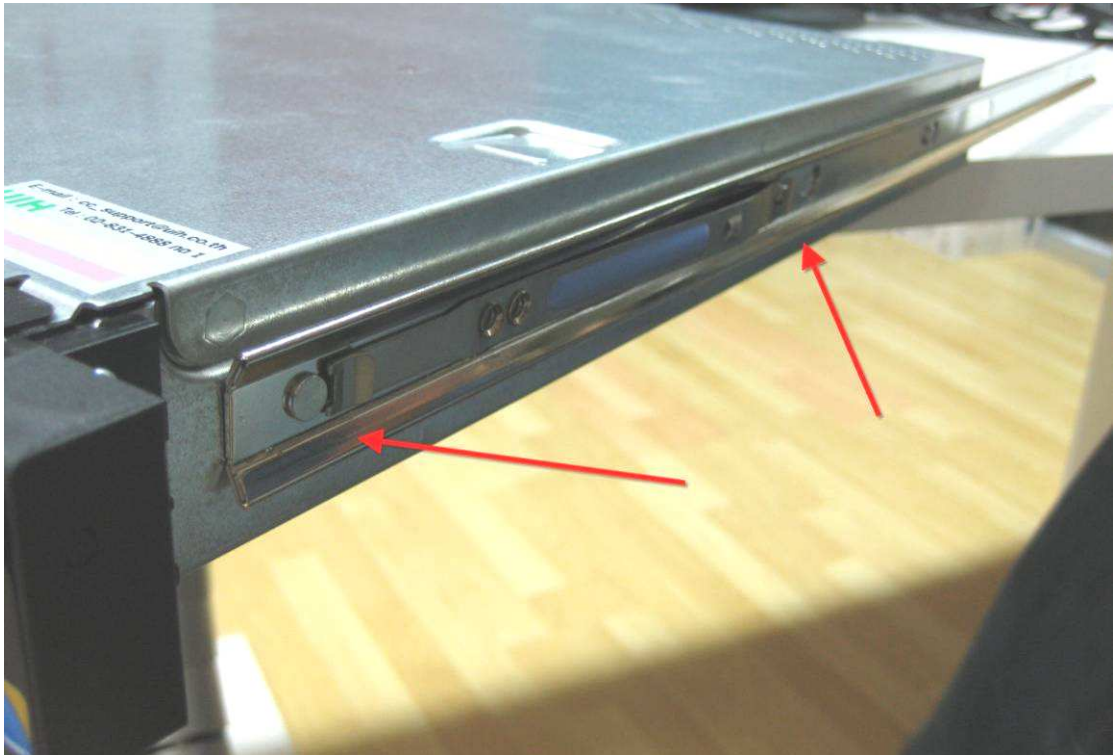
- การประกบตัวยึดด้านข้างเครื่อง ส่วนท้าย



- การประกบตัวยึดด้านข้างเครื่อง ส่วนหน้า



- หากประกบยึดแน่นดีแล้ว จะเป็นดังภาพตัวอย่าง



- นำเครื่อง i-Secure L120 (Logger) ที่ประกอบเรียบร้อยแล้ว ใส่เข้ากับขา Rack ที่ยึดอยู่กับตัวตู้ Rack ให้ใส่เข้าไปพร้อมกัน ทั้งสองด้าน ตัวอย่างแสดงภาพทางด้านซ้าย



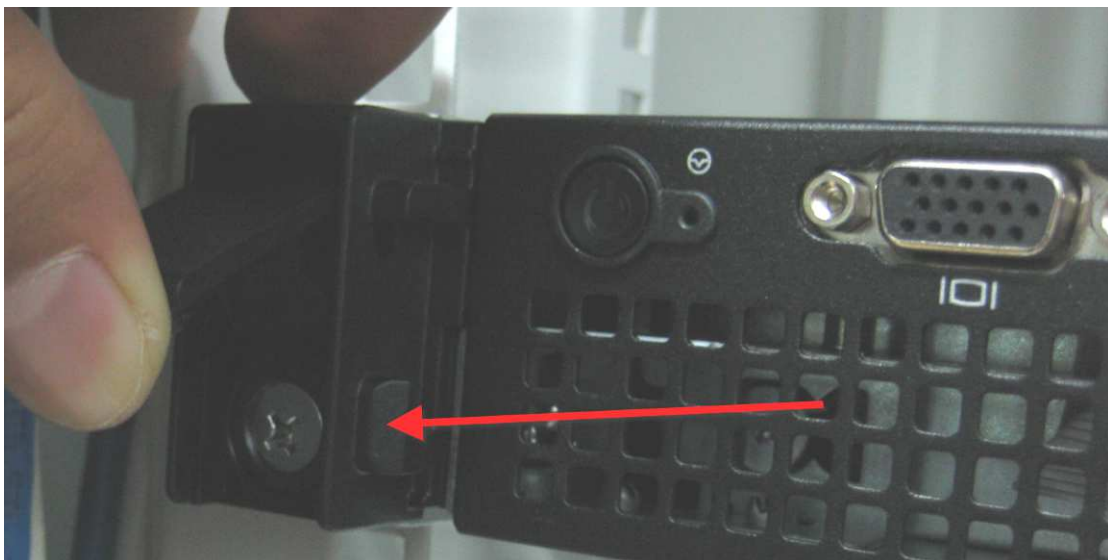
- ตัวอย่างแสดงภาพด้านขวา

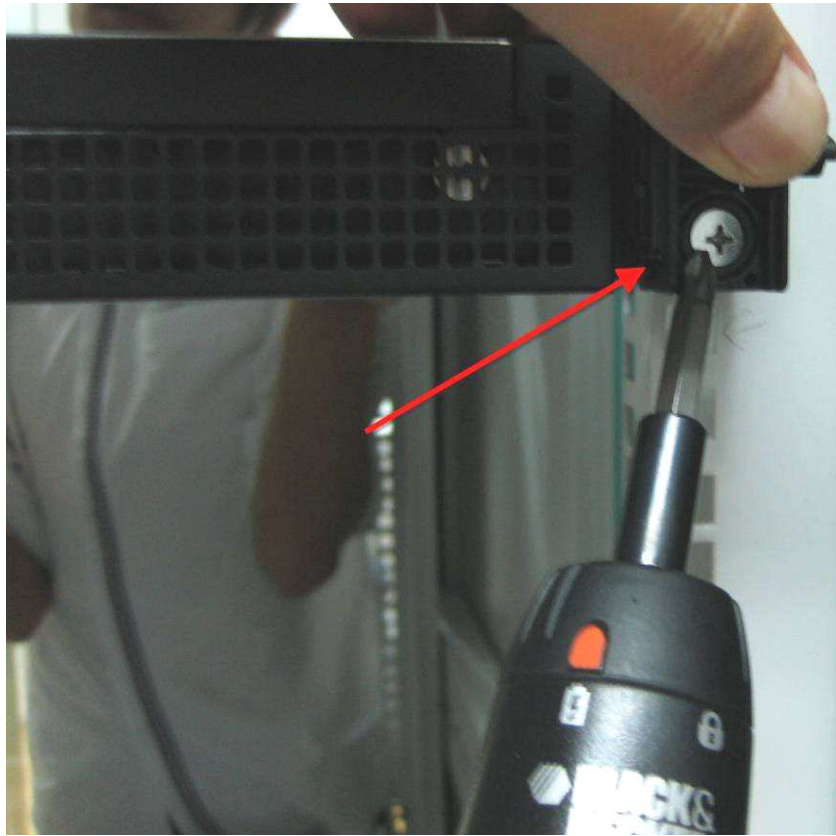


- หลังจากดันเครื่อง i-Secure L120 (Logger) เข้าไปจนสุด ด้านหน้าในส่วนซ้ายมือสุด และขวามือสุดจะมีปุ่มปิดหัวฉีดอยู่ที่ทั้งสองด้าน ให้ดันด้านบนขอบปุ่มขึ้น จะพบว่าด้านในมีหัวฉีดอยู่



- จากนั้นให้ทำการขันน็อตที่อยู่ใต้ปุ่มทั้ง 2 ข้าง





- เสียบปลั๊กเข้ากับอุปกรณ์ i-Secure L120 (Logger)



5. SQL Local (Database) (กล่องหมายเลข 5)

อุปกรณ์ภายในกล่องประกอบด้วย

- 1. อุปกรณ์ SQL Local (Database)
- 2. อุปกรณ์เสริมประกอบด้วย
 - A. ชุดติดตั้ง Rack Mounting
 - B. สายไฟ



- หลังจากทำการเปิดกล่อง Rack ของอุปกรณ์ SQL Local (Database) แล้วจะพบว่า มีขา Rack อยู่ทั้งสิ้น 2 ชิ้น



Uncontrol Document

- ขา Rack 2 ชั้นบนจะเป็นตัวยึดติดกับด้านข้างของตัวเครื่อง SQL Local (Database) และเป็นตัวยึดกับตู้ Rack ให้เกาะตัวยึด สีส้มออกก่อนทำการติดตั้ง



- ทำการติดตั้งเข้ากับช่องยึด Nut Lock ภายในตู้ Rack ที่ช่องหมายเลข U23 โดยเว้นระยะห่างระหว่าง Nut lock



- ในการติดตั้งกับตู้ สามารถตรวจสอบดูได้จากด้านซ้ายของขา Rack นั้นจะเขียนไว้ว่า LEFT FRONT พร้อมทั้งมีลูกศรบอกทิศทางด้านหน้า หมายถึงให้หันทิศดังกล่าวไปทางด้านหน้าของตู้ Rack

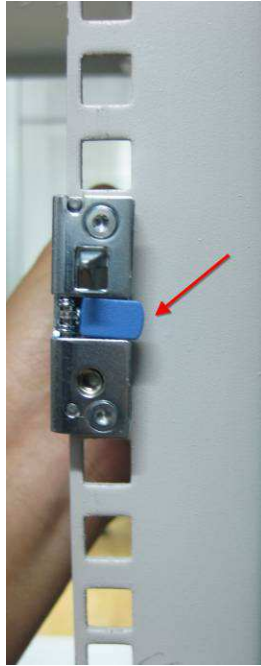
- ในการติดตั้งกับตู้ ต้องตรวจสอบก่อนว่าด้านขวาของขา Rack นั้นจะเขียนไว้ว่า RIGHT FRONT



- ทำการติดตั้งทั้ง 2 ด้าน สังเกตได้ว่าลูกศรชี้ด้านหน้าจะหันออกมาทางผู้ติดตั้ง



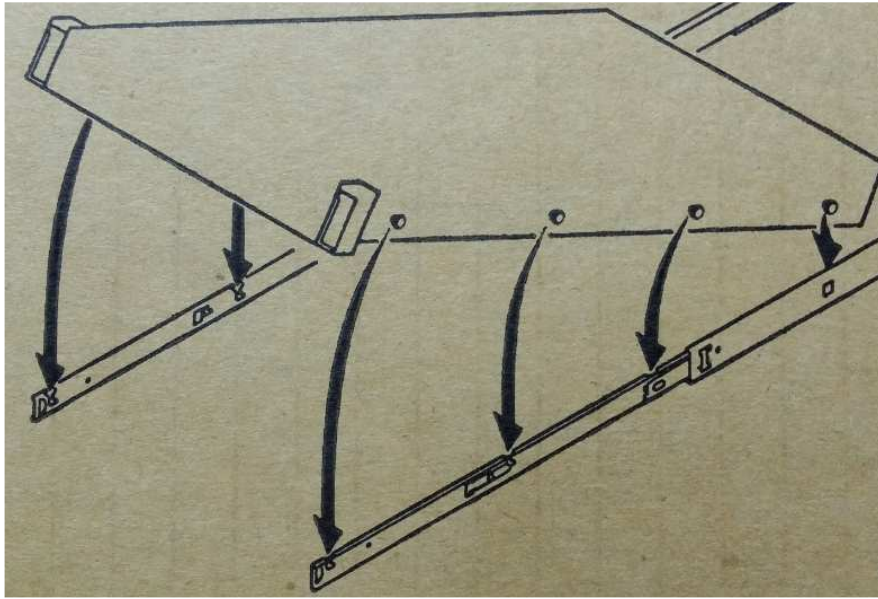
- ในการติดตั้งให้ทำการขันเดือยสีฟ้าขึ้น ก่อนแล้วจึงดันเข้าหาตู้ Rack



- หลังจากติดตั้งเสร็จจด้านหน้าและหลังจะตรงกันและดันเข้าล็อกได้อย่างพอดี



- การประกอบเครื่องเข้ากับรางที่ติดตั้งเสร็จแล้ว ให้ทำการ สไลด์รางออกมาจุดสุดทั้งสองข้าง จากนั้น นำเครื่องเข้าไปประกอบดังรูป



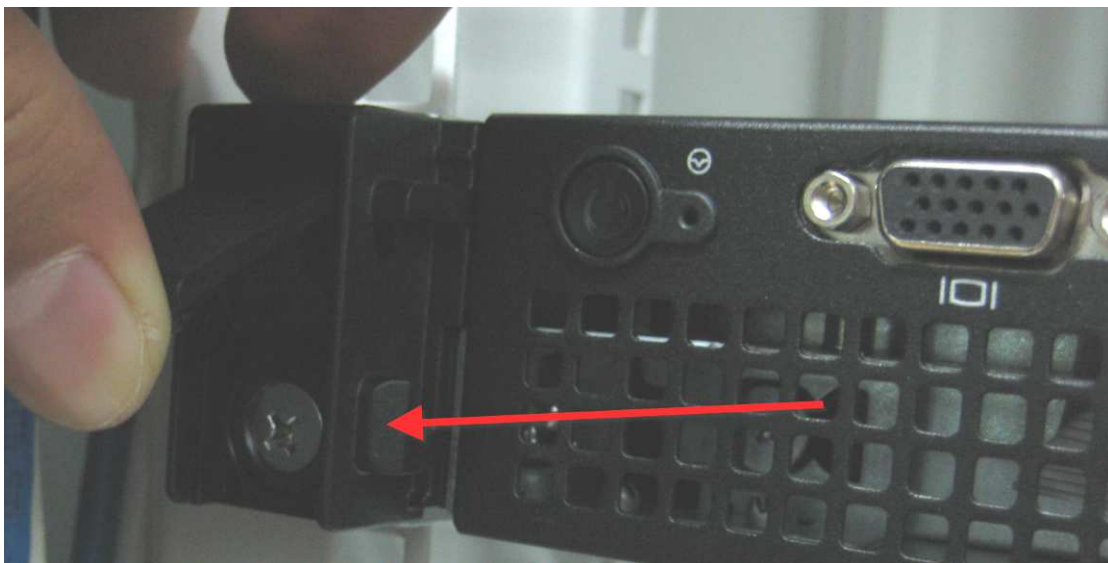
- เมื่อประกอบเครื่องเข้าไปแล้ว ให้ทำการกด สลัก ดังรูป เพื่อให้สามารถสไลด์เครื่องกลับเข้าไป

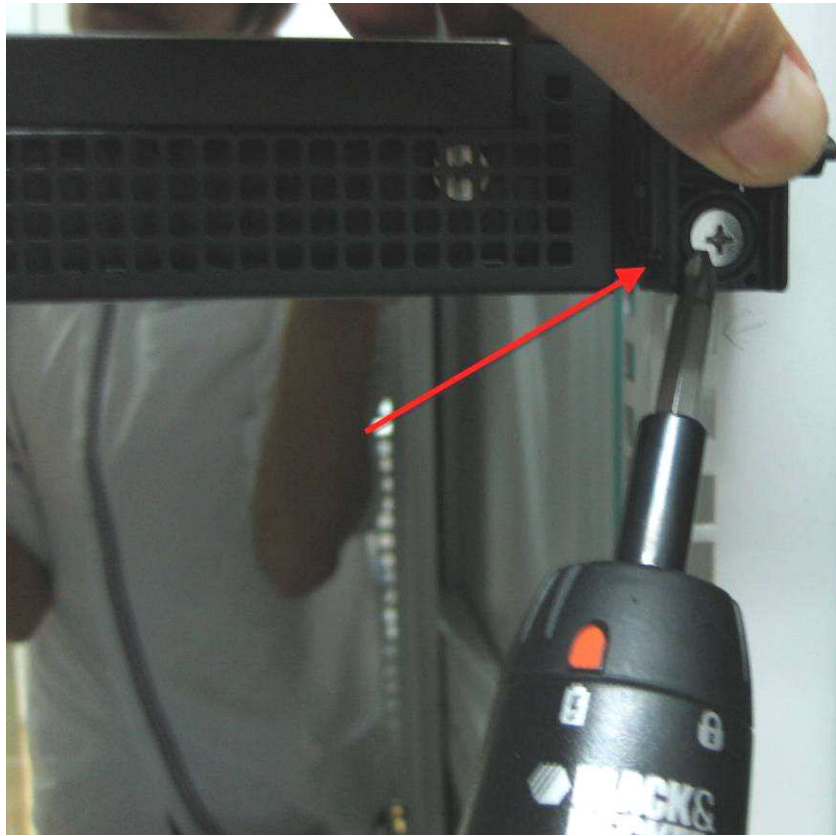


- หลังจากค้นเครื่อง SQL Local (Database) เข้าไปจนสุด ด้านหน้าในส่วนซ้ายมือสุด และขวามือสุดจะมีปุ่มปิดหัวฉีด
อยู่ทั้งสองด้าน ให้ดันด้านบนขอบปุ่มขึ้น จะพบว่าด้านในมีหัวฉีดอยู่



- จากนั้นให้ทำการขันน็อตที่อยู่ใต้ปุ่มทั้ง 2 ข้าง





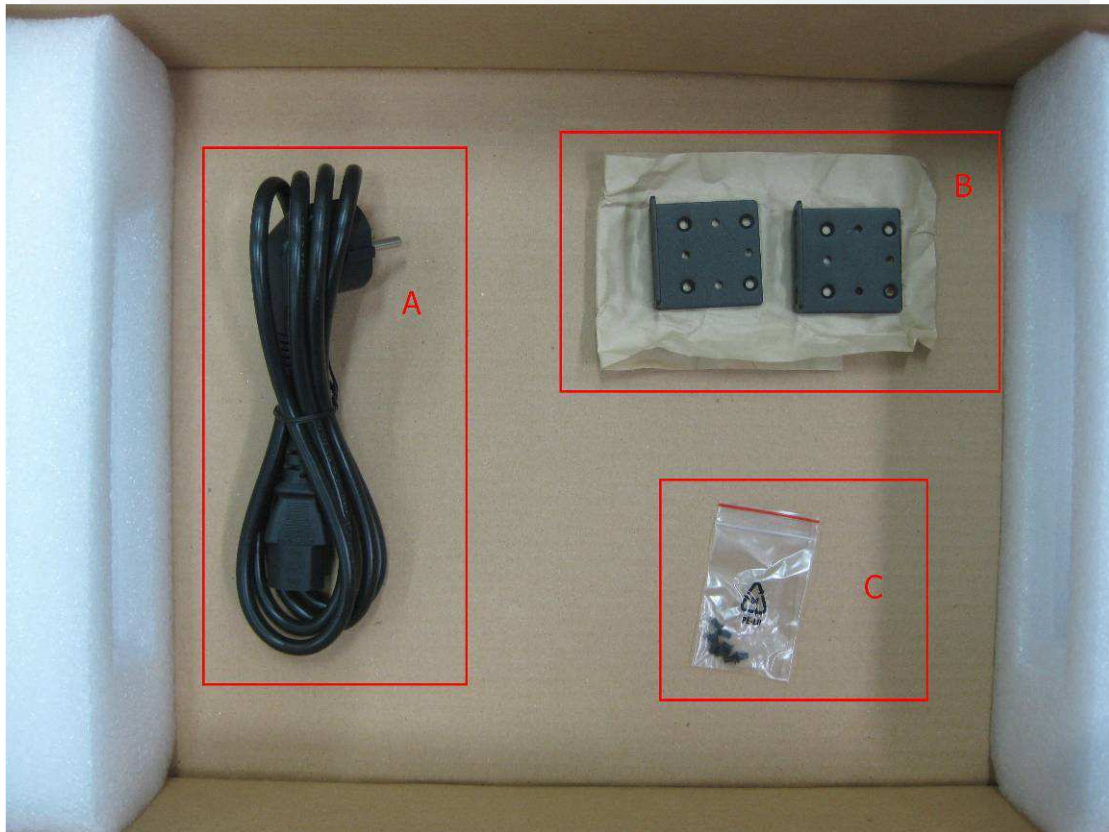
- เสียบปลั๊กเข้ากับอุปกรณ์ SQL Local (Database)



6. อุปกรณ์ Switch ZyXEL GS2210-24 (กล่องหมายเลข 7)

อุปกรณ์เพิ่มเติม ประกอบด้วย

- A. สายไฟ
- B. ชุดยึด Rack สำหรับอุปกรณ์ Switch
- C. น็อตตัวผู้สำหรับประกอบชุดยึด Rack เข้ากับอุปกรณ์ Switch



- ตัวอย่างการประกอบชุดยึด Rack บนอุปกรณ์ Switch โดยชั้นนี้ोटตัวผู้สำหรับชุดยึด Rack ทั้ง 4 ตัว



- เมื่อทำการประกอบชุดยึด Rack เข้ากับอุปกรณ์ Switch ทั้งด้านซ้าย และขวาเรียบร้อยแล้ว จะได้รูปแบบดังนี้



- ยึด Nut lock เข้ากับช่องยึด Nut Lock ภายในตู้ Rack ที่ช่องหมายเลข U21 โดยเว้นระยะห่างระหว่าง Nut lock



- ติดตั้งอุปกรณ์ Switch ภายในตู้ Rack ที่ช่องหมายเลข 21U โดยใช้มือสำหรับยึดอุปกรณ์ภายใน Rack



- ลำดับการขันน็อตในการยึดอุปกรณ์ Switch เข้ากับตู้ Rack เรียงลำดับตามหมายเลข

1. ด้านบนซ้าย
2. ด้านล่างขวา
3. ด้านบนขวา
4. ด้านล่างซ้าย



- เสียบสายไฟกับอุปกรณ์ Switch ZyXel 2210-24



7. Computer Management และ Scanner (กล่องหมายเลข 9, 10, 11)

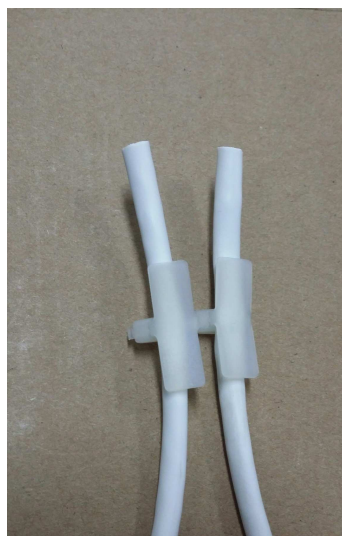
- ติดตั้งชุดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พร้อมเชื่อมต่อ Scanner ให้แก่ลูกค้าบนโต๊ะตามจุดที่ลูกค้าแจ้งไว้



- เดินสาย UTP จากตู้ Rack มายัง Computer Management โดยใช้ สาย UTP และ Cable Label โดยเดินสายมาจำนวน 1 เส้น



- เมื่อเดินสาย UTP เสร็จเรียบร้อยแล้วให้ติด Cable Label ไว้ที่ปลายสายทั้ง 2 ข้าง



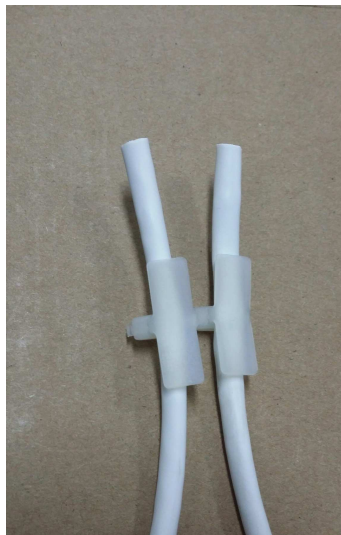
8. Rack MOI-BKK และ MOI-GIN

- เดินสาย UTP จากตู้ Rack MOI-BKK และ MOI-GIN มายัง Rack MOI-Phase 5 ตู้ละ 1 เส้น โดยใช้ สาย UTP และ

Cable Label



- เมื่อเดินสาย UTP เสร็จเรียบร้อยแล้วให้ติด Cable Label ไว้ที่ปลายสายทั้ง 2 ข้าง



การตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์

1. IPS Dell SonicWALL NSA 3600

- การเปิดใช้งานอุปกรณ์ IPS ให้สังเกตไฟสถานะ Power ด้านหน้าเป็นสีฟ้า



- หากเครื่องยังไม่ได้เปิด ให้ทำการตรวจสอบด้านหลังเครื่องจะมี switch อยู่ให้ทำการเปิด



2. Firewall Dell SonicWALL NSA 3600

- การเปิดใช้งานอุปกรณ์ Firewall ให้สังเกตไฟสถานะ Power ด้านหน้าเป็นสีฟ้า



- หากเครื่องยังไม่ได้เปิด ให้ทำการตรวจสอบด้านหลังเครื่องจะมี switch อยู่ให้ทำการเปิด



3. Proxy Bluecoat SG600-10

- อุปกรณ์ Proxy Bluecoat ทำการเสียบสายไฟก็จะทำการเปิดเครื่องเองโดยอัตโนมัติ ซึ่งจะแสดงหน้าจอแสง LCD ขึ้นมา



4. i-Secure L120 (Logger)

- อุปกรณ์ Log Server L120 (Logger) จะมีสัญญาณไฟอยู่ด้านหน้าทางซ้ายมือสุด เป็นไฟสีเขียว



- หากตัวอุปกรณ์ยังไม่ได้เปิดขึ้นมาให้ทำการกดที่ปุ่มดังกล่าว ดังภาพ



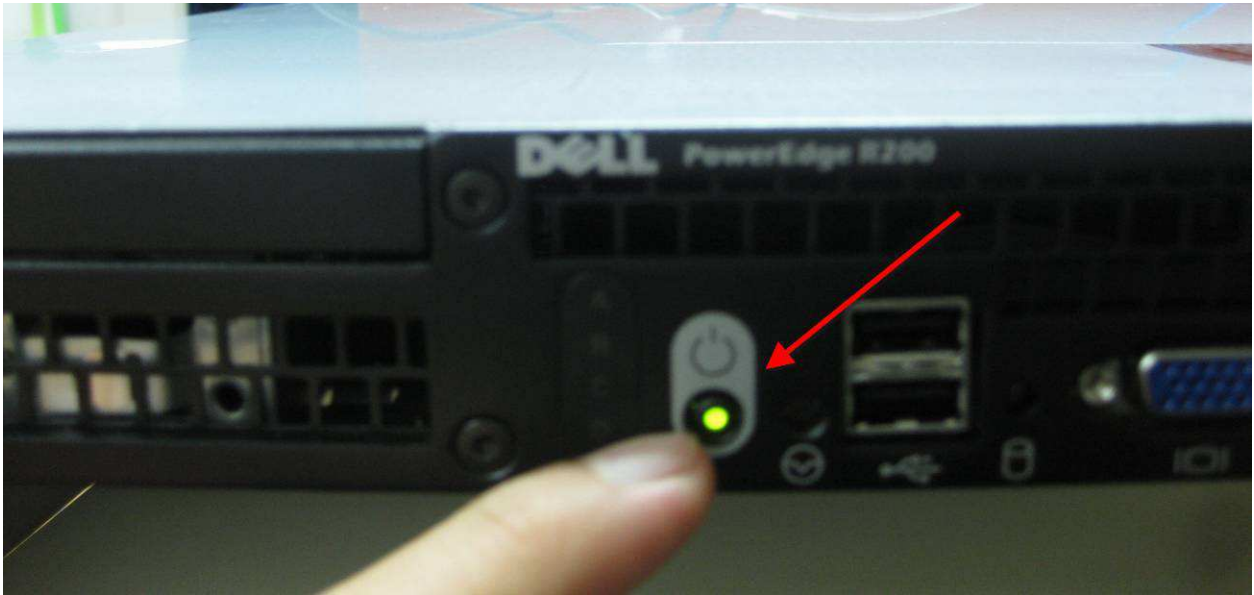
Uncontrol Document

5. SQL Local (Database)

- อุปกรณ์ SQL Server (Database) จะมีสัญญาณไฟสีฟ้าด้านหน้าเครื่อง



- หากตัวอุปกรณ์ยังไม่ได้ทำการเปิดให้ทำการกดปุ่ม ด้านหน้าตรงกลางเครื่องดังภาพ



6. Switch ZyXEL GS2210-24

- อุปกรณ์ Switch ZyXEL จะเปิดเครื่องโดยอัตโนมัติหากเสียบสายไฟ ซึ่งจะมีสัญญาณไฟสีเขียวตรง PWR ทางด้านหน้าซ้ายมือสุด



7. UPS

- สังเกตว่าในตู้ Rack ด้านล่างจะมีอุปกรณ์ UPS อยู่



- ให้ทำการเสียบสายไฟ จากปลั๊กรางเข้าไปยัง UPS

- ด้านหน้าของอุปกรณ์ UPS





1. ทำการกดปุ่ม ด้านขวาสุดของหน้าจอแสดงผล



2. จากนั้น ให้ตรวจสอบว่า Mode อยู่ใน Mode 2 หรือไม่ ถ้าไม่ให้กดปุ่ม ค้างไว้ จนตัวเลขเปลี่ยนเป็น Mode 2 ดังรูป

รูปแสดงตัวอย่างการติดตั้ง

