LEONICS

APOLLO SPN-HY

Stand-alone Solar Pump Inverter

น่าเชื่อถือ

- ควบคุมการทำงานด้วย PWM และ MPPT
- มีระบบป้องกันไม่ให้มอเตอร์ปั๊มน้ำทำงานเมื่อไม่มีน้ำ
- มีระบบป้องกันฟ้าผ่าตามมาตรฐาน IEC 61000-4-5
- ผลิตโดยต่อยอดมาจากผลงานวิจัยของ สวทช.

การใช้งาน

- สามารถตั้งเวลาเปิด-ปิดปั๊มน้ำได้อัตโนมัติ
- สามารถทำงานร่วมกับสวิตช์ลูกลอย และสวิตช์ควบคุมการไหล
- ติดตั้งใช้งานบนรถสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ (อุปกรณ์เสริม) สำหรับใช้งานร่วมกับรถแทรกเตอร์ในฟาร์ม หรือรถอีแต๋น
- เหมาะสำหรับระบบสูบน้ำในฟาร์มปศุสัตว์ หรือไร่นา เป็นต้น

ยืดหยุ่น ใช้ได้หลากหลาย

- สามารถใช้งานกับปั๊มน้ำที่ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับชนิดเหนี่ยวนำ 1 เฟสแบบ PSC หรือขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ 3 เฟส (0.5 - 3 แรงม้า)
- ใช้งานกับปั๊มน้ำได้หลากหลายชนิด ได้แก่ ปั๊มจุ่มหรือปั๊มแช่, ปั๊มน้ำอัตโนมัติ, ปั๊มหอยโข่ง หรือปั๊มพญานาค เป็นต้น โดยไม่ต้องแก้ไขหรือดัดแปลงปั๊มน้ำ
- รองรับแรงดันไฟฟ้าขาเข้าจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ได้เป็นช่วงกว้าง ทำให้ใช้ได้กับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์จำนวนมาก และใช้ได้กับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ได้หลายประเภท (ขึ้นอยู่กับกำลังมอเตอร์ของปั๊มน้ำที่ใช้)
- สามารถใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าร่วมกับไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อให้ปั๊มน้ำทำงานได้ตลอดเวลาตามความต้องการ
- สามารถเปลี่ยนมาใช้ไฟฟ้ากระแสสลับโดยอัตโนมัติ เมื่อพลังงานไฟฟ้าจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ไม่เพียงพอในการใช้งานกับปั๊มน้ำ
- สามารถปรับแรงดันไฟฟ้าและความถี่ไฟฟ้า

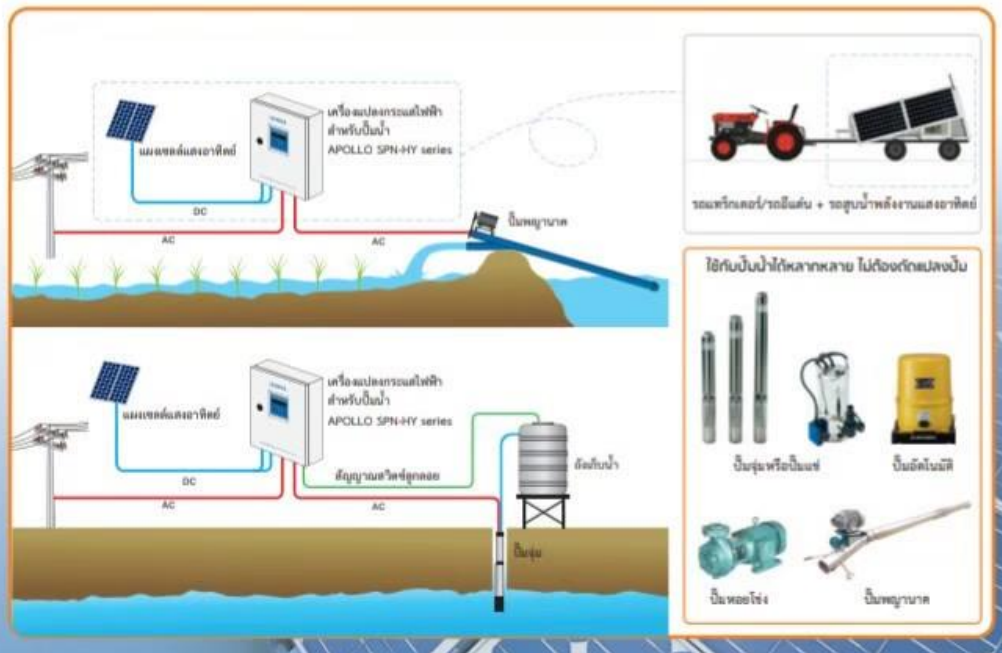
อัจฉริยะ

- เริ่มทำงานอัตโนมัติด้วยการตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- ใช้กระแสไฟฟ้าเริ่มทำงานต่ำ และแรงบิดเริ่มหมุนมอเตอร์สูง
- ติดตั้งและต่อใช้งานกับปั๊มน้ำได้ง่าย

ลดค่าใช้จ่าย

- ไม่ต้องใช้ปั๊มน้ำที่ใช้น้ำมัน ประหยัดค่าใช้จ่าย
- ไม่ต้องใช้แบตเตอรี่

Video Presentation



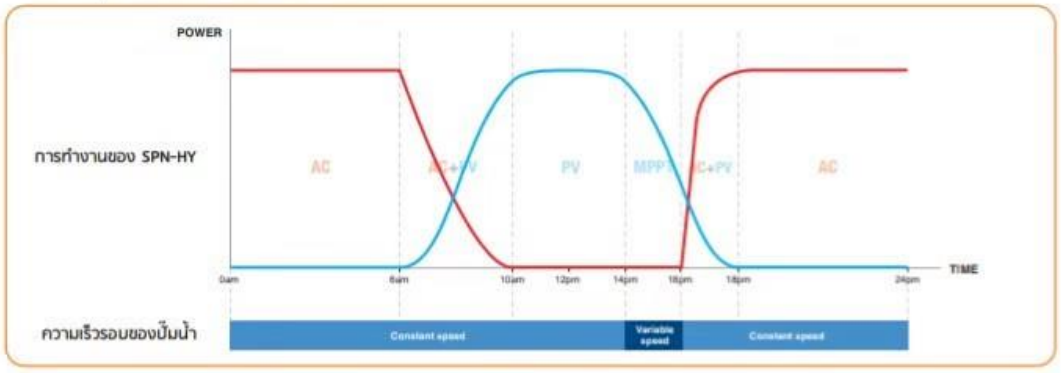
LEONICS®

APOLLO SPN-HY series เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าสำหรับปั๊มน้ำ

MODEL			SPN-21610HY	SPN-21615HY	SPN-21620HY	SPN-21630HY
ไฟขาเข้าจาก แผงเซลล์แสงอาทิตย์	กำลังไฟฟ้าสูงสุดของแผงเซลล์แสงอาทิตย์		1 kWp	1.5 kWp	2 kWp	3 kWp
	ช่วงของแรงดันไฟฟ้า MPPT (V_{mp})		100 - 420 Vdc			
	แรงดันไฟฟ้าขณะเปิดวงจรสูงสุด (V_{oc})		440 Vdc (เพื่อประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าสูงสุด ควรติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่มีค่า Voc ใกล้เคียงค่านี้)			
	กระแสไฟฟ้าขาเข้าสูงสุดจากแผง		4 A	6 A	8 A	12 A
ไฟกระแสสลับขาเข้า	แรงดันไฟฟ้าและความถี่ไฟฟ้า		220 Vac, 50 / 60 Hz			
	ช่วงแรงดันไฟฟ้า		90 - 260Vac			
	กระแสไฟฟ้าสูงสุด		4 A	6 A	8 A	12 A
	Power factor		> 0.99 ที่กำลังไฟฟ้าสูงสุด			
ไฟกระแสสลับขาออก	แรงดันไฟฟ้า		100 - 220 Vac			
	ความถี่ไฟฟ้า		30 - 50 Hz			
	กำลังไฟฟ้า		1 แรงม้า	1.5 แรงม้า	2 แรงม้า	3 แรงม้า
	ปั๊มน้ำ 220 Vac 50 / 60 Hz	1 เฟสแบบ PSC	0.5 - 1 แรงม้า	0.5 - 1.5 แรงม้า	0.5 - 2 แรงม้า	-
		3 เฟส	0.5 - 1 แรงม้า	0.5 - 1.5 แรงม้า	0.5 - 2 แรงม้า	0.5 - 3 แรงม้า
ประสิทธิภาพ	ประสิทธิภาพสูงสุดของอินเวอร์เตอร์		97%			
การป้องกัน			ปิดเครื่องเมื่อแรงดันไฟฟ้าต่ำเกินพิกัด, ปิดเครื่องเมื่อแรงดันไฟฟ้าสูงเกินพิกัด, กระแสไฟฟ้าสูงเกินพิกัด, ป้องกันฟ้าผ่า (IEC 61000-4-5), ป้องกันไม่ให้มอเตอร์ทำงานเมื่อไม่มีน้ำ			
การแสดงผล	สัญญาณไฟ LED		ทำงาน, หยุด, อัตโนมัติ, ไฟเข้า, ไฟออก, สวิตช์ลูกลอย, โปรแกรม, ผิดปกติ			
	หน้าจอแสดงผล		PV voltage, DC bus voltage, Motor current, Motor frequency Temperature, Time, Error, Setting			
ระบบระบายความร้อน			การพาความร้อนแบบธรรมชาติ			
สภาวะแวดล้อมใน	อุณหภูมิ		5 - 40°C			
การใช้งาน	ความชื้นสัมพัทธ์		0 - 95 % (ไม่มีการควบแน่น)			
ออกแบบตามมาตรฐาน	ระดับการป้องกันของตัวตู้		IP54			
ขนาด	กว้าง x สูง x ลึก (มิลลิเมตร)		280 x 290 x 150 mm			
น้ำหนัก	โดยประมาณเป็นกิโลกรัม		8.95 kg			

รายละเอียดและข้อมูลจำเพาะภายในเอกสารนี้ สามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

อุปกรณ์เสริม: 1) โครงยึดเครื่อง (SPN-PVS1020) เข้ากับขาตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PVS1020)
2) ชุดสายไฟสำหรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (SPN-MC4M601, SPN-MC4F605 และ SPN-MC4K605)
3) ชุดสายไฟสำหรับไฟฟ้ากระแสสลับ (SPN-VCT32510)



รับอนุญาตให้ใช้สิทธิในผลงานวิจัยด้านแบบอินเวอร์เตอร์สำหรับปั๊มน้ำจากเซลล์แสงอาทิตย์หลายกำลังจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Authorized Distributor
LEO ELECTRONICS CO.,LTD.
27, 29 Soi Bangna-Trad Rd 34, Bangna Tai, Bangna, Bangkok 10260 THAILAND
Tel. 0-2746-9500, 0-2746-8708 Fax. 0-2746-8712 e-mail : RNE@leonics.com

Authorized Dealer