

B-CONNEXT CONCENTRATOR UNIT (CU) EMCU



EMCU เป็นอุปกรณ์เสริมที่ถูกรออกแบบมาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับระบบอ่านหน่วยไฟฟ้าอัตโนมัติ (AMR) ให้ทำงานได้สมบรูณ์ยิ่งขึ้น

EMCU ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการจัดเก็บข้อมูลการใช้งานปริมาณไฟฟ้าจากมิเตอร์ไฟฟ้าในระบบ AMR โดยใช้การเชื่อมต่อทางสายนำสัญญาณ 2 เส้น (RS-485) เพื่อทำการเก็บข้อมูลจากมิเตอร์ทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ ตามวันเวลาที่ต้องการโดยอัตโนมัติ เป็นการเพิ่มความสะดวกรวดเร็วประหยัดค่าใช้จ่ายในการดูแลระบบ

EMCU is the additional equipment which is designed for increase efficiency of AMR metering system

EMCU function is to centralize collecting electricity consumption data from AMR meter by using RS-485 wiring for collecting all data per assigned date and time automatically. This is for fast, accurate data collection and cost saving system operation.

EMCU consist of 4 main parts



EMCU ประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก คือ

- 1 แผงวงจรหลัก (Main Board) ประกอบไปด้วย ส่วนของหน่วยความจำที่ใช้ในการเก็บข้อมูลการใช้งานปริมาณไฟฟ้าทั้งหมดของระบบและส่วนของการโหลดข้อมูลออกจากระบบ ซึ่งสามารถโหลดข้อมูลผ่านทาง SD Card และ USB Flash Drive
- 2 แผงวงจรไฟเลี้ยง (Power Supply Board) ทำหน้าที่จ่ายไฟเลี้ยงให้กับระบบทั้งหมดและอีกส่วนทำการชาร์จแบตเตอรี่สำรองของระบบ
- 3 แผงวงจรตั้งค่า (Configs Display) ประกอบด้วยหน้าจอแสดงผลพร้อมปุ่มกดในการใช้กำหนดค่าการทำงานต่าง ๆ ของระบบ
- 4 แผงวงจรสื่อสาร (Communications Board) ระบบได้ถูกออกแบบให้สามารถทำการโหลดข้อมูลได้ 4 ช่องทาง คือ GSM Modem, Ethernet, RS-232, RS-485 ให้เลือกตามความเหมาะสมหรือความต้องการของผู้ใช้งาน

EMCU consist of 4 main parts

- 1 Main Board consist of memory units and data loading output units which able to send data out via SD card and USB flash drive.
- 2 Power Supply Board to supply electrical to the whole system and charging back up batteries.
- 3 Configuration Display consist of display monitor and keyboard for system operation.
- 4 Communication Board for communicate to GSM Modem, Ethernet, RS-232, RS-485 per user requirement.

B-CONNEXT CONCENTRATOR UNIT (CU) EMCU

แผงวงจรสื่อสาร Communications Board



EMCU-GSM

EMCU-GSM เป็นโมดูลการสื่อสารผ่านทาง GSM Modem เหมาะสำหรับงานที่มีการติดตั้งระบบมิเตอร์อยู่คนละสถานที่กับระบบการออกบิลและต้องการเรียกอ่านข้อมูลจากระยะไกลแบบไร้สาย ทำให้สามารถเรียกเก็บข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง

EMCU-GSM is communication module through GSM Modem. Suitable for long distance between Kilo watt hour meter and Billing location, which require wireless communication for convenient , fast and accurate data.

- Tri-Band GSM/GPRS frequency of EGSM 900 MHz , DCS 1800 MHz and PCS 1900 MHz
- Single Supply Voltage 3.4V - 4.5V
- Transmit Power 2 Watt at EGSM900 , 1 Watt at DCS1800 and PCS1900
- GPRS data downlink transfer : max 85.6 kbps
- GPRS data uplink transfer : max 42.8 kbps



EMCU-ETHERNET (LAN)

EMCU-ETH เป็นโมดูลที่รองรับการสื่อสารในโครงข่าย (LAN) ผ่านทางระบบ ETHERNET สามารถใช้งานโดยการเชื่อมต่อ EMCU-ETH เข้ากับโครงข่าย (LAN) เพื่อทำการรับส่งข้อมูลการใช้ปริมาณไฟฟ้าได้ทันที

EMCU-ETH เหมาะสำหรับอาคารที่มีโครงข่ายระบบ LAN เดิมอยู่แล้วหรือต้องการวางระบบใหม่ที่เป็นระบบ LAN ทำให้เกิดความสะดวกในการเชื่อมต่อระหว่างคอมพิวเตอร์และชุด EMCU

EMCU-ETH is module that communicate via LAN through ETHERNET system. By connecting EMCU-ETH to LAN network to collect electrical data consumption. This module is suitable for building that already have LAN or will have new LAN system.

- Complete, integrated solution in an RJ45 from factor
- Embedded web server
- 10/100 Mbit Ethernet- auto-sensing
- Stable, field proven TCP/IP protocol
- 3.3V Power

Communications Board



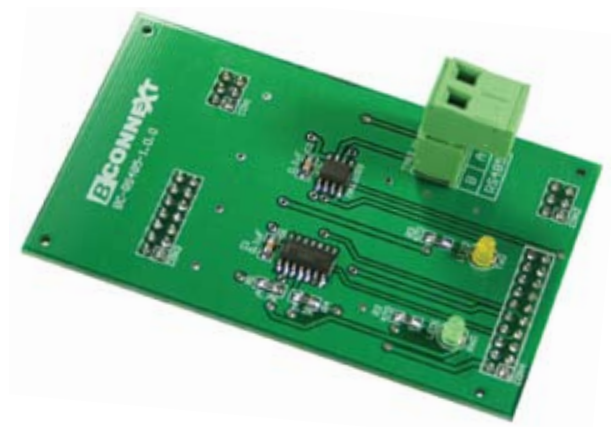
EMCU-RS232

EMCU-RS232 ถูกออกแบบมาให้ใช้งานการสื่อสารผ่านทางพอร์ท RS-232 ทำหน้าที่รับส่งข้อมูลระหว่าง EMCU กับคอมพิวเตอร์ในระยะไม่ไกล

EMCU-RS232 เหมาะสมกับอาคารที่ต้องการเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ในระยะใกล้ไม่เกิน 10 เมตร (ระหว่างคอมพิวเตอร์กับชุด EMCU) โดยผู้ใช้งานเพียงแค่เสียบสายอนุกรมที่ CONNECTOR DB-9 ทำให้เกิดความสะดวแก่ผู้ใช้งานเป็นอย่างมาก

EMCU-RS232 is designed for communication to RS-232 port which transfer data between EMCU and computer in short distance, no longer that 10 meters by using DB-9 serial port cable connection.

- Mode of Operation : SINGLE-ENDED
- Total Number of Drivers and Receivers on One Line : 1 DRIVER , 1 RECEIVER
- Maximum Cable Length : 50 Feets
- Maximum Data Rate : 20kb/sec.



EMCU-RS485

EMCU-RS485 เป็นชุดสื่อสารผ่านทางพอร์ท RS-485 ที่อาศัยการเชื่อมต่อระหว่าง EMCU กับคอมพิวเตอร์ด้วยสายสัญญาณ 2 เส้น

EMCU-RS485 มีความเหมาะสมในการใช้งานภายในอาคารที่มีตำแหน่งการติดตั้ง EMCU ห่างจากคอมพิวเตอร์มีระยะห่างไม่เกิน 1.2 กิโลเมตรและสามารถเดินสายสัญญาณถึงกันได้ ดังนั้น EMCU-RS485 จึงรองรับความต้องการของผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดี

EMCU-RS485 is communication through RS-485 port by using 2 wire cable, suitable for distance between EMCU and computer is less than 1.2 Km and able to do the wiring .

- Mode of Operation : DIFFERENTIAL
- Total Number of Drivers and Receivers on One Line : 32 DRIVER , 32 RECEIVER
- Maximum Cable Length : 4000 Feets
- Maximum Data Rate : 10Mb/s-100Kb/s