

NEW
PRODUCT

ระบบตรวจสอบการทำงานของ
เครื่องทำความเย็น
ด้วย IoT Platform

Chiller Monitoring System with IoT Platform



ประหยัด
พลังงาน
ลดค่าไฟ
ลดค่าซ่อมบำรุง

ตรวจสอบ
การทำงานของ
ซิลเลอร์
ที่ผิดปกติ

ยืดอายุ
การใช้งาน
ของอุปกรณ์
ทั้งระบบ

เก็บข้อมูลละเอียด
เพื่อวิเคราะห์
และวางแผน
การใช้พลังงาน

WAC CHILLER MONITORING

With IoT Platform

ระบบตรวจสอบการทำงานของเครื่องทำความเย็น ด้วย IoT Platform

เป็นระบบที่ใช้ตรวจสอบการทำงานของเครื่องทำความเย็นขนาดใหญ่ (ซิลเลอร์) ที่ใช้ในอาคารต่างๆ เช่น ห้างสรรพสินค้า, อาคารสำนักงาน, โรงงาน ฯลฯ สามารถตรวจสอบและแจ้งเตือนเมื่อมีการทำงานที่ผิดปกติ ช่วยให้แก้ไขปัญหาล่วงหน้า ป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น ประหยัดค่าไฟ, ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุง มีการเก็บข้อมูลการทำงานของซิลเลอร์ทุกตัวในระบบได้อย่างละเอียด สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์และวางแผนการใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตรวจสอบการทำงานที่ผิดปกติ
เช่น การใช้ไฟ, อุณหภูมิ ฯลฯ
ช่วยให้ป้องกันความเสียหายได้ทันเวลาที่

แจ้งเตือนเมื่อมีความผิดปกติ
ช่วยให้แก้ปัญหาได้ทันเวลา
ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย

ลดต้นทุนการดูแลรักษา
ยืดอายุการใช้งานซิลเลอร์

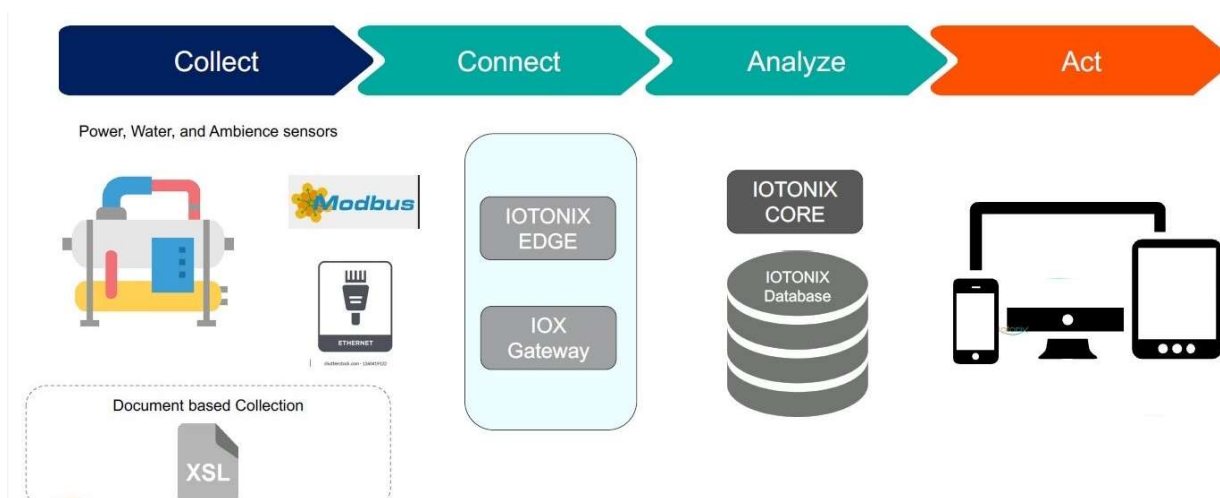
บริหารจัดการซิลเลอร์ผ่านอินเทอร์เน็ตได้
ทำงานได้ทุกที่ทุกเวลา

เก็บข้อมูลได้อย่างละเอียด ช่วยให้
ผู้บริหารมีข้อมูลเพียงพอสำหรับวางแผนการใช้พลังงานและค่าใช้จ่าย

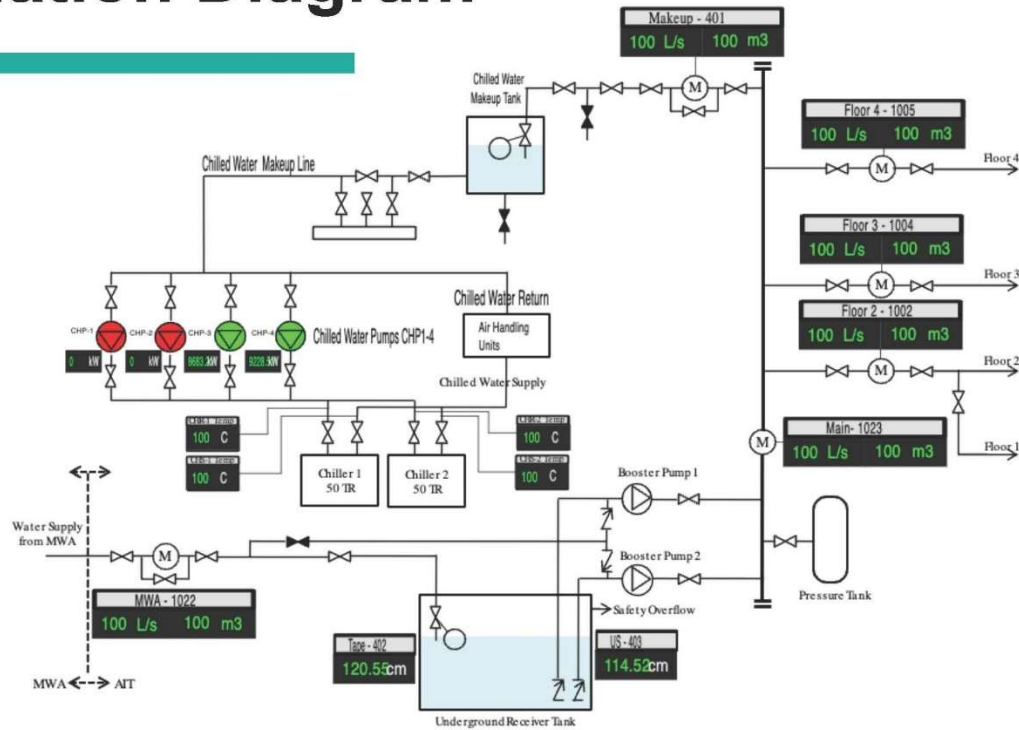
คุณสมบัติ

- ตรวจสอบความผิดปกติ ป้องกันความเสียหายได้ทันที
 - สามารถตรวจสอบการทำงานของซิลเลอร์แต่ละจุดได้อย่างละเอียด เช่น ปริมาณการใช้ไฟ, ช่วงเวลาที่เปิดใช้งาน, อุณหภูมิน้ำหล่อเย็น, ปริมาณน้ำหล่อเย็นเข้า-ออก, แรงดัน, อัตราการไหลของของเหลว ฯลฯ รวมถึงตรวจสอบทั้งระบบเพื่อหาความผิดปกติและดำเนินการแก้ไขก่อนจะมีความเสียหายเกิดขึ้น
 - นำข้อมูลในระบบมาเปรียบเทียบระหว่างการทำงานแบบปกติ กับการทำงาน ณ เวลาปัจจุบัน ว่ามีความแตกต่างหรือมีอะไรที่ผิดปกติหรือไม่
- ลดต้นทุนการซ่อมบำรุง ยืดอายุการใช้งาน
 - นำข้อมูลในระบบมาวิเคราะห์ได้ว่าควรซ่อมหรือซื้อใหม่ ช่วยลดต้นทุนการซ่อมบำรุง ใช้งานอุปกรณ์ได้อย่างคุ้มค่า
 - ระบบมีการแจ้งเตือนเมื่อซิลเลอร์มีการทำงานที่ผิดปกติจากที่กำหนดไว้ ช่วยป้องกันอุปกรณ์เสียหาย ประหยัดเวลาในการซ่อม ยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์
- ทำงานได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านอินเทอร์เน็ต
 - ระบบสามารถตรวจสอบและควบคุมการทำงานผ่านหน้าเว็บ แอปพลิเคชัน หรือมือถือได้ ก็สามารถทำงานได้ทุกที่ทุกเวลา
- เก็บข้อมูลได้ละเอียด สำหรับการวิเคราะห์และรายงานผล
 - ระบบมีการเก็บข้อมูลการทำงานของซิลเลอร์แต่ละตัวอย่างละเอียด ทำให้ผู้บริหารมีข้อมูลในการวิเคราะห์และวางแผนการใช้พลังงาน, การซ่อมบำรุง, การจัดซื้ออะไหล่ รวมถึงการวางแผนปรับปรุงระบบให้ทันสมัย
 - รายงานผลได้ทั้งแบบตารางและกราฟ

ขั้นตอนการทำงาน



Installation Diagram



ตัวอย่างหน้าจอ





SupplyTemp		ReturnTemp		Power						
9.96		12.7		Time	accumulatedEnergyV	lox_day +	lox_ds	lox_month	lox_week	lox_weekday
CHILLER 3				2023-06-01 06:57:13	70753824	31	1	5	22	Wednesday
Time				ch3ReturnTemp	ch3SupplyTemp					
2023-04-09 18:10:07	19.9	18.9								
2023-04-09 18:15:07	20.0	18.9								
2023-04-09 18:20:07	20.1	19.0								
- CHILLER 2				2023-06-01 06:48:13	70753824	31	1	5	22	Wednesday
SupplyTemp		ReturnTemp		Time	accumulatedEnergyV	lox_day +	lox_ds	lox_month	lox_week	lox_weekday
10.8		13.4		2023-06-01 06:57:13	413760000	31	1	5	22	Wednesday
CHILLER 2				2023-06-01 06:54:13	413760000	31	1	5	22	Wednesday
Time				ch2ReturnTemp	ch2SupplyTemp					
2023-04-09 18:10:07	19.6	18.7								
2023-04-09 18:15:07	19.7	18.8								
- CHILLER 1				2023-06-01 06:42:13	413760000	31	1	5	22	Wednesday
SupplyTemp		ReturnTemp		Time	accumulatedEnergyV	lox_day +	lox_ds	lox_month	lox_week	lox_weekday
12.1		12.9		2023-06-01 06:57:13	356515840	31	1	5	22	Wednesday
CHILLER 1				2023-06-01 06:54:13	356515840	31	1	5	22	Wednesday

Results

	Chiller 1	Chiller 2	Chiller 3	Total	Savings
Dec 2019 Old Chillers	4,393	11,277		15,670	
Dec 2022 New Chillers	3,334	3,345	3,378	10,057	10,506
Dec 2022 if Old Chillers	5,764	14,799		20,563	

