

ENGINEERING  
TOMORROW

*Danfoss*

คู่มือการเลือกใช้ | VACON® 100 | 0.55 – 800 kW

VACON® 100 – อินเวอร์เตอร์ อเนกประสงค์  
ที่ออกแบบมาเพื่อประหยัด พลังงานและ  
ปรับปรุงการควบคุมกระบวนการ



มีให้เลือกใช้งานตั้งแต่  
**0.55 ถึง  
800 kW**

เพื่อให้เหมาะกับการ  
ใช้งานของคุณ

[drives.danfoss.com](http://drives.danfoss.com)

**VACON®**



## VACON® 100 INDUSTRIAL และ VACON® 100 FLOW – นวัตกรรมและผลิตภัณฑ์คุณภาพสูงสำหรับการใช้งานของคุณ

อินเวอร์เตอร์ VACON® 100 INDUSTRIAL และ VACON® 100 FLOW ให้การประหยัดพลังงาน เพิ่มประสิทธิภาพการควบคุม กระบวนการสูงสุด และปรับเพิ่มผลผลิต โดยได้รับการออกแบบมาเพื่อการใช้งานที่หลากหลายวัตถุประสงค์ พร้อมทั้งยังคง คุณสมบัติการใช้งานง่ายไว้ VACON 100 INDUSTRIAL และ VACON 100 FLOW ตอบโจทย์ที่เป็นปัจจัยหลักของเรา นั่นคือ นำเสนอผลิตภัณฑ์ที่เป็นนวัตกรรมและคุณภาพสูงที่เชื่อถือได้สำหรับการใช้งานหลักๆ ที่สำคัญในอุตสาหกรรมต่างๆ ผลิตภัณฑ์นี้เหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับการใช้งานที่หลากหลายในรูปแบบแรงบิดผันแปร และแบบกำลัง/แรงบิดคงที่ รวมถึงปั๊ม พัดลม คอมเพรสเซอร์ และสายพานลำเลียง ในการใช้งานเหล่านี้ การปรับเพิ่มประสิทธิภาพด้านพลังงานและผลผลิตมักนำไปสู่การได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการอย่างรวดเร็ว



แบบติดตั้ง



แบบโมดูล



ในตู้แบบปิด

VACON 100 INDUSTRIAL และ VACON 100 FLOW มีให้เลือกใช้งานในแบบกำลังไฟฟ้าเต็มกำลังสูงสุด 800 kW กำลังไฟฟ้าทุกขนาดมีให้เลือกใช้งานในแบบโมดูลอินเวอร์เตอร์ ขนาดกำลังไฟฟ้าที่สูงขึ้นยังมีให้เลือกใช้งานในรูปแบบอินเวอร์เตอร์ในตู้แบบปิดซึ่งติดตั้งได้อิสระ  
อินเวอร์เตอร์ในตู้แบบปิดประกอบด้วยอุปกรณ์เสริมต่างๆ ที่กำหนดค่าได้ พร้อมทั้งส่วนประกอบควบคุมรูปแบบใหม่เพื่อการเข้าใช้งานที่ปลอดภัย โดยไม่จำเป็นต้องเปิดประตูหลัก ดูเพิ่มเติมที่หน้า 12-13



# คุณสมบัติที่โดดเด่น ของกลุ่มผลิตภัณฑ์ VACON® 100

## มีให้เลือกใช้งานในช่วงกำลังไฟ:

- 3 x 208-240 V ..... 0.55-90 kW (0.75-125 HP)
- 3 x 380-500 V ..... 1.1-630 kW (1.5-800 HP)
- 3 x 525-600 V ..... 3.0-200 HP
- 3 x 525-690 V ..... 5.5-800 kW (7.5-800 HP)

## เชื่อมต่อกับระบบควบคุมของคุณ

อินเวอร์เตอร์ VACON® 100 ทั้งหมดมีระบบอีเทอร์เน็ตติดตั้งอยู่ภายใน คุณสมบัตินี้หมายความว่าไม่จำเป็นต้องมีอุปกรณ์เสริมหรือเกตเวย์เพิ่มเติมอื่นอีกเพื่อติดต่อสื่อสารกับระบบกระบวนการอัตโนมัติ อีกทั้งยังเข้าถึงการใช้งานสำหรับการทดสอบการทำงานทั้งระบบและการบำรุงรักษาผ่านทางเครื่องมือการกำหนดค่า VACON® Live และสามารถตรวจสอบจากภายในหรือจากระยะไกลได้

## ขับเคลื่อนประสิทธิภาพสูง

เลือกมอเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับงานของคุณ ด้วยความสามารถของเทคโนโลยีใหม่ในการขับเคลื่อนมอเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูง เช่น มอเตอร์ซิงโครนัสชนิดแม่เหล็กถาวรและมอเตอร์ซิงโครนัสรีลักซ์ แตนซ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบ

## ออกแบบมาเพื่อการทำงานที่ทนทานยาวนาน

อินเวอร์เตอร์ VACON 100 ทั้งหมดใช้เทคโนโลยี DC link ที่ปราศจากอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งรับรองได้ว่าผู้ใช้จะได้รับการใช้งานที่ยาวนานสูงสุด เพื่อหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนตัวเก็บประจุแบบอิเล็กโทรไลต์ตัวใหม่ (ซึ่งมักชำรุดเสียหายเมื่อใช้นานๆ ไป) จึงแทบไม่ต้องการหยุดการทำงานและแทบไม่มีค่าใช้จ่ายใดเกิดขึ้น

## ปลอดภัยกับสภาพแวดล้อม

นอกเหนือจากการประหยัดพลังงานด้วยอินเวอร์เตอร์ VACON 100 รุ่นต่างๆ คุณยังจะได้มีส่วนช่วยในการลดการปล่อยมลพิษสู่สภาพแวดล้อม ผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม VACON 100 ของเรารองรับมาตรฐานสำคัญในระดับนานาชาติและข้อกำหนดในระดับโลก รวมถึง RoHS (ปราศจากตะกั่ว), EMC และการรับรองฮาร์โมนิก

เรายังได้วิเคราะห์อายุการใช้งานผลิตภัณฑ์ของอินเวอร์เตอร์ VACON 100 เพื่อวัดปริมาณคาร์บอนที่ปล่อยออกมาด้วย ในระหว่างการผลิตอินเวอร์เตอร์ VACON 100 ขนาด 18.5-kW หนึ่งตัว มีการปล่อย CO<sub>2</sub>e (ค่าคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า) 255 กก. อย่างไรก็ตาม เมื่อนำอินเวอร์เตอร์ไปทำงานในระบบพัดลมทั่วไป (เทียบกับมอเตอร์ไฟฟ้าสองความเร็ว) ปกติแล้วช่วยลดการปล่อย CO<sub>2</sub>e 24,500 กก. ตลอดระยะเวลา 10 ปี

## VACON® 100 INDUSTRIAL – หนึ่งในอินเวอร์เตอร์กับการใช้งานที่ครอบคลุม

VACON 100 INDUSTRIAL เป็นอุปกรณ์สำคัญในการใช้งานทางอุตสาหกรรมจำนวนมาก เนื่องจากติดตั้งเข้ากับระบบควบคุมสำคัญทั้งหมดได้ง่าย และปรับเปลี่ยนตามความต้องการที่แตกต่างกันได้รวดเร็ว เพียงเลือกการใช้งานของคุณ แล้วปล่อยให้ VACON 100 INDUSTRIAL ช่วยประหยัดแทนคุณ พอร์ท RS485 และพอร์ทอีเทอร์เน็ต เพื่อเชื่อมต่อกับระบบคอนโทรลที่ใช้ในงานอุตสาหกรรม สำหรับผู้รับจ้างผลิต (OEM) VACON® Programming มี PLC ในตัวสอดคล้องตาม IEC61131-3 เพื่อผลการทำงานในอินเวอร์เตอร์ VACON® Customizer ช่วยให้การปรับใช้ลอจิกขนาดเล็กเข้ากับความต้องการหรือสถานการณ์เฉพาะตัวได้อย่างสะดวกง่ายดาย

## VACON® 100 FLOW – ความสามารถทำงานแบบเฉพาะ

VACON 100 FLOW เป็นอินเวอร์เตอร์ที่ออกแบบมาเพื่อการปรับปรุงการควบคุมกระแสและการประหยัดพลังงานในงานปั๊มและงานระบบระบายอากาศ เมื่อใช้งานร่วมกับการทำงานหลักของ VACON 100 INDUSTRIAL ผลิตภัณฑ์ VACON 100 FLOW ให้การทำงานควบคุมกระแสแบบเฉพาะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานของปั๊มและพัดลม ควบคุมท่อและเครื่องมือให้ทำงานได้อย่างมั่นใจ

VACON 100 FLOW ใช้งานง่าย โดยเฉพาะในงานปั๊มและงานระบบพัดลม ตัวอย่างเช่น ระบบควบคุม PID มาตรฐานช่วยให้ไม่ต้องมีตัวควบคุมภายนอกโดยการใช้เซ็นเซอร์เพื่อควบคุมความเร็วปั๊ม ซึ่งจะเป็นประโยชน์เมื่อต้องตอบสนองกับความต้องการที่ผันผวน



ตัวเก็บประจุชนิดฟิล์มใช้งานได้ยาวนานถึง 300,000 ชั่วโมง หรือประมาณ 30 ปี

# ควบคุมการทำงานได้ง่าย

## แผงปุ่มกดที่ใช้งานง่าย

ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ แผงปุ่มกดมีเมนูที่เป็นระบบช่วยให้คุณทำการทดสอบการทำงานทั้งระบบได้อย่างรวดเร็วและควบคุมการทำงานของเครื่องได้อย่างปราศจากปัญหา

- ▶ แผงปุ่มกดแสดงกราฟิกและข้อความพร้อมรองรับหลายภาษา
- ▶ ตรวจสอบสัญญาณได้พร้อมกัน 9 สัญญาณ หน้าจอแสดงได้หลายสัญญาณพร้อมกัน และกำหนดค่าได้เป็น 9, 6 หรือ 4 สัญญาณ
- ▶ ไฟแสดงสถานะ LED 3 สิบชุดควบคุม
- ▶ จอแสดงผลได้สองสัญญาณพร้อมกัน

## การตั้งค่าที่รวดเร็ว

เครื่องมือทดสอบการทำงานทั้งระบบอย่างง่าย ช่วยให้แน่ใจถึงการตั้งค่าที่ปราศจากข้อผิดพลาดในทุกการใช้งาน ง่ายต่อการวินิจฉัย พร้อมมีข้อความให้ความช่วยเหลือสำหรับพารามิเตอร์ สัญญาณ และความผิดพลาดแต่ละชนิด

การเริ่มต้นทำงาน - เพื่อการตั้งค่าของอินเวอร์เตอร์ที่รวดเร็ว

การเลือกระบบใช้งาน - เพื่อง่ายต่อการทดสอบการทำงานทั้งระบบ

- ▶ VACON 100® INDUSTRIAL – ได้มาตรฐาน, มีรีโมทภายใน, PID, ทำงานได้หลายขั้นตอน, หลายวัตถุประสงค์, มีตัวปรับมอเตอร์
- ▶ VACON® 100 FLOW – PID, ควบคุมบีบตัวต่อตัว และแบบอินเวอร์เตอร์ตัวเดียว ควบคุมบีบหลายตัว, HVAC

อินเวอร์เตอร์ VACON 100 ทั้งหมดสามารถตั้งเวลาการทำงานได้

## การติดตั้งที่เรียบง่าย

- ▶ ชุด IP21/UL Type 1 และ IP54/UL Type 12 ต้องการพื้นที่ติดตั้งเท่ากัน ขณะที่ชุด IP54/UL Type 12 ขนาดกะทัดรัดสามารถติดตั้งข้างๆ กันเพื่อประหยัดพื้นที่ได้
- ▶ ขนาดเฟรม MR8 จนถึง MR12 ยังมีให้เลือกใช้งานเป็น IP00 มาตรฐาน UL สำหรับการติดตั้งในตู้
- ▶ อุปกรณ์เสริมหน้าแปลนติดตั้งสำหรับการติดตั้งแบบช่องเจาะ ช่วยลดการสูญเสียความร้อนและลดขนาดของตู้แบบปิด
- ▶ แหวนยางในตัวและการต่อกราวด์ 360 องศา ช่วยให้แน่ใจว่า IP54/UL Type 12 รองรับมาตรฐาน EMC และนำไปสู่การประหยัดต้นทุนเพิ่มอีก
- ▶ อินเวอร์เตอร์ในตัวแบบปิดพร้อมด้วยอุปกรณ์เสริมในตัวที่หลากหลายให้เลือกใช้งาน

## อินเวอร์เตอร์ที่ปรับเปลี่ยนได้

VACON 100 มาพร้อมกับฟังก์ชันทำงานในตัวที่ช่วยให้อินเวอร์เตอร์สามารถปรับเปลี่ยนตามฟังก์ชันทำงานส่วนใหญ่ที่ต้องการ I/O และลอจิกควบคุม ฟังก์ชันปรับอินเวอร์เตอร์มีทั้งแบบตรรกะและแบบตัวเลข ซึ่งสามารถผสมผสานและขยายฟังก์ชันการทำงานของอินเวอร์เตอร์ จึงแน่ใจได้ว่าจะรองรับความต้องการของผู้ใช้ ตัวปรับอินเวอร์เตอร์ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือหรือการฝึกอบรมเป็นพิเศษใดๆ ก็สามารถกำหนดค่าแบบกราฟิกได้โดยใช้เครื่องมือการกำหนดค่า VACON® Live โดยสามารถคัดลอกการกำหนดค่าโดยใช้ VACON Live เป็นส่วนหนึ่งของรายการพารามิเตอร์ปกติ

## VACON® Programming

ผู้ผลิตเครื่องจักรหรือผู้รับจ้างผลิตสามารถใช้งานเครื่องได้เต็มประสิทธิภาพด้วยเครื่องมือซอฟต์แวร์ VACON Programming เครื่องมือนี้มีฟังก์ชันทำงาน PLC ในตัวตาม IEC 61131-3 คุณเพียงตั้งโปรแกรมและใส่ลอจิกควบคุมส่วนตัวของคุณลงในอินเวอร์เตอร์



# ใช้งานกับระบบอื่นได้ง่าย

## การเชื่อมต่ออีเทอร์เน็ต

คุณไม่จำเป็นต้องซื้อเครื่องมือสื่อสารเพิ่มเติมเนื่องจากความสามารถเชื่อมต่ออีเทอร์เน็ตในตัวช่วยให้สามารถเข้าใช้งานอินเวอร์เตอร์ได้จากระยะไกล สำหรับการตรวจสอบควบคุม การกำหนดค่า และการแก้ไขปัญหา

สื่อสารโดยโปรโตคอลอีเทอร์เน็ต เช่น PROFINET IO, EtherNet/IP และ Modbus TCP มีในอินเวอร์เตอร์ VACON® 100 ทั้งหมด นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาโปรโตคอลอีเทอร์เน็ตใหม่ๆอย่างต่อเนื่อง

## อุปกรณ์เสริมฟิลด์บัส

- นอกจากความสามารถเชื่อมต่ออีเทอร์เน็ตในตัวแล้ว อินเวอร์เตอร์ VACON 100 ยังมี RS485 ในตัวสำหรับ Modbus RTU ด้วย
- สำหรับโปรโตคอลอื่น อุปกรณ์เสริมฟิลด์บัสแบบคลิกอินช่วยอำนวยความสะดวกในการประสานการทำงานร่วมกับระบบเดิม ดังนี้ PROFIBUS DP, DeviceNet, LonWorks, CANOpen และ EtherCAT ซึ่งช่วยให้สามารถตรวจสอบและควบคุมที่เพิ่มขึ้น โดยการเดินสายเคเบิลลดลง
- อุปกรณ์เสริมในการติดต่อสื่อสารอื่นได้แก่ BACnet MSTP, BACnet IP, Metasys N2

## Safe Torque Off, Safe Stop 1

- Safe Torque Off (STO) ป้องกันอินเวอร์เตอร์ไม่ให้สร้างแรงบิดบนเพลามอเตอร์และป้องกันการเดินเครื่องโดยไม่ได้ตั้งใจ ฟังก์ชันนี้ยังช่วยจัดการกับการหยุดที่ไม่สามารถควบคุมได้ที่สอดคล้องตามการหยุดประเภท 0, EN60204-1
- Safe Stop 1 (SS1) เริ่มต้นลดความเร็วของมอเตอร์และเริ่มต้นฟังก์ชัน STO หลังครบตามเวลาหน่วงที่ระบุของการใช้งาน ฟังก์ชันนี้ยังช่วยควบคุมการหยุดให้สอดคล้องตามการหยุดประเภท 1, EN60204-1
- ตัวเลือกเพื่อความปลอดภัย STO และ SS1 มีข้อดีเหนือกว่าเทคโนโลยีเพื่อความปลอดภัยมาตรฐานที่ใช้สวิตช์เกียร์แบบไฟฟ้า-กล ตัวอย่างเช่น ไม่จำเป็นต้องแยกชิ้นส่วนอีก จึงทำให้ไม่ต้องเดินสายไฟและดูแลชิ้นส่วนเพิ่มเติม แต่ยังสามารถรักษาระดับความปลอดภัยในที่ทำงานตามที่ต้องการไว้ได้

## อินพุทเทอร์มิสเตอร์ที่ผ่านการรับรอง ATEX

อินพุทเทอร์มิสเตอร์ได้ผ่านการรับรองตาม European ATEX directive 94/9/EC ได้รับการออกแบบมาเป็นพิเศษเพื่อการควบคุมอุณหภูมิของมอเตอร์ที่อยู่ในพื้นที่ดังนี้

- พื้นที่ที่อาจมีก๊าซ ไอระเหย หมอก หรืออากาศผสมที่อาจเกิดการระเบิดได้
- พื้นที่ที่มีฝุ่นที่ติดไฟได้

หากตรวจพบการร้อนจัด อินเวอร์เตอร์จะหยุดจ่ายไฟให้กับมอเตอร์ในทันที เนื่องจากไม่จำเป็นต้องติดตั้งอุปกรณ์ภายนอก จึงลดการเดินสายเคเบิล ช่วยเพิ่มการทำงานและประหยัดทั้งพื้นที่และต้นทุน

## VACON® Save

VACON Save ประหยัดพลังงานและต้นทุนที่เหมาะสมสำหรับระบบงานบีบ พัดลม และคอมเพรสเซอร์ เครื่องมือนี้เหมาะสำหรับลูกค้าที่ต้องการหาระบบงานบีบและพัดลมที่ดีที่สุดและคุ้มค่าที่สุด





# VACON® 100 INDUSTRIAL

แม้จะดูภายนอกเหมือนอินเวอร์เตอร์ทั่วไป แต่กลับไม่ใช่ VACON® 100 INDUSTRIAL เต็มไปด้วย ความสามารถ อัจฉริยะที่หลากหลาย พัฒนาขึ้นเพื่อการใช้งานในแบบกำลัง/แรงบิดคงที่ อีกทั้งยังมีคุณสมบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานด้วย Safe Torque Off เพื่อป้องกันไม่ให้อมอเตอร์สร้างแรงบิดบนเพลามอเตอร์, Safe Stop 1 และระบบป้องกัน อุณหภูมิมอเตอร์สูงเกินไป ATEX

VACON 100 INDUSTRIAL มีคุณสมบัติ มาตรฐาน เช่น I/O ในตัวที่มีช่องเสียบเสริม 3 ช่อง RS485 ในตัว และการรองรับฟิลด์บัสตามอีเทอร์ เน็ตและบอร์ตเคลือบเงา คุณสมบัติควบคุมมอเตอร์ ที่ทนทานและใช้งานง่ายช่วยเพิ่มความเชื่อถือได้ และประสิทธิภาพของมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับทุก

ประเภท (มอเตอร์เหนี่ยวนำ มอเตอร์ชนิดแม่เหล็ก ถาวร และมอเตอร์ซิงโครนัสรีลักซ์แทนซ์)

โมดูลอินเวอร์เตอร์แบบติดตั้งสามารถติดตั้งและ ควบคุมการทำงานได้ง่าย โดยมี IP21/UL Type 1 ให้เป็นมาตรฐาน อุปกรณ์เสริมรวมถึง

IP54/UL Type 12 และหน้าแปลนติดตั้ง (ช่อง เจาะ) นอกจากนี้ ขนาดเฟรม MR8 จนถึง MR12 ยังมีให้เลือกใช้งานเป็น IP00 ขนาดกะทัดรัดเพื่อ การติดตั้งที่ง่ายของตู้แบบปิดทุกชนิด อินเวอร์ เตอร์ในตู้แบบปิดมาพร้อมด้วยอุปกรณ์เสริมในตัว ที่หลากหลาย

## การใช้งานทั่วไปสำหรับ VACON® 100 INDUSTRIAL

อุตสาหกรรมกระบวนการผลิต	การเดินเรือ	อุตสาหกรรมเคมีคอนดักเตอร์/HVAC ทางอุตสาหกรรม
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ สายพาน</li> <li>■ บีมและพัดลม</li> <li>■ เครื่องหั่นย่อย ดรัมปอกเปลือกไม้ เครื่องเลื่อย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ บีมที่ใช้ในเรือ</li> <li>■ คอมเพรสเซอร์</li> <li>■ เฝืองพวงมาลัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ คอมเพรสเซอร์</li> <li>■ บีมและพัดลม</li> </ul>
<b>น้ำ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ระบบจ่ายน้ำ</li> <li>■ ระบบผลิตน้ำจืด</li> <li>■ ระบบบำบัด</li> <li>■ บีม</li> <li>■ คอมเพรสเซอร์และสายพาน</li> </ul>	<b>สารเคมี น้ำมัน และก๊าซ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ บีมและพัดลม</li> <li>■ คอมเพรสเซอร์</li> </ul>	<b>การทำเหมืองแร่</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ สายพาน</li> <li>■ บีมและพัดลม</li> </ul>
<b>อินเวอร์เตอร์เสริมในการผลิตซีเมนต์</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ สายพาน</li> <li>■ บีมและพัดลม</li> </ul>		



# คุณสมบัติภายในอินเวอร์เตอร์

	คุณสมบัติทั่วไป	ประโยชน์
	<p>ความสอดคล้องกับมาตรฐานทั่วโลก</p> <p>Modbus TCP/IP และ Modbus RTU ในตัว อุปกรณ์เสริมฟิลดบัสที่หลากหลาย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ อีเทอร์เน็ตรวมถึง               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modbus TCP/IP &amp; BACnet/IP</li> <li>- PROFINET IO และ EtherNet/IP (ตัวเลือกซอฟต์แวร์)</li> </ul> </li> <li>■ สะดวกในการเชื่อมต่อ - อุปกรณ์เสริมฟิลดบัสที่หลากหลาย</li> <li>■ PROFIBUS DP</li> <li>■ CanOpen</li> <li>■ DeviceNet</li> <li>■ EtherCAT</li> </ul>	<p>ทำงานร่วมกันได้ทั่วโลก</p> <p>อุปกรณ์ที่ต้องการใช้งานส่วนใหญ่ติดตั้งอยู่แล้ว การใช้งานร่วมกับระบบอัตโนมัติในโรงงานทำได้ง่าย</p>
	<p>Safe Torque Off, Safe Stop1, อินพุทเทอร์มิสเตอร์ที่ผ่านการรับรองให้ใช้ในพื้นที่อันตราย ATEX</p>	<p>ช่วยเพิ่มความปลอดภัยในที่ทำงาน</p>
	<p>การรองรับ EMC ด้วยตัวกรองสัญญาณ RFI ในตัว DC choke ในตัว</p>	<p>ไม่จำเป็นต้องมีอุปกรณ์เสริมเพิ่มอีก</p>
	<p>สารเคลือบบอร์คอนฟอร์โมลล์</p>	<p>การทำงานที่ไว้วางใจได้สูงในสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวย</p>
	<p>IP54/UL Type 12 ขนาดกะทัดรัด ใช้พื้นที่ติดตั้งเท่ากับ IP21/UL Type 1 หน้าแปลนติดตั้ง การติดตั้งติดกันสำหรับ IP54/UL Type 12</p>	<p>ติดตั้งได้ง่ายและมีประสิทธิภาพ</p>
	<p>ช่องเสียบ I/O มาตรฐาน + 3 ช่องเสียบว่าง อุปกรณ์เสริมฟิลดบัสและความสามารถ PLC ในตัว</p>	<p>ไม่จำเป็นต้องมีตัวควบคุมภายนอก</p>
	<p>ประสิทธิภาพสูง &gt; 97% + การใช้พลังงานมีประสิทธิภาพ</p>	<p>คืนทุนได้รวดเร็ว ช่วยเพิ่มผลกำไร</p>
	<p>เครื่องนับค่าพลังงานและนาฬิกาเรียลไทม์ที่ทำงานตามเวลาปฏิทิน ตัวควบคุมที่มีประสิทธิภาพสูงสุดของพัดลมระบายอากาศ</p>	<p>ตรวจสอบการประหยัดพลังงานได้ง่าย ลดระดับสัญญาณรบกวน</p>
	<p>ตัวเก็บประจุชนิดฟิล์ม</p>	<p>ให้อายุการใช้งานยาวนานขึ้น: ใช้งานได้ยาวนานถึง 300,000 ชั่วโมง ซึ่งคิดเป็นการทำงานประมาณ 30 ปี ให้ประสิทธิภาพสูง: พร้อมเสมอสำหรับการใช้งานทันที ไม่มีปัญหาเรื่องขาดสต็อก ลดการสูญเสีย: ลดการสูญเสียได้ 2% ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม: ไม่มีขยะที่เป็นอันตราย</p>
	<p>การรองรับมอเตอร์ได้หลากหลาย</p>	<p>รองรับมอเตอร์เหนี่ยวนำ เพื่อการใช้งานตามวัตถุประสงค์ทั่วไป รองรับมอเตอร์ PM เพื่อการใช้งานที่มีข้อกำหนดและมีประสิทธิภาพสูง รองรับมอเตอร์ SynRM ที่ราคาไม่แพงและให้ประสิทธิภาพสูง ลดเวลาในการทดสอบการทำงานทั้งระบบ มีระบบสลับปลั๊กและใช้งานได้นั้นที่สำหรับมอเตอร์หลายๆ ชนิด</p>
	<p>ไม่ต้องต่อเอ็นโคเดอร์</p>	<p>แปลงรูปปิดได้อย่างง่ายดาย</p>
	<p><b>คุณสมบัติเฉพาะ</b></p>	<p><b>ประโยชน์เพิ่มเติม</b></p>
	<p>ตัวควบคุม PID 2 ตัวที่มีโหมดพัก ซอฟต์แวร์ รักษาแรงดันเบีม์ และทำความสะอาดบีม์อัตโนมัติ</p> <p>การรองรับมอเตอร์ PM และมอเตอร์เหนี่ยวนำระบบควบคุมหลายเบีม์</p>	<p>ให้ประสิทธิภาพตามความต้องการของกระบวนการเพื่อการควบคุมที่แม่นยำและการประหยัดพลังงาน</p> <p>ใช้งานง่ายกับมอเตอร์ทุกชนิด</p> <p>มอเตอร์ PM ให้ความหนาแน่นทางพลังไฟฟ้าสูง ใช้งานง่ายน้อยลง</p>
<b>พัดลม</b>	<p>การสตาร์ทขณะมอเตอร์ยังคงหมุนอยู่, สวิตช์มอเตอร์ 3 ความถี่ที่ไม่ควรทำงาน</p> <p>การรองรับมอเตอร์ PM และมอเตอร์เหนี่ยวนำ</p>	<p>ประหยัดเวลาในระหว่างการควบคุมการทำงานและการดูแลรักษา</p> <p>เพิ่มอายุการใช้งานของพัดลมเนื่องจากแรงเค้นเชิงกลลดลง</p> <p>ใช้งานง่ายกับมอเตอร์ทุกชนิด</p> <p>มอเตอร์ PM ให้ความหนาแน่นทางพลังไฟฟ้าสูง นั่นคือ ประหยัดพลังงาน</p>
<b>คอมเพรสเซอร์</b>	<p>IP21/UL Type 1 และ IP54/UL Type 12 หน้าแปลนติดตั้ง (ช่องเจาะ) IP00 สำหรับ MR8 และ MR12</p>	<p>เหมาะสำหรับความต้องการในการติดตั้งที่หลากหลาย</p> <p>ติดตั้งร่วมกับเครื่องจักรต่างๆ ได้ง่าย ประหยัดพื้นที่และลดต้นทุนในการติดตั้ง</p>
<b>สายพาน</b>	<p>การปรับแต่งคุณสมบัติของมอเตอร์โดยไม่ต้องปลดโหลดมอเตอร์หรือเบรค</p>	<p>หลีกเลี่ยงความเค้นเชิงกล</p> <p>การทดสอบการทำงานทั้งระบบทำได้ง่าย</p>



# VACON® 100 FLOW

VACON® 100 FLOW เป็นอินเวอร์เตอร์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อการควบคุมกระแสในงานปั๊มและงานระบบระบายอากาศ โดยเป็นการผสมผสานฟังก์ชันหลักๆ ของ VACON® 100 กับฟังก์ชันเฉพาะที่ได้รับการออกแบบมาเป็นพิเศษเพื่อการใช้งานควบคุมกระแส

## ระบบควบคุมหลายปั๊ม

รับฟังก์ชันทำงานที่ดีที่สุดและคุ้มค่าการลงทุนในกระบวนการของคุณด้วย VACON 100 FLOW เลือกจากระบบควบคุม 3 ปั๊ม ซึ่งแต่ละระบบนำเสนอการควบคุมกระแสและแรงดันที่ดีที่สุด

ความต้องการใช้น้ำหรือการระบายอากาศในระหว่างวันมีความไม่แน่นอนสูง ตัวอย่างเช่น โรงงานมักมีความต้องการน้ำหล่อเย็นสูงสุดในช่วงเวลากลางวันที่ทำการผลิตเต็มกำลัง แต่ในช่วงกลางคืนที่โรงงานลดกำลังการผลิตลง ความต้องการน้ำหล่อเย็นก็ลดลงด้วย

การใช้ปั๊มหลายตัวแทนปั๊มตัวเดียว ช่วยให้ประสิทธิภาพสูงขึ้นเนื่องจากปั๊มหลายๆ ตัวช่วยกันแบ่งโหลด แต่ก็ทำให้ระบบมีความซับซ้อนเกินไปเช่นกัน หากปั๊มตัวหนึ่งไม่ทำงาน ปั๊มตัวอื่นยังสามารถรับโหลดแทนได้

## ระบบปั๊มอินเวอร์เตอร์เดียว

การควบคุมหลายปั๊มโดยใช้ระบบอินเวอร์เตอร์เดียวคือ ใช้อินเวอร์เตอร์หนึ่งตัวควบคุมปั๊มตัวหลัก หากความต้องการเกินกำลังของปั๊มตัวนั้น สามารถเชื่อมต่อปั๊มที่มีความเร็วคงที่แบบออนไลันโดยตรงหรือโดยใช้ซอฟต์แวร์สตาร์ทเตอร์ คุณสามารถเลือก

ระหว่างการติดตั้งและระบบแบบคงที่ซึ่งปั๊มตัวหลักและปั๊มเสริมสลับหน้าที่กันเพื่อช่วยไม่ให้ปั๊มตัวใดตัวหนึ่งทำงานหนักมากเกินไป

## ระบบอินเวอร์เตอร์เดียวโดยสรุป

- n สูงสุด 8 ปั๊ม
- n ไม่จำเป็นต้องมีตัวควบคุมภายนอก
- n มีทางเลือกเป็นปั๊มทั้งหมดหรือเฉพาะปั๊มเสริม

### การใช้งานทั่วไปสำหรับ VACON® 100 FLOW

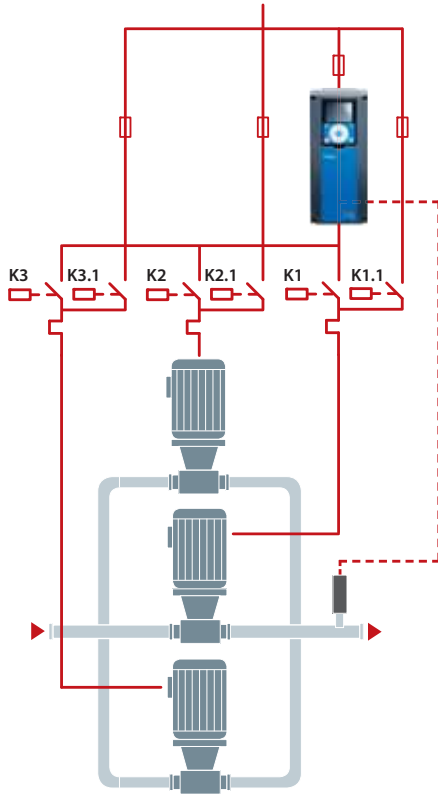
#### ระบบบำบัดน้ำในอุตสาหกรรม

- ระบบน้ำหล่อเย็น
- ระบบน้ำในหม้อไอน้ำ

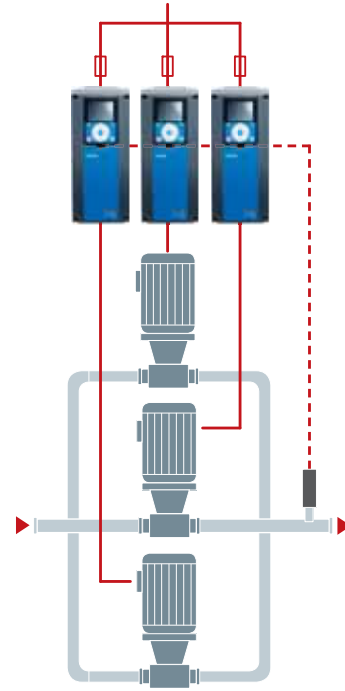
#### อุตสาหกรรมทั่วไป

- คอมเพรสเซอร์
- ปั๊มและพัดลม





ระบบอินเวอร์เตอร์เดี่ยว



ระบบหลายอินเวอร์เตอร์

### ระบบปั๊มหลายอินเวอร์เตอร์

ในเทคโนโลยี Multimaster อินเวอร์เตอร์แต่ละตัวทำหน้าที่ควบคุมแต่ละปั๊ม อินเทอร์เฟซ RS485 ในตัวช่วยให้อินเวอร์เตอร์สามารถติดต่อสื่อสารกันได้โดยไม่ต้องมีตัวควบคุมภายนอกอีก เมื่อความต้องการเพิ่มขึ้น อินเวอร์เตอร์หลักจะเพิ่มความเร็วจนกระทั่งเกินกำลังความสามารถ เมื่อถึงจุดนั้น โหลดที่เกินจะถูกโอนไปยังอินเวอร์เตอร์ตัวถัดไป วิธีการนี้ช่วยให้แน่ใจว่าปั๊มจะเริ่มต้นและหยุดการทำงานอย่างนุ่มนวล ลดความต้องการใน

การเดินสายควบคุมเพิ่มเติม รีเลย์ปกป้องมอเตอร์ และคอนแทคเตอร์

โหมด Multifollower ทำตามหลักการเดียวกันกับ Multimaster นั่นคือ อินเวอร์เตอร์แต่ละตัวทำหน้าที่ควบคุมแต่ละปั๊ม แต่แตกต่างกันตรงที่เมื่อความต้องการเพิ่มขึ้น และเกินกำลังความสามารถของอินเวอร์เตอร์ตัวหลัก ระบบจะนำอินเวอร์เตอร์อื่นที่ต่อแบบขนานมาช่วยในการทำงาน วิธีนี้ช่วยให้แน่ใจว่าปั๊มทุกตัวจะทำงานที่ความเร็วในการ

ทำงานเท่ากัน ลดสัญญาณรบกวนและแรงเค้นทั่วไป อีกทั้งเพิ่มการทำงานที่ไว้วางใจได้

### ระบบหลายอินเวอร์เตอร์โดยสรุป

- ▣ สูงสุด 8 ปั๊ม
- ▣ ไม่จำเป็นต้องมีตัวควบคุมภายนอก
- ▣ ติดต่อสื่อสารระหว่างอินเวอร์เตอร์โดยใช้ RS485 ในตัว

## คุณสมบัติภายในอินเวอร์เตอร์ - คุณสมบัติเฉพาะสำหรับระบบงานปั๊ม พัดลม และคอมเพรสเซอร์

	คุณสมบัติเฉพาะ	ประโยชน์เพิ่มเติม
ปั๊ม	ตัวควบคุม PID 2 ตัวที่มีโหมดพัก ซอฟต์แวร์ รักษาแรงดันปั๊ม ทำความสะอาดปั๊มอัตโนมัติ และรองรับมอเตอร์ PM และมอเตอร์เหนี่ยวนำระบบควบคุมหลายปั๊ม	ในประสิทธิภาพสูงสุดตามความต้องการของกระบวนการเพื่อการควบคุมกระบวนการที่แม่นยำและการประหยัดพลังงาน ใช้งานง่ายกับมอเตอร์ทุกชนิด มอเตอร์ PM ให้ความหนาแน่นทางพลังไฟฟ้าสูง ใช้งานกลน้อยลง
พัดลม	การสตาร์ทขุมมอเตอร์ยังคงหม่นอยู่, สวิตช์มอเตอร์ 3 ความถี่ ไมโครทำงาน การรองรับมอเตอร์ PM และมอเตอร์เหนี่ยวนำ	ประหยัดเวลาในระหว่างการควบคุมการทำงานและการดูแลรักษา เพิ่มอายุการใช้งานของพัดลมเนื่องจากความเค้นเชิงกลลดลง ใช้งานง่ายกับมอเตอร์ทุกชนิด มอเตอร์ PM ให้ความหนาแน่นทางพลังไฟฟ้าสูง นั่นคือ ประหยัดพลังงาน
คอมเพรสเซอร์	IP21/UL Type 1 และ IP54/UL Type 12 หนาแน่นติดตั้ง (ช่องเจาะ) IP00 สำหรับ MR8 และ MR12	เหมาะสำหรับความต้องการในการติดตั้งที่หลากหลาย ติดตั้งร่วมกับเครื่องจักรต่างๆ ได้ง่าย ประหยัดพื้นที่และลดต้นทุนในการติดตั้ง



## อินเวอร์เตอร์แบบติดตั้ง VACON® 100

อินเวอร์เตอร์แบบติดตั้ง VACON® 100 เป็นชุดอินเวอร์เตอร์ขนาดกะทัดรัดและครอบคลุม พร้อมด้วยส่วนประกอบที่จำเป็นทั้งหมดภายในอินเวอร์เตอร์เดียว อินเวอร์เตอร์แบบติดตั้ง VACON 100 มีให้เลือกใช้งานในแบบ IP21/UL Type 1 หรือ IP54/UL Type 12 ที่พิกัดไฟ 230 V, 500 V และ 690 V



### คุณสมบัติ

- n สารเคลือบบอร์ดคอนฟอร์มอลล์
- n IP54/UL Type 12 ไซ้พื้นที่ติดตั้งเท่ากับ IP21/UL Type 1
- n หน้าแปลนติดตั้ง
- n การติดตั้งติดกันสำหรับ IP54/UL Type 12
- n มี DC Choke และ EMC filter ในตัว
- n มี Brake chopper ในตัว ในเฟรม MR4 ถึง MR6

### ประโยชน์

- n ลดต้นทุน และลดพื้นที่ติดตั้ง
- n ให้การทำงานที่ไว้วางใจได้สูงในสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวย

### ช่วงกำลังไฟ

3 x 208-240 V.....	0.55-90 kW
3 x 380-500 V.....	1.1-160 kW
3 x 525-600 V.....	3.0-200 HP
3 x 525-690 V.....	5.5-200 kW



# โมดูลอินเวอร์เตอร์ VACON® 100

โมดูลอินเวอร์เตอร์ VACON® 100 IP00 ออกแบบมาเพื่อการติดตั้งในตู้แบบปิด โดยสามารถติดตั้งในตู้แบบปิดขนาดมาตรฐานได้ง่าย เนื่องจากมีขนาดกะทัดรัด

โมดูลอินเวอร์เตอร์ VACON 100 เริ่มต้นที่ขนาดเฟรม MR8 และสูงสุดที่ขนาดเฟรม MR12 โดยในโมดูลประกอบด้วยส่วนประกอบที่จำเป็นทั้งหมด รวมถึง DC choke และ Brake choper (เลือกติดตั้งได้) เฟรมของโมดูลมี

ขนาด MR10 และ MR12 และมีโมดูลเสริมที่สามารถติดตั้ง Output filter และ Brake chopper (เลือกติดตั้งได้) อุปกรณ์เสริมติดตั้งอยู่ในช่องทางระบายอากาศหลัก

## คุณสมบัติ

- n ช่วงกำลังไฟที่ครอบคลุมโดยใช้เพียงสี่เฟรม
- n DC choke ในตัว
- n Brake chopper ในตัว (เลือกติดตั้งได้)
- n Output filter ในตัว (เลือกติดตั้งได้)
- n โมดูลเสริมง่ายสำหรับการติดตั้ง (เฟรม MR10 และ MR12)
- n กล้องควบคุมติดตั้งได้จากระยะไกล
- n ช่องระบายความร้อนหลัก IP54

## ประโยชน์

- n ลดต้นทุน และลดพื้นที่ติดตั้ง
- n ติดตั้งเข้ากับระบบอื่นๆ ได้ง่าย
- n ให้การทำงานที่ไว้วางใจได้มากขึ้นโดยการแยกกระแสลมระบายอากาศหลักออกจากส่วนอื่นๆ ของระบบอิเล็กทรอนิกส์ของอินเวอร์เตอร์



## ช่วงกำลังไฟ

3 x 208-240 V.....	37-90 kW
3 x 380-500 V.....	75-630 kW
3 x 525-690 V.....	45-800 kW



## อินเวอร์เตอร์ในตู้แบบปิด VACON® 100

อินเวอร์เตอร์ในตู้แบบปิด VACON® 100 ได้รับการออกแบบมาเพื่อรองรับข้อกำหนดที่มีความต้องการสูงมาก เพื่อความคล่องตัว ความทนทาน ความกะทัดรัด และการดูแลซ่อมแซมได้ง่าย รูปแบบนี้เป็นทางเลือกที่ชาญฉลาดสำหรับการใช้งานต่างๆ และมีให้เลือกใช้งานตั้งแต่ 75 ถึง 630 kW ที่ 380-500 V และ 75 ถึง 800 kW ที่ 525-690 V

### ระบบที่ได้รับการพิสูจน์แล้ว

อินเวอร์เตอร์ในตู้แบบปิด VACON 100 มีขนาดกะทัดรัดและผ่านการทดสอบแล้วว่าสามารถรองรับสภาวะการปฏิบัติงานที่ไม่เอื้ออำนวยสูงสุด โดยสามารถติดตั้งได้ในการใช้งานมาตรฐานที่แตกต่างกัน เช่น บิ๊ม หรือสายพาน ช่องระบายอากาศแบบใหม่ช่วยให้แน่ใจถึงการจัดการความร้อนของตู้แบบปิด และช่วยให้อินเวอร์เตอร์มีอายุใช้งานยาวนานขึ้นโดยไม่มีปัญหาต่อสภาพแวดล้อม ระบบที่ผ่านการรับรอง EMC ยังช่วยให้มั่นใจถึงการทำงานของอินเวอร์เตอร์ที่เชื่อถือได้โดยไม่รบกวนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่น

อินเวอร์เตอร์ที่ติดตั้งในตู้แบบปิด VACON 100 สามารถกำหนดค่ากำลังไฟ ส่วนควบคุม เพื่อให้ตรงตามความต้องการของการใช้งาน อุปกรณ์เสริม Output filter ตัวตัดการเชื่อมต่อ Input และ Brake chopper ติดตั้งอยู่ภายในตู้ ทำให้ไม่จำเป็นต้องมีอุปกรณ์เพิ่มเติมนอกตู้ อีก อุปกรณ์เสริมด้านไฟฟ้า เช่น Output filter ได้ติดตั้งกับระบบระบายอากาศ ช่วยให้มั่นใจได้ว่าตู้จะทนต่อความร้อน

### คุณสมบัติ

- n ช่องระบายอากาศแยกต่างหาก
- n โหมดปกติ และ dU/dt filter ในตัวในช่องระบายอากาศ
- n มีช่องระบายอากาศด้านหลังเสริม หากต้องการ
- n พิวส์ aR input เป็นมาตรฐาน
- n ตัวกรองเอาท์พุทในตัวและฟิวส์สวิตช์เป็นอุปกรณ์เสริม

### ประโยชน์

- n IP54/UL โดยไม่ลัดฟิวส์
- n ลดต้นทุน และลดพื้นที่ติดตั้ง
- n ให้การทำงานที่ไว้วางใจได้สูงในสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวย
- n ระบบในตัวที่ปลอดภัยและครบถ้วน

### ช่วงกำลังไฟ

3 x 380-500 V.....	75-630 kW
3 x 525-690 V.....	75-800 kW

## คุณสมบัติ

- ก กำหนดค่าตามคำสั่งได้ด้วยอุปกรณ์เสริมแบบสำเร็จรูป
- ก ส่วนประกอบควบคุมติดตั้งหน้าตู้แยกต่างหากจากอินเวอร์เตอร์หลัก
- ก I/O เดินสายไปยังแผงขั้วต่อสายไฟมาตรฐาน
- ก พื้นที่เฉพาะสำหรับไฟสัญญาณและสวิตช์ควบคุม
- ก ควบคุมได้จากด้านหน้าของตู้

## ประโยชน์

- ก ผลิตภัณฑ์มาตรฐาน ตรงตามความต้องการของผู้ใช้
- ก สามารถเข้าถึงส่วนควบคุมได้อย่างปลอดภัย
- ก ติดตั้งง่าย
- ก ให้ระบบครบถ้วนสมบูรณ์แบบ
- ก ทดสอบการทำงานทั้งระบบและดูแลซ่อมแซมได้รวดเร็ว



## การใช้งานที่ยืดหยุ่น

อินเวอร์เตอร์ในตู้แบบปิด VACON 100@ สามารถแบ่งควบคุม Relay ขั้วต่อเสริม และอุปกรณ์ควบคุม

เสริมอื่นจากหน้าตู้ I/O มาตรฐานต่อไปยังแผงขั้วต่อสายไฟควบคุม ซึ่งช่วยให้การติดตั้งและการทดสอบการทำงาน ได้ง่ายขึ้น ประตุส่วนควบคุมมี

พื้นที่เฉพาะสำหรับไฟสัญญาณและสวิตช์โดยขึ้นกับอุปกรณ์เสริมกำหนดค่าของผลิตภัณฑ์



# พิกัดกำลังไฟ

## ช่วงกำลังไฟ 208-240 V / VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

แรงดันไฟฟ้าสายหลัก 208-240 V, 50-60 Hz	แบบโมดูล	อินเวอร์เตอร์ในตัวแบบเปิด	โหลดเกินต่ำ (ความสามารถรับโหลดเกินพิกัด 10%) -INDUSTRIAL, -FLOW			โหลดเกินสูง (ความสามารถรับโหลดเกินพิกัด 5%) -INDUSTRIAL			กระแสสูงสุด Is (2s) [A]	ขนาดตู้
			ความสามารถรับโหลด	กำลังเพลามอเตอร์		ความสามารถรับโหลด	กำลังเพลามอเตอร์			
				กระแสต่อเนื่อง 40 °C I <sub>Load</sub> [A]	กำลังไฟจ่าย 230 V 40 °C LO [kW]		กำลังไฟจ่าย NEC 230 V 40 °C LO [HP]	กระแสต่อเนื่อง 50 °C I <sub>Load</sub> [A]		
VACON 0100-3L-0003-2-xxxx			3.7	0.55	0.75	2.6	0.37	0.5	5.2	MR4
VACON 0100-3L-0004-2-xxxx			4.8	0.75	1	3.7	0.55	0.75	7.4	
VACON 0100-3L-0007-2-xxxx			6.6	1.1	1.5	4.8	0.75	1	9.6	
VACON 0100-3L-0008-2-xxxx			8	1.5	2	6.6	1.1	1.5	13.2	
VACON 0100-3L-0011-2-xxxx			11	2.2	3	8	1.5	2	16	
VACON 0100-3L-0012-2-xxxx			12.5	3	4	9.6	2.2	3	19.6	
VACON 0100-3L-0018-2-xxxx			18	4	5	12.5	3	4	25	
VACON 0100-3L-0024-2-xxxx			24	5.5	7.5	18	4	5	36	MR5
VACON 0100-3L-0031-2-xxxx			31	7.5	10	25	5.5	7.5	46	
VACON 0100-3L-0048-2-xxxx			48	11	15	31	7.5	10	62	MR6
VACON 0100-3L-0062-2-xxxx			62	15	20	48	11	15	96	
VACON 0100-3L-0075-2-xxxx			75	18.5	25	62	15	20	124	MR7
VACON 0100-3L-0088-2-xxxx			88	22	30	75	18.5	25	150	
VACON 0100-3L-0105-2-xxxx			105	30	40	88	22	30	176	MR8
VACON 0100-3L-0140-2-xxxx			140	37	50	114	30	40	210	
VACON 0100-3L-0170-2-xxxx	*	*	170	45	60	140	37	50	280	
VACON 0100-3L-0205-2-xxxx	*	*	205	55	75	170	45	60	340	
VACON 0100-3L-0261-2-xxxx	*	*	261	75	100	211	55	75	410	MR9
VACON 0100-3L-0310-2-xxxx	*	*	310	90	125	251	75	100	502	

\* IP00, IP21 และ IP54

## ช่วงกำลังไฟ 380-500 V / VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

แรงดันไฟฟ้าสายหลัก 380-500 V, 50-60 Hz	แบบโมดูล	อินเวอร์เตอร์ในตัวแบบเปิด	โหลดเกินต่ำ -INDUSTRIAL, -FLOW			โหลดเกินสูง -INDUSTRIAL			กระแสสูงสุด Is (2s) [A]	ขนาดตู้
			ความสามารถรับโหลด	กำลังเพลามอเตอร์		ความสามารถรับโหลด	กำลังเพลามอเตอร์			
				กระแสต่อเนื่อง 40 °C I <sub>Load</sub> [A]	กำลังไฟจ่าย 400 V 40 °C LO [kW]		กำลังไฟจ่าย NEC 480 V 40 °C LO [HP]	กระแสต่อเนื่อง 50 °C I <sub>Load</sub> [A]		
VACON 0100-3L-0003-5-xxxx			3.4	1.1	1.5	2.6	0.75	1	5.2	MR4
VACON 0100-3L-0004-5-xxxx			4.8	1.5	2	3.4	1.1	1.5	6.8	
VACON 0100-3L-0005-5-xxxx			5.6	2.2	3	4.3	1.5	2	8.6	
VACON 0100-3L-0008-5-xxxx			8	3	4	5.6	2.2	3	11.2	
VACON 0100-3L-0009-5-xxxx			9.6	4	5	8	3	4	16	
VACON 0100-3L-0012-5-xxxx			12	5.5	7.5	9.6	4	5	19.2	
VACON 0100-3L-0016-5-xxxx			16	7.5	10	12	5.5	7.5	24	MR5
VACON 0100-3L-0023-5-xxxx			23	11	15	16	7.5	10	32	
VACON 0100-3L-0031-5-xxxx			31	15	20	23	11	15	46	MR6
VACON 0100-3L-0038-5-xxxx			38	18.5	25	31	15	20	62	
VACON 0100-3L-0046-5-xxxx			46	22	30	38	18.5	25	76	MR7
VACON 0100-3L-0061-5-xxxx			61	30	40	46	22	30	92	
VACON 0100-3L-0072-5-xxxx			72	37	50	61	30	40	122	MR8
VACON 0100-3L-0087-5-xxxx			87	45	60	72	37	50	144	
VACON 0100-3L-0105-5-xxxx			105	55	75	87	45	60	174	MR9
VACON 0100-3L-0140-5-xxxx	*	-ED	140	75	100	105	55	75	210	
VACON 0100-3L-0170-5-xxxx	*	-ED	170	90	125	140	75	100	280	
VACON 0100-3L-0205-5-xxxx	*	-ED	205	110	150	170	90	125	340	MR10
VACON 0100-3L-0261-5-xxxx	*	-ED	261	132	200	205	110	150	410	
VACON 0100-3L-0310-5-xxxx	*	-ED	310	160	250	251	132	200	502	MR12
VACON 0100-3L-0385-5-xxxx	**	-ED	385	200	300	310	160	250	620	
VACON 0100-3L-0460-5-xxxx	**	-ED	460	250	350	385	200	300	770	
VACON 0100-3L-0520-5-xxxx	**	-ED	520	250	450	460	250	350	920	
VACON 0100-3L-0590-5-xxxx	**	-ED	590	315	500	520	250	450	1040	
VACON 0100-3L-0650-5-xxxx	**	-ED	650	355	500	590	315	500	1180	MR12
VACON 0100-3L-0730-5-xxxx	**	-ED	730	400	600	650	355	500	1300	
VACON 0100-3L-0820-5-xxxx	**	-ED	820	450	700	730	400	600	1460	
VACON 0100-3L-0920-5-xxxx	**	-ED	920	500	800	820	450	700	1640	
VACON 0100-3L-1040-5-xxxx	**	-ED	1040	560	900	920	500	800	1840	
VACON 0100-3L-1180-5-xxxx	**	-ED	1180	630	1000	920	500	800	1840	

\* IP00, IP21 และ IP54

\*\* IP00

ช่วงกำลังไฟ 525-600 V / VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

แรงดันไฟฟ้าสายหลัก 525-600 V, 50-60 Hz	แบบโมดูล	อินเวอร์เตอร์ในตู้แบบปิด	โหลดเกินต่ำ -INDUSTRIAL, -FLOW		โหลดเกินสูง -INDUSTRIAL		กระแสสูงสุด Is (2s) [A]	ขนาดตู้
			ความสามารถรับโหลด	กำลังเพลามอเตอร์	ความสามารถรับโหลด	กำลังเพลามอเตอร์		
ประเภทอินเวอร์เตอร์			กระแสต่อเนื่อง 40 °C I <sub>Lout</sub> [A]	กำลังไฟจ่าย 600 V 40 °C LO [HP]	กระแสต่อเนื่อง 50 °C I <sub>Hout</sub> [A]	กำลังไฟจ่าย 600 V 50 °C HO [HP]		
VACON 0100-3L-0004-6-xxxx			3.9	3	2.7	2	5.4	MR5
VACON 0100-3L-0006-6-xxxx			6.1	5	3.9	3	7.8	
VACON 0100-3L-0009-6-xxxx			9	7.5	6.1	5	12.2	
VACON 0100-3L-0011-6-xxxx			11	10	9	7.5	18	
VACON 0100-3L-0018-6-xxxx			18	15	13.5	10	27	
VACON 0100-3L-0022-6-xxxx			22	20	18	15	36	MR6
VACON 0100-3L-0027-6-xxxx			27	25	22	20	44	
VACON 0100-3L-0034-6-xxxx			34	30	27	25	54	
VACON 0100-3L-0041-6-xxxx			41	40	34	30	68	MR7
VACON 0100-3L-0052-6-xxxx			52	50	41	40	82	
VACON 0100-3L-0062-6-xxxx			62	60	52	50	104	
VACON 0100-3L-0080-6-xxxx			80	75	62	60	124	MR8
VACON 0100-3L-0100-6-xxxx			100	100	80	75	160	
VACON 0100-3L-0125-6-xxxx			125	125	100	100	200	
VACON 0100-3L-0144-6-xxxx			144	150	125	125	250	MR9
VACON 0100-3L-0208-6-xxxx			208	200	170	150	340	

ช่วงกำลังไฟ 525-690 V / VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

แรงดันไฟฟ้าสายหลัก 525-690 V, 50-60 Hz	แบบโมดูล	อินเวอร์เตอร์ในตู้แบบปิด	โหลดเกินต่ำ -INDUSTRIAL, -FLOW			โหลดเกินสูง -INDUSTRIAL			กระแสสูงสุด Is (2s) [A]	ขนาดตู้
			ความสามารถรับโหลด	กำลังเพลามอเตอร์		ความสามารถรับโหลด	กำลังเพลามอเตอร์			
ประเภทอินเวอร์เตอร์			กระแสต่อเนื่อง 40 °C I <sub>Lout</sub> [A]	กำลังไฟจ่าย 690 V 40 °C LO [kW]	กำลังไฟจ่าย 600 V 40 °C LO [HP]	กระแสต่อเนื่อง 50 °C I <sub>Hout</sub> [A]	กำลังไฟจ่าย 690 V 50 °C HO [kW]	กำลังไฟจ่าย 600 V 50 °C HO [HP]		
VACON 0100-3L-0007-7-xxxx			7.5	5.5	5	5.5	4	3	11	MR6
VACON 0100-3L-0010-7-xxxx			10	7.5	7.5	7.5	5.5	5	15	
VACON 0100-3L-0013-7-xxxx			13.5	11	10	10	7.5	7.5	20	
VACON 0100-3L-0018-7-xxxx			18	15	15	13.5	11	10	27	
VACON 0100-3L-0022-7-xxxx			22	18.5	20	18	15	15	36	
VACON 0100-3L-0027-7-xxxx			27	22	25	22	18.5	20	44	
VACON 0100-3L-0034-7-xxxx			34	30	30	27	22	25	54	
VACON 0100-3L-0041-7-xxxx			41	37	40	34	30	30	68	MR7
VACON 0100-3L-0052-7-xxxx			52	45	50	41	37	40	82	
VACON 0100-3L-0062-7-xxxx			62	55	60	52	45	50	104	
VACON 0100-3L-0080-7-xxxx	*	-ED	80	75	75	62	55	60	124	MR8
VACON 0100-3L-0100-7-xxxx	*	-ED	100	90	100	80	75	75	160	
VACON 0100-3L-0125-7-xxxx	*	-ED	125	110	125	100	90	100	200	
VACON 0100-3L-0144-7-xxxx	*	-ED	144	132	150	125	110	125	250	MR9
VACON 0100-3L-0170-7-xxxx	*	-ED	170	160	150	144	132	150	288	
VACON 0100-3L-0208-7-xxxx	*	-ED	208	200	200	170	160	150	340	
VACON 0100-3L-0261-7-xxxx	**	-ED	261	250	250	208	200	200	416	MR10
VACON 0100-3L-0325-7-xxxx	**	-ED	325	315	300	261	250	250	522	
VACON 0100-3L-0385-7-xxxx	**	-ED	385	355	400	325	315	300	650	
VACON 0100-3L-0416-7-xxxx	**	-ED	416	400	450	385	355	300	770	MR12
VACON 0100-3L-0460-7-xxxx	**	-ED	460	450	450	416	400	400	832	
VACON 0100-3L-0520-7-xxxx	**	-ED	520	500	500	460	450	450	920	
VACON 0100-3L-0590-7-xxxx	**	-ED	590	560	600	520	500	500	1040	MR12
VACON 0100-3L-0650-7-xxxx	**	-ED	650	630	650	590	560	600	1180	
VACON 0100-3L-0750-7-xxxx	**	-ED	750	710	700	650	630	650	1300	
VACON 0100-3L-0820-7-xxxx	**	-ED	820	800	800	650	630	650	1300	

\* IP00 & IP21 และ IP54  
\*\* IP00

# ข้อมูลทางเทคนิค

## VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

การเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟหลัก	แรงดันไฟเข้า	208-240 V; 380-500 V; 525-690 V
	ความถี่ไฟเข้า	50-60 Hz
การเชื่อมต่อมอเตอร์	แรงดันไฟออก	0-แรงดันไฟเข้า
	ความถี่ไฟเข้า	0-320 Hz
การเชื่อมต่อส่วนควบคุม	I/O	2 x AI, 6 x DI, 1 x AO, 10 Vref, 24 Vin, 2 x 24 Vout, 3 x RO หรือ 2 x RO + TI
	Ethernet	Modbus TCP/IP, BACnet IP, PROFINET, EtherNet/IP
	RS485	Modbus RTU, Metasys N2, BACnet MSTP
สภาวะแวดล้อม	อุณหภูมิแวดล้อมในการทำงาน	-10 °C–50 °C (-14 °F-122 °F), การลดพิกัด 1,5%/1 °C เกินกว่า 40 °C (104 °F)
	ระดับของเฟรม	IP21/UL Type 1 เป็นมาตรฐาน IP54/UL Type 12 เป็นอุปกรณ์เสริม IP00 สำหรับเฟรม MR8-MR12
	EMC	Immunity: IEC 61800-3, สภาวะแวดล้อมที่หนึ่งและที่สอง Emissions: IEC 61800-3, Category C2 IEC 61800-3, Category C3 สำหรับอินเวอร์เตอร์โมดูล IP00 และในตู้แบบปิด
ความปลอดภัยในการทำงาน	Safe Torque Off	บอร์ดเสริม OPT-BJ

## ขนาด

### VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

ขนาดเฟรม	IP21 และ IP54				IP00				อินเวอร์เตอร์ในตู้แบบปิด IP21 และ IP54			
	ก x ส x ล		น้ำหนัก		ก x ส x ล		น้ำหนัก		ก x ส x ล		น้ำหนัก	
	มม.	นิ้ว	กก.	ปอนด์	มม.	นิ้ว	กก.	ปอนด์	มม.	นิ้ว	กก.	ปอนด์
MR4	128 x 328 x 190	5 x 12.9 x 7.5	6	13.2								
MR5	144 x 419 x 214	5.7 x 16.5 x 8.4	10	22								
MR6	195 x 557 x 229	7.7 x 21.9 x 9	20	44.1								
MR7	237 x 660 x 259	9.3 x 26 x 10.2	37.5	82.7								
MR8	290 x 966 x 343	11.4 x 38 x 13.5	66	146	290 x 794 x 343	11.4 x 31.3 x 13.5	62	137	406 x 2100 x 600	16.0 x 82.7 x 23.6	200	440
MR9	480 x 1150 x 365	18.9 x 45.3 x 14.4	120	264	480 x 840 x 365	18.9 x 33.1 x 14.4	104	228	606 x 2100 x 600	23.9 x 82.7 x 23.6	270	595
MR10					508 x 980 x 525*	20.0 x 38.6 x 20.7*	205	452	606 x 2100 x 600	23.9 x 82.7 x 23.6	420	925
MR12					1016 x 980 x 525*	40.0 x 38.6 x 20.7*	410	905	1212 x 2100 x 600	47.7 x 82.7 x 23.6	850	1870

\* ไม่มีโมดูลเสริม

## เอกสารประกอบที่มีให้

เอกสารจากโรงงาน	คำอธิบาย
+DPAP	คู่มือฉบับเต็ม (เอกสารมาตรฐานเป็นคู่มือสำหรับอินเวอร์เตอร์ในตู้แบบปิดและอินเวอร์เตอร์ IP00)
+DQCK	มีให้เฉพาะคู่มือฉบับย่อ (เอกสารมาตรฐานเป็นคู่มืออินเวอร์เตอร์แบบติดตั้ง)
+DNOT	ไม่ได้ให้เอกสารการใช้งาน
เอกสารจากโรงงาน	ภาษาของเอกสารประกอบ (มีให้หลากหลายตามผลิตภัณฑ์)
+DLUK	อังกฤษ (มีให้เป็นมาตรฐาน)
+DLBR	โปรตุเกส (เวอร์ชันบราซิล)
+DLCN	จีน
+DLCZ	เชก
+DLDE	เยอรมัน
+DLDK	เดนมาร์ก
+DLEE	เอสโตเนีย
+DLES	สเปน
+DLFI	ฟินแลนด์
+DLFR	ฝรั่งเศส

เอกสารจากโรงงาน	ภาษาของเอกสารประกอบ (มีให้หลากหลายตามผลิตภัณฑ์)
+DLGR	กรีก
+DLHU	ฮังการี
+DLIT	อิตาลี
+DLLT	ลิทัวเนีย
+DLLV	ลัตเวีย
+DLNL	ดัตช์
+DLNO	นอร์เวย์
+DLPL	โปแลนด์
+DLPT	โปรตุเกส
+DLRO	โรมาเนีย
+DLRU	รัสเซีย
+DLSE	สวีเดน
+DLSI	สโลวีเนีย
+DLSK	สโลวัก
+DLTR	ตุรกี



# อุปกรณ์เสริม

## VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

อุปกรณ์เสริมจากโรงงาน	อุปกรณ์เสริมอิสระ	คำอธิบาย	ช่องเสียบเสริม				อินเวอร์เตอร์		
			B	C	D	E	VACON 100 INDUSTRIAL	VACON 100 FLOW	ในตู้แบบปิด
<b>อุปกรณ์เสริม I/O</b>									
	OPT-F3-V	บอร์ด I/O มาตรฐาน: 2 x AI, 6 x DI, 1 x AO, 10 Vref, 24 Vin, 2 x 24 Vout, RS485, 3 x RO	■	■			■	■	■
+SBF4	OPT-F4-V	บอร์ด I/O เสริม: 2 x AI, 6 x DI, 1 x AO, 10 Vref, 24 Vin, 2 x 24 Vout, RS485, 2 x RO, Thermistor input	■				■	■	■
+S_B1*	OPT-B1-V	6 x DI / DO, ตั้งโปรแกรมได้		■	■	■	■	■	■
+S_B2*	OPT-B2-V	2 x RO, Thermistor input		■	■	■	■	■	■
+S_B4*	OPT-B4-V	1 x AI, 2 x AO (แยก)		■	■	■	■	■	■
+S_B5*	OPT-B5-V	3 x RO		■	■	■	■	■	■
+S_B9*	OPT-B9-V	1 x RO, 5 x DI (42-240 VAC)		■	■	■	■	■	■
+S_BF*	OPT-BF-V	1 x AO, 1 x DO, 1 x RO		■	■	■	■	■	■
+S_BH*	OPT-BH-V	เซ็นเซอร์อุณหภูมิ 3 ชุด (PT100, PT1000, KTY84-130, KTY84-150, KTY84-131, NI1000)		■	■	■	■	■	■
<b>อุปกรณ์เสริมในการสื่อสาร</b>									
+FBIE		Ethernet protocols ทางอุตสาหกรรม: PROFINET IO และ EtherNet/IP (ตัวเลือกซอฟต์แวร์แบบออนบอร์ด)					■	■	■
+S_C4*	OPT-C4-V	LonWorks			■	■	■	■	■
+S_E3*	OPT-E3-V	PROFIBUS DPV1			■	■	■	■	■
+S_E5*	OPT-E5-V	PROFIBUS DPV1 (D9)			■	■	■	■	■
+S_E6*	OPT-E6-V	CANopen			■	■	■	■	■
+S_E7*	OPT-E7-V	DeviceNet			■	■	■	■	■
+S_EC*	OPT-EC-V	EtherCAT			■	■	■	■	■
<b>อุปกรณ์เสริมอื่นๆ</b>									
+S_BJ*	OPT-BJ-V	Safe Torque Off (STO) / Safe Stop 1 (SS1) / ATEX				■	■	■	■
+HMTX	VACON-PAN-HMTX-MK01	แผงปุ่มกดข้อความ				■	■	■	■
+HMPA	PAN-HMPA-MK01	ตัวเชื่อมต่อ IP54 (ฝาครอบปิด)				■	■	■	■
+SRBT		แบตเตอรี่ของ Real time clock				■	■	■	■
+IP54	VACON-ENC-IP54-MR04/05/06	ตู้ IP54; อุปกรณ์เสริมอิสระมีให้สำหรับเฟรม MR4, MR5, MR6				■	■	■	■
+IP00		IP00 มีให้สำหรับเฟรม MR8-MR12				■	■	■	■
+EMC4		เปลี่ยนเป็น EMC ระดับ C4 สำหรับเครือข่ายไอที				■	■	■	■
+DBIN		ระบบเบรกไดนามิกในตัวภายใน MR7-MR12				■	■	■	■
+QLFG	ENC-QLFG-MR04/05/06/07	หน้าแปลนติดตั้ง MR4-MR7 / MR8 IP00 / MR9 IP00 อุปกรณ์เสริมอิสระมีให้สำหรับเฟรม MR4-MR7				■	■	■	■
+QDSS		สวิตช์จ่ายอินเวอร์เตอร์สำหรับ MR4-MR7 (IP54) และ MM4-MM6				■	■	■	■
+QGLC		แผ่นเพลททอรรอยสายที่มีช่องเจาะ, MR4-MR9				■	■	■	■
+EMAR		ระบบติดตั้งในเรือ				■	■	■	■
+POCM		ตัวกรองโหมครวมในตัวสำหรับ IP00 เฟรม MR10 และ MR12 และอินเวอร์เตอร์ในตู้แบบปิด				■	■	■	■
+PODU	ENC-QMMF-MM04/05/06	dU/dt filter ในตัวสำหรับ IP00 เฟรม MR10 และ MR12 และอินเวอร์เตอร์ในตู้แบบปิด				■	■	■	■
+PCTB		แผงต่อไฟภายนอกสำหรับ IP00 เฟรม MR10 และ MR12				■	■	■	■
<b>ชุดติดตั้งและสายเคเบิล</b>									
	VACON-PAN-HMDR-MK01-xx	ชุดติดตั้งที่หน้าตู้ VACON 100t, xx = ความยาวสายเคเบิล NM (ไม่มีสายเคเบิล), 2M, 3M, 6M, 15M (2, 3, 6, 15 เมตร)							
	VACON-PAN-HMHK-MK01	ชุดแผงพุกพา, ยี่ห้อ VACON							
	CAB-USB/RS485	สายเคเบิลพีซีสำหรับเครื่องมือซอฟต์แวร์, USB ไปยัง RS-485, ความยาวสาย 3 ม.							
	VACON-ENC-IN12-MR0x	ชุดติดตั้ง Type 12, 0x = ขนาดตู้ (04, 05, 06)							

\* แทนที่ ' ' ด้วยช่องเสียบเสริม (เช่น +SCB5 หมายถึงบอร์ดเสริม B5 จะติดตั้งที่ช่องเสียบเสริม C จากโรงงาน)

อุปกรณ์เสริมจากโรงงาน	คำอธิบายอุปกรณ์เสริมของอินเวอร์เตอร์ในตู้แบบปิด	กลุ่ม	ช่องเสียบเสริม				อินเวอร์เตอร์		
			B	C	D	E	VACON 100 INDUSTRIAL	VACON 100 FLOW	ในตู้แบบปิด
+CAMH	ส่วนควบคุมฮาร์ดแวร์ของมอเตอร์	อุปกรณ์เสริม					■	■	■
+CACH	ฮาร์ดแวร์ของตู้						■	■	■
+CACL	ไฟของตู้						■	■	■
+CAPT	หม้อแปลงแรงดันเสริม	แหล่งจ่ายไฟสำหรับอุปกรณ์เสริม					■	■	■
+CAPD	แหล่งจ่ายไฟ 24 V DC						■	■	■
+CAPS	ช่องเสียบ AC ของลูกค้า						■	■	■
+CDLP	ไฟสัญญาณและปุ่มรีเซ็ต	อุปกรณ์เสริมที่ติดตั้งที่หน้าตู้					■	■	■
+CTID	ขั้วต่อ I/O เพิ่ม	ขั้วต่อส่วนควบคุม					■	■	■
+CAPU	ขั้วต่อไฟจ่าย AC เสริม						■	■	■
+CPS0	STO ที่มีปุ่มกดหยุดฉุกเฉินที่หน้าตู้	อุปกรณ์ป้องกัน					■	■	■
+CPS1	SS1 ที่มีปุ่มกดหยุดฉุกเฉินปุ่มกดหน้าตู้						■	■	■
+CPSB	สวิตช์ปิดฉุกเฉิน						■	■	■
+CPIF	ระบบตรวจสอบความเป็นฉนวน						■	■	■
+CIFD	ฟิวส์ AC และสวิตช์ฟิวส์	อุปกรณ์ Input					■	■	■
+CICO	คอนแทกเตอร์สำหรับไฟเข้า						■	■	■
+CHIT	สายไฟเข้าจากด้านบน	อุปกรณ์เสริมในการเดินสายไฟ					■	■	■
+CHOT	สายไฟเข้าจากด้านบน						■	■	■
+CHCT	เดินสายจากด้านบน						■	■	■
+CHPH	ฐานรอง 200 มม.	ฐานรองเสริม					■	■	■
+CHCB	ช่องระบายความร้อนด้านหลัง	อุปกรณ์เสริมในการระบายความร้อน					■	■	■
+GAUL	เวอร์ชัน UL	การรับรอง					■	■	■

# อุปกรณ์เสริม

VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

อุปกรณ์เสริมจากโรงงาน	คำอธิบายอุปกรณ์เสริมของอินเวอร์เตอร์ในตู้แบบปิด	กลุ่ม	ช่องเสียบเสริม				อินเวอร์เตอร์			
			B	C	D	E	VACON 100 INDUSTRIAL	VACON 100 FLOW	ในตู้แบบปิด	
ชุดภาษาซอฟต์แวร์:										
+FL01		อังกฤษ เยอรมัน ฟินแลนด์ สวีเดน อิตาลี ฝรั่งเศส						■	■	■
+FL02		อังกฤษ เยอรมัน ฟินแลนด์ สวีเดน เดนมาร์ก นอร์เวย์						■	■	■
+FL03		อังกฤษ อิตาลี ฝรั่งเศส สเปน โปรตุเกส บราซิล ดัตช์ กรีก						■	■	■
+FL04		อังกฤษ เยอรมัน โปแลนด์ รัสเซีย เชค สโลวัก ลิทัวเนีย ลัตเวีย						■	■	■
+FL05		อังกฤษ เยอรมัน เอสโตเนีย ฮังการี โรมาเนีย ตุรกี						■	■	■
+FL06		อังกฤษ จีน รัสเซีย เกาหลี						■	■	■
+FL07		อังกฤษ เยอรมัน สโลวีเนีย โครเอเชีย เซอร์เบีย บัลแกเรีย						■	■	■

## คำอธิบายโค้ดคีย์

VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

VACON0100	3L	0310	5	ED	FLOW	R02	+IP54
-----------	----	------	---	----	------	-----	-------

VACON0100	ช่วงผลิตภัณฑ์ VACON 100
3L	อินพุตสามเฟส
0310	พิกัดอินเวอร์เตอร์เป็นแอมแปร์ เช่น 0310 = 310 A
5	แรงดันจ่าย 2 = 208-240 V 4 = 380-480 V 5 = 380-500 V 6 = 525-600 V 7 = 525-690 V
ED	ประเภทตู้ (ว่าง) = ชนิดโมดูล ED = อินเวอร์เตอร์ในตู้แบบปิด
FLOW	ประเภทอินเวอร์เตอร์ (ว่าง) = VACON® 100 INDUSTRIAL, เพื่อการใช้งานนอกประตังค์ FLOW = VACON 100 FLOW, เพื่อการควบคุมกระบวนการที่ชาญฉลาด
R02	รหัสพื้นที่ (ว่าง) = นานาชาติ R02 = อเมริกาเหนือ
IP54	+IP54 = ตู้ IP54 โปรดดูที่ตารางอุปกรณ์เสริมสำหรับอุปกรณ์เสริมที่มี



**เหตุผลที่ต้องเลือก VACON® 100**

อินเวอร์เตอร์หนึ่งเดียวเพื่อทุกระบบใช้งาน  
นี้เป็นระบบ VACON 100 ที่คุ้มค่าและทำให้  
ชีวิตคุณง่ายขึ้นในการปรับปรุงการควบคุม  
กระบวนการและการประหยัดพลังงาน



## Danfoss Drives

Danfoss Drives เป็นบริษัทชั้นนำระดับโลกในด้านการควบคุมความเร็วที่ไม่คงที่ของมอเตอร์ไฟฟ้า เรามุ่งพัฒนาเพื่อนำคุณก้าวไปสู่วันพรุ่งนี้ที่ดีกว่าเดิมในอุตสาหกรรมที่ต้องพึ่งพิงอินเวอร์เตอร์ของคุณ นี่คือเป้าหมายที่เรียบง่ายและเป็นความมุ่งมั่นของเรา

เรานำเสนอขีดความสามารถที่เหนือกว่าผ่านทางผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ให้ประสิทธิภาพในการทำงาน รองรับความต้องการของคุณ และให้การบริการดูแลตลอดอายุการใช้งานผลิตภัณฑ์

คุณสามารถไว้วางใจให้เราร่วมเดินทางไปสู่เป้าหมายเดียวกับคุณ เพราะเราให้ความสำคัญกับประสิทธิภาพที่ดีที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ในการทำงานของคุณ เราบรรลุเป้าหมายนี้ด้วยการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่เป็นนวัตกรรมและความรู้ที่เรามี เพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพสูงสุด การพัฒนาความสามารถใช้งาน และการลดความซับซ้อน

ตั้งแต่การจัดหาอินเวอร์เตอร์เฉพาะตัว ไปจนถึงการวางแผนและนำเสนอระบบอินเวอร์เตอร์ที่สมบูรณ์แบบทั้งระบบ ผู้เชี่ยวชาญของเราพร้อมที่จะดูแลให้คำปรึกษา

เรามีประสบการณ์มายาวนานในอุตสาหกรรมต่างๆ รวมถึง

- สารเคมี
- เครื่องและรถ
- อาหารและเครื่องดื่ม
- HVAC
- ลิฟท์และบันไดเลื่อน
- การเดินเรือ
- การจัดการวัสดุ
- การทำเหมืองแร่
- น้ำมันและก๊าซ
- การบรรจุหีบห่อ
- กระดาษและเยื่อกระดาษ
- การทำความเย็น
- น้ำและน้ำเสีย
- ลม

การดำเนินธุรกิจกับเราเป็นเรื่องที่ง่ายมาก เรามีผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลทั้งทางออนไลน์และพร้อมที่จะช่วยเหลือโดยตลอด กว่า 50 ประเทศ

เรานุกเบิกธุรกิจอินเวอร์เตอร์นี้มาตั้งแต่ปี 1968 ในปี 2014 ทาง Vacon และ Danfoss รวมกิจการกัน และกลายเป็นบริษัทที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งในอุตสาหกรรมนี้ ผลิตภัณฑ์อินเวอร์เตอร์ของเราสามารถดัดแปลงให้เข้ากับเทคโนโลยีมอเตอร์ได้ทุกประเภท และมีผลิตภัณฑ์ในช่วงพิกัดกำลังไฟตั้งแต่ 0.18 kW ถึง 5.3 MW