

ฟาร์มสุกร

แนวทางการออกแบบระบบไฟฟ้า

วัตถุประสงค์

เอกสารฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางการออกแบบระบบไฟฟ้าสำหรับฟาร์มสุกร โดยมุ่งเน้นความเหมาะสมและคุ้มค่าต่อการลงทุน โดยอ้างอิงผลิตภัณฑ์ต่างๆของ Schneider อิเล็กทริก

กลุ่มเป้าหมาย

แนวทางการออกแบบระบบไฟฟ้าฉบับนี้มีไว้สำหรับผู้รับเหมาและผู้ให้บริการประกอบตู้ไฟฟ้าที่มีหน้าที่รับผิดชอบโครงการประเภทฟาร์มสุกร

ภาพรวมของ EcoStruxure™ Power

- สามารถเข้าถึงข้อมูลแบบดิจิทัลทั้งระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงดันต่ำ (LV) และแรงดันปานกลาง (MV) ได้ง่ายขึ้น
- เป็นแนวทางการออกแบบระบบไฟฟ้าและแพลตฟอร์มแบบเปิด
- สามารถจัดการต้นทุนได้อย่างเหมาะสมและคุ้มค่าการลงทุน
- เป็นแนวทางการออกแบบระบบไฟฟ้าที่มีความยืดหยุ่น
- รองรับการปรับขยายระบบได้เต็มประสิทธิภาพ

ลักษณะทั่วไปของฟาร์มสุกร

ลักษณะอาคาร

- น้อยกว่า 140,000 ตร.ม.
- น้อยกว่า 15,000 ตัว

อุปกรณ์หลักที่ใช้

- รিংเมนยูนิต์ (RMU) 24 kV
- หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) 400 kVA
- ตู้เมนประธาน/ตู้ย่อย (MDB/DB)
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าจากก๊าซชีวภาพ

แหล่งจ่ายไฟฟ้าสำรอง

- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าจ่ายไฟฟ้าสำรอง เพื่อเพิ่มความต่อเนื่องของระบบ

การออกแบบให้เหมาะสมเต็มประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์

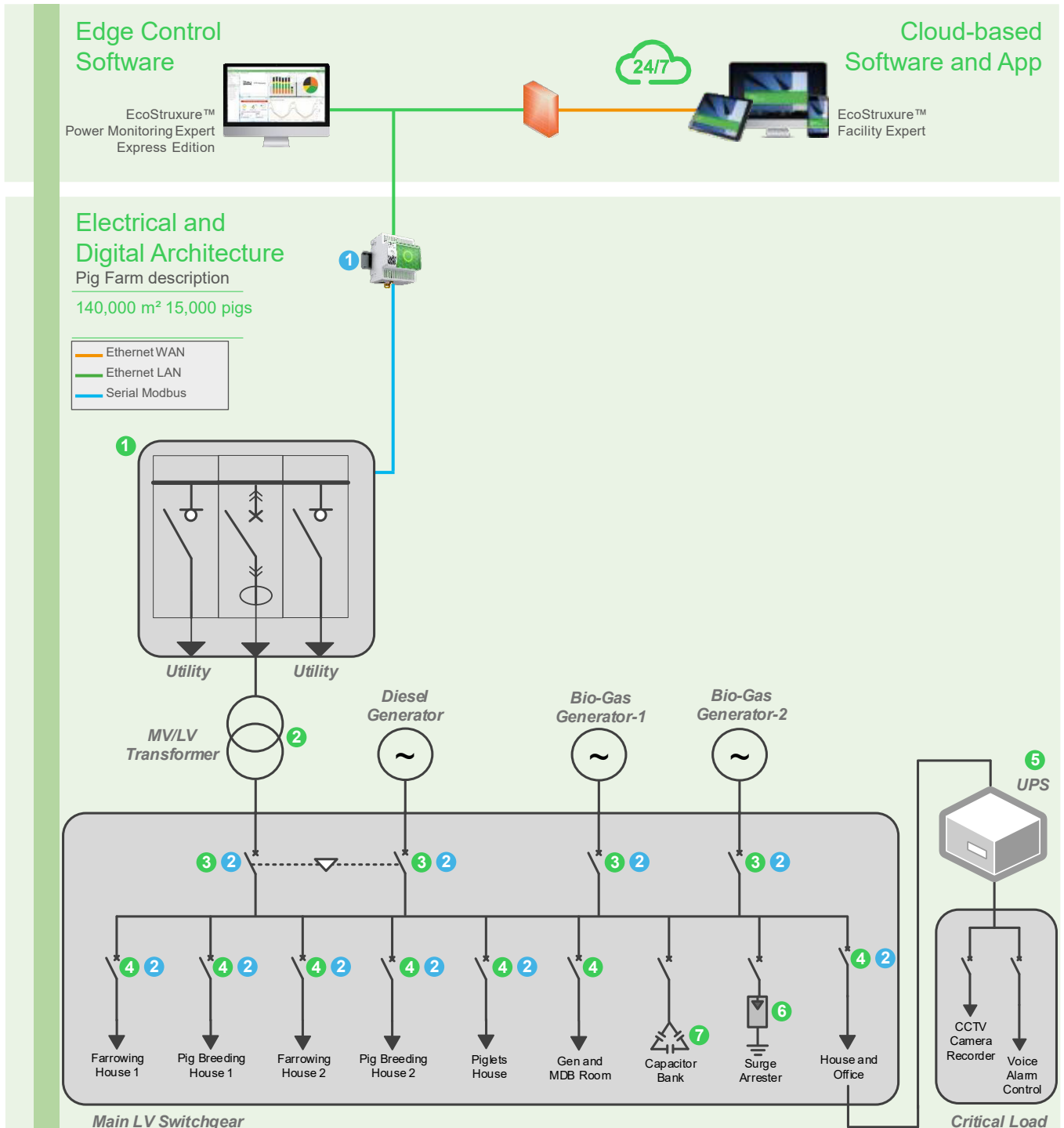
ระบบไฟฟ้า

การออกแบบระบบไฟฟ้าที่เหมาะสมตรงตามวัตถุประสงค์ สามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพและสอดคล้องกับมาตรฐานสากล การใช้พลังงานไฟฟ้าสำหรับฟาร์มสุกร เริ่มจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าหลักจากการไฟฟ้าผ่านริงเมนยูนิต์ (RMU) หม้อแปลงไฟฟ้า และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจากก๊าซชีวภาพในกรณีที่มิโหลตสูงสุด ซึ่งแนวทางการออกแบบที่นำเสนอจะส่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าไปยังโหลตแต่ละส่วนผ่านตู้เมนประธาน/ตู้ย่อย (MDB/DB) เช่น โรงเพาะพันธุ์สุกร โรงอนุบาลลูกสุกร บ้านพักคนงาน สำนักงานและห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า กรณีที่แหล่งจ่ายไฟฟ้าหลักเกิดขัดข้อง การจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองให้กับโหลตที่มีความสำคัญอย่างต่อเนื่องผ่านเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ด้วยการทำงานแบบอัตโนมัติ สามารถสลับกลับไปใช้แหล่งจ่ายไฟฟ้าหลักได้ทันทีที่แหล่งจ่ายไฟฟ้าหลักคืนสู่สภาพเดิม แนะนำให้ใช้ UPS ร่วมกับระบบที่ต้องการพลังงานไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง เช่น ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) หรือ ระบบควบคุมสัญญาณเตือนภัยด้วยเสียง

ระบบดิจิทัล

ด้วยแนวทางการออกแบบระบบไฟฟ้าที่เหมาะสม การเลือกใช้เครื่องวัดกำลังไฟฟ้าแบบดิจิทัลต้องคำนึงถึงต้นทุน (พาเวอร์มิเตอร์ EasyLogic™ PM2000) ร่วมกับระบบที่ง่ายต่อการตรวจสอบการไหลของพลังงานไฟฟ้า (EcoStruxure™ Power Monitoring Expert- Express Edition) สำหรับการบริหารจัดการพลังงานไฟฟ้าขั้นพื้นฐานสามารถเพิ่มลดได้ตามความเหมาะสม รองรับการใช้งานในอนาคต รวมถึงง่ายต่อการเลือกใช้งาน ง่ายต่อการใช้งาน และง่ายต่อการบำรุงรักษา ระบบตรวจสอบการไหลของพลังงานไฟฟ้าขั้นพื้นฐานแต่ทรงพลังนี้ สามารถตรวจสอบข้อมูลและแสดงการใช้พลังงานไฟฟ้าผ่านแดชบอร์ดและรายงานแบบกราฟิก สามารถระบุตำแหน่งการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ผิดปกติเพื่อปรับปรุงให้เหมาะสม และใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างเต็มประสิทธิภาพ บรรลุเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า อีกทางเลือกหนึ่งคือ EcoStruxure™ Facility รองรับสำหรับระบบคลาวด์

ระบบจำหน่ายไฟฟ้า และแนวทางการเก็บข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล



แนะนำผลิตภัณฑ์ ชไนเดอร์ อิเล็กทริก

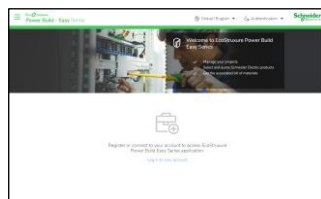
Products		
Panel Type	Description	More Information
MV Switchgear	Medium Voltage Switchgear	Link
MV/LV Transformer	Description	More Information
Minera	Oil-Immersed transformer, ground mounted, up to 3.15 MVA – 36 kV	
Circuit Breakers (ACB, MCCB)	Description	More Information
EasyPact MVS	Air Circuit Breaker 630 A to 4000 A	Link
EasyPact CVS	Molded Case Circuit Breaker 16 A to 630 A	Link
UPS (Single Phase)	Description	More Information
Easy UPS	Uninterruptible Power Supply 1 Ph	Link
PFC / Capacitors	Description	More Information
EasyCan	LV Capacitors for power factor correction	Link
Surge Arrester	Description	More Information
Acti9 iPRD	Modular Surge Arrester Type 2 or 3, from 8 kA to 65 kA	Link
Power Meters & Gateways	Description	More Information
EasyLogic™ PM2000	Digital Panel Meter, both LCD and LED displays available	Link
PowerLogic™ Panel Server	Serial to Ethernet, Cloud Connectivity, Data logger, Energy Server	Link
Edge-Control and Cloud-based Software		
Software Systems	Description	More Information
EcoStruxure™ Power Monitoring Expert Express Edition	PME Express Edition is an on-premise solution for basic power monitoring and energy management that can be commissioned in hours. It is built to introduce an entry level of EcoStruxure™ Power to transactional channels and allows future expansion opportunities to take advantage of the full range of EcoStruxure™ Power applications and benefits.	Link
EcoStruxure™ Facility Expert	Facility Expert Energy is a web-application to monitor and analyze energy. The main energy features include energy consumption and costs monitoring (main, usage, zone, meter), alerts on energy consumption over target, multi-site comparison capability, energy site performance versus standards, power demand and power factor monitoring and monthly score cards.	Link

ซอฟต์แวร์และเอกสารที่เป็นประโยชน์

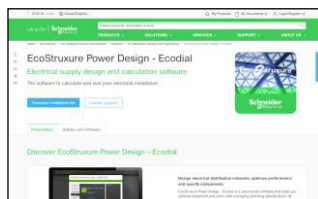
การนำเสนอตรงตามหลักวิศวกรรม มาพร้อมกับแนวทางการออกแบบระบบไฟฟ้าแบบไดอะแกรมเส้นเดียว (Single Line Diagram) ทั้งในรูปแบบ CAD และ PDF และตัวอย่างการออกแบบด้วยซอฟต์แวร์ EcoStruxure™ Power Design ในรูปแบบ EAC



[Electrical Installation Guide](#)



[EcoStruxure™ Power Build Easy](#)



[EcoStruxure™ Power Design](#)



[EcoStruxure™ Power Commission](#)

ข้อมูลทางกฎหมาย

เนื้อหาเหล่านี้ของ Schneider อิเล็กทริก มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานด้านไฟฟ้า สามารถออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้าตามมาตรฐานสากล โดยการเลือกใช้อุปกรณ์ของ Schneider อิเล็กทริก คุณรับรองว่าจะรับผิดชอบในการวิเคราะห์ การประเมิน และการตัดสินใจที่เป็นกลางในการออกแบบตามแอปพลิเคชันของคุณ คุณรับรองว่ามีความเชี่ยวชาญในการรังสรรค์และนำไปปฏิบัติ คุณมีหน้าที่รับผิดชอบอย่างเต็มที่เพียงผู้เดียวในการ (1) เลือกผลิตภัณฑ์ของ Schneider อิเล็กทริกที่เหมาะสมกับการใช้งานของคุณ (2) ออกแบบ ตรวจสอบความถูกต้อง และทดสอบแอปพลิเคชันของคุณ และ (3) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแอปพลิเคชันของคุณเป็นไปตามมาตรฐาน กฎระเบียบและกฎหมายที่บังคับใช้และข้อกำหนดด้านความปลอดภัยใดๆ หรือข้อกำหนดอื่นๆ

ทั้งนี้แม้ว่าจะมีข้อขัดแย้งในการดาวน์โหลด การเข้าถึง หรือใช้เนื้อหาของ Schneider อิเล็กทริก ทางใดทางหนึ่งจะแสดงว่าคุณ (บุคคลหรือหากคุณดำเนินการในนามของบริษัทหรือบริษัทของคุณ) ตกลงที่จะใช้เนื้อหาดังกล่าวภายใต้เงื่อนไขตาม ข้อกำหนดและเงื่อนไข

se.com/th

Life Is On

Schneider
Electric

Schneider Electric Thailand

Head Office: Rungrojthanakul Building, 1st, 10th and 11th floor,
46, Ratchadapisek Rd., Huay kwang Sub-District, Huay kwang District, Bangkok, 10310 Thailand
Tel. : +66 2 617 5500
Fax : +66 2 617 5501

Customer Care Center: +66 2 617 5555
E-mail: customer care.th@se.com