

Call Center
0-2888-2777
www.welprothai.com



WELARC 160S | WELARC 200S | WELARC 250S

MANUAL GUIDE WELPRO SYNERGIC S SERIES

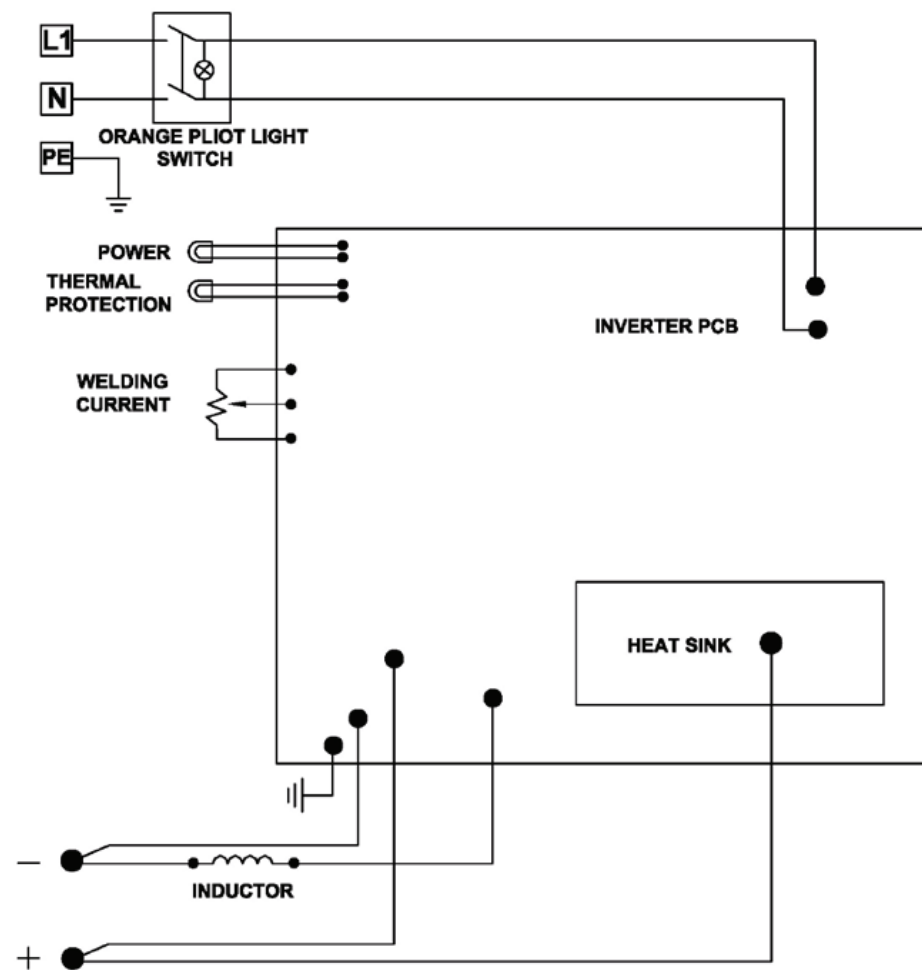
 **บริษัท สิ้นสงวนแอนด์ซันส์ จำกัด**
SING SANGUAN & SONS CO.,LTD.

130 หมู่ 2 ถนนรางเก่า ตำบลลำโรงใต้ อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ 10130
130 Moo 2 Rotrang Kao Rd. Samrong, Phrapradaeng, Samutprakarn 10130
Tel: +66 2 888-2777 Fax: +66 2 888-2799 www.singsanguan.co.th

สารบัญ / Content

บทนำ / Introduction	1
เงื่อนไขการรับประกัน / Warranty conditions	2
ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน / Safety operation	3
รายละเอียดทางเทคนิค / Technical data	4
ส่วนประกอบของเครื่อง / Machine descriptions	5
วิธีการต่อขั้วสายเชื่อม / Welding polarity	6
วิธีติดตั้งสายไฟเข้าเครื่อง / Input cable installation	7
วิธีการติดตั้งสายเชื่อม / Output cable installation	7
ข้อแนะนำในการติดตั้งเครื่อง / Installation instruction	8
วิธีใช้เครื่อง / Operation instruction	8
ตารางสำหรับอ้างอิงในการตั้งกระแสเชื่อม /	9
Reference table of welding current setting	
รอบภาระในการเชื่อม / Duty cycle	11
วิธีการดูแลรักษาเครื่อง / Maintenance instruction	11
วิธีแก้ไขเบื้องต้น / Fundamental troubleshooting	12

แผงวงจรเครื่องเชื่อม



วิธีแก้ไขเบื้องต้น / Fundamental troubleshooting

1. ไฟแสดงการทำงานของเครื่องไม่ติด พัดลมระบายความร้อนไม่หมุน ไม่มี กระแสเชื่อม 1. Power indicator Lamp do not lit cooling fan do not rotate and no output suficiency current	1.1 ตรวจสอบสวิตช์หน้าเครื่อง อยู่ที่ตำแหน่งเปิด หรือไม่ 1.1 Check Power Switch is "ON" or not. 1.2 ตรวจสอบจุดต่อไฟเข้าเครื่องว่ามีแรงดันไฟฟ้า เพียงพอหรือไม่ 1.2 Check AC input connecting point can supply.
2. ไฟแสดงการทำงานของเครื่องไม่ติด แต่พัดลมระบายความร้อนไม่หมุน ไม่มีกระแสเชื่อม 2. Power indicator Lamp lit but cooling fan do not rotate and no output current 3. ไฟแสดงการทำงานของเครื่องติด แต่พัดลมระบายความร้อนหมุน ไม่มีกระแสเชื่อม 3. Power indicator Lamp lit t cooling fan rotate but no welding current.	2.1 ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าเข้าเครื่องให้ถูกต้อง ตามความต้องการของเครื่อง (115-230โวลท์) เพราะเครื่องจะหยุดการทำงานอัตโนมัติ ถ้า แรงดันผิดปกติ ให้ปิดเครื่อง 2-3 นาที แล้วจึง เปิดใช้งานใหม่ตามปกติ 2.1 Check input voltage. Welding machine will automatically shut down. 2.2 การปิด/เปิด เครื่องอย่างรวดเร็วอาจทำให้ วงจรป้องกันความเสียหายทำงาน ให้ทำการปิด เครื่องไว้ประมาณ 2-3 นาที แล้วเปิดเครื่องใหม่ อีกครั้ง 2.2. In case of quick turn on and off can cause the damage of welding machine , and automatically shut down, turn off 2-3 minutes and turn again.
3. ไฟแสดงการทำงานของเครื่องติด แต่พัดลมระบายความร้อนหมุน ไม่มีกระแสเชื่อม 3. Power indicator Lamp lit t cooling fan rotate but no welding current.	3.1 ตรวจสอบปืนเชื่อม สายเชื่อมว่าหลุดหลวม หัก ขาด หรือไม่ 3.1 Check loosing. Broken of Torch Cable Return Cable

ถ้าเครื่องเชื่อมไม่สามารถทำงานได้ กรุณาติดต่อศูนย์ซ่อมตามพื้นที่ที่ให้บริการ
If the welding machine still cannot function please contact our area
service center.

บทนำ / Introduction

บริษัทฯ ขอขอบคุณและแสดงความยินดีกับท่านที่ได้ให้ความไว้วางใจในตัวสินค้าของบริษัท
ซึ่งเป็นเครื่องเชื่อมระบบซินเนอจิคคุณภาพสูง ที่ทันสมัย กินไฟน้อย ใช้งานง่าย ให้กระแสเชื่อมที่
คงที่ น้ำหนักเบา เคลื่อนย้ายสะดวก และติดตั้งง่าย หากถ้าท่านมีข้อติชม แนะนำ กรุณาติดต่อกลับ
มาที่บริษัท ทางบริษัทฯ ยินดีที่จะน้อมรับความคิดเห็นของท่านที่จะทำให้สินค้าของเราสร้างความ
พึงพอใจกับท่านมากที่สุด

Thank you and congratulation for your purchasing our product, the high quality
and high technology Synergic welding machine, which easy to use, supply constant
current and arc, light weight, easy to move and install. We are pleased to welcome
your suggestions, comments to improve our product to maximize our customer's
satisfaction.

เงื่อนไขการรับประกัน / Warranty condition

1. บริษัทจะไม่รับประกันสินค้าที่ลูกค้าทำการถอดหรือดัดแปลงโดยไม่ได้รับความเห็นชอบจากบริษัทฯ
1. Any unauthorized modification and dismantle on the machine or part of the machines will result in void of warranty.
2. อุปกรณ์ที่ใช้รวมต่าง ๆ จะไม่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกัน เช่น สายเชื่อม, สายดิน, ปลั๊กไฟ, สายไฟ, วัสดุอุปกรณ์ที่มีการชำรุดสึกหรอและต้องเปลี่ยนตามระยะเวลาการใช้งาน
2. All integrated accessories including wear and tear parts are not under warranty such as welding torches, electrode holder, earth clamp, welding cables and etc.
3. บริษัทไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายของสินค้าที่เกิดจากการใช้งานไม่ถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน
3. Our company will not be liable for all consequential losses and damaged.
4. บริษัทไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายของสินค้าที่เกิดจากการใช้งานไม่ถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน
4. Any damage and loss caused by misused and any usage not in accordance to the scope of usage mentioned in the manual will not be under warranty condition and our responsibility.
5. บริษัทไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายของสินค้าที่เกิดจากอุบัติเหตุหรือความประมาทเลินเล่อของผู้ใช้งาน
5. Any damage to the machine caused by careless and improper usage by the user will not be under warranty.
6. บริษัทไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายของสินค้าที่เกิดจากปัญหาของแหล่งจ่ายไฟของลูกค้าที่ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานของสินค้า
6. Any damage and loss caused by incompatible input power electric will not be under warranty.
7. บริษัทไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายของสินค้าที่ไม่มีการบำรุงรักษาอย่างถูกต้อง เช่น การเป่าฝุ่นทำความสะอาดตัวเครื่อง, การบำรุงรักษาสายเชื่อม, หัวเชื่อมต่างๆ ให้อยู่ในสภาพปกติ และจะไม่มีผลทำให้เครื่องเสียหายจากสาเหตุการชำรุดของอุปกรณ์เหล่านี้ เป็นต้น
7. Any damage to the machine caused by negligence of maintenance and proper care described in the user manual will result in void of warranty.

รอบภาระในการเชื่อม / Duty cycle

- ห้ามใช้เครื่องเกินรอบภาระของเครื่อง
- Do not operate machine over Duty cycle
- ในกรณีที่ใช้เครื่องเกินภาระของเครื่อง เครื่องเชื่อมจะหยุดการทำงานโดยอัตโนมัติ และเครื่องจะกลับมาทำงานเองได้หลังจากเครื่องเย็นลง และไฟเตือน o.c. ดับลง ซึ่งระยะเวลาในการกลับมาทำงานได้อีกครั้งจะขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม
- In case of Over duty cycle Operation, the power source will automatically stopped, and will recover after O.C. warning lamp lit off which depends on it environment condition.

หมายเหตุ : รอบภาระในการเชื่อม ซึ่งมีหน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์ หมายถึงความสามารถของเครื่องเชื่อมในการจ่ายกระแสสูงสุดอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลาเท่ากับ จำนวนเปอร์เซ็นต์ของรอบภาระในการเชื่อมของเครื่องเชื่อมคูณด้วย 10 นาที

Note : Duty cycle in percentage means : The welding machine can continuously supply maximum current (rate current X equal to duty cycle percentage multiply by 10 minutes.

วิธีการดูแลรักษาเครื่อง / Maintenance instruction

- ตรวจสอบการทำงานของพัดลมระบายความร้อน อย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง
- Check cooling fan Weekly.
- ตรวจสอบสภาพสายไฟเข้าเครื่อง, สายปิ่นเชื่อม, สายเชื่อม, สายดิน และขั้วต่อสายต่างๆ อย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง
- Check input cable , welding Torch , return cable, Ground cable and its Terminal's connection weekly.
- เป่าทำความสะอาดเครื่องด้วยลมอัดที่สะอาดปราศจากความชื้น, น้ำ, และฝุ่นละออง ทุก 2 สัปดาห์หรือน้อยกว่านั้น ซึ่งขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมที่เครื่องใช้งาน
- Blow by clean and dry compress air aver 2 week or less depend on Welding machine's environment.
- ห้ามใช้ลมอัดที่มีความแรงเกิน 5 บาร์ ในการทำความสะอาดเครื่อง
- Do not use to High pressure (more than 5 Bar) compress air for cleaning purpose .
- หากไม่มีการใช้เครื่องเป็นเวลานาน ควรเก็บในกล่องที่มิดชิดและเก็บไว้ในบริเวณที่ไม่อับชื้น
- If the welding machine do not use for a long time. Please carefully keep the machine in suitable place.

ตารางสำหรับอ้างอิงในการปรับตั้งกระแสเชื่อม / Reference table of welding current

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลวดเชื่อม (มม) Diameter electrode (mm)	กระแสไฟเชื่อม (แอมป์) Welding current (Amp)
1.0	20-60
1.6	44-84
2.0	60-100
2.5	70-120
3.2	108-148
4.0	140-180
5.0	180-220
6.0	220-260

หมายเหตุ: ตารางนี้เหมาะสำหรับเหล็กคาร์บอนต่ำ สำหรับวัสดุอื่นๆ ให้คำปรึกษาที่เกี่ยวข้องกับวัสดุและเทคนิคคู่มือสำหรับการอ้างอิง

Remark : This table is suitable for low-carbon steel. For other materials, Consultant relating with materials and technical manual for reference.

เครื่องมือมาตรฐาน / Standard accessories

1. สายเชื่อม / Electrode holder 1
2. สายดินจับชิ้นงาน / Earth Clamp 1
3. สายสะพาย / Belt

รุ่น/Model	WELARC160S		WELARC200S		WELARC250S	
	sqmm	m	sqmm	m	sqmm	m
สายเชื่อม/Welding cable	16	7	20	7	25	7
สายกราวด์/Ground cable	16	5	20	5	25	5

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน / Safety operation

1. ข้อควรระวังในการเชื่อมอย่างปลอดภัย / Welding safety
ระวังอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงานและคนรอบข้างซึ่งอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิตได้
You may be faced with dangers during the course of welding. So, please be careful and read the manuals carefully before working.
 - 1.1 ไม่ควรให้เด็กเข้าใกล้บริเวณปฏิบัติงาน / Keep children out of working area.
 - 1.2 ผู้ปฏิบัติงานต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน / Wear suitable welding mask and clothes to protect your eye and skin.
 - 1.3 อ่านคู่มือการทำงานอย่างละเอียดก่อนเริ่มงาน / Read operation manual carefully before working.

ผู้ปฏิบัติงานควรเป็นช่างมืออาชีพที่มีใบอนุญาตในการเชื่อม กรุณาใช้อุปกรณ์งานเชื่อมที่ได้รับมาตรฐานเท่านั้น

Operators should be professional workers with license of metal welding operation. Please use welding tools authorized by National Safety Administrative.
2. ข้อควรระวังเรื่องไฟฟ้าช็อต / Electric – shock
เครื่องเชื่อมเมื่อต่อสายไฟฟ้าเข้ากับวงจรภายใน จะเกิดกระแสไหลผ่าน (เปิดสวิตช์ ON) มาที่ลวด การจับชิ้นส่วนด้วยมือเปล่าอาจทำให้เกิดการช็อต หรือไหม้ได้
Welding machine will have electric ow to electrode when you switch ON.
So, do not touch electric parts with bare hands.
 - 2.1 อย่าจับชิ้นส่วนที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน / No touching electric parts after switch ON.
 - 2.2 ใส่ถุงมือและอุปกรณ์อื่นๆที่สามารถป้องกันไฟฟ้าเสมอ / Always ware suitable glove and others safety product to protect from electric.
 - 2.3 กดสวิตช์ OFF ทุกครั้งก่อนทำการติดตั้ง เปลี่ยนชิ้นส่วน หรือซ่อมบำรุง / Always switch OFF before installation, changing parts, or repairing.
 - 2.4 ควรติดตั้งสายดินเข้ากับตัวเครื่องทุกครั้งที่ใช้งาน / Always set earth cable to the standard.
 - 2.5 ปิดฝาครอบเครื่องเสมอก่อนใช้งาน / Always close the cover before using machine.
 - 2.6 อย่าใช้สายที่ชำรุดหรือไม่ได้มาตรฐาน / Do not use ruined or out of standard wire.
 - 2.7 อย่าพาดสายเชื่อมบนตัวช่างเชื่อม / Do not bind welding wire around welding operator.
 - 2.8 กดสวิตช์ OFF ทุกครั้งเมื่อไม่ได้ใช้งาน / Always switch OFF when stop working.

รายละเอียดทางเทคนิค / Technical Specifications WELPRO

WELPRO NEW MODEL*PFC	WELARC 160S	WELRAC200S	WELARC250S
ระบบงานเชื่อม (Technical Specifications)	ระบบอินเวอร์เตอร์	ระบบอินเวอร์เตอร์	ระบบอินเวอร์เตอร์
ประเภทงานเชื่อม (MMA)	MMA	MMA	MMA
แรงดันไฟ (Input Voltage)	1ph 115-230V 50Hz	1ph 115-230V 50Hz	1ph 115-230V 50Hz
แรงดันไฟที่จ่ายขณะไร้ภาระ (No-Load voltage)	70 V	70 V	70 V
แรงดันไฟขณะเปิดระบบ VRD (No-Load voltage VRD)	14V	14V	14V
ใช้กระแสไฟสูงสุด (Max. Input Current)	23 A.	31 A	37 A
กำลังไฟ (Max Kva)	5.1	6.8	8.1
กระแสไฟเชื่อม (Min-Max. Output Current/Volt)	10A/20.4V-160A/26.4V	10A/20.4V-200V/28V	10A/20.4V-240A/29.6V
สัมประสิทธิ์ทางไฟฟ้า (Power Factor)	0.99	0.99	0.99
ความสามารถในการทำงาน % (Duty Cycle Max Current %)	60%	60%	60%
ตัดกระแสเมื่อลวดติดชิ้นงาน (Anti-Stick)	Yes	Yes	Yes
ระบบลดแรงดันไฟ (VRD Function)	Yes	Yes	Yes
ขนาดลวดเชื่อม มม. (Electrode mm)	1.6-4.0mm	1.6-5.0mm	1.6-5.0mm
ระดับความเป็นฉนวน (Insulation Class)	F	F	F
ระดับป้องกันสิ่งแปลกปลอม :IP (Protection Degree :IP)	21S	21S	21S
น้ำหนัก :กก. (Weight :kg)	6.45	7.50	8.00
ขนาด: มม.(กxยxส) (Size: mm)(LxWxH)	138x340x235	150x370x265	150x370x265

ตารางสำหรับอ้างอิงในการตั้งกระแสเชื่อม / Reference table of welding current

WELARC 160S

ปุ่มปรับขนาดลวดเชื่อม / กระแสไฟเชื่อม Adjust electrode knob / welding current	กระแสไฟเชื่อม แบบปรับลดเพิ่ม Welding current (Recommend) (A)
Full Range	10-160
ขนาดลวดเชื่อม 1.6 mm=50 A	40-60
ขนาดลวดเชื่อม 2.6 mm=80 A	70-90
ขนาดลวดเชื่อม 3.2 mm=120 A	100-130
ขนาดลวดเชื่อม 4.0 mm=150 A	140-160

WELARC 200S

ปุ่มปรับขนาดลวดเชื่อม / กระแสไฟเชื่อม Adjust electrode knob / welding current	กระแสไฟเชื่อม แบบปรับลดเพิ่ม Welding current (Recommend) (A)
Full Range	10-200
ขนาดลวดเชื่อม 1.6 mm=50 A	40-60
ขนาดลวดเชื่อม 2.6 mm=80 A	70-90
ขนาดลวดเชื่อม 3.2 mm=120 A	100-130
ขนาดลวดเชื่อม 4.0 mm=180 A	150-190
ขนาดลวดเชื่อม 5.0 mm=190 A	180-200

WELARC 250S

ปุ่มปรับขนาดลวดเชื่อม / กระแสไฟเชื่อม Adjust electrode knob / welding current	กระแสไฟเชื่อม แบบปรับลดเพิ่ม Welding current (Recommend)(A)
Full Range	10-250
ขนาดลวดเชื่อม 1.6 mm = 50 A	40-60
ขนาดลวดเชื่อม 2.6 mm = 80 A	70-90
ขนาดลวดเชื่อม 3.2 mm = 120 A	100-130
ขนาดลวดเชื่อม 4.0 mm = 180 A	150-190
ขนาดลวดเชื่อม 5.0 mm = 230 A	190-250

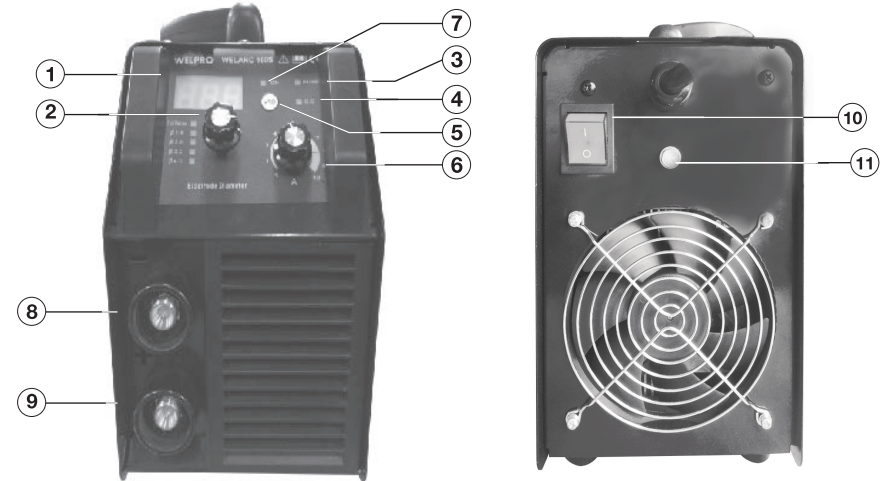
ข้อแนะนำในการติดตั้งเครื่อง / Installation instruction

- วางเครื่องเชื่อมให้ทุกๆด้าน ห่างจากกำแพงหรือสิ่งขวางกั้นไม่น้อยกว่า 30 ซม.
- Avoid installation of side, rear, and front distance from wall or obstruction which less than 30 cm.
- หลีกเลี่ยงการใช้งานบริเวณใกล้กับวัตถุไวไฟ
- Avoid operation in near ammable substance
- ควรติดตั้งเครื่องในสภาวะที่เหมาะสม และหลีกเลี่ยงการติดตั้งเครื่องในบริเวณที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า 10 องศา หรือ อุณหภูมิสูงเกินกว่า 40 องศาเซลเซียส. ปริมาณฝุ่นละอองสูง และ ปริมาณความชื้นสูงกว่า 80 เปอร์เซ็นต์
- Welding Machine Should be installed in suitable environment, and avoid installation in Low or High Temp area (Below 10 degree Celcius or over 40 Degree celcius), dusty and high humidity area (over80% dew point)
- หลีกเลี่ยงการใช้งานในบริเวณที่มีโอกาสที่น้ำจะหยดหรือสาดโดนเครื่อง
- Avoid operation in water dripping or splash area
- หลีกเลี่ยงการใช้งานในบริเวณที่มีอัตราการกัดกร่อนสูง
- Avoid Operation in high corrosive area
- หลีกเลี่ยงการใช้งานกลางแจ้งโดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันจากสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม
- Avoid outdoor operation without suitable machine's environment prevention.

วิธีใช้เครื่อง / Operation instruction

- เปิดสวิตช์หน้าเครื่องไฟแสดงการทำงานของเครื่องจะติด และพัดลมระบายความร้อน จะหมุน
- Turn on Power Switch: Power indicator Lamp will lit, cooling Fans starts rotating
- ปรับกระแสเชื่อมตามชนิดความหนาของชิ้นงาน หรือตามความต้องการของช่างเชื่อม ซึ่งสามารถดูได้จากตาราง สำหรับอ้างอิงในการตั้งกระแสเชื่อม
- Adjust Welding current knob comply with type and thickness or welder's requirement, with can be refer to reference table of welding Current Setting.

ส่วนประกอบของเครื่อง / Machine descriptions



ภาพประกอบอุปกรณ์การทำงาน

1.	หน้าจอแสดงกระแสไฟฟ้ออก (Output current display)
2.	ปรับขนาดลวดเชื่อม (Electrode size option knob)
3.	ไฟตัวเครื่องทำงาน (Power light)
4.	ปุ่มเตือนเมื่อเกิดความผิดปกติ (Over heat protection)
5.	ปุ่มฟังก์ชัน VRD (VRD option button)
6.	ปรับแอมป์ (Output current knob)
7.	ไฟ VRD ทำงาน (VRD light)
8.	ขั้วเชื่อม - (Negative electrode)
9.	ขั้วเชื่อม + (Positive electrode)
10.	สวิตช์ เปิด-ปิด (Switch ON-OFF)
11.	จุดต่อสายดิน (Adjust ground point)



สายเชื่อม/Welding cable

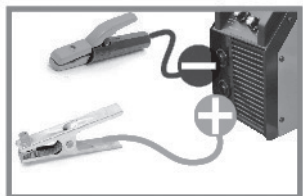


สายกราวด์/Ground cable



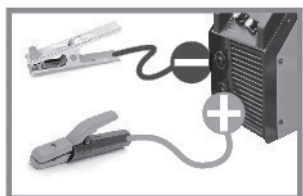
สายสะพาย / Belt

วิธี การต่อขั้วสายเชื่อม



การต่อแบบ DC-/Straight polarity

ต่อสายเชื่อมเข้าขั้วลบ (-) และสายดินเข้าขั้วบวก (+)
ความร้อนที่ขึ้นงานจะมากกว่าที่ลวด การซึมลึกของ
แนวเชื่อมมาก



การต่อแบบ DC+/Reverse polarity

ต่อสายเชื่อมเข้าขั้วบวก (+) และสายดินเข้าขั้วลบ (-)
ความร้อนที่ลวดเชื่อมจะมากกว่าที่ขึ้นงาน การซึมลึก
ลวดเชื่อมน้อย



การต่อสายเชื่อม TIG- /Tig Scarth connection

ต่อสายเชื่อมเข้าขั้วลบ (-) และสายดินเข้าขั้วบวก (+)
ความร้อนที่ลวดเชื่อมจะมากกว่าที่ขึ้นงาน การซึมลึก
ลวดเชื่อมน้อย

วิธีติดตั้งสายไฟเข้าเครื่อง / Input cable installation

- ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าและจำนวนเฟสตามความต้องการตามชนิดหรือรุ่นของเครื่องเชื่อม
Check the input voltage and number of phase according to welding machine's requirement.
- เลือกใช้ขนาดของสายไฟเข้าเครื่องตามชนิดของเครื่องเชื่อม ตามตารางข้อมูลในการติดตั้งสายไฟเข้าเครื่องและสายเชื่อม
Use suitable output cable size according to table of installation data for input and output cable.
- เลือกใช้ขนาดของฟิวส์หรือเบรกเกอร์ตามชนิดและขนาดของเครื่องเชื่อม ตามตารางข้อมูลในการติดตั้งสายไฟเข้าเครื่องและสายเชื่อม
Use suitable fuse or circuit breaker capacity according to table of installation data for input and output cable.
- ต่อสายไฟเข้าตู้เชื่อมให้แน่นและพันเทปจุดต่อสายให้เรียบร้อยถ้ามี
Connect input cable tightly and prevent short circuit by insulation tape if necessary.
- ต่อสายดินเข้ากับตัวเครื่องโดยเลือกใช้ขนาดของสายไฟเข้าเครื่องตามชนิดและขนาดของเครื่องเชื่อม ตามตารางข้อมูลในการติดตั้งสายไฟเข้าเครื่องและสายเชื่อม
Connect earth cable with the welding machine according to table of installation data for input and output cable.

วิธีการติดตั้งสายเชื่อม / Output cable installation

- ตรวจสอบขั้วไฟฟ้าของเครื่อง (Negative, -) หรือ (Position, +) ก่อนทำการต่อสายเชื่อม
- Check Welding machine's polarity (Negative, -) or (Negative, +) before connect output cable
- ต่อขั้วสาย Negative – หรือ Positive + ให้เหมาะสมกับชนิดของรูปเชื่อม หรือตามข้อกำหนดที่ข้างกล่องรูปเชื่อมว่าเป็น DC+หรือ DC-
- Connect Output cable polarity (Negative, -) or (Negative' +) according to type of welding electrode's requirement DC- or DC+ (Straight polarity or reverse polarity).
- เลือกใช้ขนาดของสายเชื่อมตามขนาดของเครื่องเชื่อม ตามตารางการติดตั้งสายไฟเข้าเครื่องและสายเชื่อม
- Use Suitable output cable size according to table of installation Data for Input and Output cable.
- ต่อและขันหัวสายเชื่อมเข้ากับขั้วต่อของเครื่องด้านหน้าให้แน่นด้วยมือ หรือ เครื่องมือที่เหมาะสมตามชนิดของขั้วต่อสาย
- Connect and tight output cable set by hand or suitable tools.

ควรหลีกเลี่ยงการต่อสายเชื่อมที่ยาวเกินไป (มากกว่า 50 เมตร) ถ้ามีความจำเป็น ต้องใช้สายเชื่อมที่มีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อลดการสูญเสียกระแสเชื่อม

Avoid too long output cable connection Z more than 50 meters) ,if need, the machine should be connected by bigger gauge size cable in order to avoid welding current loss.

(ข้อควรระวัง ถ้าต่อขั้วสายเชื่อมไม่แน่น อาจจะทำให้เครื่องเชื่อมเกิดความเสียหายได้)

(Note : Poor and/or loose Output Terminal Connection Cause the damage of Welding Machine)