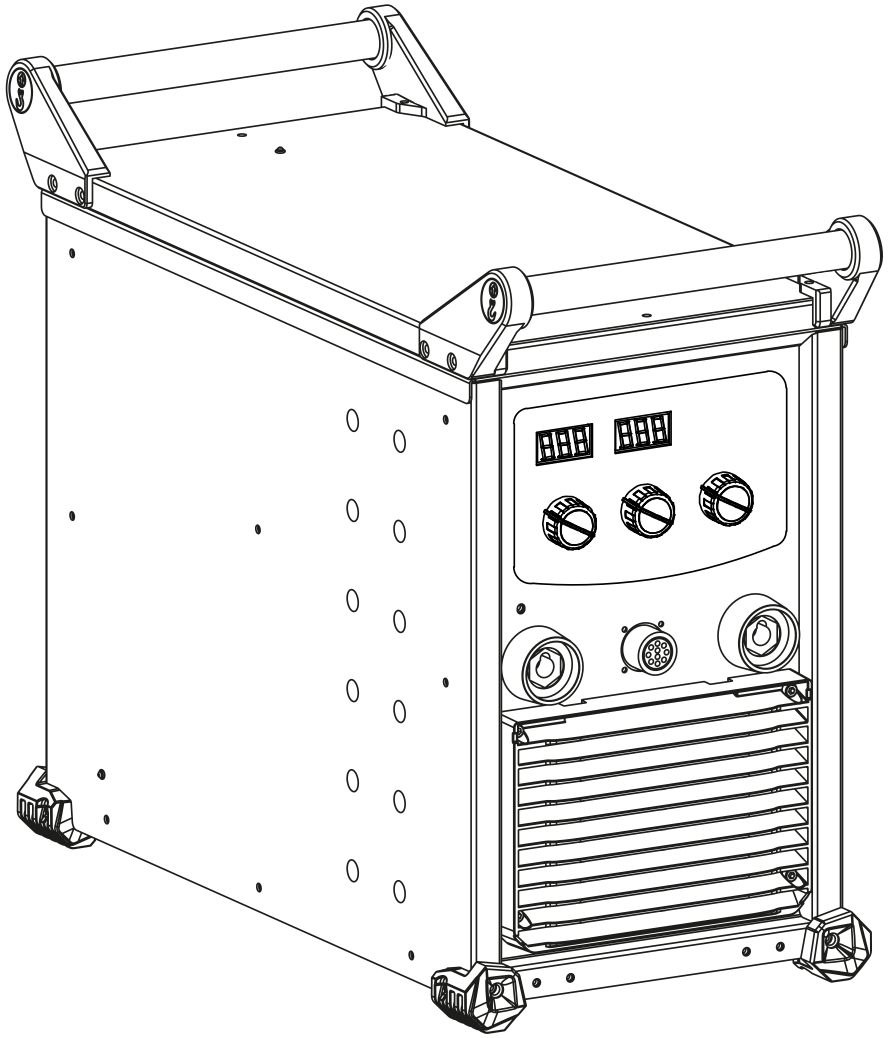


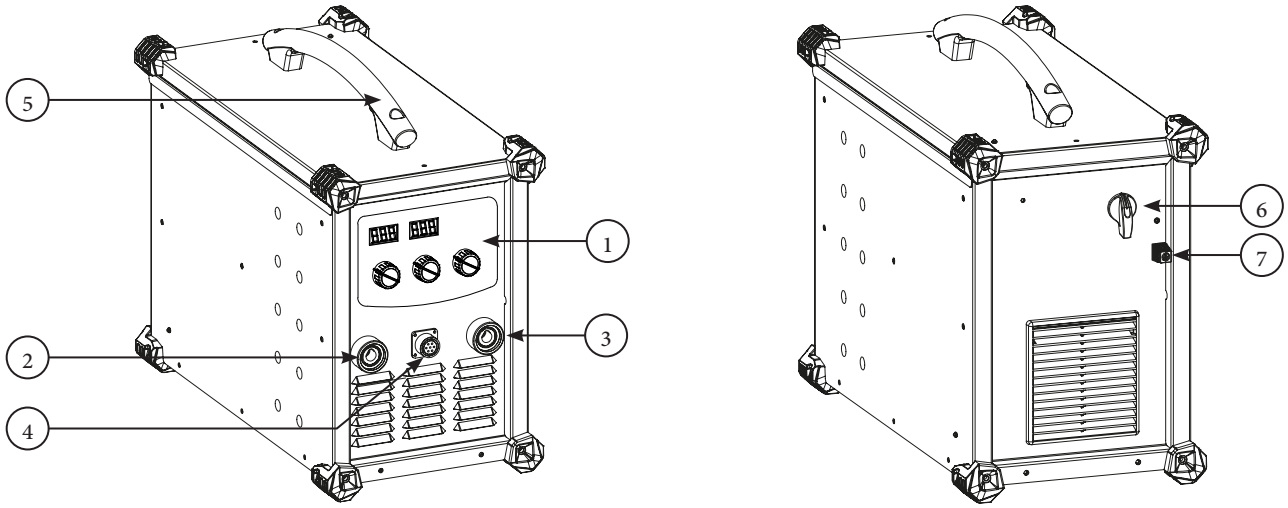
AR 1-18

GYSARC 300 TRI
GYSARC 400 TRI

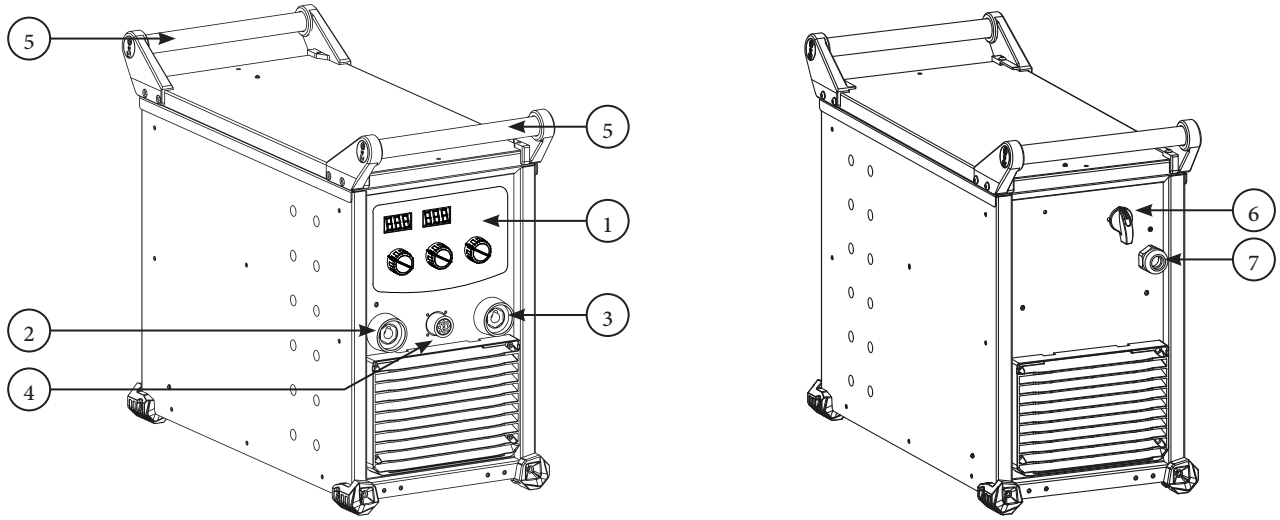
ثلاث مراحل لحام MMA

رسم بياني ١

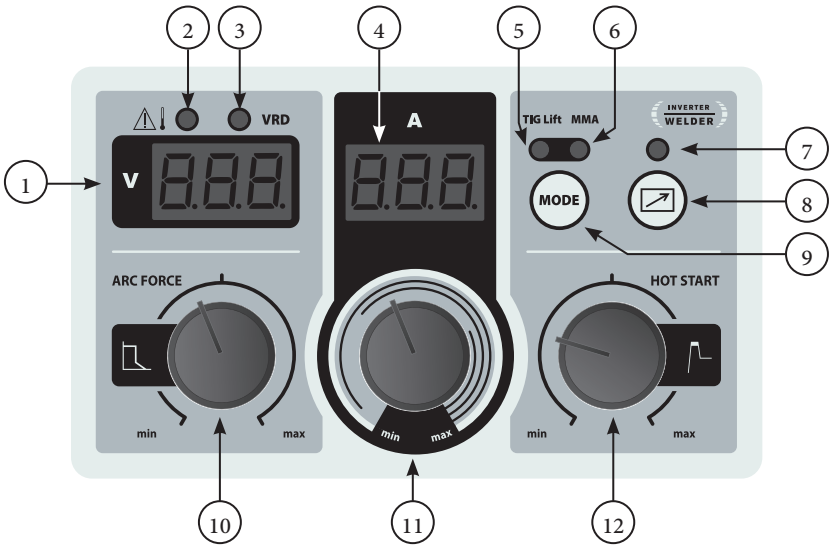
GYSARC 300 TRI



GYSARC 400 TRI



الصورة ٢



تحذيرات - قواعد السلامة

تعليمات عامة

يجب قراءة هذه التعليمات وفهمها بالكامل قبل أي عملية.
يجب عدم إجراء أي تعديل أو صيانة غير مذكورة في الدليل.

لا يمكن اعتبار أي إصابة جسدية أو ضرر مادي بسبب الاستخدام الذي لا يتوافق مع التعليمات الواردة في هذا الدليل على عاتق الشركة المصنعة.
في حالة وجود مشكلة أو عدم يقين ، استشر شخصًا مؤهلًا للتعامل مع التثبيت بشكل صحيح.

بيئة

يجب استخدام هذا الجهاز فقط لعمليات اللحام ضمن الحدود الموضحة في اللوحة و / أو الدليل. يجب مراعاة إرشادات السلامة. في حالة الاستخدام غير السليم أو الخطير ، لا يمكن تحميل الشركة المصنعة المسؤولية.

يجب استخدام التركيب في مكان خالٍ من الغبار أو الأحماض أو الغازات القابلة للاشتعال أو غيرها من المواد المسببة للتآكل. وينطبق الشيء نفسه على تخزينه. تأكد من دوران الهواء أثناء الاستخدام.

نطاقات درجة الحرارة:
استخدم بين -١٠ و ٤٠ درجة مئوية (١٤ و ١٠٤ درجة فهرنهايت).
التخزين بين -٢٠ و ٥٥ درجة مئوية (-٤ و ١٣١ درجة فهرنهايت).
رطوبة الجو:
أقل من أو يساوي ٥٠٪ عند ٤٠ درجة مئوية (١٠٤ درجة فهرنهايت).
أقل من أو يساوي ٩٠٪ عند ٢٠ درجة مئوية (٦٨ درجة فهرنهايت).
ارتفاع:
يصل إلى ١٠٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر (٣٢٨٠ قدمًا).

حماية الفرد والآخرين

يمكن أن يكون اللحام بالقوس الكهربائي خطيرًا ويسبب إصابات خطيرة أو حتى الموت.
يعرض اللحام الأفراد لمصدر خطير للحرارة ، وإشعاع ضوئي من القوس ، والمجالات الكهرومغناطيسية (احذر من مرتدي منظم ضربات القلب) ، وخطر الصعق بالكهرباء ، والضوضاء والانبعاثات الغازية.
لحماية نفسك والآخرين بشكل صحيح ، اتبع تعليمات السلامة التالية:

من أجل حماية نفسك من الحروق والإشعاع ، ارتدِ ملابس خالية من الأصفاد وعازلة وجافة ومقاومة للحريق وبحالة جيدة تغطي الجسم بالكامل.

استخدم القفازات التي تضمن العزل الكهربائي والحراري.

استخدم حماية اللحام و / أو خوذة اللحام بمستوى حماية كافٍ (يختلف وفقًا للتطبيقات). حماية العين أثناء عمليات التنظيف. العدسات اللاصقة محظورة بشكل خاص. من الضروري في بعض الأحيان تحديد المناطق ذات الستائر المقاومة للحريق لحماية منطقة اللحام من أشعة القوس ، وتناثر النفايات المتوهجة.
اطلب من الأشخاص في منطقة اللحام عدم التحديق في أشعة القوس أو الأجزاء المنصهرة وارتداء ملابس واقية مناسبة.

استخدم خوذة ضوضاء إذا وصلت عملية اللحام إلى مستوى ضوضاء أعلى من الحد المسموح به (نفس الشيء بالنسبة لأي شخص في منطقة اللحام).

أبعد اليدين والشعر والملابس عن الأجزاء المتحركة (المروحة). لا تقم مطلقًا بإزالة أغطية الحماية من الوحدة الباردة عندما يكون مصدر اللحام الحالي نشطًا ، ولا يمكن تحميل الشركة المصنعة المسؤولية في حالة وقوع حادث.

الأجزاء التي تم لحامها للتو ساخنة ويمكن أن تسبب حروقًا عند التعامل معها. أثناء أعمال الصيانة على الشعلة أو حامل القطب ، يجب التأكد من أنها باردة بدرجة كافية عن طريق الانتظار لمدة ١٠ دقائق على الأقل قبل أي عمل. يجب تشغيل وحدة التبريد عند استخدام شعلة مبردة بالماء للتأكد من أن السائل لا يمكن أن يسبب حروقًا. من المهم تأمين منطقة العمل قبل مغادرتها من أجل حماية الأشخاص والممتلكات.

أبخرة وغازات لحام

تشكل الأبخرة والغازات والغبار المنبعث من اللحام خطورة على الصحة. يجب توفير تهوية كافية ، وفي بعض الأحيان يكون الإمداد بالهواء ضروريًا.
يمكن أن يكون قناع الهواء النقي حلاً في حالة عدم كفاية التهوية. تأكد من أن الشفط فعال عن طريق التحقق من مطابقته لمعايير السلامة.

يرجى ملاحظة أن اللحام في البيئات الضيقة يتطلب الإشراف من مسافة آمنة. علاوة على ذلك ، يمكن أن يكون لحام بعض المواد المحتوية على الرصاص أو الكادميوم أو الزنك أو الزئبق أو حتى البريليوم ضارًا بشكل خاص.
قم أيضًا بتقليل الأجزاء قبل لحامها.
يجب تخزين الأسطوانات في غرف مفتوحة أو جيدة التهوية. يجب أن تكون في وضع رأسي ومثبتة على دعامة أو على عربة.
يجب حظر اللحام بالقرب من الشحوم أو الطلاء.

مخاطر الحريق والانفجار

حماية منطقة اللحام بالكامل ، يجب إبقاء المواد القابلة للاشتعال على بعد ١١ مترًا على الأقل.
يجب أن تكون المعدات المقاومة للحريق موجودة بالقرب من عمليات اللحام.
احترس من تناثر المواد الساخنة أو الشرر ، لأنه حتى من خلال الشقوق ، يمكن أن تكون مصدرًا للحريق أو الانفجار.

احتفظ بالأشخاص والأشياء القابلة للاشتعال والحاويات المضغوطة على مسافة أمان كافية.
يجب تجنب اللحام في الحاويات أو الأنابيب المغلقة وإذا كانت مفتوحة ، يجب إفراغها من أي مادة قابلة للاشتعال أو قابلة للانفجار (زيت ، وقود ، مخلفات غاز ، إلخ).
لا ينبغي أن تكون عمليات الطحن موجهة إلى مصدر طاقة اللحام أو إلى مواد قابلة للاشتعال.

زجاجات الغاز أو اسطوانة الغاز

يمكن أن يكون الغاز الخارج من الاسطوانات مصدرا للاختناق في حالة التركيز في مساحة اللحام (تهوية البئر).
يجب أن يتم النقل بأمان تام: الأسطوانات مغلقة ومصدر طاقة اللحام مغلق. يجب تخزينها عموديًا والاحتفاظ بها بواسطة دعامة للحد من مخاطر السقوط.

أغلق الزجاجة بين استخدامين. انتبه لتغيرات درجات الحرارة والتعرض لأشعة الشمس.
يجب ألا تلامس الزجاجة لهبًا أو قوسًا كهربائيًا أو مصباحًا أو مشبكًا أرضيًا أو أي مصدر آخر للحرارة أو الإنارة.
تأكد من إبعاده عن الدوائر الكهربائية ودوائر اللحام ، وبالتالي لا تقم أبدًا بلحام الأسطوانة تحت الضغط.
كن حذرًا عند فتح صمام الأسطوانة ، واحتفظ برأسك بعيدًا عن الصمام وتأكد من أن الغاز المستخدم مناسب لعملية اللحام.

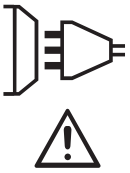
السلامة الكهربائية

يجب أن تحتوي الشبكة الكهربائية المستخدمة بالضرورة على اتصال أرضي. استخدم حجم المصهر الموصى به في مخطط التصنيف.
يمكن أن تكون الصدمة الكهربائية مصدرًا لحادث خطير مباشر أو غير مباشر ، أو حتى مميت.

لا تلمس أبدًا الأجزاء الحية داخل أو خارج مصدر التيار المنخفض (المشاعل ، المشابك ، الكابلات ، الأقطاب الكهربائية) لأنها متصلة بدائرة اللحام.
قبل فتح مصدر تيار اللحام ، يجب فصله عن مصدر التيار الكهربائي والانتظار لمدة دقيقتين. بحيث يتم تفريغ جميع المكثفات.
لا تلمس الشعلة أو حامل القطب الكهربائي ومشبك العمل في نفس الوقت.
احرص على تغيير الكابلات والمشاعل بواسطة أشخاص مؤهلين ومعتمدين في حالة تلفها. ابعاد قسم الكابلات حسب التطبيق. استخدم دائمًا ملابس جافة في حالة جيدة لعزل نفسك عن دائرة اللحام. ارتداء أحذية عازلة مهما كانت بيئة العمل.

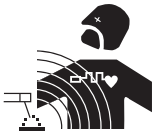
تصنيف المعدات EMC

هذا الجهاز من الفئة أ غير مخصص للاستخدام في موقع سكني حيث يتم توفير التيار الكهربائي من خلال شبكة إمداد الطاقة العامة ذات الجهد المنخفض. قد تكون هناك صعوبات محتملة في ضمان التوافق الكهرومغناطيسي في هذه المواقع ، بسبب اضطرابات التردد الراديوي التي تم إجراؤها وكذلك المشعة.



يتوافق هذا الجهاز مع IEC ٦١٠٠٠-٣-١١.
لا يتوافق هذا الجهاز مع المواصفة IEC ٦١٠٠٠-٣-١٢ وهو مصمم للاتصال بشبكات الجهد المنخفض الخاصة المتصلة بشبكة الإمداد العامة فقط عند مستوى الجهد المتوسط والعالي. في حالة الاتصال بشبكة إمداد طاقة عامة ذات جهد منخفض ، تقع على عاتق المُركب أو مستخدم الجهاز مسؤولية التأكد ، بالتشاور مع مشغل شبكة التوزيع ، من إمكانية توصيل الجهاز.

الانبعاثات الكهرومغناطيسية



ينتج التيار الكهربائي الذي يمر عبر أي موصل مجالات كهربائية ومغناطيسية موضعية (EMF). ينتج تيار اللحام مجالًا كهرومغناطيسيًا حول دائرة اللحام ومعدات اللحام.

يمكن للمجالات الكهرومغناطيسية EMF أن تتداخل مع بعض الغرسات الطبية ، مثل أجهزة تنظيم ضربات القلب. يجب اتخاذ تدابير وقائية للأشخاص الذين لديهم غرسات طبية. على سبيل المثال ، قيود الوصول للمارة أو تقييم المخاطر الفردية لعمال اللحام.

يجب على جميع عمال اللحام استخدام الإجراءات التالية لتقليل التعرض للمجالات الكهرومغناطيسية من دائرة اللحام:
• ضع كابلات اللحام معًا - قم بتثبيتها باستخدام مشبك ، إن أمكن ؛
• ضع نفسك (الجذع والرأس) بعيدًا قدر الإمكان عن دائرة اللحام ؛
• لا تقم أبدًا بلف كابلات اللحام حول الجسم ؛
• لا تضع الجسم بين كابلات اللحام. أمسك كبلي اللحام على نفس الجانب من الجسم ؛
• قم بتوصيل كابل الإرجاع بقطعة العمل في أقرب مكان ممكن من المنطقة المراد لحامها ؛
• لا تعمل بجانب مصدر تيار اللحام ، ولا تجلس عليه أو تتكئ عليه ؛
• لا تقم باللحام أثناء نقل مصدر طاقة اللحام أو وحدة تغذية الأسلاك.

يجب على مرتدي أجهزة ضبط نبضات القلب استشارة الطبيب قبل استخدام هذا الجهاز.
قد يكون للتعرض للمجالات الكهرومغناطيسية أثناء اللحام آثار صحية أخرى غير معروفة حتى الآن.

توصيات لتقييم منطقة اللحام والتركيب

عام
يكون المستخدم مسؤولاً عن تركيب واستخدام معدات اللحام بالقوس الكهربائي وفقًا لتعليمات الشركة الصانعة. في حالة اكتشاف اضطرابات كهرومغناطيسية ، يجب أن يتحمل مستخدم معدات اللحام القوسي مسؤولية حل الموقف بمساعدة فنية من الشركة المصنعة. في بعض الحالات ، قد يكون هذا الإجراء التصحيحي بسيطًا مثل تأريض دائرة اللحام. في حالات أخرى ، قد يكون من الضروري بناء درع كهرومغناطيسي حول مصدر تيار اللحام وقطعة العمل بأكملها مع تركيب مرشحات الإدخال. على أي حال ، يجب تقليل الاضطرابات الكهرومغناطيسية حتى تصبح غير مزعجة.

تقييم منطقة اللحام
قبل تركيب معدات اللحام بالقوس الكهربائي ، يجب على المستخدم تقييم المشاكل الكهرومغناطيسية المحتملة في المنطقة المحيطة. يجب مراعاة ما يلي:
أ) وجود معدات اللحام بالقوس الكهربائي فوق وأسفل وبجوار كابلات طاقة وتحكم وإشارات وهاتف أخرى ؛
(ب) أجهزة استقبال وأجهزة الإرسال الإذاعية والتلفزيونية ؛
(ج) أجهزة الكمبيوتر ومعدات التحكم الأخرى ؛
د) معدات السلامة الحرجة ، على سبيل المثال ، حماية المعدات الصناعية ؛
هـ) صحة السكان المجاورين ، على سبيل المثال ، استخدام أجهزة تنظيم ضربات القلب أو أجهزة السمع ؛
(و) المعدات المستخدمة للمعايرة أو القياس.
ز) مناعة المواد الأخرى الموجودة في البيئة.
يجب على المستخدم التأكد من أن الأجهزة الأخرى المستخدمة في البيئة متوافقة. قد يتطلب هذا تدابير وقائية إضافية ؛
ح) الوقت من اليوم الذي سيتم فيه إجراء اللحام أو الأنشطة الأخرى.

يعتمد حجم المنطقة المحيطة التي سيتم النظر فيها على هيكل المبنى والأنشطة الأخرى التي تتم هناك. قد تمتد المنطقة المحيطة خارج حدود المرافق.

تقييم تركيب اللحام
بالإضافة إلى تقييم المنطقة ، يمكن استخدام تقييم تركيبات اللحام القوسي لتحديد حالات الاضطراب وحلها. يجب أن يشمل تقييم الانبعاثات قياسات في الموقع على النحو المحدد في الفقرة ١٠ من CISPR ١١. كما يمكن للقياسات في الموقع أن تؤكد فعالية تدابير التخفيف.

توصيات بشأن طرق تقليل الانبعاثات الكهرومغناطيسية

الى. شبكة إمداد الطاقة العامة: يجب توصيل معدات اللحام بالقوس الكهربائي بشبكة إمداد الطاقة العامة وفقًا لتوصيات الشركة الصانعة. في حالة حدوث تداخل ، قد يكون من الضروري اتخاذ تدابير وقائية إضافية مثل تصفية شبكة الإمداد بالطاقة العامة. يجب مراعاة حماية كبل الإمداد في القناة المعدنية أو ما يعادله من معدات اللحام القوسي المثبتة بشكل دائم. يجب ضمانالاستمرارية الكهربائية للدرع طوال طوله. يجب توصيل الدرع بمصدر طاقة اللحام لضمان اتصال كهربائي جيد بين القناة ومصدر طاقة اللحام.

ب. صيانة معدات اللحام بالقوس الكهربائي: يجب أن تخضع معدات اللحام بالقوس الكهربائي للصيانة الروتينية على النحو الموصى به من قبل الشركة المصنعة. يجب إغلاق جميع المداخل وأبواب الخدمة والأغطية وإغلاقها بشكل صحيح عند استخدام معدات اللحام بالقوس الكهربائي. يجب عدم تعديل معدات اللحام بالقوس الكهربائي بأي طريقة بخلاف التعديلات والتعديلات المذكورة في تعليمات الشركة المصنعة. على وجه الخصوص ، يجب تعديل صواعق القوس لأجهزة الإشعال والتثبيت بالقوس وفقًا لتوصيات الشركة الصانعة.

ضد. كابلات اللحام: يجب أن تكون الكابلات قصيرة قدر الإمكان ، وأن توضع بالقرب من بعضها البعض بالقرب من الأرض أو على الأرض.

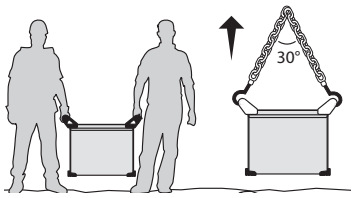
د. الترابط المتساوي الجهد: يجب مراعاة ربط جميع الأجسام المعدنية في المنطقة المحيطة. ومع ذلك ، فإن الأجسام المعدنية الملحقة بقطعة العمل تزيد من خطر تعرض المشغل لصدمات كهربائية إذا لامس هذه العناصر المعدنية والقطب الكهربي. يجب عزل العامل عن مثل هذه الأجسام المعدنية.

ه. تأريض قطعة العمل: عندما لا يتم تأريض قطعة العمل للسلامة الكهربائية أو بسبب حجمها وموقعها ، على سبيل المثال هياكل السفن أو الهياكل المعدنية للمباني ، يمكن للتوصيل الذي يربط الغرفة بالأرض ، في بعض الحالات وليس دائمًا ، قلل من الانبعاثات. يجب توخي الحذر لتجنب تأريض الأجزاء التي قد تزيد من خطر إصابة المستخدمين أو إتلاف المعدات الكهربائية الأخرى. إذا لزم الأمر ، يجب أن يتم توصيل الجزء المراد لحامه بالأرض مباشرة ، ولكن في بعض البلدان التي لا تسمح بهذا الاتصال المباشر ، يجب أن يتم التوصيل بمكثف مناسب ويتم اختياره وفقًا للوائح الوطنية.

F. الحماية والدرع: يمكن للحماية الانتقائية والدرع للكابلات والمعدات الأخرى في المنطقة المحيطة أن تحد من مشاكل الإزعاج. يمكن النظر في حماية منطقة اللحام بالكامل للتطبيقات الخاصة.

نقل الجهاز وعبوره

مصدر طاقة اللحام مجهز بمقبض (أذرع) علوي للحمل باليد. احرص على عدم التقليل من وزنه.



لا تستخدم أسلاك توصيل أو مشعل لتحريك مصدر طاقة اللحام. يجب نقله إلى وضع عمودي.
لا تمرر مصدر الطاقة على الأشخاص أو الأشياء. لا ترفع مطلقًا زجاجة غاز ومصدر الطاقة في نفس الوقت. معايير النقل الخاصة بهم متميزة.

تركيب الأجهزة

قواعد للاحترام:
• ضع مصدر طاقة اللحام على أرضية بميل أقصى قدره ١٠ درجات.
• توفير مساحة كافية لتهوية مصدر طاقة اللحام وأجهزة التحكم في الوصول.
• لا تستخدم في بيئة بها غبار معدني موصل.
• يجب حماية مصدر طاقة اللحام من المطر الناتج عن القيادة وعدم تعرضه لأشعة الشمس المباشرة.
• الجهاز لديه درجة حماية IP٢٣ ، وهذا يعني:
- الحماية من الوصول إلى الأجزاء الخطرة من الأجسام الصلبة بقطر أكبر من ١٢،٥ مم و ،
- حماية ضد المطر موجه بزاوية ٦٠ درجة من العمودي.
لذلك يمكن استخدام هذا الجهاز في الهواء الطلق وفقًا لمؤشر الحماية IP٢٣.
• يجب فك كبلات الطاقة والتمديد واللحام بالكامل لمنع ارتفاع درجة الحرارة.

لا تتحمل الشركة المصنعة أي مسؤولية عن الأضرار التي تلحق بالأشخاص والأشياء بسبب الاستخدام غير الصحيح والخطير لهذه المواد.

نصائح الصيانه

• يجب أن يقوم بالخدمة شخص مؤهل فقط. يوصى بإجراء صيانة سنوية.
• افصل الطاقة عن طريق فصلها ، وانتظر دقيقتين قبل العمل على الجهاز. في الداخل ، الفولتية والتيارات عالية وخطيرة.

• قم بإزالة الغطاء والغبار بانتظام باستخدام منفاخ هواء. اغتنم الفرصة لفحص التوصيلات الكهربائية بأداة معزولة بواسطة موظفين مؤهلين.
• تحقق بانتظام من حالة سلك الطاقة. في حالة تلف كبل الطاقة ، يجب استبداله من قبل الشركة المصنعة أو خدمة ما بعد البيع أو شخص مؤهل مماثل ، وذلك لتجنب أي خطر.
• اترك فتحات مصدر طاقة اللحام خالية لدخول وخروج الهواء.
• لا تستخدم مصدر طاقة اللحام هذا لإذابة الأنابيب أو إعادة شحن البطاريات أو بدء تشغيل المحركات.

التثبيت - تشغيل المنتج

يمكن فقط للموظفين ذوي الخبرة المصرح لهم من قبل الشركة المصنعة تنفيذ التثبيت. أثناء التثبيت ، تأكد من فصل المولد عن مصدر التيار الكهربائي.

وصف المواد (شكل ١)

GYSARC ٤٠٠/٣٠٠ هو مصدر لحام عاكس ثلاثي الأطوار يسمح ، اعتمادًا على معداته ، بما يلي:
- اللحام الكهربائي المطلي (MMA)
- اللحام الكهربائي التنغستن تحت غاز خامل (TIG)

تتطلب عملية TIG حماية غازية (الأرجون).
تتيح عملية MMA لحام أي نوع من الأقطاب الكهربائية: الروتيل ، الأساسي ، السليلوزي ، الفولاذ المقاوم للصدأ والحديد الزهر.

يمكن تجهيز GYSARC ٤٠٠/٣٠٠ بجهاز تحكم عن بعد يدوي (المرجع ٠٤٥٦٧٥).

١- واجهة آلة الإنسان
٢- مقبس قطبية سالبة
٣- مقبس قطبية موجبة
٤- اتصال التحكم عن بعد
٥- مقابض النقل والرفع
٦- مفتاح تشغيل / إيقاف
٧- سلك الطاقة

واجهة الآلة البشرية (HMI) (الشكل ٢)

١- عرض الجهد
٢- مؤشر ارتفاع درجة الحرارة
٣- مؤشر تشغيل جهاز تقليل المخاطر (VRD)
٤- العرض الحالي
٥- مؤشر وضع TIG-LIFT
٦- مؤشر وضع القطب المطلي بـ MMA
٧- مؤشر تنشيط جهاز التحكم عن بعد
٨- زر تفعيل جهاز التحكم عن بعد
٩- زر اختيار الوضع (MMA / TIG-LIFT)
١٠- مقبض ضبط معلمة قوة القوس
١١- عجلة الضبط الحالية
١٢- مقبض ضبط معلمة البدء الساخن

تشغيل

• يتم تزويد GYSARC ٣٠٠ TRI بمقبس EN ٦٠٣٠٩-١ من النوع A ١٦ ويجب استخدامه فقط في التركيبات الكهربائية ثلاثية الأطوار ٤٠٠ فولت (٥٠-٦٠ هرتز) بأربعة أسلاك مع توصيل محايد بالأرض.
• يتم تزويد GYSARC ٤٠٠ TRI بمقبس EN ٦٠٣٠٩-١ من النوع A ٣٢ ويجب استخدامه فقط في التركيبات الكهربائية ثلاثية الأطوار ٤٠٠ فولت (٥٠-٦٠ هرتز) بأربعة أسلاك مع توصيل محايد بالأرض.
• يشار إلى التيار الممتص الفعال (I1eff) على الجهاز لأقصى شروط للاستخدام. تحقق من أن مصدر الطاقة ووسائل الحماية الخاصة به (المصهر و / أو قاطع الدائرة) متوافقان مع التيار المطلوب قيد الاستخدام. في بعض البلدان ، قد يكون من الضروري تغيير القابس للسماح باستخدامه في أقصى الظروف.
• أثناء الاستخدام المكثف (> دورة العمل) ، قد تشترك الحماية الحرارية ، وفي هذه الحالة ينطفئ القوس ويضيء مصباح مؤشر الحماية.
• الجهاز مصمم ليعمل بجهد كهربائي ٤٠٠ فولت / - ١٥٪.
• يتم التشغيل عن طريق تشغيل مفتاح التشغيل / الإيقاف (الشكل ١-٦) إلى الموضع I ، والعكس بالعكس يتم الإيقاف عن طريق تحويله إلى الوضع O. تحذير! لا تقم أبدًا بفصل الطاقة أثناء شحن الجهاز.

الاتصال بمجموعة توليد

يمكن للمحطة أن تعمل بالمولدات بشرط أن تستوفي الطاقة المساعدة المتطلبات التالية:
- يجب أن يكون الجهد متناوبًا ، ويجب أن تكون قيمته الفعلية ٤٠٠V / - ١٥٪ ، والجهد الذروة أقل من ٧٠٠V ،
- يجب أن يكون التردد بين ٥٠ و ٦٠ هرتز.
من الضروري التحقق من هذه الظروف ، حيث أن العديد من المولدات تنتج طفرات عالية الجهد يمكن أن تلحق الضرر بالمحطات الفرعية.

استخدام سلك التمديد

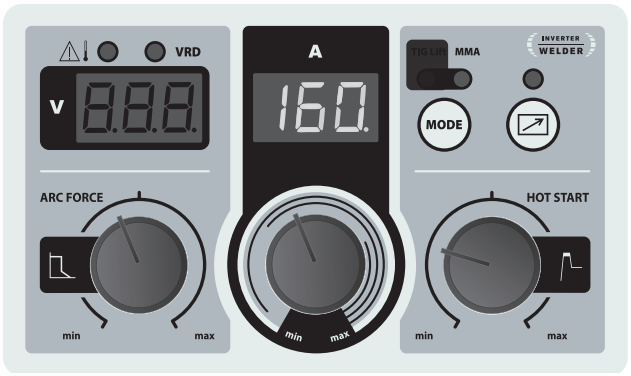
يجب أن تكون جميع أسلاك التمديد بالحجم والمقطع الصحيحين لجهد الجهاز.
استخدم سلك تمديد يتوافق مع اللوائح الوطنية.

	مساهمة الجهد	قسم الامتداد (<٤٥ م)
جايسارك ٣٠٠	٤٠٠ فولت - ٣ ~	٢,٥ مم^2
جيسارك ٤٠٠		٤ مم^2

اللحام الكهربائي المطلي (MMA)

الاتصال والنصائح

• قم بتوصيل الكابلات وحامل القطب الكهربائي والمشابك الأرضية في موصلات التوصيل ،
• احترم أقطاب اللحام والتيارات الموضحة على علب الأقطاب الكهربائية ،
• قم بإزالة القطب من حامل القطب عندما لا تكون المحطة قيد الاستخدام.



ام ام ايه
المناطق المظللة ليست مفيدة في هذا الوضع.

طريقة الاختيار
اضغط على الزر MODE لتحديد وضع MMA.

المؤشرات الرئيسية

١. ضبط كثافة اللحام:
اضبط تيار اللحام باستخدام المقبض المركزي وفقًا لقطر القطب ونوع التجميع المراد تصنيعه. يشار إلى نقطة الضبط الحالية على الشاشة اليمنى.

٢. قم بتعيين مستوى Arc Force:
اضبط مستوى Arc Force باستخدام العجلة اليسرى. كلما انخفض مستوى Arc Force ، كلما كان القوس أكثر نعومة ، وبالعكس ، كلما ارتفع مستوى Arc Force ، زاد تيار اللحام الزائد. يُنصح بوضع Arc Force في الموضع الأوسط لبدء اللحام وتعديله وفقًا للنتائج وتفضيلات اللحام. ملاحظة: نطاق ضبط Arc Force خاص بنوع القطب المختار.

٣. تعيين البداية الساخنة:
اضبط مستوى بدء التشغيل السريع باستخدام القرص الأيمن. بداية ساخنة منخفضة للصفائح الرقيقة وبداية ساخنة عالية للمعادن التي يصعب لحامها (الأجزاء المتسخة أو المؤكسدة).

معلمات اللحام

تعديل كثافة اللحام

تتوافق الإعدادات التالية معنطاق الشدة القابل للاستخدام اعتمادًا على نوع وقطر القطب. هذه النطاقات واسعة جدًا لأنها تعتمد على التطبيق وموضع اللحام.

قطب كهربائي Ø (مم)	روتيل E٦٠١٣ (أ)	الأساسية EV٠١٨ (A)	السليلوز E٦٠١٠ (أ)
١,٦	٦٠-٣٠	٥٥-٣٠	-
٢,٠	٧٠-٥٠	٨٠-٥٠	-
٢,٥	١٠٠-٦٠	١١٠-٨٠	٧٥-٦٠
٣,١٥	١٥٠-٨٠	١٤٠-٩٠	٩٠-٨٥
٤,٠	٢٠٠-١٠٠	٢١٠-١٢٥	١٦٠-١٢٠
٥	٢٩٠-١٥٠	٢٦٠-٢٠٠	١٧٠-١١٠
٦,٣	٣٨٥-٢٠٠	٣٤٠-٢٢٠	-

اللحام الكهربائي المطلي

• يجب فصل كابل انعكاس القطبية في MMA لتوصيل حامل القطب الكهربائي وكابلات المشبك الأرضي بالموصلات. احترم القطبية الموضحة على عبوة الأقطاب الكهربائية.

• احترم القواعد الكلاسيكية للحام.

• جهازك مزود بوظيفة خاصة بالعاكسات:

يسمح لك مضاد الالتصاق بخلع القطب بسهولة دون جعله أحمر في حالة الالتصاق. تتطلب وظيفة مقاومة الالتصاق ، بعد تشغيلها ، وقت انتظار يبلغ حوالي ٣ ثوانٍ قبل أن تتمكن من استئناف اللحام العادي.

اللحام الكهربائي التنغستن تحت الغاز الداخلي (TIG)

الاتصال والنصائح

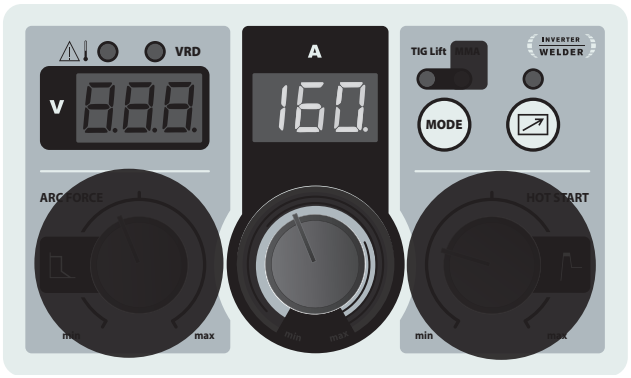
يتطلب لحام TIG مشعلًا بالإضافة إلى زجاجة من غاز التدريع مزودة بمنظم.

• قم بتوصيل المشبك الأرضي بموصل التوصيل الموجب ().

• قم بتوصيل كبل طاقة الشعلة بموصل التوصيل السالب (-).

• قم بتوصيل خرطوم غاز الشعلة بمخرج المنظم.

تأكد من أن الشعلة مجهزة بشكل صحيح وأن المواد الاستهلاكية (كماشة القفل ، ودعم كوليت ، والناشر والفوهة) لم يتم ارتداؤها.



TIG

المناطق المظللة ليست مفيدة في هذا الوضع.

طريقة الاختيار

اضغط على الزر MODE لتحديد وضع TIG.

ضبط شدة اللحام:

اضبط تيار اللحام باستخدام المقبض المركزي وفقًا لقطر القطب ونوع التجميع المراد تصنيعه. يشار إلى نقطة الضبط الحالية على الشاشة اليمنى.

فتيلة

الإشعال من النوع LIFT: باستخدام الشعلة ، المس القطب الكهربائي للجزء المراد لحامه ثم ارفع القطب الكهربي برفق ، يتم تشكيل قوس.

توقف اللحام / الزناد السفلي

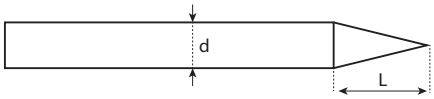
لإيقاف اللحام ، ارسم القوس برفق ، وسوف تنخفض شدته تدريجياً (يتلاشى).

ساعد في تعديل واختيار المواد المستهلكة

		التيار (أ)	قطب كهربائي (مم)	فوهة (مم)	تدفق الأرجون (لتر / دقيقة)
العاصمة	٠,٣ - ٣ مم	٥ - ٧٥	١	٦,٥	٦-٧
	٢,٤ - ٦ ملم	٦٠ - ١٥٠	١,٦	٨	٦-٧
	٤-٨ مم	١٠٠ - ٢٠٠	٢	٩,٥	٧ - ٨
	٦,٨ - ٨,٨ ملم	١٧٠ - ٢٢٠	٢,٤	١١	٨ - ٩
	٩ - ١٢ ملم	٢٥٥ - ٣٠٠	٣,٢	١٢,٥	٩-١٠

شحذ القطب

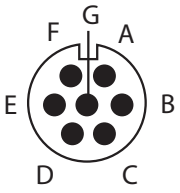
L = 3 xd للتيار المنخفض.
L = d لتيار قوي.



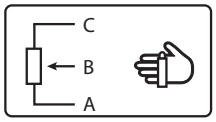
تحكم عن بعد

يعمل جهاز التحكم عن بعد في عمليات TIG و MMA.

المرجع. ٠٤٥٦٩٩



اطلالة خارجية



مخطط الأسلاك التحكم عن بعد.

اتصال:

١- قم بتوصيل جهاز التحكم عن بعد بمقدمة مصدر طاقة اللحام (شكل ١-٤).
٢- اضغط على الزر ⏺ لتفعيل جهاز التحكم عن بعد. يضيء مؤشر التشغيل ON.

موصلات

المنتج مجهز بموصل أنثى لجهاز التحكم عن بعد.
يسمح قابس الذكر ذو ٧ نقاط (الخيار رقم ٠٤٥٦٩٩) بتوصيل جهاز التحكم عن بعد اليدوي. لتوصيل الأسلاك ، اتبع الرسم البياني أدناه.

نوع التحكم عن بعد	تعيين الأسلاك	دبوس الموصل المرتبط
جهاز التحكم عن بعد اليدوي	١٢ فولت	الى
	المؤشر	ب
	ارضية مشتركة	ضد

تسيير :

• جهاز تحكم عن بعد يدوي (الخيار رقم ٠٤٥٦٧٥).
يسمح جهاز التحكم عن بعد اليدوي بتغيير التيار من ٥٠٪ إلى ١٠٠٪ من الشدة المحددة.

VRD (جهاز تقليل الجهد الكهربي)

افتراضيًا (إعداد المصنع) ، يكون مفتاح VRD في وضع التشغيل. لتنشيط VRD ، من أجل خفض جهد عدم التحميل للمولد (<٢٠ فولت) ، قم بتبديل المفتاح الموجود على لوحة التحكم (صفحة ٦٧ - n ° ١٤ / الصفحة ٦٨ - n ° ١١) إلى ١.
يضيء مصباح HMI LED (الشكل ٢ - رقم ٣).

للوصول إلى مفتاح VRD (انظر الصفحة ٦٩):

يمكن أن تكون الصدمة الكهربائية قاتلة

- افصل المنتج عن مصدر الطاقة.
- قم بفك البراغي التسعة لفتح جانب المولد.
- حدد مكان المفتاح الأحمر في وسط لوحة التحكم.

الحماية الحرارية والنصائح

هذه المحطة مزودة بتهوية تنظمها درجة حرارة الجهاز. عندما تتحول المحطة الفرعية إلى الحماية الحرارية ، فإنها لم تعد تقدم أي تيار. يضيء مؤشر LED البرتقالي (الشكل ٢ - ٢) حتى تعود درجة حرارة المحطة إلى وضعها الطبيعي.

- ترك فتحات الجهاز خالية لدخول وخروج الهواء.
- اترك الجهاز موصلاً بالكهرباء بعد اللحام وأثناء الحماية الحرارية للسماح بالتبريد.
- احترم القواعد الكلاسيكية للحام.
- تأكد من وجود تهوية كافية.
- لا تعمل على سطح مبلل.

الشذوذ ، الأسباب ، العلاجات

	شذوذ	الأسباب	العلاجات
MMA-TIG	الجهاز لا يسلم التيار ومؤشر الخطأ الحراري الأصفر في وضع التشغيل (الشكل ٢ - ٢).	تعثرت الحماية الحرارية للمحطة.	انتظر حتى نهاية فترة التبريد ، حوالي دقيقتين. ينطفئ الضوء (الشكل ٢ - ٢).
	الشاشة (الشكل ٢-٤) قيد التشغيل ولكن الجهاز لا يقدم أي تيار.	لا يتم توصيل كبل المشبك الأرضي أو حامل القطب أو الشعلة بالمحطة.	تحقق من التوصيلات.
	المحطة تعمل بالطاقة ، تشعر بالوخز عند وضع يدك على هيكل السيارة.	التأريض معيب.	تحقق من المقبس والأرض الخاصة بالتثبيت.
	تلحم المحطة بشكل سيء	خطأ قطبية	تحقق من القطبية الموصى بها في صندوق الإلكترود.
TIG	القوس غير المستقر	خطأ من قطب التنغستن	استخدم قطبًا كهربائيًا من التنجستن بحجم مناسب
			استخدم قطبًا كهربائيًا من التنجستن مُعدًا بشكل صحيح
		الكثير من تدفق الغاز	تقليل تدفق الغاز
	يتأكسد قطب التنغستن ويشوه في نهاية اللحام	منطقة اللحام	حماية منطقة اللحام ضد التيارات الهوائية.
		مشكلة الغاز ، أو انقطاع الغاز قبل الأوان	افحص وأحكم ربط جميع تجهيزات الغاز. انتظر حتى يبرد القطب قبل إيقاف تشغيل الغاز.
	يذوب القطب	خطأ قطبية	تأكد من توصيل المشبك الأرضي بشكل صحيح بـ

ضمان

يغطي الضمان جميع العيوب أو عيوب التصنيع لمدة سنتين من تاريخ الشراء (قطع الغيار والعمالة).

الضمان لا يغطي:

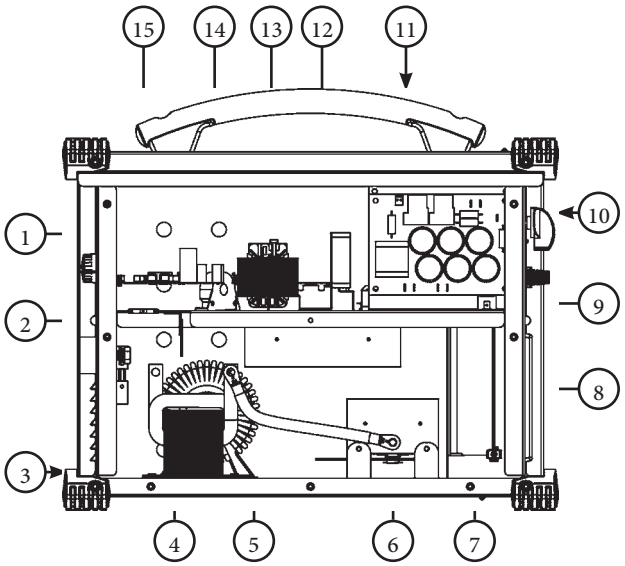
- جميع الأضرار الأخرى الناجمة عن النقل.
- الاهتراء العادي للأجزاء (مثل الكابلات والمشابك وما إلى ذلك).
- الحوادث الناتجة عن الاستخدام غير السليم (خطأ في مصدر الطاقة ، السقوط ، التفكيك).
- الأعطال المتعلقة بالبيئة (التلوث ، الصدأ ، الغبار).

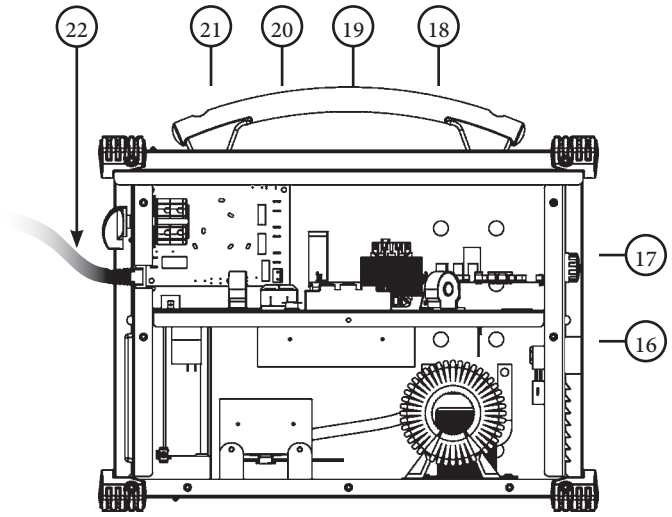
في حالة حدوث عطل ، قم بإعادة الجهاز إلى الموزع الخاص بك ، مع إرفاق:

- إثبات شراء مؤرخ (إيصال نقدي ، فاتورة ، إلخ.)
- ملاحظة تفسيرية للانهيار.

قطع غيار

GYSARC ٣٠٠ **TRI**

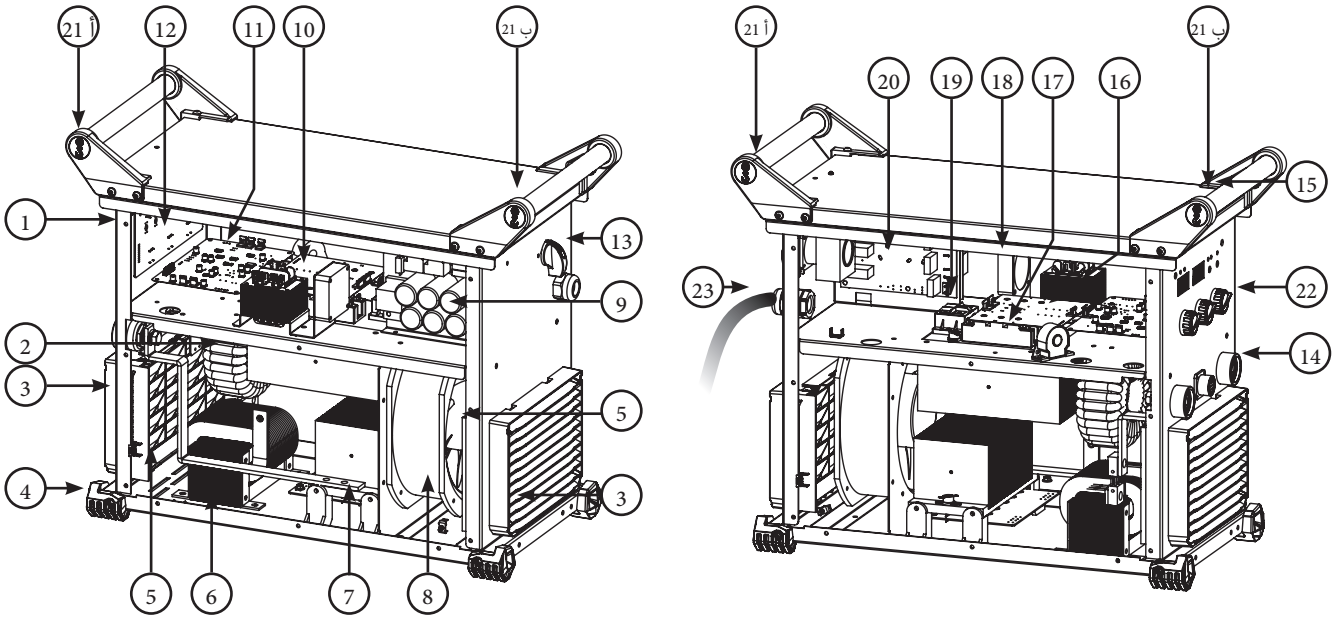




1	لوحة المفاتيح	53556
2	مجلس التحميل	B4062
3	قدم	56120
4	الحث	C32564
5	محول الطاقة	C32568
6	بطاقة التصحيح الثانوية	B4090
7	المعجب	51001
8	الشبكة الخارجية	51010
9	لوحة الطاقة الأولية	53561
10	مفتاح تشغيل / إيقاف	C51545
11	يتعامل	56014
12	لوحة تحكم IGBT	53565
13	محول مساعد	53562
14	لوحة التحكم الرئيسية	B4088
15	بطاقة العرض	53564
16	قاعدة تكساس	51478
17	الزر الأسود	73009
18	محول التيار المتردد	C32505
19	وحدات IGBT	C13379
20	جسر المعدل	53567
21	بطاقة EMC	53568
22	سلك التيار الكهربائي	B3118

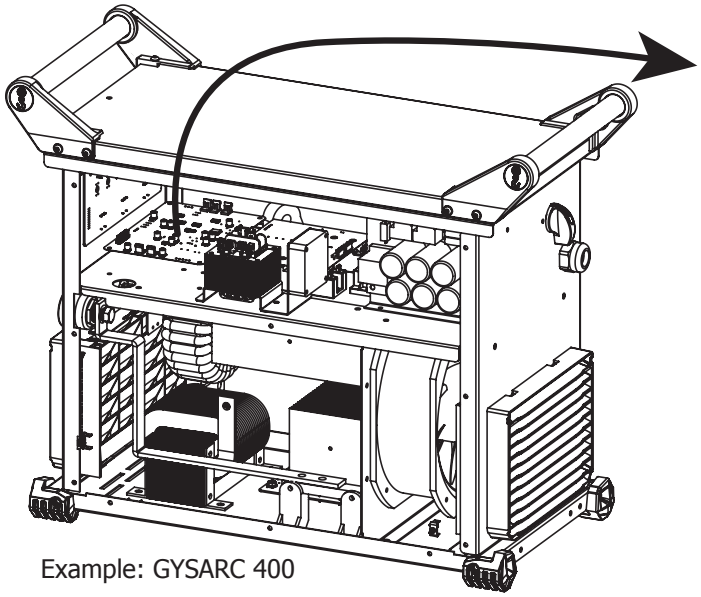
قطع غيار

GYSARC ٤٠٠ TRI

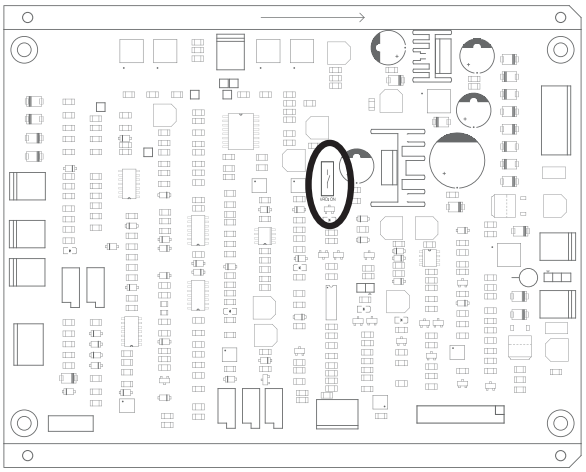


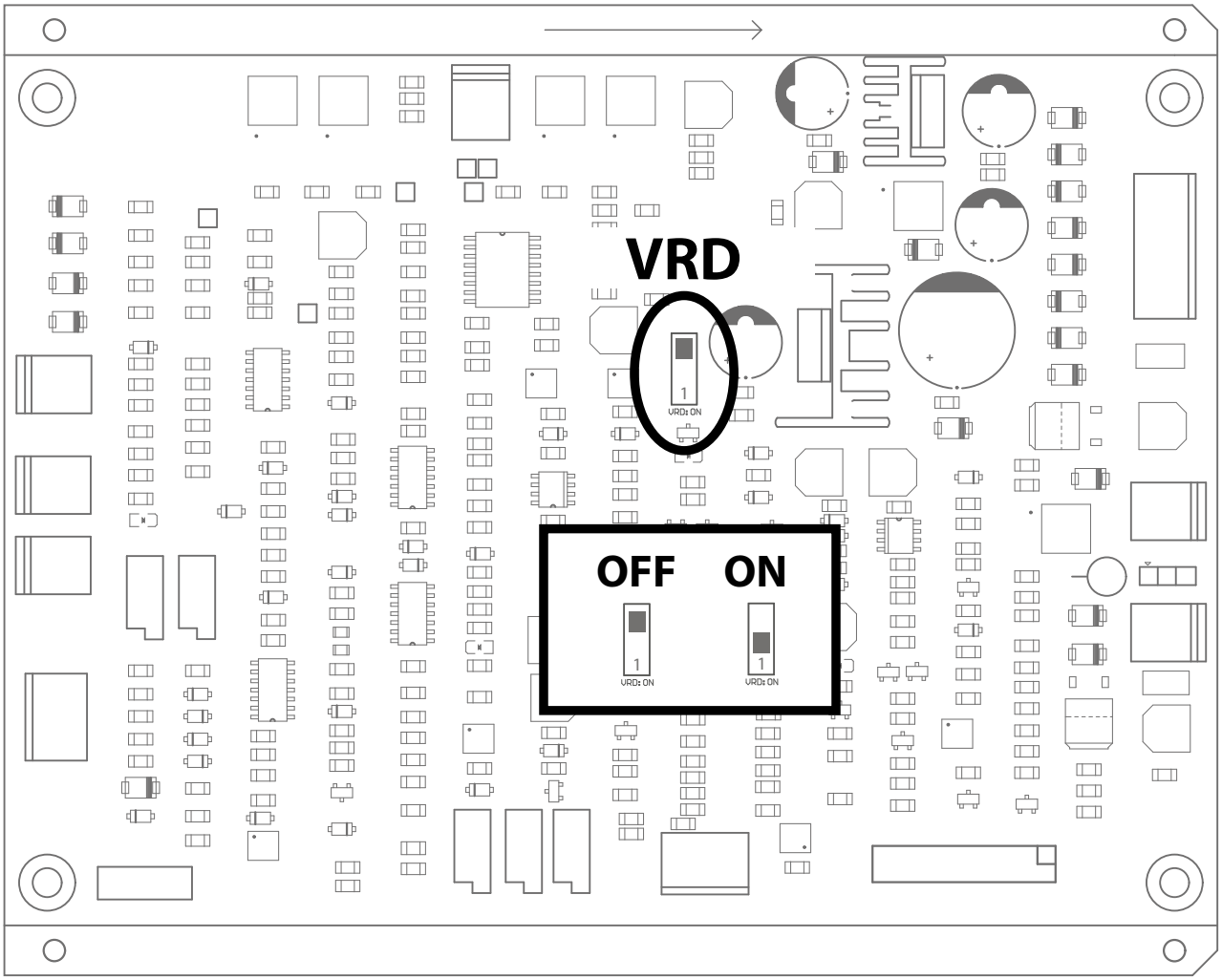
1	لوحة المفاتيح	53556
2	محول الطاقة	53557
3	الشبكة الخارجية	56094
4	قدم	56120
5	الشبكة الداخلية	56095
6	الحث	53558
7	لوحة التصحيح الثانوية	53559
8	المعجب	53560
9	لوحة الطاقة الأولية	53561
10	محول مساعد	53562
11	لوحة التحكم الرئيسية	53563
12	بطاقة العرض	53564
13	مفتاح تشغيل / إيقاف	51061
14	قاعدة تكساس	51461
15	مقبض الأنبوب	90951GF
16	لوحة تحكم IGBT	53565
17	وحدات IGBT	53566
18	مروحة مساعدة	51018
19	جسر المعدل	53567
20	بطاقة EMC	53568
21	حامل مقبض — الى	56190
	ب	56191
22	الزر الأسود	73009
23	سلك التيار الكهربائي	21470

تبديل VRD



Example: GYSARC 400

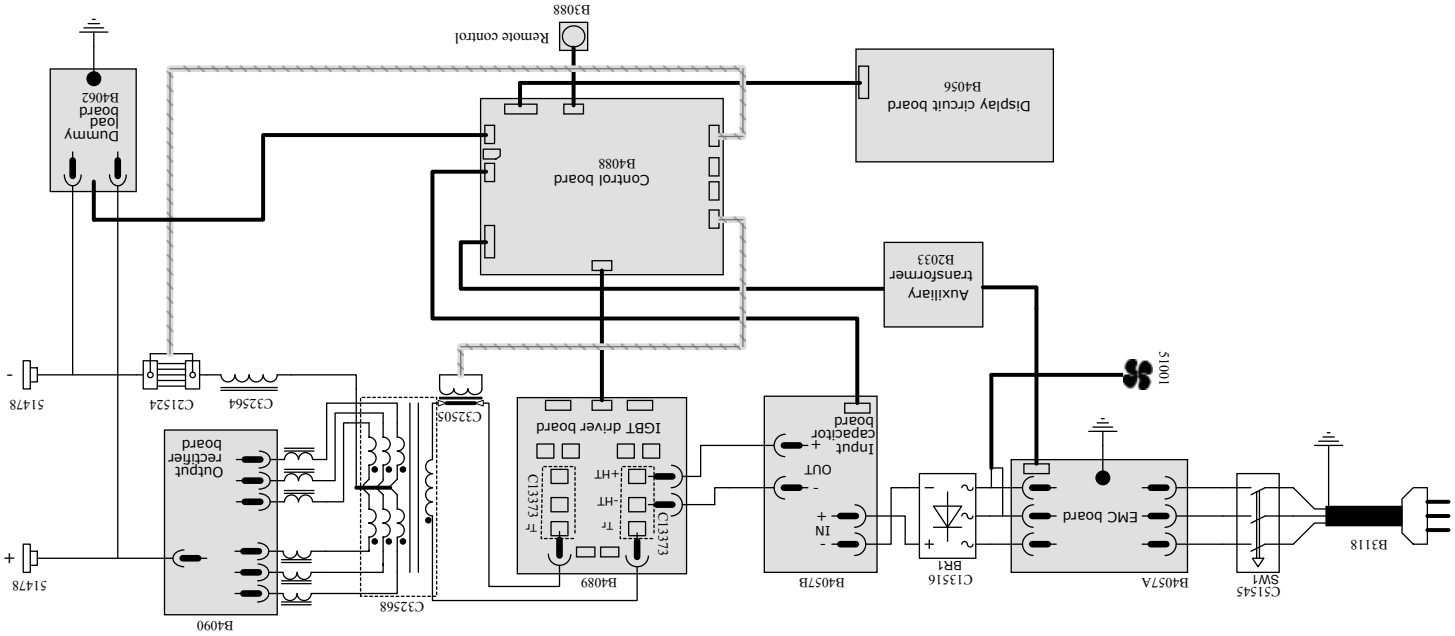




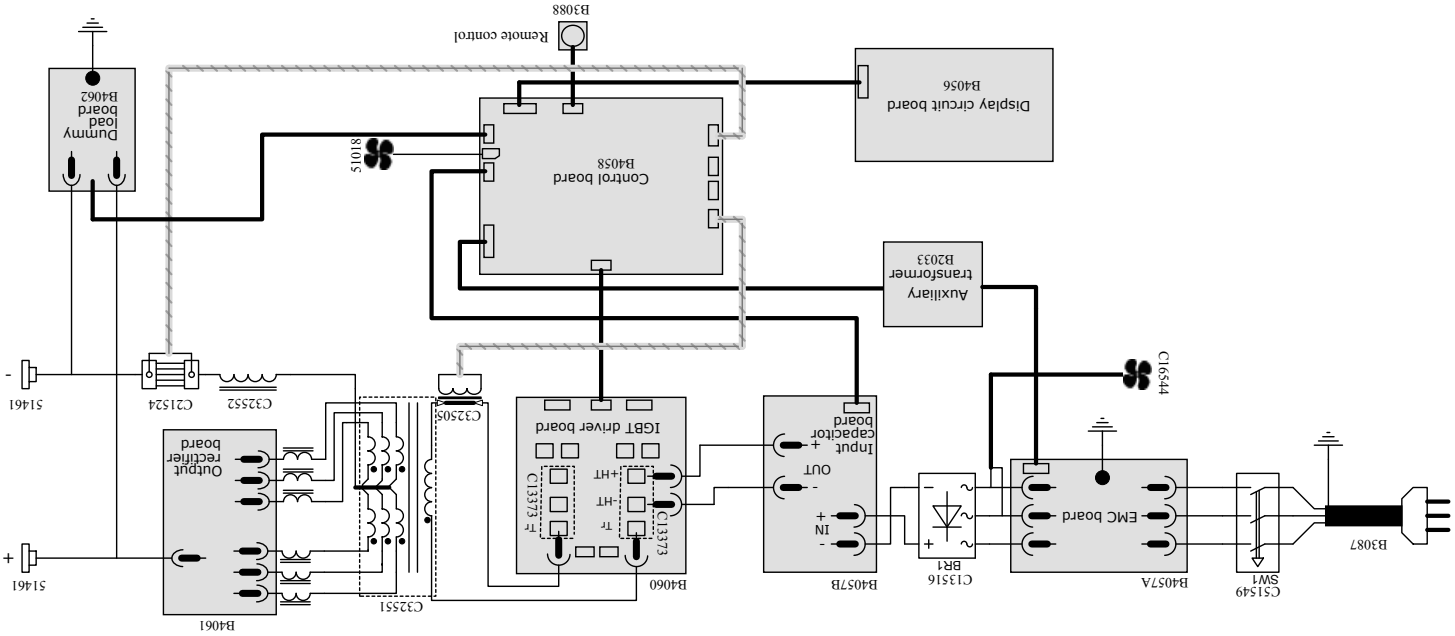
14

مخطط الكهربائية

GYSARC 300 TRI



GYSARC 400 TRI



GYS
1, rue de la Croix des Landes
CS 54159
53941 SAINT-BERTHEVIN Cedex
France