FRYMASTER®

تطورك هو هدفنا

# سلسلة BIELA14-T
# المقلاة الكهربائية GEN III LOV™

## دليل الصيانة

يتم تحديث هذا الدليل عند إصدار موديلات ومعلومات جديدة. قم بزيارة موقعنا www.frymaster.com للحصول على أحدث دليل.

لسلامتك
يُحظر حفظ أو استخدام الوقود أو أي أبخرة وسوائل سريعة الاشتعال بالقرب من هذا الجهاز أو أي أجهزة أخرى.

WELBILT®

رقم القطعة: FRY_SM_8197722 08/2022
الإرشادات الأصلية

عربى/Arabic
تعليمات الترجمة الأصلية

**ملحوظة**

**لا يُعمل بهذا الضمان في حالة استخدم العميل قطعة غيار لجهاز ويلبيت غير القطعة الجديدة أو المعاد تدويرها غير المعدلة المُشتراة بشكل مباشر من بريماستر أو أي من مراكز صيانتها المعتمدين أثناء مدة الضمان و/أو في حالة تعديل القطعة المستخدمة عن هيئتها الأصلية. {I>علاوة على ذلك، لا تتحمل فراي ماستر / دين ولا فروعها أية مسؤولية عن المطالبات أو الأضرار أو النفقات التي يتكبدها العميل كنتيجة مباشرة أو غير مباشرة وبشكل كلي أو جزئي من تركيب أي قطعة غيرا معدلة و/أو قطعة غيار مستلمة من أي مركز صيانة غير معتمد.<I}**

**ملحوظة**

**هذا الجهاز مصنوع للاستخدام المهني فقط ولا يقوم بتشغيله إلا الأفراد المؤهلون فقط. يجب إجراء التركيب والصيانة والإصلاح من قبل فنيي الخدمة المعتمدين من Frymaster أو غيرهم من الفنيين المؤهلين. قد تبطل أعمال التركيب أو الصيانة أو الإصلاح من قبل أفراد غير مؤهلين سريان ضمان الشركة المصنعة. انظر الفصل الأول من هذا الدليل لمعرفة نوعية الأفراد المؤهلين.**

**ملحوظة**

**يجب أن يتم تركيب هذا الجهاز وفقًا للقوانين المحلية والوطنية المناسبة للبلد و/أو المنطقة الذي يتم تركيب الجهاز فيها. للاطلاع على المواصفات، انظر شروط القانون الوطني في الفصل الثاني من هذا الدليل.**

**ملحوظة للعملاء الأمريكيين العملاء**

**يتعين تركيب هذه المقلاة وفقًا لقانون السباكة الأساسي الصادر عن (Building Officials and Code Administrators International, Inc.) ودليل (Food Service Sanitation Manual) التابع لإدارة الغذاء والدواء الأمريكية.**

**ملحوظة**

**هذا الجهاز مصنوع للاستخدام للتطبيقات التجارية، على سبيل المثال في مطابخ المطاعم والمقاصف والمستشفيات والمؤسسات التجارية مثل المخابز ومحال الجزارة وغيرها، ولكن ليس للإنتاج الشامل المستمر من المواد الغذائية.**

**ملحوظة**

**الرسومات والصور المستخدمة في هذا الدليل تهدف إلى توضيح الإجراءات الفنية وإجراءات التشغيل والتنظيف وقد لا تتطابق مع إجراءات التشغيل الإداري في الموقع.**

**ملحوظة لمالكي الوحدات المزودة بأدوات تحكم في الشاشة التي تعمل باللمس**

**الولايات المتحدة**

**يتوافق هذا الجهاز مع الجزء رقم 15 من قواعد لجنة الاتصالات الفيدرالية. يخضع التشغيل للشرطين الآتيين: 1) قد لا يتسبب هذا الجهاز في حدوث تداخل ضار، و2) يجب أن يقبل هذا الجهاز أي تدخل مستلم بما في ذلك التدخل الذي قد يتسبب في حدوث تشغيل غير مرغوب فيه. في حين أن هذا الجهاز هو جهاز معتمد من الدرجة أ، تبين أنه يفي بحدود الدرجة ب.**

**كندا**

**هذا الجهاز الرقمي لا يتجاوز حدود الدرجة أ أو ب فيما يتعلق بانبعاثات الضوضاء اللاسلكية كما هو مبين في معيار ICES-033 الخاص بوزارة الاتصالات الكندية.**
**هذا الجهاز الرقمي لا يتجاوز حدود الدرجة أ أو ب فيما يتعلق بانبعاثات ضوضاء الإذاعة كما هو مبين في معيار ICES-033 لوزارة الاتصالات الكندية.**

**⚠ خطر**

**عند التركيب، يجب تأريض هذا الجهاز كهربائيًا وفقًا للقوانين المحلية، أو في حال غيابها، عملًا بالقانون الكهربائي المحلي ANSI/NFPA 70، أو القانون الكهربائي الكندي، CSA C22.2، أو القانون المحلي المناسب للدولة التي يتم فيها التركيب.**

**تحذير**

**يجب تركيب الجهاز واستخدامه بالطريقة التي لا يتصل الماء فيها بالدهن أو الزيت.**

**خطر**

**قد يؤدي التركيب والضبط والصيانة أو الخدمة والتعديلات أو التغييرات غير المعتمدة إلى حدوث أضرار أو إصابة أو وفاة. احرص على قراءة إرشادات التركيب والتشغيل والصيانة بتمعن قبل تركيب أو صيانة هذا الجهاز.**

**خطر**

**الحافة الأمامية للجهاز ليست درجة! لا تقف على الجهاز. يمكن حدوث إصابة خطيرة نتيجة أي انسكابات أو اتصال بالزيت الساخن.**

**خطر**

**يُحظر تخزين أو استخدام الجازولين أو أي أبخرة أو سوائل سريعة الاشتعال بالقرب من هذا الجهاز أو أي أجهزة أخرى.**

**خطر**

**يجب تفريغ صينية فتات الخبز الموجودة في المقلاة المجهزة بنظام تصفية في وعاء مضاد للنار بعد نهاية عمليات القلي في كل يوم. حيث قد تحترق بعض جزيئات الطعام بدون قصد في حالة امتصاصها لبعض المواد الدهنية**

**تحذير**

**تجنب احتكاك سلات القلي أو غيرها من الأواني بالشريط الملحق بالمقلاة، والذي يقوم بإحكام ربط أوعية القلي. حيث يؤدي الاحتكاك بين سلات القلي والشريط لإزالة الدهن إلى تشويه الشريط مما يؤثر بالسلب على ثباته، كما أنه تم تصميمه بطريقة متوافقة ومحكمة ويلزم إزالته فقط عند التنظيف.**

**خطر**

**يجب توفير وسائل مناسبة للحد من حركة الجهاز دون الاعتماد على القناة الكهربية أو نقل الإجهاد لها. يتم توفير مجموعة كبح مع المقلاة. إذا كانت مجموعة الكبح مفقودة، فاتصل بـ KES المحلية.**

**خطر**

**تحتوي هذه المقلاة على كابل طاقة (ثلاثي الطور) لكل وعاء قلي وقد يحتوي على كابل واحد خماسي الأسلاك للنظام بأكمله. قبل نقل مقلاة فراي ماستر أو اختبارها أو إصلاحها، افصل جميع أسلاك الكهرباء من مصدر إمداد الطاقة الكهربائية.**

**خطر**

**ابق جميع العناصر بعيدة عن المصارف. قد يؤدي إغلاق المشغلات إلى حدوث تلف أو إصابة.**

**تحذير**

**هذا الجهاز مصنوع للاستخدام من قبل الأطفال تحت سن 16 أو الأشخاص الذين يعانون من عجز في القدرات البدنية أو الحسية أو العقلية أو قلة خبرة أو معرفة ما لم يخضعون لإشراف فيما يتعلق باستخدام الجهاز بواسطة شخص مسؤول عن سلامتهم. يحظر السماح للأطفال باللعب بهذا الجهاز.**

**تحذير**

**لضمان التشغيل الآمن والفعّال للمقلاة والشفّاط، يجب إدخال القابس الكهربائي للسلك المزود بـ 120 فولت، المسؤول عن تشغيل الشفّاط، بالكامل في المقبس الذي يحتوي على سن وجلبة.**

**ملحوظة**

**التعليمات الواردة في هذا الدليل بشأن استخدام نظام الزيت bulk عند ملء الزيت وتفريغه، مُخصصة لنظام RTI. قد لا تنطبق هذه التعليمات على أي أنظمة زيت bulk أخرى.**

**خطر**

**يجب توصيل هذا الجهاز بمصدر طاقة له نفس الجهد والطور كما هو محدد في لوحة التقييم الموجودة داخل باب الجهاز.**

**⚠ تحذير**

**كن حذرًا وارتدِ معدات السلامة المناسبة لتجنب الاتصال بالزيت الساخن أو الأسطح التي قد تسبب إصابات أو حروق خطيرة.**

**⚠ خطر**

**يحظر رش الأيروسولات في محيط هذا الجهاز أثناء تشغيله.**

**⚠ خطر**

**يجب عدم تغيير أي مادة هيكلية على المقلاة أو إزالتها لتثبيت المقلاة تحت الشفاط. للاستعلام اتصل بالخط الساخن لخدمات فراي ماستر دين رقم 1-800-551-8633.**

**⚠ تحذير**

**لا تقم بسد المنطقة حول القاعدة أو أسفل المقالي.**

**⚠ تحذير**

**لا تستخدم رشاشات مياه لتنظيف هذا الجهاز.**

**⚠ تحذير**

**قد يُعرّضك تشغيل هذا المنتج وتركيبه وصيانته إلى مواد كيميائية/منتجات تحتوي على [بيسفينول A (BPA) وصوف زجاجي وألياف السيراميك وسيليكات الكريستالين]، وتلك المواد معروفة في ولاية كاليفورنيا بأنها تُسبب السرطان أو تشوهات الأجنة أو أضرار تناسلية أخرى. لمزيد من المعلومات، انتقل إلى www.P65Warnings.ca.gov.**

# جدول المحتويات

**القسم 1: إجراءات الصيانة**


1-1 أشجار ملخص القائمة M4000 ..... 1-1
1-1-1 شجرة قائمة M4000 ..... 1-1
2-1-1 شجرة قائمة إحصاءات معلومات M4000 ..... 2-1
2-1 رموز كلمة سر M4000 ..... 3-1
3-1 أخطاء في الصيانة المطلوبة ..... 3-1
4-1 رموز سجل الأخطاء ..... 3-1
5-1 فحص المكونات ..... 5-1
6-1 تصليح الأعطال وعزل المشكلة ..... 6-1
1-6-1 عام ..... 6-1
2-6-1 الوصول إلى المقالي للصيانة ..... 6-1
7-1 فشل التسخين ..... 7-1
1-7-1 تصليح أعطال الدائرة الكهربائية التي قوتها 24 فولت تيار متردد ..... 7-1
2-7-1 لوحة الواجهة الذكية (SIB) ..... 8-1
3-7-1 تدفق الوعاء الكامل/المنقسم من خلال لوحة الواجهة الذكية ..... 9-1
4-7-1 نقاط الاختبار الأكثر استخدامًا للوحة الواجهة الذكية ..... 10-1
5-7-1 تصليح أعطال لوحة الواجهة الذكية (SIB) ..... 10-1
6-7-1 مواضع سنون لوحة الواجهة الذكية (SIB) وأسلاكها ..... 11-1
7-7-1 استبدال مكونات صندوق التحكم (لوحة الواجهة الذكية (SIB))، والمحول ..... 12-1
8-1 تحكم غير صحيح في درجة الحرارة ..... 12-1
1-8-1 منظمات الحرارة ..... 12-1
2-8-1 تصليح أعطال مجس درجة الحرارة ..... 13-1
3-8-1 مخطط مقاومة المجس ..... 13-1
4-8-1 استبدال منظم الحرارة ذي الحد المرتفع ..... 13-1
5-8-1 استبدال مجس درجة الحرارة ..... 14-1
9-1 خلل في وحدة التحكم ..... 14-1
1-9-1 تصليح أعطال وحدة تحكم M4000 ..... 15-1
2-9-1 تصليح الأعطال الوظيفية في وحدة تحكم M4000 ..... 17-1
3-9-1 استبدال وحدة التحكم أو ضفيرة أسلاك جهاز التحكم ..... 18-1
10-1 خلل في التصفية ..... 19-1
1-10-1 إجراءات خدمة نظام التصفية المدمج ..... 19-1
2-10-1 حل مشكلة نظام التصفية ..... 19-1
3-10-1 تصليح أعطال التصفية ..... 20-1
4-10-1 إجراءات صيانة لوحة واجهة المصفاة (FIB) ..... 21-1
5-10-1 التصريف أو إعادة الملء أو التصفية أو الكشط يدويًا - وضع التصفية اليدوية ..... 21-1
6-10-1 مخطط أخطاء مصفاة M4000 ..... 22-1
7-10-1 استبدال محرك المصفاة أو مضخة المصفاة ..... 23-1
11-1 إجراءات صيانة وأعطال الكشط التلقائي (ATO) والتصفية ..... 23-1
1-11-1 تصليح أعطال الكشط التلقائي (ATO) ..... 23-1
2-11-1 نقاط اختبار على الجزء الخلفي من صندوق لوحة واجهة المصفاة (FIB) ..... 27-1
1-2-11-1 موصل من 12 سن في الجزء الخلفي من صندوق لوحة واجهة المصفاة (FIB) ..... 27-1
2-2-11-1 توصيلات في الجزء الخلفي من صندوق لوحة واجهة المصفاة (FIB) ..... 27-1
3-11-1 نقاط اختبار ومصابيح LED الخاصة بلوحة واجهة المصفاة (FIB) ..... 28-1
4-11-1 مواضع سنون الكشط وضفائر الأسلاك الخاصة بتصفية لوحة واجهة المصفاة (FIB) ..... 29-1
5-11-1 استبدال لوحة واجهة المصفاة (FIB)، أو مزود الطاقة، أو لوحة اتصال SUI ..... 30-1
6-11-1 استبدال مضخة الكشط التلقائي أو الملف اللولبي ..... 30-1
7-11-1 استبدال مجس الكشط التلقائي أو لوحة واجهة الصمام (AIF) ..... 30-1
12-1 إجراءات صيانة لوحة واجهة الصمام (VIB) ..... 31-1
1-12-1 تصليح أعطال لوحة واجهة الصمام (VIB) ..... 32-1

1-12-2 مواضع سنون لوحة واجهة الصمام (VIB) وأسلاكها ..... 1-33
1-12-3 استبدال لوحة واجهة الصمام (VIB) ..... 1-34
1-12-4 استبدال المُشغل الدوّار ..... 1-34
1-13 مفتاح طاقة وحدة التحكم ..... 1-34
1-14 التسرب ..... 1-34
1-15 إجراءات تحميل البرنامج وتحديثه ..... 1-35
1-16 استبدال مكونات المقلاة ..... 1-36
1-16-1 استبدال مكونات صندوق الملامس ..... 1-36
1-16-2 استبدال عنصر التسخين ..... 1-36
1-16-3 استبدال وعاء القلي ..... 1-38
1-17 مخططات الأسلاك ..... 1-39

الملحق أ مشاكل خدمة RTI ..... 1-A

# بيان ضمان قالة LOV-T™ لكل دورة

تقدم شركة Frymaster، L.L.C. الضمانات المحدودة التالية على الأجهزة وقطع الغيار المشتراة بالتجزئة الأصلية فقط:

## أ. شروط الضمان - القلاي

1. تمنح شركة Frymaster L.L.C. ضمانًا على جميع الأجزاء المكونة من مواد معيبة والتصنيع لمدة عامين.

2. يسري الضمان على جميع أجزاء وعاء القلي والخلايا الطرفية والصمامات، لمدة عامين بدءًا من تاريخ شراء المعدات الأصلي.

3. في حالة أي قطعة غيار، باستثناء الصمامات والخلايا الطرفية، خلال أول عامين من تاريخ الشراء الأصلي، تقوم شركة Frymaster بإصلاح أو استبدال القطعة المعيبة دون أي تكلفة للمالك الأصلي. يجب إضافة قطعة الغيار المستبدلة إلى سجل الصيانة الدوري الموصى به (50 مل/ 100 مل كل 80 كجم/ 160 كجم).

## ب. شروط الضمان - أوعية القلي

يسري ضمان قطع الغيار لوعاء القلي على مدى الحياة. إذا بدأ أحد أوعية القلي في التسرب بسبب عيب في المواد أو التصنيع، فإن Frymaster ستستبدل وعاء القلاية، مع مراعاة الحد الأقصى لمدة ساعات العمل المتراكمة المسموح بها وفقًا لجدول الضمان. Frymaster. يشمل الضمان مدى الحياة المكونات الداخلية لوعاء القلي بما في ذلك الحد الموفر للطاقة، والمشابك، والحشوات، والمجس، والحشوات، والمسامير، والمشابك التي تحمل وعاء القلي. التسربات الناتجة عن سوء استخدام أو أجزاء الصمام مثل الحساسات، والحدود الموفرة للطاقة، وصمامات التصريف، والأنابيب الراجعة غير مشمولة في الضمان.

## ج. شروط الضمان - وحدة التحكم الشاشة اللمسية

تمنح شركة Frymaster L.L.C. ضمانًا على وحدة التحكم الشاشة اللمسية المواد أو التصنيع لمدة ثلاث سنوات لقطع الغيار وعامل من تاريخ الشراء الأصلي.

## د. إعادة قطع الغيار

يجب إعادة جميع قطع الغيار المكفولة المشمولة في الضمان إلى مركز صيانة Frymaster المعتمد خلال 60 يومًا من تاريخ استعادة المواد بعد مرور 60 يومًا، ما لم يُنص على خلاف ذلك في سجل استعادة المواد.

## هـ. استثناءات الضمان

لا يشمل هذا الضمان العطل الناتج عن سوء الاستخدام أو الإهمال أو التعديل أو الحادث أو الإجراء التالي:

- محاولات الإصلاح غير المصرح بها أو غير الصحيحة أو التعديل (بما في ذلك أي وعاء قلي تم خرقه خارج المصنع)؛
- عدم اتباع التعليمات الواردة في دليل التشغيل والصيانة الخاص بك، بما في ذلك عدم الالتزام بالجدول الزمني الموصى به للصيانة الدورية المحددة في الضمان؛

- الاستخدام غير المصرح به؛
- التلف أثناء الشحن؛
- السرقة أو الاستخدام غير المصرح به؛
- إزالة أو تعديل أو إخفاء أي علامات تجارية أو رموز تحذيرية أو معلومات على المنتج أو أي جزء منه؛
- تثبيت أو استخدام أي برامج أو أجهزة أخرى داخل الجهاز؛
- أي ضرر ناتج عن أي إصلاح أو تعديل أو تغيير يتم إجراؤه بواسطة أي شخص غير مفوض من قبل الشركة المصنعة.

كما أن هذا الضمان لا يشمل:

- أول 100 ميل/ 160 كيلومتر (50 ميل/ 80 كيلومتر في حالة استخدام الجهاز في سيارات الأجرة)، أو أول 12 شهرًا من عمر الجهاز أيهما أقل؛
- رسوم الشحن أو الوقت الإضافي أو العطلات؛
- الأضرار الناتجة عن (بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر) أي استبدال أو إصلاح أو تعديل أو أي أضرار أخرى ناتجة عن الاستخدام أو سوء الاستخدام أو أي أضرار عرضية أو أخرى من أي نوع.

لا توجد ضمانات صريحة أو ضمنية تتجاوز الضمانات الموصوفة في هذا البيان، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر، أي ضمان بالقابلية للتسويق أو الملاءمة لغرض معين أو غرض معين.

يحدد هذا الضمان الحقوق القانونية المحددة لهذا المنتج ويجوز أن يكون لديك حقوق أخرى تختلف من ولاية قضائية إلى أخرى.

## مواصفات لوحة الدوائر المطبوعة

| الجهد | الطور | الحد الأدنى للتيار المستمر | عداد الطاقة الكهربائية ($mm^2$) | عدد الدورات لكل مرحلة | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | المرحلة 1 | المرحلة 2 | المرحلة 3 |
| 208 | 3 | 6 | (16) | 39 | 39 | 39 |
| 240 | 3 | 6 | (16) | 34 | 34 | 34 |
| 480 | 3 | 8 | (10) | 17 | 17 | 17 |
| 220/380 | 3 | 6 | (16) | 21 | 21 | 21 |
| 240/415 | 3 | 6 | (16) | 20 | 20 | 21 |
| 230/400 | 3 | 6 | (16) | 21 | 21 | 21 |

# الفرامل الآلية BIELA14-T سلسلة GEN III LOV™
# الفصل 1: إجراءات الخدمة

## 1-1 شاشة لمس الخلاط M4000

### 1-1-1 شاشة القائمة الرئيسية M4000

تُوضح الصور التالية أن حركة مرور الماوس في جميع أنحاء شاشة لمس M4000 تتبع مخطط الانسياب الموضح أدناه.

## 2-1-1 قائمة إحصائيات العمليات M4000

تُوضح أدناه إحصائيات العمليات M4000 التي يمكن الوصول إليها من شاشة الخدمة في وحدة التحكم.

- Information Statistics ( ) ?
  - Filter ( )
    - 1. Current Day and Date ( )
    - 2. Cooks Remaining Until Next Filter ( )
    - 3. Daily Number of Cooks ( )
    - 4. Daily Number of Filters ( )
    - 5. Daily Number of Skipped Filters ( )
    - 6. Average Cooks Per Filter ( )
    - 7. Filtration ( )
  - Oil ( )
    - 1. Last Dispose Date ( )
    - 2. Cooks Since Last Dispose ( )
    - 3. Filters Since Last Dispose ( )
    - 4. Skipped Filters Since Last Dispose ( )
    - 5. Current Oil Life ( )
    - 6. Average Cooks Over Oil Life ( )
  - Life ( )
    - 1. Commission Date ( )
    - 2. Unit Serial Number ( )
    - 3. Controller Serial Number ( )
    - 4. Total On Time (Hours) (( ) )
    - 5. Total Heat Cycle Count ( )
  - Usage ( )
    - 1. Usage Start Date ( )
    - 2. Total Number of Cook Cycles ( )
    - 3. Total Number of Quit Cook Cycles ( )
    - 4. Total Vat On Time (Hours) (( ) )
  - Recovery ( )
    - .1
  - Last Load ( )
    - 1. Last Cooked Product ( )
    - 2. Last Load Start Time ( )
    - 3. Last Load Cook Time ( )
    - 4. Last Load Program Time ( )
    - 5. Last Load Max Vat Temp ( )
    - 6. Last Load Min Vat Temp ( )
    - 7. Last Load Avg Vat Temp ( )
    - 8. % of Cook Time, Heat Is On ( % )
    - 9. Vat Temp Before Cook Starts ( )
  - Software Version ( )
    - 1. UIB Software Version ( )
    - 2. SIB Software Version (1, 2 – Splits) ( ) SIB
    - 3. VIB Software Version ((VIB ))
    - 4. FIB Software Version ((FIB ))
    - 5. OQS Software Version ((OOS ))
    - 6. Actual Vat Temp (L, R – Splits) ((L R) )
    - 7. AIF RTD Temp (L, R – Splits) ((L R) ) AIF
    - 8. ATO RTD Temp (L, R – Splits) ((L R) )
    - 9. Board ID ( )
    - 10. Gateway Software Version (Gateway )
    - 11. Gateway IP Address (Gateway IP )
    - 12. Gateway Link Quality (Gateway )
    - 13. Gateway Signal Strength and Noise ( Gateway )
  - (4321 )
  - Fresh Oil ( )
    - 1. Number of Cooks Since Last Dispose ( )
    - 2. Dispose Count Since Last Reset ( )
    - 3. Fresh Oil Counter Reset Date ( )
    - 4. Fresh Oil Counter ( )
  - Fresh Oil Reset ( ) (Resets Fresh Oil Data 4321) ( )
  - Filter Reset ( ) (Resets Filter Stats Data 4321) ( )
  - TPM Statistics ( )

## 2-1 رموز كلمة سر M4000

اضغط على الزر السري الخفي للدخول إلى قوائم الطعام أو وصفات الطعام أو الإعدادات أو الخدمة.

- **1234 – قوائم الطعام، ووصفات الطعام، والإعدادات (المدير)**
- **4321 – الخدمة (المدير)**
- **1650 – الإعدادات (الخدمة)، الخدمة (الخدمة) ادخل إلى وضع الوضع الفني**
- **9000 التحقق من المكونات (الخدمة)، الخدمة (الخدمة) ادخل إلى وضع الوضع الفني**

يتم إدخال الرمز التالي عند المطالبة به.

- **1111 – رسالة إعادة ضبط SERVICE REQUIRED (الخدمة المطلوبة)** – ادخل عندما يتم إصلاح المشكلة ويطلب منك إدخال الرمز.

## 3-1 أخطاء الخدمة المطلوبة

يتم عرض خطأ SERVICE REQUIRED (الخدمة المطلوبة) مع وصف للخطأ على وحدة التحكم. بعد الضغط على نعم، يتم كتم صوت التنبيه. تقوم وحدة التحكم بعرض رسالة خطأ من القائمة أدناه ثلاث مرات مع موقع الخطأ. بعد ذلك تقوم وحدة التحكم بعرض رسالة SYSTEM ERROR FIXED? (هل تم إصلاح خطأ النظام) YES/NO (نعم/لا). إذا تم اختيار نعم، أدخل الرمز 1111. إذا تم اختيار NO (لا) فسيعود النظام إلى وضع الطهي لمدة 15 دقيقة إذا كان ذلك ممكنًا، ثم يتم إعادة عرض الخطأ حتى يتم إصلاح المشكلة.

## 4-1 رموز سجل الأخطاء

للوصول إلى سجل الأخطاء، اضغط على زر الصفحة الرئيسية. اضغط على زر الخدمة. اضغط على زر المدير. أدخل 4321 واضغط على زر الاختيار. اضغط على زر السجل الإلكتروني. ترد الأخطاء العشر الأخيرة من أعلى إلى أسفل، مع العلم أن الخطأ الأحدث هو الخطأ الأعلى. يشير الحرف "G" إلى خطأ عمومي مثل خطأ في التصفية. يشير الحرف L أو R إلى الأخطاء الجانبية المحددة في الوعاء المقسم. الحرف L يساري أو الحرف R يميني. اضغط على السهم الأيسر للتمرير خلال الأخطاء. وفي حالة عدم وجود أخطاء، تكون الشاشة فارغة.

| الرمز | رسالة الخطأ | الشرح |
|---|---|---|
| **13E** | TEMPERATURE PROBE FAILURE<br>(فشل مجس درجة الحرارة) | قراءة مجس درجة الحرارة خارج النطاق. |
| **16E** | HIGH LIMIT 1 EXCEEDED<br>(تجاوز الحد المرتفع 1) | تجاوزت درجة الحرارة القصوى المسموح بها أكثر من 410 فهرنهايت (210 درجة مئوية)، أو في دول الاتحاد الأوروبي، 395 فهرنهايت (202 درجة مئوية). |
| **17E** | HIGH LIMIT 2 EXCEEDED (تجاوز الحد المرتفع 2) | تم فتح مفتاح الحد المرتفع. |
| **18E** | HIGH LIMIT PROBLEM (مشكلة الحد المرتفع)<br>DISCONNECT POWER (فصل الطاقة) | تجاوزت درجة حرارة الوعاء 460 فهرنهايت (238 درجة مئوية)، وفشل مفتاح الحد المرتفع في الفتح. قم بفصل الكهرباء عن المقلاة على الفور واتصل بمقدم الخدمة. |
| **19E** | HEATING FAILURE – XXX F or XXX C<br>(فشل التسخين - XXX فهرنهايت أو XXX درجة مئوية) | فشل دائرة القابس وحدة التحكم في التدفئة.<br>فشل المس الحراري في القفل. |
| **25E** | HEATING FAILURE - BLOWER<br>(فشل التسخين - المنفاخ) | فشل مفتاح (مفاتيح) ضغط الهواء في الإغلاق. |
| **27E** | HEATING FAILURE - PRESSURE SWITCH CALL SERVICE<br>(فشل التسخين - مفتاح الضغط - اتصل بمقدم الخدمة) | تم إغلاق مفتاح ضغط الهواء الذي فشل. |
| **28E** | HEATING FAILURE – XXX F or XXX C<br>(فشل التسخين - XXX فهرنهايت أو XXX درجة مئوية) | فشل المقلاة في الإشعال وقام بقفل وحدة الإشعال. |
| **29E** | TOP OFF PROBE FAILURE - CALL SERVICE (فشل مجس الكشط - اتصل بمقدم الخدمة) | قراءة كشف درجة الحرارة المقاوم للكشط التلقائي خارج النطاق. |
| **32E** | DRAIN VALVE NOT OPEN - FILTRATION AND TOP OFF DISABLED - CALL SERVICE (صمام التصريف غير مفتوح - تم تعطيل التصفية والكشط - اتصل بمقدم الخدمة) | كان صمام التصريف يحاول الفتح، ولكن التأكيد مفقود. |
| **33E** | DRAIN VALVE NOT CLOSED - FILTRATION AND TOP OFF DISABLED - CALL SERVICE (صمام التصريف غير مغلق - تم تعطيل التصفية والكشط - اتصل بمقدم الخدمة) | كان صمام التصريف يحاول الغلق، ولكن التأكيد مفقود. |
| **34E** | RETURN VALVE NOT OPEN - FILTRATION AND TOP OFF DISABLED - CALL SERVICE (صمام الإرجاع غير مفتوح - تم تعطيل التصفية والكشط - اتصل بمقدم الخدمة) | كان صمام الإرجاع يحاول الفتح، ولكن التأكيد مفقود. |
| **35E** | RETURN VALVE NOT CLOSED - FILTRATION AND TOP OFF DISABLED - CALL SERVICE (صمام الإرجاع غير مغلق - تم تعطيل التصفية والكشط - اتصل بمقدم الخدمة) | كان صمام الإرجاع يحاول الغلق، ولكن التأكيد مفقود. |
| **36E** | VALVE INTERFACE BOARD FAILURE - FILTRATION AND TOP OFF DISABLED - CALL SERVICE (فشل لوحة واجهة الصمام - تم تعطيل التصفية والكشط - اتصل بمقدم الخدمة) | فُقدت اتصالات لوحة واجهة الصمام أو فشل في اللوحة. |

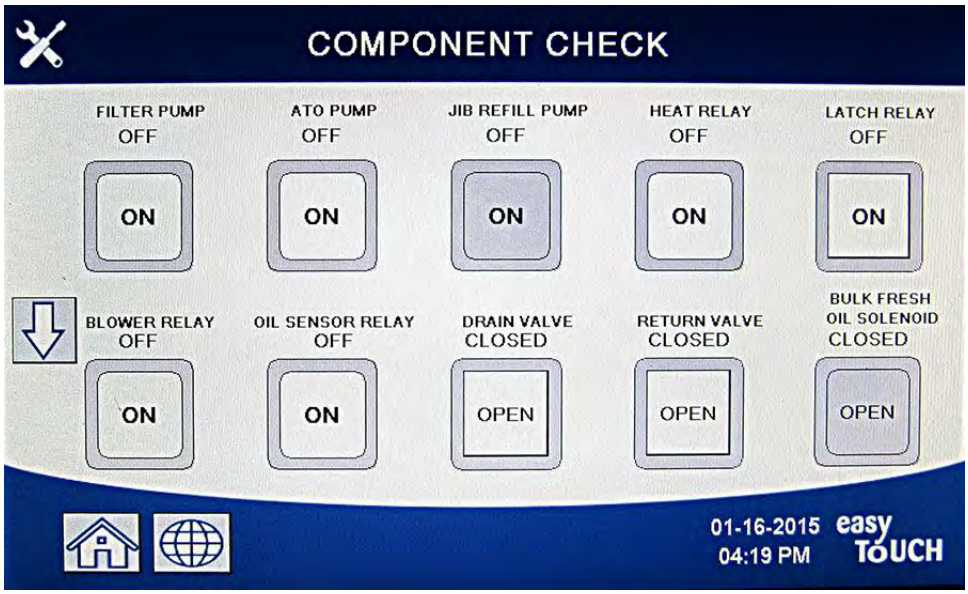
| الرمز | رسالة الخطأ | الشرح |
|---|---|---|
| 37E | AUTOMATIC INTERMITTENT FILTRATION PROBE FAILURE - FILTRATION DISABLED - CALL SERVICE (فشل مسبار الترشيح المتقطع الآلي - الترشيح معطل - اتصل بالخدمة) | قراءة كثافات درجة الحرارة المقاومة (مجسر الوحدة واجهة الصمام (VIB)) الخاص بمجس AIF خارج النطاق. |
| 39E | CHANGE FILTER PAD (تغيير وسادة المرشح) | انتهت صلاحية المؤقت الجانبي وطلب مدة 25 ساعة، أو تم تشغيل وضع المرشح. |
| 41E | OIL IN PAN ERROR (خطأ الزيت في الطشت) | يكشف النظام عن احتمالية وجود زيت في طشت المرشح. |
| 42E | CLOGGED DRAIN (Gas) (صرف مسدود (غاز)) | المستشعر يراقب الوعاء أثناء عملية الصرف. |
| 43E | OIL SENSOR FAILURE - CALL SERVICE (فشل مجس الزيت - اتصل بالخدمة) | من الممكن أن يكون مجس الزيت قد فشل. |
| 44E | RECOVERY FAULT (خطأ استعادة) | تجاوزت مدة استعادة الحد الأقصى للمؤقت. |
| 45E | RECOVERY FAULT – CALL SERVICE (خطأ استعادة - اتصل بالخدمة) | تجاوزت مدة استعادة الحد الأقصى للمؤقت دورتين أو أكثر. |
| 46E | SYSTEM INTERFACE BOARD 1 MISSING - CALL SERVICE (لوحة واجهة النظام 1 مفقودة - اتصل بالخدمة) | فقد الاتصال بلوحة رقم 1 الواجهة أو في حالة فشل في اللوحة. |
| 51E | DUPLICATE BOARD ID - CALL SERVICE (معرف اللوحة مزدوج - اتصل بالخدمة) | تتواصل لوحتان أو أكثر على نفس معرف المؤقت. |
| 52E | USER INTERFACE CONTROLLER ERROR - CALL SERVICE (خطأ وحدة تحكم واجهة المستخدم - اتصل بالخدمة) | لدى وحدة التحكم خطأ غير معروف. |
| 53E | CAN BUS ERROR - CALL SERVICE (خطأ ناقل شبكة التحكم للنطاق (CAN) - اتصل بالخدمة) | فقدت الاتصال بين اللوحات. |
| 55E | SYSTEM INTERFACE BOARD 2 MISSING - CALL SERVICE (لوحة واجهة النظام 2 مفقودة - اتصل بالخدمة) | فقد الاتصال بلوحة رقم 2 الواجهة أو في حالة فشل في اللوحة. |
| 62E | SLOW HEATING FAILURE XXXF OR XXXC - CHECK ENERGY SOURCE - CALL SERVICE (فشل التسخين البطيء XXX ف أو XXX درجة مئوية - تحقق من مصدر الطاقة - اتصل بالخدمة) | الوعاء والمستشعر غير متصلين بشكل صحيح. |
| 63E | RATE OF RISE (معدل الارتفاع) | حدث خطأ معدل ارتفاع الخالي أثناء الاستعادة. |
| 64E | FILTRATION INTERFACE BOARD FAILURE - FILTRATION AND TOP OFF DISABLED - CALL SERVICE (فشل لوحة واجهة المرشاة - الترشيح والتشغيل معطلان - اتصل بالخدمة) | فقدت الاتصال بلوحة التحكم في حالة أو في حالة فشل في اللوحة. |
| 65E | CLEAN OIB SENSOR – XXX F OR XXX C - CALL SERVICE (نظف مجس الزيت OIB - XXX ف أو XXX درجة مئوية - اتصل بالخدمة) | الغاز متراكم إعادة الزيت، اليشكف الحساس عن وجود تنظيف مستشعر الزيت (انظر القسم 6-6-2 في الدليل BIGLA30-T IO). |
| 66E | DRAIN VALVE OPEN – XXXF OR XXXC (صمام التصريف مفتوح - XXX ف أو XXX درجة مئوية) | يتم تحذير الصمام التصريف أثناء الطهي. |
| 67E | SYSTEM INTERFACE BOARD NOT CONFIGURED - CALL SERVICE (لوحة واجهة النظام غير مهيأة - اتصل بالخدمة) | يتم تهيئة اللوحة واجهة المستخدم عند استبدال لوحة واجهة المستخدم. |
| 68E | OIB FUSE TRIPPED – CALL SERVICE (صمام OIB تعثر - اتصل بالخدمة) | تعثر صمام OIB الخاص بلوحة واجهة الصمام (VIB) ويتم إعادة ضبطه. |
| E69 | RECIPES NOT AVAILABLE (وصفات الطعام غير متوفرة) | لم يتم مزامنة وحدة التحكم مع وصفات الوجبات وحدة التحكم مع وحدة التحكم بعد استبدال وحدة التحكم. |
| E70 | OQS TEMP HIGH (درجة حرارة مجس جودة الزيت مرتفعة) | درجة حرارة الزيت تتجاوز الحد الأقصى لقراءة درجة حرارة مجس جودة الزيت. يتراوح بين 300 درجة فهرنهايت (149 درجة مئوية) و375 درجة فهرنهايت (191 درجة مئوية). |
| E71 | OQS TEMP LOW (درجة حرارة مجس جودة الزيت منخفضة) | درجة حرارة الزيت منخفضة للغاية لقراءة مجس جودة الزيت. يتراوح بين 300 درجة فهرنهايت (149 درجة مئوية) و375 درجة فهرنهايت (191 درجة مئوية). |
| E72 | TPM RANGE LOW (نطاق الجزيئات الكلية للمواد القطبية منخفض) | الجزيئات الكلية للمواد القطبية منخفضة للغاية لقراءة مجس جودة الزيت. قد يشير هذا أيضًا إلى أن الزيت الجديد يتم تحديده بشكل غير صحيح على أنه نوع الزيت المستخدم. راجع دليل المشغل للحصول على إرشادات حول تغيير نوع الزيت. اتصل بالخدمة المعتمدة من Frymaster (FAS) على 8197316. |
| E73 | TPM RANGE HIGH (نطاق الجزيئات الكلية للمواد القطبية مرتفع) | قراءة الجزيئات الكلية للمواد القطبية مرتفعة للغاية لقراءة مجس جودة الزيت. قم بتغيير الزيت. |
| E74 | OQS ERROR (خطأ مجس جودة الزيت) | لدى مجس جودة الزيت خطأ داخلي. إذا استمرت المشكلة، اتصل بالخدمة المعتمدة من Frymaster (FAS). |
| E75 | OQS AIR ERROR (خطأ مجس جودة الزيت يكشف عن وجود هواء) | يكشف مجس جودة الزيت عن وجود هواء. يتحقق من الحالات التي يؤدي فيها فتح/إغلاق المرشاة إلى تضمين عدم دخول الهواء إلى مجس جودة الزيت. إذا استمرت المشكلة، اتصل بالخدمة المعتمدة من Frymaster (FAS). |
| E76 | OQS ERROR (خطأ مجس جودة الزيت) | لدى مجس جودة الزيت خطأ في الاتصال بتحقق من الاتصال بمجس جودة الزيت. قم بتوصيل الكابل بعد دورة تشغيل قبل الإغلاق. إذا استمرت المشكلة، اتصل بالخدمة المعتمدة من Frymaster (FAS). |

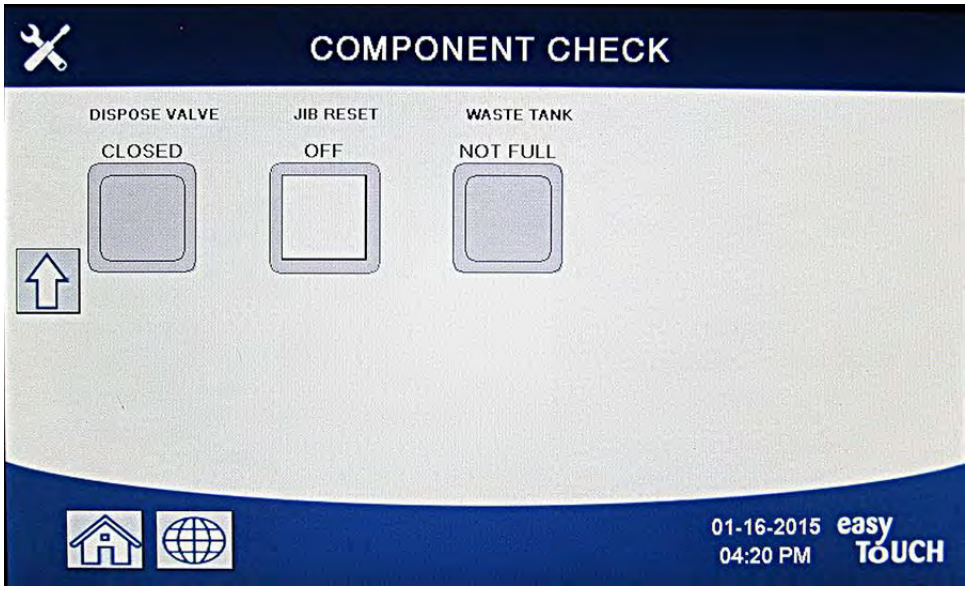
## 5-1 مكونات التحقق من

تحتوي وحدة التحكم M4000 على وظيفة التحقق من مكونات الجهاز التي تتيح للفني التحقق من حالة المكونات الكهربائية.

عن طريق الوصول إلى قائمة الخدمة، أدخل 9000، ثم حدد وظيفة التحقق من المكونات. حدد زر التحقق من المكونات الموجود على شاشة اللمس لبدء التحقق من المكونات.

يؤدي الضغط على زر التحقق من المكونات الموجود على شاشة اللمس إلى تغيير حالة المكونات الكهربائية. إذا كان المكون في حالة إيقاف، فسيؤدي الضغط على الزر إلى تشغيله. إذا كان المكون في حالة تشغيل، فسيؤدي الضغط على الزر إلى إيقافه. بعض المكونات، مثل زر تعبئة JIB وصمام الملء السائب (bulk fill)، لا يمكن تشغيلها إلا أثناء دورة التعبئة.




يؤدي الضغط على زر التحقق من المكونات الموجود على شاشة اللمس إلى خروج الجهاز من وضع التحقق من المكونات. إذا كان الجهاز في وضع التحقق من المكونات لفترة طويلة، فسيتم إخراجه تلقائيًا من وضع التحقق من المكونات. بعض المكونات، مثل صمام التخلص، لها وظائف إضافية. على سبيل المثال، عند التحقق من صمام التخلص، ستظهر رسالة تسأل عما إذا كان يجب تفريغ الوعاء (FILL VAT FROM DRAIN PAN? YES NO). إذا اخترت "نعم"، فسيتم فتح صمام التخلص حتى تضغط على الزر مرة أخرى. تأكد من أن وعاء التخلص فارغ قبل تشغيل هذه الوظيفة.

## 6-1 استكشاف الأخطاء وإصلاحها وعزل المشكلة

نظرًا لأن هناك العديد من المكونات التي تتضمن مجموعة متنوعة من التقنيات، يهدف هذا القسم إلى تزويد الفنيين المؤهلين بالمعرفة العامة عن الأنظمة المستخدمة في هذه الوحدة. من خلال هذا الدليل، يجب أن يكون الفني قادرًا على عزل المشكلة إلى أحد المكونات الرئيسية التالية:

1. لوحة التحكم
2. مستشعر درجة حرارة الزيت
3. لوحة التحكم في الوظائف
4. لوحة الطاقة
5. أسلاك التوصيل الكهربائية
6. سلك RTI
7. المسخن

تم تصميم هذه الوحدة بحيث يمكن للفني المؤهل أن يقوم بإجراء الاختبارات التالية لتحديد ما إذا كانت المشكلة تكمن في الوحدة أو في أحد المكونات الأخرى. تم تضمين هذه الاختبارات في هذا القسم. بالإضافة إلى ذلك، يتضمن هذا القسم أيضًا إجراءات لاختبار المكونات التالية: لوحة التحكم في الوظائف، ولوحة الطاقة، ومستشعر درجة حرارة الزيت، ومفتاح الحد الأعلى، ومفتاح الحد الأعلى RTI، والمسخن. يمكن العثور على هذه الإجراءات في الفصل 7 من هذا الدليل. ومن المقترح أن يقوم الفني بقراءة هذا القسم بالكامل قبل محاولة إصلاح الوحدة.

### 6-1-1 معلومات عامة

قبل إجراء أي إصلاحات، يجب على الفني قراءة دليل التشغيل الخاص بالوحدة Frymaster بالكامل.

**تحذير**

**يجب فصل الوحدة عن مصدر الطاقة الكهربائية قبل إجراء أي إصلاحات. يجب أن يقوم فني مؤهل بإجراء الإصلاحات. قد يؤدي عدم فصل الوحدة عن مصدر الطاقة الكهربائية إلى حدوث إصابة خطيرة أو الوفاة.**

**تحذير**

**يجب أن يقوم فني مؤهل بإجراء الاختبارات الموضحة في هذا القسم. قد يؤدي عدم فصل الوحدة عن مصدر الطاقة الكهربائية إلى حدوث إصابة خطيرة أو الوفاة.**

### 6-1-2 الوصول إلى لوحة التحكم في الوظائف

**تحذير**

**قد يؤدي عدم فصل الوحدة عن مصدر الطاقة الكهربائية إلى حدوث إصابة خطيرة أو الوفاة. يجب فصل الوحدة عن مصدر الطاقة الكهربائية قبل إزالة أي لوحة من اللوحات الموضحة في الخطوة 3 أدناه. يجب أن يقوم فني مؤهل بإجراء الاختبارات الموضحة في هذا القسم.**

1. افصل الطاقة الكهربائية عن الوحدة.
2. قم بإزالة أي أجزاء تقنية ضرورية للوصول إلى لوحة التحكم في الوظائف.
3. بعد فصل الطاقة، أخرج وصلة الأسلاك الكهربائية، وقم بتوصيل أسلاك الاختبار. **لاحظ أن لوحة التحكم في الوظائف، والمسخن، ومستشعر درجة حرارة الزيت، ومفتاح الحد الأعلى، ومفتاح الحد الأعلى RTI يجب أن تكون متصلة بالطاقة الكهربائية، والتي يجب أن تكون في نطاق الجهد 100-120 فولت.**

## 7-1 فشل التسخين

يحدث فشل التسخين عندما لا يتم الوصول إلى درجة الحرارة المطلوبة خلال الوقت المحدد. عادةً ما يحدث هذا الخطأ عندما تكون وحدة التحكم في درجة حرارة الهواء 24 غير قادرة على الوصول إلى درجة الحرارة المطلوبة. تعرض أجهزة التحكم M4000 رسالة "HEATING FAILURE" (فشل التسخين).

الأسباب المحتملة لفشل التسخين، المدرجة بترتيب الاحتمالية، هي كما يلي:

1. إمدادات الطاقة الكهربائية
2. الدارة الإلكترونية
3. مشكلة في المسخن

**المشكلة على قبل إمدادات الطاقة الكهربائية**

المؤشرات العرضية لهذه المشكلة هي عدم وجود إضاءة LED وعدم القدرة على الوصول إلى قائمة التشخيص. قبل أن تتحقق من أن القاطع الرئيسي للدائرة قد تعثر، وأن قاطع الدائرة الخاص بالمكيف مغلق، وأن الجهد الكهربائي الوارد إلى وحدة التحكم 24 يتوافق مع المواصفات المدرجة على لوحة البيانات.

**المشكلة على قبل الدارة الإلكترونية**

إذا تم إمداد القاطع الرئيسي للدائرة بالطاقة الكهربائية ولكن لم يتم تشغيل فشل التسخين، فإن السبب المحتمل هو أن وحدة التحكم 24 لا تتحقق من درجة الحرارة المرتدة. ارجع إلى القسم 4-7-1.

**سبب أخطاء الدائرة 24 فولت التي تؤدي إلى فشل التسخين**

بعض الأسباب النموذجية لفشل التسخين في الفئة تتضمن محولًا مفقودًا أو محولًا معيبًا أو مرحلًا مفقودًا أو معيبًا أو لوحة واجهة بينية معيبة (SIB) أو عناصر تسخين معيبة.

## 7-1-1 تحليل أعطال الدائرة الكهربائية التي تبلغ 24 فولت وتؤدي إلى فشل درجة الحرارة المرتدة

قبل التحقق من المشكلات المحتملة بالدائرة ذات الجهد 24 فولت، تأكد من توصيل الوحدة بمصدر طاقة وأن وحدة التحكم في وضع التشغيل وتتطلب حرارة. لاحظ مؤشر الحرارة الذي يتطلب حرارة ويعرض رسالة فشل التسخين (HEATING FAILURE).

**ملاحظة:** يجب إجراء جميع اختبارات الجهد خلال **4 ثوان** من الوحدة التي تتطلب حرارة. إذا كان هناك خطأ في الوحدة، فقد تتوقف وحدة التحكم عن التشغيل، ثم إعادة تشغيلها.

**التحقق من أن المكثف الأصلي عن الكهرباء حيث من الممكن أن تتصرف بشكل مختلف بسبب الفولتية المتبقية في اللوحة.**

سوف تستجيب وحدة التحكم في التشخيص لفشل أخطاء الدائرة ذات الجهد 24 فولت بسبب عدم اكتمال:

- **الدائرة ذات الجهد المرتد 24 غير موجودة على السن 1 بلوحة الواجهة J1.**

1. إذا لم تضيء مصابيح LED 2 و4 و6 عند تشغيل الطاقة، فإن السبب المحتمل هو أن المصهر مفتوح أو تالف، أو فشل في محول الدائرة بجهد المرتد 24، أو أسلاك التوصيل بين المحول ولوحة الواجهة.

- **الدائرة ذات الجهد المرتد 24 موجودة على السن 1 بلوحة الواجهة J1.**

1. في حالة عدم وجود 24 جهد مرتد في المسار الزجاجي، فإن السبب المحتمل هو أن المصهر مفتوح أو تالف في منظم الحرارة، أو مرحل التسخين المعيب أو سلك معيب بين لوحة الواجهة والمسار الزجاجي أو لوحة واجهة معيبة.
   أ. تحقق من الجهد المرتد في مصابيح LED. إذا كان الجهد المرتد في مصباح LED 3 أقل من 24 فولت، فاستبدل المصهر.
2. في حالة عدم وجود 24 جهد مرتد في المسار الحراري، فإن السبب المحتمل هو أن المصهر مفتوح أو تالف في مرحل التسخين المعيب، أو مرحل الزجاج المعيب أو المسار الزجاجي المعيب أو سلك معيب بين لوحة الواجهة والمسار الحراري أو لوحة واجهة معيبة.
3. إذا كان مصباح LED 3 مضاءً، فتحقق من وجود جهد مرتد عند مرحل التسخين. إذا لم يكن هناك جهد مرتد، فاستبدل مرحل التسخين المعيب.
4. إذا كان مصباح LED 1 مضاءً، فتحقق من وجود جهد مرتد عند مرحل الحرارة. إذا لم يكن هناك جهد مرتد، فاستبدل مرحل الحرارة المعيب.

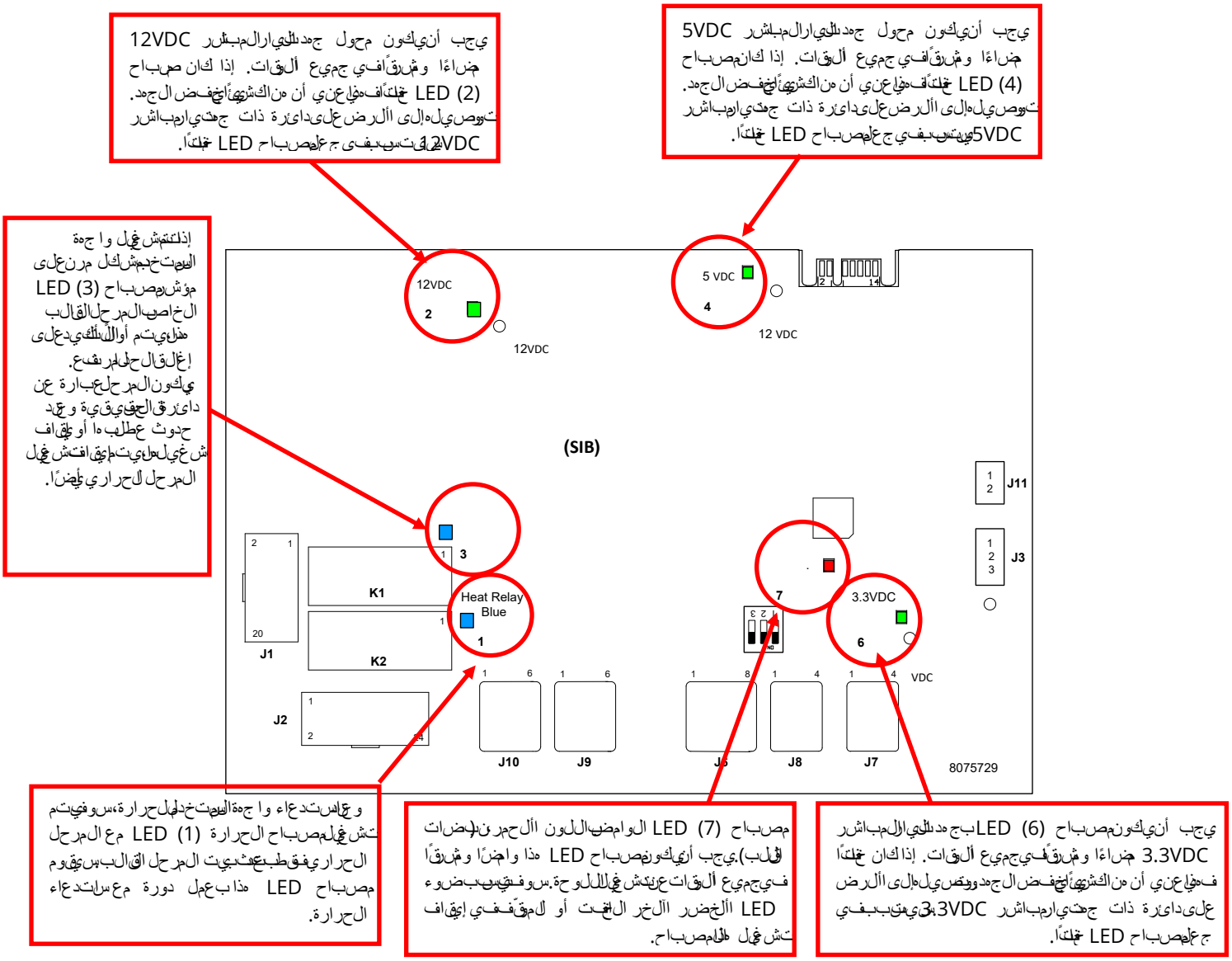
## 2-7-1 لوحة الواجهة الذكية (SIB)

تحتوي هذه المجموعة على لوحة واجهة ذكية (SIB) موجودة في الطرف الأمامي من الوحدة الخارجية. تتواصل لوحة الواجهة الذكية بلطف مع وحدات التحكم الداخلية عبر ناقل بيانات رقمي، مما يوفر تشخيصات متقدمة ومعلومات حالة دون الحاجة إلى أسلاك إضافية. تتطلب جميع الاتصالات سلكًا واحدًا فقط من نقطة الاتصال الرئيسية.

| إضاءة LED الخاصة بلوحة الواجهة الذكية | |
|---|---|
| LED 1 مصباح | 24VAC جهد التحكم الداخلي |
| LED 2 مصباح | 12VDC جهد الوحدة الداخلية |
| LED 3 مصباح | 24VAC جهد التحكم الخارجي |
| LED 4 مصباح | 5VDC جهد المستشعرات |
| LED 6 مصباح | 3.3VDC جهد المعالج الدقيق |
| LED 7 مصباح | وميض المعالج الدقيق |

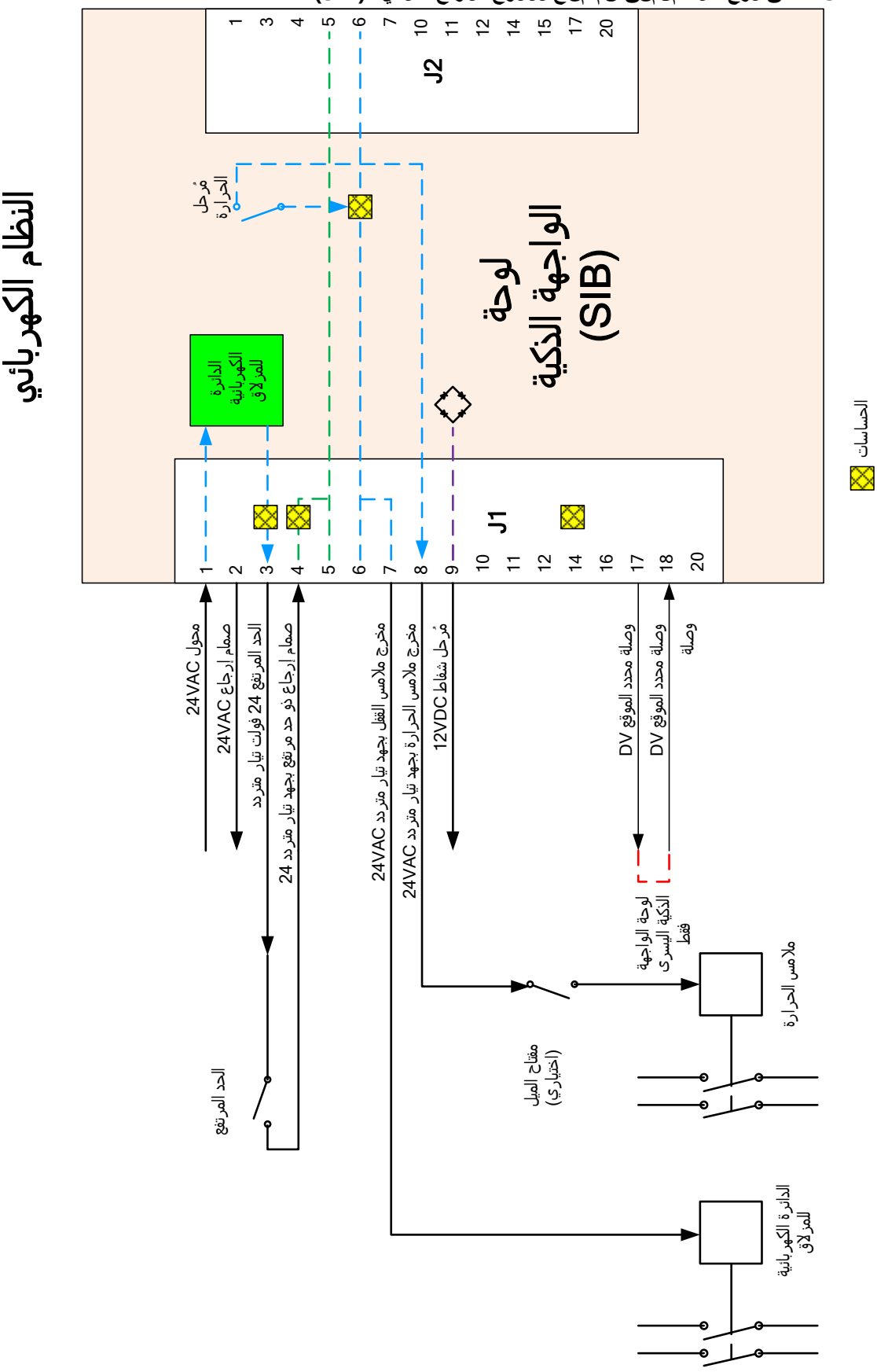
يتحكم المرحل K2 في جهد 24 فولت تيار متردد لمرحل الجهد (SPDT) الذي يزود الوحدة الخارجية بالطاقة. يتحكم المرحل K1 في جهد 24 فولت تيار متردد لمرحل الجهد (SPDT) الذي يوفر الطاقة لسخان المرفق الاختياري.

تحتوي لوحة الواجهة الذكية على سبعة مصابيح LED (LED1 إلى LED7) لتشخيص الأعطال وإصلاحها.




يوضح المخطط الكهربائي في القسم 1-7-3 التوصيلات المطلوبة للوحة الواجهة الذكية. راجع القسم 1-7-4 لاختيار المستشعرات المناسبة.

**3-7-1 تدفق الوعي الكامل من مستخدم للواجهة الذكية (SIB)**



## 4-7-1 نق اط االخ بار االم ست خ دم بتش ك ل تم ك رر لل وح ة ال و اج ه ة ال ذ ي ة (SIB)

***م ال ح ظ ة : ال ت ق ب ح ص ث ن ان ه ص ل أ ل س ال ك ع ن ال ك وب ا ح ي ث م ن ال م م ك ن ح د وث ق ص ي ر ف ل س ن ز ون م م اق ي ب ب ف ي ات ال ف ال وح ة .***

| نق اط االخ بار االم ست خ دم بتش ك ل تم ك رر لل وح ة ال و اج ه ة 1085979 | | | |
|---|---|---|---|
| ال اخ ت ب ار | إع داد<br>ال ق ي اس | ال س ن ون | ال ن ت ائ ج |
| ق در ب ج ه ي ار م ت ر د د 24VAC إ ل ى ل وح ة ال و اج ه ة ال ذ ي ة | م ق ي اس ب ج ه ي ار م ت ر د د 50VAC | 1 ع ل ى J1 ال أ ر ض ي | 28-22 |
| م ح و ل ي ق در ة ج ه ي ار م ش ر 12VDC إ ل ى و ح د ة ت خ ك م | م ق ي اس ب ج ه ي ار م ش ر 50VDC | 7 و 8 ع ل ى J6 | 18-12 |
| ط ق ب ج ه ي ار م ت ر د د 24 م و ص ل ل م ال م ل ف ل | م ق ي اس ب ج ه ي ار م ت ر د د 50VAC | 7 ع ل ى J1 ال أ ر ض ي | 28-22 |
| ط ق ب ج ه ي ار م ت ر د د 24 م و ص ل ل م ال م س ال ح ر ار ة | م ق ي اس ب ج ه ي ار م ت ر د د 50VAC | 8 ع ل ى J1 ال أ ر ض ي | 28-22 |
| ل ي ف م ال م س ال ع ز ال ج | ال م ق او م ة x 1 أ وم | 7 ع ل ى J1 ال أ ر ض ي | 10-3 أ وم |
| ل ي ف م ال م س ال ح ر ار ة | ال م ق او م ة x 1 أ وم | 8 ع ل ى J1 ال أ ر ض ي | 15-11 أ وم |
| ق در ب ج ه ي ار م ت ر د د 24VAC إ ل ى ال ح م ال ت ف ع | م ق ي اس ب ج ه ي ار م ت ر د د 50VAC | 3 ع ل ى J1 ال أ ر ض ي | 28-22 |
| م ق او م ة ال م ج س | ال م ق او م ة x 1000 أ وم | ق ي ف ص ل ت و ص ي ل ال ت ب ار ع ر ب ل ال ك ال م ج س | ** |
| ع ز ل ال م ج س | ال م ق او م ة x 1000 أ وم | 2 ع ل ى م و ص ل ال م ج س وا أ ل ر ض ي | *** |
| ا ت ت م ر ار ي ة ال ح د ال م ت ف ع | ال م ق او م ة x 1 أ وم | 3 ع ل ى J1 و 4 ع ل ى J1 | 0 |

**ان ظ ر م خ ط ط ق او م ة ال م ج س ف ي ال ق س م 1-8-3.
*** 5 م ي ج ا أ وم أ و أ ك ث ر.

## 5-7-1 ت ك ش اف أ ل خ ط ا ع و إ ص ال ح ه ا ال خ اص ب ل وح ة ال و اج ه ة ال ذ ي ة (SIB)

| ال م ش ك ل ة | ال م س ب ب ا ت ال م ح ت م ل ة | إ ج ر ا ء ات ال ف ح ص ال ح ي ح ي |
|---|---|---|
| ع د م و ج و د ط اق ة م و ص ل ق ب ل وح ة ال و اج ه ة ال ذ ي ة | أ. و ص ل ة J1 غ ي ر م و ص ل ة.<br>ب. ال م ص م ر ت ال ف.<br>ج. خ ل ل و ظ ف ي ف ي ال م ح و ل.<br>د. ت ق ص ي ر ف ي ر أ س ال س ل ك ب ي ن ل وح ة و اج ه ة ال ص م ام و ل وح ة ال و اج ه ة ال ذ ي ة. | أ. ت خ ل ص ت أ ك د م ن ت أ ي ي ن J1 أ م ام ل وح ة ال و اج ه ة ال ذ ي ة ب ال ك ام ل ف ي ال م و ص ل.<br>ب. ت أ ك د م ن أ ن ال م ص م ر ال م و ج و ف ي ال ج ز ء ال ف ول ي ي م ن ص ن د وق ال ت ح ك م ي س ت ل ف ً ا و أ ن ال غ ط اء م ح ك م ل ل ق ق.<br>ج. ت ح ق ق م ن و ج و د ال ج د ال ن ف اس ب ف ي ال م ح و ل. ان ظ ر ال ج د ول ف ي ال ق س م 1-7-4.<br>د. ت أ ك د م ن ع د م ت ق ص ي ر أ س ال ل ض ف ي ر ة. |
| ع ر ض ر س ال ة ل وح ة ال و اج ه ة ال ذ ي ة 1 م ف ق و د ة ع ل ى و ح د ة ال ت ح ك م. | أ. ت و ص ي ل س ل ك م ت خ. | أ. ت أ ك د م ن ت و ص ي ل ال م و ص ل ب أ م ان ال ع ق ب س J6 ع ل ى ل وح ة ال و اج ه ة ال ذ ي ة. |
| ع ر ض ر س ال ة ل وح ة ال و اج ه ة ال ذ ي ة 2 م ف ق و د ة ع ل ى و ح د ة ال ت ح ك م. | أ. ت و ص ي ل س ل ك م ت خ. | أ. ت أ ك د م ن ت و ص ي ل ج م ي ع ض ف ائ ر أ ل س ال ك ش ك ل آ م ن ب ي ن J9 و J10 إ ي ن ل وح ات ال و اج ه ة ال ذ ي ة. |
| ع ر ض ر س ال ة ل وح ة ال و اج ه ة ال ذ ي ة غ ي ر م ل ئ ون ة ع ل ى و ح د ة ال ت ح ك م. | أ. ل وح ة ال و اج ه ة ال ذ ي ة غ ي ر ل ئ ون ة. | أ. س ا ت ب د ال ل وح ة ال و اج ه ة ال ذ ي ة. |

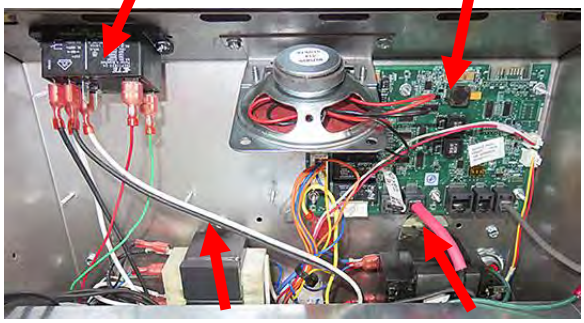
## 6-7-1 مواضع سنون لوحة الواجهة الأمامية (SIB) وأسلاكها

*ملاحظة: التوصيلات أعلاه خاصة بأسلاك عن التي تم إعدادها (مواصفات درجة الحرارة المثلى لظلام ايتي) حيث من الممكن حدوث تشويش في الإشارات بسبب مواقع الفاصل الزمني.*

| الموصل | من/إلى | ضفيرة الأسلاك # | السنون # | الوظيفة | الجهد | لون السلك |
|---|---|---|---|---|---|---|
| J1 | من المحول | 8075951 الوعاء السلكي أو الجزء الأيمن من الوعاء المتقسم 8075952 الوعاء المتقسم الأيسر | 1 | مدخل جهد التيار المتردد 24VAC | محول 24VAC | بنفسجي |
| | | | 2 | أرضي - | | أزرق |
| | إلى الحامل المرتفع | | 3 | مخرج جهد التيار المتردد 24VAC | محول 24VAC | بنفسجي |
| | من الحامل المرتفع | | 4 | مدخل جهد التيار المتردد 24VAC | محول 24VAC | أزرق |
| | إلى مالمس المزاج | | 7 | مخرج جهد التيار المتردد 24VAC | محول 24VAC | بنفسجي |
| | إلى مالمس الحرارة | | 8 | مخرج جهد التيار المتردد 24VAC | محول 24VAC | بنفسجي |
| | إلى مرحاض الغطاء | | 9 | مخرج جهد التيار المباشر 12VDC | جهد التيار المباشر 12VDC | صفر |
| | | | 10 | | | صفر |
| | | | 11 | | | بني |
| | | | 14 | | | أزرق |
| | | | 16 | | | أزرق |
| | الوصلة التي سرير لوحة الواجهة الذكية | | 17 | أرضي - | | أسود |
| | الوصلة التي سرير لوحة الواجهة الذكية | | 18 | مخرج جهد التيار المباشر 5VDC | جهد التيار المباشر 5VDC | أسود |
| | | | 20 | | | بنفسجي |
| J2 | غير مستخدم | | | | | |
| J3 | مجس الأسلاك لظلام ايتي | 8263286 | 1 | أرضي | | صفر |
| | | | 2 | الكشف درجة الحرارة المحاور | جهد التيار المباشر 3.3VDC | أحمر |
| | | | 3 | | | |
| J6 | وحدة التحكم | | 1 | تردد التحكم +تردد الصمامات | جهد التيار المباشر 5VDC | |
| | | | 2 | تردد التحكم -تردد الصمامات | جهد التيار المباشر 5VDC | |
| | | | 3 | جهد التيار المباشر 5VDC | جهد التيار المباشر 5VDC | |
| | | | 4 | RS485 - | جهد التيار المباشر 5VDC | |
| | | | 5 | RS485 + | جهد التيار المباشر 5VDC | |
| | | | 6 | أرضي إشارة | | |
| | | | 7 | جهد التيار المباشر 12VDC | جهد التيار المباشر 12VDC | |
| | | | 8 | أرضي إشارة | | |
| J7 | ضفيرة أسلاك نقل التحكم نقل الصمامات | 8075549 أو 8075551 | 1 | جهد التيار المباشر +5VDC | جهد التيار المباشر +5VDC | |
| | | | 2 | شبكة التحكم الناقل (CAN) منخفض | | |
| | | | 3 | شبكة التحكم الناقل (CAN) مرتفع | | |
| | | | 4 | أرضي | | |
| J8 | ضفيرة أسلاك نقل التحكم نقل الصمامات أو محول الإشارة (السنون 2 و3) | 8075549 أو 8075551 (محول 8075632) | 1 | جهد التيار المباشر +5VDC | جهد التيار المباشر +5VDC | |
| | | | 2 | شبكة التحكم الناقل (CAN) منخفض | | |
| | | | 3 | شبكة التحكم الناقل (CAN) مرتفع | | |
| | | | 4 | أرضي | | |
| J9 | اتصال طاقة نقل المعلومات نقل الصمامات من لوحة الواجهة الذكية (SIB) إلى لوحة واجهة الصمام (VIB) أو أي من RJ11 الخاص بلوحة الواجهة الذكية | 8075553 | 1 | أرضي | | |
| | | | 2 | طاقة نقل المعلومات نقل الصمامات | جهد التيار المباشر +5VDC | |
| | | | 3 | Modbus RS485 ب | | |
| | | | 4 | Modbus RS485 أ | | |
| | | | 5 | أرضي إشارة | | |
| | | | 6 | طاقة نقل المعلومات نقل الصمامات | جهد التيار المباشر +12VDC | |
| J10 | اتصال طاقة نقل المعلومات نقل الصمامات من لوحة الواجهة الذكية (SIB) إلى لوحة واجهة الصمام (VIB) أو أي من RJ11 الخاص بلوحة الواجهة الذكية | 8075555 | 1 | أرضي | | |
| | | | 2 | طاقة نقل المعلومات نقل الصمامات | جهد التيار المباشر +5VDC | |
| | | | 3 | Modbus RS485 ب | | |
| | | | 4 | Modbus RS485 أ | | |
| | | | 5 | أرضي إشارة | | |
| | | | 6 | طاقة نقل المعلومات نقل الصمامات | جهد التيار المباشر +12VDC | |
| J11 | مجس الطوي | 8263450 | 1 | أرضي | | صفر |
| | | | 2 | مجس | جهد التيار المباشر 3.3VDC | أحمر |

### 7-7-1 استبدال وحدة التحكم في السرعة (SIB)، والمحول، والمحرك

1. قم بفصل الطاقة عن الوحدة.
2. قم بإزالة الغطاء العلوي عن طريق فك البراغي الاثنين (2) من الجزء الخلفي من الوحدة.
3. افصل كابلات الطاقة، أو قم بتوصيلها على مصدر طاقة مناسب، أو قم بفصل أي توصيلات أخرى.
4. قم بفك أي مسامير أو براغي تثبت المحرك في مكانه.
5. قم بإزالة المحرك من الوحدة. عند إزالة الوحدة، احرص على فصل أي توصيلات أخرى.
   **ملاحظة:** استبدل المحرك فقط بمحرك مماثل تمامًا (24 فولت، 8074482).
6. اعكس الإجراء لتثبيت المحرك الجديد. استبدل وحدة التحكم في السرعة (SIB) إذا لزم الأمر.
7. اعكس الخطوات أعلاه لإعادة تجميع الوحدة.




**الشكل 1** وحدة التحكم في السرعة (SIB)، والمحرك (24 فولت، تيار مستمر)، والمحول (24 فولت، تيار مستمر)

### 8-1 التحكم في درجة حرارة الخزان

يتحكم المنظم الحراري في درجة حرارة الخزان عن طريق تشغيل دورة التبريد وإيقافها. وظيفة المنظم الحراري هي الحفاظ على درجة حرارة الخزان عند نقطة الضبط التي يختارها المستخدم. يتم قياس درجة حرارة الخزان بواسطة مستشعر درجة الحرارة الرئيسي (RTS)، الموجود في الجزء الخلفي من الوحدة.

يتحكم المنظم الحراري في درجة حرارة الخزان عن طريق تشغيل دورة التبريد وإيقافها. وظيفة المنظم الحراري هي الحفاظ على درجة حرارة الخزان عند نقطة الضبط التي يختارها المستخدم. يتم قياس درجة حرارة الخزان بواسطة مستشعر درجة الحرارة الرئيسي (RTS)، الموجود في الجزء الخلفي من الوحدة.

#### تشغيل دورة التبريد

يبدأ تشغيل دورة التبريد عندما تتجاوز درجة حرارة الخزان نقطة ضبط درجة الحرارة المحددة بواسطة وحدة التحكم M4000 أو وحدة التحكم في السرعة (SIB).

#### إيقاف تشغيل دورة التبريد

يتوقف تشغيل دورة التبريد عندما تنخفض درجة حرارة الخزان إلى نقطة ضبط درجة الحرارة أو أقل منها.

### 1-8-1 التحكم في درجة حرارة المنظم الحراري

يتحكم المنظم الحراري في درجة حرارة الخزان عن طريق تشغيل دورة التبريد وإيقافها. وظيفة المنظم الحراري هي الحفاظ على درجة حرارة الخزان عند نقطة الضبط التي يختارها المستخدم. يتم قياس درجة حرارة الخزان بواسطة مستشعر درجة الحرارة الرئيسي (RTS)، الموجود في الجزء الخلفي من الوحدة.

يتحكم المنظم الحراري في درجة حرارة الخزان عن طريق تشغيل دورة التبريد وإيقافها. وظيفة المنظم الحراري هي الحفاظ على درجة حرارة الخزان عند نقطة الضبط التي يختارها المستخدم. يتم قياس درجة حرارة الخزان بواسطة مستشعر درجة الحرارة الرئيسي (RTS)، الموجود في الجزء الخلفي من الوحدة.

#### تشغيل دورة التبريد

يبدأ تشغيل دورة التبريد عندما تتجاوز درجة حرارة الخزان نقطة ضبط درجة الحرارة المحددة بواسطة وحدة التحكم M4000 أو وحدة التحكم في السرعة (SIB).

#### إيقاف تشغيل دورة التبريد

يتوقف تشغيل دورة التبريد عندما تنخفض درجة حرارة الخزان إلى نقطة ضبط درجة الحرارة أو أقل منها.

## 2-8-1 فصل أعطال مجس درجة الحرارة

**تنبيه**

**فصل مجس درجة الحرارة عن لوحة الواجهة الأمامية قبل إجراء أي اختبارات لمقاومة مجس درجة الحرارة.**

قد تتسبب أي مشكلة تتعلق بمجس درجة الحرارة، مثل وجود مجس مفتوح الدائرة أو وجود مجس مقصور، في حدوث أعطال متقطعة أو تشغيل غير صحيح. تأكد من أن المجس الجديد يطابق مجس الاستبدال من حيث الطراز والتصنيف. إذا وجدت، استبدل المجس.

سوف تساعدك الخطوات التالية في استكشاف أخطاء مجس درجة الحرارة وإصلاحها:

*قبل اختبار المجس، حدد درجة حرارة الزيت الحالية باستخدام أداة قياس الحرارة أو الجهاز الموجود على طرف المجس الذي يتم فحصه.*

افصل مجس درجة الحرارة من لوحة الواجهة الأمامية قبل اختبار مقاومة المجس.

- **إذا كانت المقاومة الخارجة من المجس تتطابق مع مقاومة المجس في الجدول 1-8-3 لدرجة الحرارة المقابلة، فاستبدل المجس.**
- **إذا كانت المقاومة الخارجة من المجس لا تتطابق مع مقاومة المجس في الجدول 1-8-3 لدرجة الحرارة المقابلة، فاختبر المجس والأسلاك الموصلة بين المجس ولوحة الواجهة الأمامية.**
  1. إذا كانت المقاومة 5 أوم أو أقل، فاستبدل المجس.
  2. إذا كانت المقاومة 5 أوم أو أكثر، فافحص الأسلاك بحثًا عن دائرة مفتوحة.

## 1-8-3 مقاومة مجس الزيت

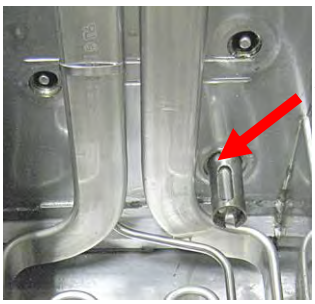
**مخطط مقاومة المجس**

*استخدم هذا المخطط مع مجس الزيت ™LOV المصنوع من مجموعة مجسات درجة الحرارة المقاومة Minco.*

| فارنهايت | أوم | كيلو أوم | فارنهايت | أوم | كيلو أوم | فارنهايت | أوم | كيلو أوم | فارنهايت | أوم | كيلو أوم | فارنهايت | أوم | كيلو أوم | فارنهايت | أوم | كيلو أوم |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 60 | 1059 | 16 | 65 | 1070 | 18 | 70 | 1080 | 21 | 75 | 1091 | 24 | 80 | 1101 | 27 | 85 | 1112 | 29 |
| 90 | 1122 | 32 | 95 | 1133 | 35 | 100 | 1143 | 38 | 105 | 1154 | 41 | 110 | 1164 | 43 | 115 | 1174 | 46 |
| 120 | 1185 | 49 | 125 | 1195 | 52 | 130 | 1204 | 54 | 135 | 1216 | 57 | 140 | 1226 | 60 | 145 | 1237 | 63 |
| 150 | 1247 | 66 | 155 | 1258 | 68 | 160 | 1268 | 71 | 165 | 1278 | 74 | 170 | 1289 | 77 | 175 | 1299 | 79 |
| 180 | 1309 | 82 | 185 | 1320 | 85 | 190 | 1330 | 88 | 195 | 1340 | 91 | 200 | 1350 | 93 | 205 | 1361 | 96 |
| 210 | 1371 | 99 | 215 | 1381 | 102 | 220 | 1391 | 104 | 225 | 1402 | 107 | 230 | 1412 | 110 | 235 | 1422 | 113 |
| 240 | 1432 | 116 | 245 | 1442 | 118 | 250 | 1453 | 121 | 255 | 1463 | 124 | 260 | 1473 | 127 | 265 | 1483 | 129 |
| 270 | 1493 | 132 | 275 | 1503 | 135 | 280 | 1514 | 138 | 285 | 1524 | 141 | 290 | 1534 | 143 | 295 | 1544 | 146 |
| 300 | 1554 | 149 | 305 | 1564 | 152 | 310 | 1574 | 154 | 315 | 1584 | 157 | 320 | 1594 | 160 | 325 | 1604 | 163 |
| 330 | 1614 | 166 | 335 | 1624 | 168 | 340 | 1634 | 171 | 345 | 1644 | 174 | 350 | 1654 | 177 | 355 | 1664 | 179 |
| 360 | 1674 | 182 | 365 | 1684 | 185 | 370 | 1694 | 188 | 375 | 1704 | 191 | 380 | 1714 | 193 | 385 | 1724 | 196 |
| 390 | 1734 | 199 | 395 | 1744 | 202 | 400 | 1754 | 204 | 405 | 1764 | 207 | | | | | | |

## 4-8-1 استبدال مستشعر درجة حرارة زيت المحرك

1. قم بتصريف زيت المحرك في وعاء تصريف مناسب.
2. افصل الموصل عن مصدر الطاقة أو أزل المصهر المناسب وأعد وضع غطاء المحرك.
3. قم بفك مسمار الرأس المربع من المستشعر وأزل المستشعر القديم.
4. حدد مكان الحزام الذي يقع بالقرب من مستشعر درجة الحرارة. احرص على توصيل أسلاك الموصل C-6 المكون من 12 سنًا بالموصل C-6 المكون من 12 سنًا الموجود في الجزء الخلفي من المحرك.
5. قم بفك مستشعر درجة الحرارة القديم من المحرك.
6. قم بتطبيق مانع تسرب سائل أنابيب Loctite® PST56765 أو ما يعادله على سن المستشعر الجديد.
7. أدخل أسلاك الموصل C-6 المكون من 12 سنًا (3) في الجزء الخلفي من وحدة التحكم الإلكترونية (ECU) (انظر الشكل 2) وتأكد من أن الأسلاك تمر عبر الحلقة المطاطية الموجودة في وعاء المزدوجة (4) كما هو موضح. قم بتوصيل أسلاك الموصل 1 و2 بالموصل الخلفي من وحدة التحكم الإلكترونية (ECU) (4) كما هو موضح. قم بتوصيل أسلاك الموصل 7 و8 في أي من الاتجاهين، أيهما مناسب.



**الشكل 2**

8. أعد توصيل المقبس الموصل C-6 المكون من 12 سنًا باستخدام روابط أسلاك إلحكام أي أسلاك خرطومية.
9. أعد تركيب الألواح الخلفية، وواقيات قابس الموصل، وأعد وضع القلاية أسفل غطاء العادم، وأعد توصيل مصدر الطاقة الكهربائية إلعادة القلاية إلى الخدمة.

## 1-8-5 استبدال مجس درجة الحرارة

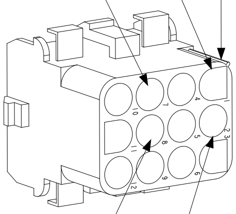
1. قم بتصريف زيت الطهي إلى طاسة تخلص مناسبة أو في حاوية معدنية أخرى مناسبة. (راجع "التصريف في طاسة التخلص".)
2. افصل القلاية عن مصدر التيار الكهربائي أو أزل المصهر الموجود أسفل صندوق التحكم المرتبط.
3. أعد وضع القلاية للسماح بالوصول إلى الجزء الخلفي من القلاية.
4. قم بفك المسامير الأربعة من الحافتين من اللوحة الخلفية السفلية ثم قم بفك المسامير الموجودين على الحافتين الأيسر والأيمن من الجزء الخلفي العلوي السفلي. ارفع الغطاء العلوي لأعلى وإلى الخارج لإزالته من القلاية.
5. حدد مكان الأسلاك ذات الألوان الأحمر أو الأسود أو الأصفر والأبيض لمجس درجة الحرارة المراد استبداله. الحظ مكان توصيل الأسلاك قبل إزالتها من الموصل وافصل موصل C-6 المكون من 12 سنًا باستخدام أداة فك السن وادفع مسامير مجس درجة الحرارة إلى خارج الموصل.
6. قم بإزالة دعامة المجس الحالي وقم بفك جميع روابط الأسلاك التي تحكم ربط المجس بالعنصر (انظر الشكلين 4 و5). قم بإزالة الشبك الأرضي الموجود على ترس المجس.
7. اسحب مسمار درجة الحرارة وحلقة التثبيت برفق، واسحب الأسلاك أعلى الجزء الخلفي من القلاية ومن خلال مجموعة أنبوب العنصر.
8. أدخل مجس درجة الحرارة البديل (الأسلاك أولاً) في مجموعة الأنبوب مع التأكد من أن حلقة التثبيت في مكانها. ثبت المسمار على العناصر باستخدام الدعامة التي تمت إزالتها في الخطوة 6 وفك جميع روابط المشبك التي تم تضمينها في مجموعة الاستبدال.
9. قم بتوجيه أسلاك المجس خارج مجموعة الأنبوب بتتبع أسلاك العنصر أسفل الجزء الخلفي من القلاية من خلال جلبة Heyco إلى موصل C-6 المكون من 12 سنًا. أحكم ربط الأسلاك بشكل فضفاض باستخدام روابط الأسلاك. ارفق الشبك الأرضي.
10. أدخل أسلاك مجس درجة الحرارة في موصل C-6 المكون من 12 سنًا (انظر الشكل 6). بالنسبة لوحدات الوعاء الكاملة أو النصف الأيمن من وحدة الوعاء المزدوجة (كما يُرى من الجزء الخلفي من القلاية)، ينتقل السلك الأحمر (أو الأصفر) إلى الموضع 3 والسلك الأبيض في الموضع 4. بالنسبة للموصل النصف الأيسر من وحدة الوعاء المزدوجة (كما يُرى من الجزء الخلفي من القلاية)، ينتقل السلك الأحمر (أو الأصفر) إلى الموضع 9 والسلك الأبيض في الموضع 10. **مالحظة:** يشير الجزء ***الأيمن الأيسر*** إلى القلاية كما تُرى من الجزء الخلفي.
11. أحكم ربط أي أسلاك خرطومية مرتبطة بالأسلاك وتأكد من عدم وجود أي تداخل في حركة المفصلات. قم بتدوير العناصر ألعلى وألسفل، مع التأكد من أن الحركة غير مقيدة وأن األسالك غير مضغوطة.
12. أعد تركيب األلواح الخلفية، وواقيات مقبس الموصل. أعد وضع القلاية أسفل غطاء العادم، وأعد توصيل مصدر الطاقة الكهربائية إلعادة القلاية إلى الخدمة.

## 1-9 خلفية وحدة التحكم

### االستعادة

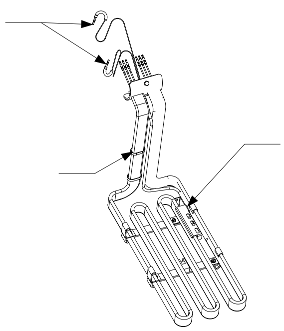
***االستعادة*** - وهي مقياس أداء القلاية ببساطة، إنه الوقت الالزم للقلاية لرفع درجة حرارة الزيت من 250 درجة فهرنهايت إلى 300 درجة فهرنهايت (121 درجة مئوية إلى 149 درجة مئوية). يُستخدَم هذا النطاق كمعيار ألن درجات حرارة المطبخ المحيط يمكن أن تؤثر على االختبار إذا استخدام النطاقات األقل.

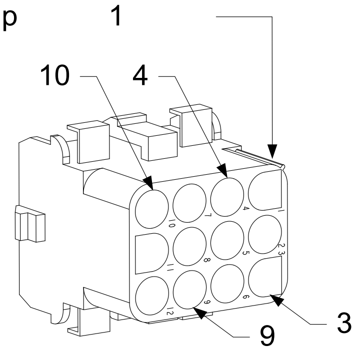
تقوم وحدة التحكم M4000 بإجراء اختبار االستعادة في كل مرة ترتفع درجة حرارة القلاية فيها. يمكن للمشغل عرض نتائج االختبار في أي وقت تكون فيه القلاية أعلى من 300 درجة فهرنهايت (149 درجة مئوية) عن طريق الضغط على زر المالحظة ثم الضغط على زر **االستعادة** عند تشغيل القلاية. يتم عرض نتائج االختبار في دقائق وثواني. يبلغ الحد األقصى للوقت المقبول لزمن االستعادة للقلاية الكهربائية GEN III LOV™ سلسلة BIELA14-T دقيقة وأربعون ثانية (1:40) للدهون السائلة وثالث دقائق (3:00) للدهون الصلبة. إذا كانت االستعادة مرتفعة، فتحقق من الوصالت وتأكد من تثبيت القابس للثالثية الطور بالكامل في علبة المقبس بثبات. وتأكد من أن الطاقة موجودة في جميع مراحل القواطع، وعلبة المقبس والمسامير والعناصر.



**الشكل 3**

**الشكل 4**


**الشكل 5**



**الشكل 6**

## 9-1 نصائح لاستكشاف أعطال وحدة التحكم M4000

| المشكلة | الأسباب المحتملة | الإجراءات التصحيحية |
|---|---|---|
| عدم وجود رسالة على وحدة التحكم. | أ. عدم وجود اتصال بالطاقة.<br>ب. فشل وحدة التحكم.<br>ج. فشل مؤشر الأسلاك وحدة التحكم.<br>د. فشل مكون مزود بالطاقة أو وحدات واجهة التشغيل (SIB).<br>ه. فشل مؤشر الأسلاك في التعرف على وحدة واجهة التشغيل. | أ. إذا كانت وحدة التحكم تعمل بشكل طبيعي، تحقق من أن سلك الطاقة الخاص بوحدة التحكم موصل بإحكام وأن اتصال الطاقة غير منقطع.<br>ب. تحقق من توافق وحدة التحكم مع وحدة المؤشر. إذا كانت وحدة التحكم غير متوافقة، استبدلها.<br>ج. تحقق من توافق وحدة التحكم مع مؤشر الأسلاك. إذا كانت وحدة التحكم غير متوافقة، استبدلها.<br>د. في حالة فشل أي مكون في نظام الطاقة (بما في ذلك المحول وحدات واجهة التشغيل (SIB))، استبدل المكون.<br>ه. تأكد من توصيل مؤشر الأسلاك بإحكام. |
| فشل وحدة التحكم. | خطأ في وحدة التحكم. | قم بإعادة تعيين وحدة التحكم. |
| تقوم وحدة التحكم M4000 بعرض رسالة **E45 RECOVERY FAULT (خطأ الاستعادة).** | تجاوزت مدة الاستعادة الحد الأقصى المسموح به. | تحقق من أن زر الضغط على التحكم قد تم الضغط عليه لمدة تتراوح بين ثانية واحدة و5 ثوانٍ. إذا كانت المدة أقل من ثانية واحدة أو أكثر من 5 ثوانٍ، فلن يتم بدء عملية الاستعادة. انظر القسم 9-1 لشرح الاستعادة. |
| تقوم وحدة التحكم M4000 بعرض رسالة **E61 MISCONFIGURED ENERGY TYPE (نوع الطاقة مكون بشكل خاطئ)** | تم تحديد نوع الطاقة الخطأ في إعدادات الخدمة. | اضغط على زر الصفحة الرئيسية. اضغط على زر الإعدادات. اضغط على زر الخدمة. أدخل 1650. اضغط على Energy Type وحدد نوع الطاقة الصحيح. |
| تقوم وحدة التحكم M4000 بعرض رسالة **UNABLE TO READ USB DRIVE (غير قادرة على قراءة محرك USB)** | محرك USB معيب | استبدل محرك USB بمحرك USB آخر. |
| تقوم وحدة التحكم M4000 بعرض رسالة **FILE NOT FOUND (الملف غير موجود)** | الملف المطلوب غير موجود على محرك USB | تأكد من وجود الملف الصحيح على محرك USB. |
| تقوم وحدة التحكم M4000 بعرض رسالة **SOFTWARE UPDATE CANCELLED – RESTART THE SYSTEM (تم إلغاء تحديث البرنامج - أعد تشغيل النظام)** | أ. تمت إزالة محرك USB خلال تحديث البرنامج.<br>ب. فقدت الطاقة خلال تحديث البرنامج. | أ. أعد تشغيل النظام وأعد تحديث البرنامج لضمان عدم إزالة محرك USB حتى تتم المطالبة بذلك.<br>ب. أعد تحديث البرنامج من محرك USB. |
| عدم تشغيل الصمام الكهربائي أو صمام الطاقة. | درجة حرارة التشغيل منخفضة. | تأكد من أن درجة حرارة التشغيل عند 310 درجة مئوية (154 درجة مئوية) قبل محاولة تشغيل الصمام الكهربائي أو صمام الطاقة. |
| تقوم وحدة التحكم M4000 بعرض رسالة **SERVICE REQUIRED (الخدمة مطلوبة) مع نوع الخطأ.** | هناك خطأ قد حدث. | اضغط على زر الصفحة الرئيسية. اضغط على زر الخدمة. أدخل 1650. اضغط على الأوضاع الافتراضية. اضغط على التالي. اضغط على نعم. اضغط على التالي. اضغط على نعم (YES). اضغط على التالي. اضغط على نعم (YES). اضغط على زر الصفحة الرئيسية للخروج. |
| وحدة التحكم M4000 لا تعرض درجة حرارة الخطأ (أعلى من أو أقل من درجة الحرارة المطلوبة). | برمجة غير صحيحة. | اضغط على زر الصفحة الرئيسية. اضغط على زر الخدمة. أدخل 1650. اضغط على الأوضاع الافتراضية. اضغط على التالي. اضغط على نعم (YES). اضغط على التالي. اضغط على نعم (YES). اضغط على زر الصفحة الرئيسية للخروج. |
| تقوم وحدة التحكم M4000 بعرض رسالة **VAT ID CONNECTOR NOT CONNECTED (موصل معرف الوعاء غير موصل)** | لا يوجد موصل محدد موقعه مع معرف الوعاء عن واجهة المستخدم أو الوضع المؤرض في تطبيق التحكم. | تأكد من توصيل الموصل الخاص بالمحدد موقعه على الوعاء في مؤشر الأسلاك عن واجهة المستخدم. تأكد من أن تطبيق التحكم صحيح. |

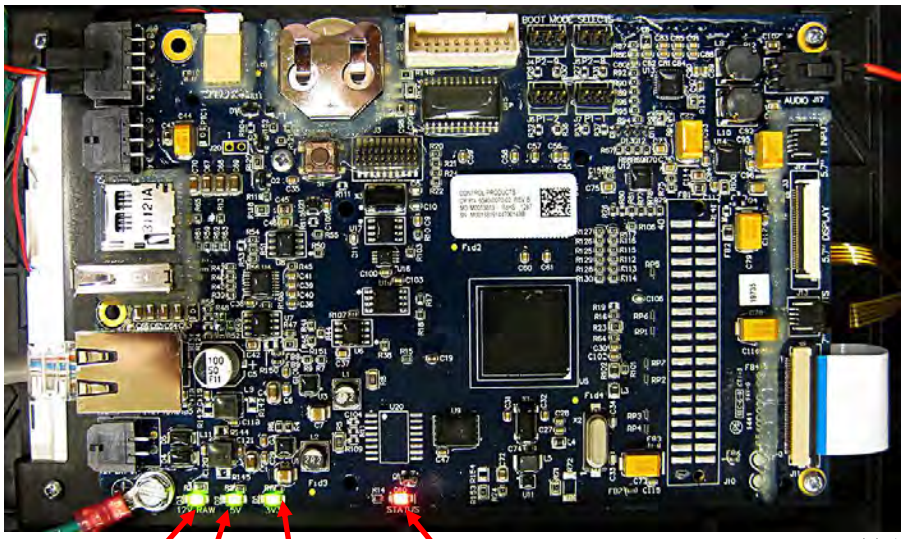
| المشكلة | الأسباب المحتملة | الإجراءات التصحيحية |
|---|---|---|
| تقوم وحدة تحكم M4000 بعرض رسالة NO MENU GROUP AVAILABLE FOR SELECTION (لا توجد مجموعة قوائم متاحة للتحديد). | تم حذف جميع مجموعات القوائم. | إنشاء مجموعة قوائم جديدة. بمجرد إنشاء مجموعة قوائم جديدة، أضف الوصفات إلى المجموعة (انظر القسم 4-10 من دليل IO). |
| تقوم وحدة تحكم M4000 بعرض رسالة CHANGE FILTER PAD (تغيير لوحة الفلتر). | حدث خطأ في الفلاتر، أو انسداد لوحة الفلاتر، أو حدوث مخالفة لوحة الفلاتر على مدار 24 ساعة، أو تم تجاوز مدة استخدام لوحة الفلاتر على مدار 24 ساعة. | قم بتغيير لوحة الفلاتر وتأكد من إزالة طبقة الفلاتر من الفلاتر لمدة 30 ثانية على الأقل. إعادة تعيين مطلوب لرسالة CHANGE FILTER PAD (تغيير لوحة الفلاتر). |
| تقوم وحدة تحكم M4000 بعرض رسالة E16 HIGH LIMIT 1 EXCEEDED (تجاوز الحد المرتفع 1). | زيادة درجة حرارة وعاء الطهي عن 410 درجة فهرنهايت (210 درجة مئوية) أو في دول الاتحاد الأوروبي، 395 درجة فهرنهايت (202 درجة مئوية). | هذه إشارة إلى وجود خلل في دوائر التحكم في درجة الحرارة بهذا الجزء. ذلك الرسالة تتطلب اتصال أحد الأشخاص المؤهلين. |
| M4000 يعرض رسالة E17 HIGH LIMIT 2 EXCEEDED (تجاوز الحد المرتفع 2). | درجة حرارة وعاء الطهي أعلى من درجة حرارة الحد الأقصى المسموح بها. | يتم عرض هذه الرسالة عندما تكون درجة حرارة الزيت أعلى من 425 درجة فهرنهايت (218 درجة مئوية) أو أعلى من نظام الحرارة الحدي المرتفع، مما يؤدي إلى فصل مصدر الطاقة عن نظام الحرارة الحدي. إذا كان الزيت بارداً، فاتصل بالدعم الفني. |
| تقوم وحدة تحكم M4000 بعرض رسالة E18 HIGH LIMIT PROBLEM – DISCONNECT POWER – CALL SERVICE (مشكلة في الحد المرتفع E18 - افصل الطاقة - اتصل بالخدمة). | فشل الحد المرتفع. | يتم عرض هذه الرسالة إذا فشل الحد المرتفع. |
| تقوم وحدة تحكم M4000 بعرض رسالة HOT-HI 1 (الحرارة مرتفعة 1 HI). | دخول وحدة التحكم في وضع انتظار الحد المرتفع. | يتم عرض هذه الرسالة تلقائياً عند اختيار الزيت لأول مرة أو عند إعادة تشغيل الوحدة. يشير إلى أن درجة حرارة وعاء الطهي تكون أكثر من 410 درجة فهرنهايت (210 درجة مئوية) أو في دول الاتحاد الأوروبي، 395 درجة فهرنهايت (202 درجة مئوية). |
| تقوم وحدة تحكم M4000M بعرض رسالة HELP HI-2 (المساعدة 2 HI). | دخول وحدة التحكم في وضع انتظار الحد المرتفع. | يتم عرض هذه الرسالة تلقائياً عند اختيار الدائرة ذات الحد المرتفع. يشير إلى أن الحد المرتفع قد تجاوز الحد الصحيح. |
| تقوم وحدة تحكم M4000 بعرض رسالة HIGH LIMIT FAILURE DISCONNECT POWER (فشل الحد المرتفع - افصل الطاقة). | دخول وحدة التحكم في وضع انتظار الحد المرتفع. فشل الحد المرتفع. | يتم عرض هذه الرسالة تلقائياً عند اختيار الحد المرتفع إلى إشارة فشل الحد المرتفع. |
| تقوم M4000 بعرض رسالة INSERT PAN (أدخل الطبق). | أ. لم يتم إدخال الطبق المصفاة بالكامل في الفلاتر.<br>ب. تأكد من وجود غربال طبق مصفاة في مكانه بشكل صحيح في الفلاتر.<br>ج. إذا كان غربال الطبق مصفاة مفقوداً، فاتصل بالدعم الفني. | أ. اسحب الطبق المصفاة خارج وحدة التحكم إلى الفلاتر.<br>ب. تأكد من وجود غربال الطبق مصفاة في مكانه بشكل صحيح في الفلاتر.<br>ج. إذا كان غربال الطبق مصفاة مفقوداً، فاتصل بالدعم الفني. بمجرد استبدال غربال الطبق مصفاة، تعود وحدة التحكم إلى عرض رسالة INSERT PAN (أدخل الطبق). ثم تكون وحدة التحكم متاحة مرة أخرى. |
| تقوم وحدة تحكم M4000 بعرض رسالة MELT CYCLE IN PROGRESS (دورة الذوبان قيد التشغيل). | انخفاض درجة حرارة وعاء الطهي عن 180 درجة فهرنهايت (82 درجة مئوية). | تكون هذه الرسالة معروضة طوال مدة دورة الذوبان. اضغط على زر BYPASS MELT CYCLE (تجاوز دورة الذوبان) بجوار PREHEAT (قبل التسخين). تقوم وحدة التحكم بعرض رسالة PREHEAT (قبل التسخين) أثناء التسخين إلى درجة الحرارة المضبوطة. إذا استمر عرض رسالة PREHEAT (قبل التسخين)، فاتصل بالدعم الفني. |
| تقوم وحدة تحكم M4000 بعرض رسالة PREHEAT (قبل التسخين). | ارتفاع درجة حرارة وعاء الطهي عن 180 درجة فهرنهايت (82 درجة مئوية). | تكون رسالة التحذير هذه معروضة طوال مدة تكون درجة حرارة الفلاتر أعلى من 18 درجة فهرنهايت (82 درجة مئوية). لكن أقل من درجة الحرارة المضبوطة. إذا استمر عرض رسالة التحذير، فاتصل بالدعم الفني. |
| يقوم M4000 بعرض رسالة E13 TEMPERATURE PROBE FAILURE CALL SERVICE (فشل في مجس درجة الحرارة - اتصل بالخدمة). | أ. من المحتمل أن يكون المجس مفتوحاً أو قصيراً.<br>ب. تلف في توصيلات المجس. | أ. قم بإزالة المجس وتحقق من درجة الحرارة باستخدام مقياس حرارة معاير. إذا كان المجس معيباً، فاستبدله.<br>ب. تأكد من أن مجس درجة الحرارة متصل بلوحة التحكم بشكل صحيح. تأكد من توصيل كابل المجس بشكل صحيح. |
| تعرض وحدة تحكم M4000 رسالة E19 HEATING FAILURE (فشل في التسخين) | أ. فشل دائرة القالب أو الحرارة.<br>ب. فشل في لوحة الواجهة الكهربائية (SIB).<br>ج. افتح من نظام الحرارة ذا الحد المرتفع. | أ. تحقق من دائرة القالب أو الدائرة الحرارية.<br>ب. استبدل لوحة الواجهة الكهربائية.<br>ج. تأكد من أن نظام الحرارة ذو الحد المرتفع غير مفتوح. |

| المشكلة | المسببات المحتملة | الإجراءات التصحيحية |
|---|---|---|
| تقوم وحدة التحكم M4000 بعرض رسالة "يرجى استبدال وحدة التحكم M4000، أو وحدة الواجهة الذكية، أو وحدة واجهة المصابيح الأمامية، أو وحدة واجهة المصابيح الخلفية في أقرب وقت ممكن". | فشل في الذاكرة الداخلية أو الخارجية. | تأكد من أن جميع وحدات التحكم M4000 ووحدات الواجهة الذكية M4000 هي أحدث إصدار من البرامج الثابتة. قم بتحديث البرامج الثابتة إذا لزم الأمر. إذا استمرت المشكلة، فقم بإرجاع وحدة التحكم إلى Whelen Engineering للإصلاح. |
| تقوم وحدة التحكم M4000 بعرض رسالة IS VAT FULL? YES NO (هل وعاء الفضلات ممتلئ؟ نعم لا). | قد يحدث خطأ في المستشعر بسبب انسداد أو انسداد أو ورقة أو أي مادة أخرى تسد فتحة المستشعر أو تغطيها. | قم بإزالة أي انسداد أو مواد أجنبية من فتحة المستشعر. راجع الخطوات الموجودة في القسم 1-10-6. |

## 1-9-2 مصابيح LED الخاصة بوحدة التحكم M4000

تتوجد أربعة (4) مصابيح LED حمراء في الجزء الخلفي من وحدة التحكم ولها وظائف مختلفة كما هو موضح في الجدول التالي. تتوجد وحدة التحكم FQ4000 في الجزء الأمامي من وحدة التحكم.

تزود وحدة التحكم FQ4000 جميع الأضواء الخلفية بالطاقة وتتحكم فيها. تتحكم وحدة التحكم FQ4000 أيضًا في مؤشر LED الخاص بحالة وحدة التحكم. يومض مؤشر LED الخاص بحالة وحدة التحكم (3) ثلاث مرات عند بدء التشغيل. يومض مؤشر LED الخاص بحالة وحدة التحكم 3 مرات عند بدء التشغيل. يومض مؤشر LED الخاص بحالة وحدة التحكم 5 مرات عند بدء التشغيل. يومض مؤشر LED الخاص بحالة وحدة التحكم 12 مرة عند بدء التشغيل. يجب أن تكون جميع الأضواء الخلفية مضاءة بشكل دائم أثناء التشغيل العادي. يومض مؤشر LED الخاص بحالة وحدة التحكم بشكل متقطع أثناء التشغيل العادي. راجع الشكل 7 أدناه.

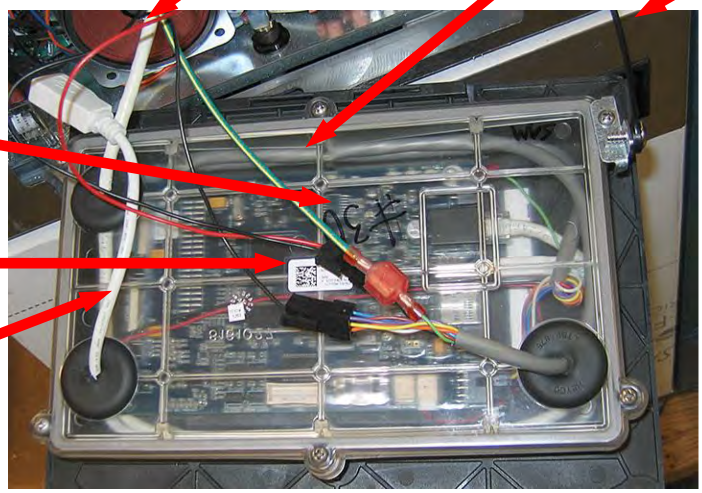



الشكل 7

| | | | |
|---|---|---|---|
| يومض مؤشر LED الخاص بحالة وحدة التحكم بشكل متقطع أثناء التشغيل العادي. | 3 فولت من مزود الطاقة الموجود على UIB | 5 فولت من لوحة الواجهة الذكية (SIB) | 12 فولت من لوحة الواجهة الذكية (SIB) |

## 3-9-1 استبدال وحدة التحكم طوفي رأس الك جهاز التحكم

1. افصل القابل عن مصدر الطاقة الكهربائية. يمكن إزالة المصهر الموجود في سلك صندوق التحكم لإزالة الطاقة من صندوق التحكم في الحديدة.
2. يتم وضع وحدة التحكم في مكانها بمسمار برغي في الزاوية العليا.
3. قم بفك المسمار البرغي من الزاوية العليا لوحدة التحكم.
4. حرك وحدة التحكم لأعلى وسيتم فتحها من الأعلى.
5. ستنزلق وحدة التحكم لأعلى خارج المسحب الواقي.
6. افصل كبل RJ45 عن لوحة الواجهة الذكية أولاً.
7. افصل الكابلات الأخرى عن الموصلات الموجودة في الجزء الخلفي من وحدة التحكم مع تحديد موضعها لإعادة التجميع.
8. افصل سير الحمل.
9. قم بإزالة وحدة التحكم. ستنزلق وحدة التحكم لأعلى وخارج المسحب الواقي الخاص بوحدة التحكم.




**الشكل 8**

10. مع وضع وحدة التحكم الجديدة في السلك في صندوق التحكم، **أعد ربط سير الحمل أولاً**. قد يؤدي الفشل في إعادة تثبيت الحمل إلى إتلاف لوحة الواجهة الذكية.
11. أعد تثبيت وحدة التحكم عن طريق عكس الخطوات من 1 إلى 7.
12. قم بإعداد وحدة التحكم باتباع الإرشادات الواردة في القسم 4.7 من دليل التوليف والتشغيل BIELA14-T. إذا كانت وحدة التحكم التي يتم استبدالها هي أقصى اليسار في سوف يلزم إعداد التاريخ والوقت الحاليين باتباع التعليمات الموضحة في القسم 4.8 من دليل التثبيت والتشغيل. **يجب** إجراء الإعداد قبل إعادة الطاقة.
13. بمجرد اكتمال الإعداد على جميع وحدات التحكم التي يتم استبدالها، قم بتوصيل الطاقة إلى نظام القابل **بأكمله**. انظر القسم 1-13 لدورة تدقيق التحكم.
14. تحقق من إصدار البرنامج. اضغط على زر البرنامج الحالي؛ اضغط على زر المعلومات (؟)؛ اضغط على السهم لأسفل؛ اضغط على زر إصدار البرنامج. سوف تقوم وحدة التحكم بعرض رسالة INTIALIZING (جار التجهيز). تأكد من تطابق إصدار البرامج (UIB) M4000/لوحة واجهة الصمام/لوحة واجهة الصفاة/لوحة الواجهة الذكية/OQS مع وحدات التحكم الأخرى. إذا لم تكن إصدار البرنامج متطابقة فقم بتحديث البرنامج. إذا كان تحديث البرنامج ضروريًا فاتبع الإرشادات لتحديث البرنامج في القسم 1-15.

## 10-1 حل مشكلات التصفية

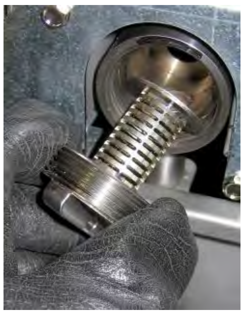
### 1-10-1 إجراءات خدمة نظام التصفية المدمج

تنشأ غالبية مشكلات التصفية عن خطأ المشغل. أحد الأخطاء الأكثر شيوعًا هو وضع ورقة/لوح التصفية في أسفل طاسة المصفاة بدلاً من وضعه أعلى شاشة المصفاة.

عند حدوث شكوى "تعمل المضخة ولكن لا يتم تصفية أي زيت"، تحقق من تثبيت ورقة/لوح التصفية بطريقة صحيحة، بما في ذلك استخدام الحجم الصحيح. تحقق من حصول ورقة/لوح التصفية، تحقق من وجود الحلقات الدائرية على أنبوب شفط طاسة المصفاة ومن أنها في حالة جيدة. تلك الحلقات الدائرية المفقودة أو البالية تتيح للمضخة امتصاص الهواء وتقلل كفاءتها. تحقق أيضًا من المصفاة المسبقة للمضخة. يمكن أن تمنع المصفاة المسبقة المتصلة بالكهرباء (انظر الشكل 9) أو بطء تدفق الزيت. استخدم مفتاح الربط المرفق لفتح (انظر الشكل 10) وتنظيف المصفاة المسبقة (انظر الشكل 11).

الشكل 9

الشكل 10



الشكل 11

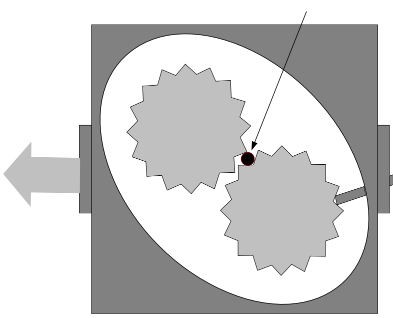
في حالة ارتفاع حرارة محرك المضخة، يتم إيقاف الحمل الزائد الحراري ولن يبدأ المحرك حتى يتم إعادة ضبطه. إذا لم يتم تشغيل محرك المضخة، فاضغط على مفتاح إعادة الضبط الأحمر الموجود في مقدمة المحرك. إذا بدأت المضخة، فهذا يعني أن هناك شيئًا ما تسبب في ارتفاع حرارة المحرك. وقد يعزى ذلك إلى عدة أوعية قلي في مجموعة كبيرة من المقالي التي يتم تصفيتها واحدة تلو الأخرى وزيادة حرارة المضخة وتركها تبرد لمدة نصف ساعة على الأقل هو كل ما هو مطلوب في هذه الحالة. وفي أكثر الأحيان تزداد حرارة المضخة بسبب من الأسباب التالية:

- دهون صلبة تذوب في المقلاة بعد تمام التصفية السابقة وتتجمد في أنبوب الشفط السفلي للمقلاة أو أنبوب الشفط نفسه. إن إضافة الزيت الساخن إلى المقلاة والانتظار لبضع دقائق عادة ما يصحح هذه المشكلة. يمكن استخدام سلك مرن لتنظيف أنبوب الشفط والتجويف الموجود في أسفل المقلاة. لا تستخدم **أبدًا** هواء مضغوط لنفخ الدهون الصلبة خارج أنبوب الشفط!
- حاول المشغل تصفية الزيت الذي لم يتم تسخينه. يعتبر الزيت البارد أكثر سمكًا ويؤدي ذلك إلى زيادة قوة محرك المضخة وارتفاع درجة الحرارة.

**تنبيه**

**تأكد من أن شاشة المصفاة في مكانها قبل وضع لوحة/ورقة المصفاة وتشغيل مضخة التصفية. يكون وضع الشاشة غير صحيح هو السبب الرئيسي لخلل نظام التصفية.**

### 2-10-1 حل مشكلة نظام التصفية



الشكل 12

إذا كان المحرك يصدر صوتًا ولكن المضخة لا تدور، فهناك انسداد في المضخة. أما الورقة/الوسادة ذات الحجم غير الصحيح أو المثبتة بشكل غير صحيح فتسمح بمرور فضلات الطعام عبر طاسة المصفاة إلى المضخة. عند دخول الفضلات إلى المضخة يمكن أن تربط التروس وتزيد حمل المحرك، مما يؤدي إلى زيادة الحمل الحراري. كما أن الدهون الصلبة في المضخة تؤدي إلى انسدادها، مع نتائج مماثلة.

يمكن عادةً تحرير المضخة المسدودة بسبب البقايا أو الدهون الصلبة عن طريق تحريك التروس يدويًا باستخدام مفك أو أداة أخرى كما هو موضح في الشكل 12. تأكد من إيقاف تشغيل محرك المضخة قبل محاولة ذلك.

1. افصل الطاقة عن نظام التصفية.
2. قم بإزالة شبكة أنبوب الإدخال من المضخة.
3. استخدم مفكًا لتدوير التروس يدويًا (انظر الشكل 12).

- يؤدي تحريك تروس المضخة إلى الخلف إلى تحرير البقايا الصلبة والسماح بإزالتها.
- يؤدي دفع تروس المضخة إلى الأمام إلى دفع الأشياء الأكثر ليونة والدهون الصلبة خلال المضخة والسماح بحرية حركة التروس.

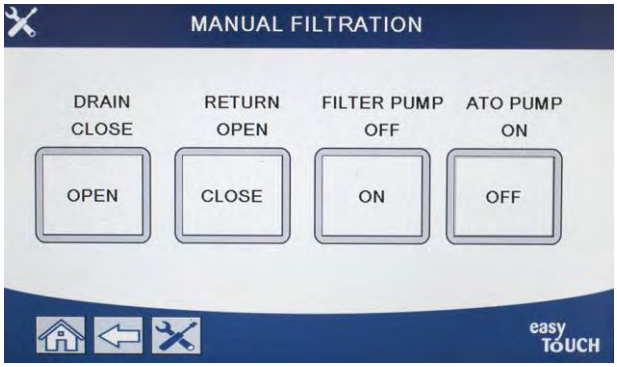
أمام الوحدات المطلوبة التي تتم تغذيتها أو تجهيزها بالضغط الجوي بالشفط الموجود أسفل طاسة المصفاة. قد تشير الشاشة إلى أن المصفاة مسدودة بالشفط بينما يمكن أن يكون السبب الحقيقي هو عدم تغذية الهواء إلى الطاسة. قد يكون هناك انسداد في الطاسة أو في الأنبوب الذي يربط الطاسة بالوحدة. يمكن أن يكون الانسداد ناتجًا عن إجبار الوحدات على العمل بمعدل تدفق أعلى من المعدل المصمم أو عن استخدام مواد مضغوطة أو مضغوطة بشكل غير صحيح.

## 3-10-1 استكشاف الأخطاء وإصلاحها

| المشكلة | الأسباب المحتملة | الإجراءات التصحيحية |
|---|---|---|
| **الطاسة لا تبدأ في التعبئة عند بدء دورة الطحن.** | أ. الطاسة ممتلئة بالكامل. | أ. تأكد من إدخال الطاسة المصفاة بالكامل في الوحدة. إذا قامت وحدة التحكم بعرض الحرف "P" فإن الوعاء غير ممتلئ بما فيه الكفاية. |
| | ب. مستوى المسحوق منخفض جدًا. | ب. تأكد من أن مستوى المسحوق أعلى من مستوى الشفط العلوي. |
| | ج. درجة حرارة الطاسة منخفضة جدًا (أقل من 150 درجة فهرنهايت). | ج. تأكد من أن درجة حرارة الطاسة أعلى من 310 درجة فهرنهايت (154 درجة مئوية). |
| | د. فشل مرحل المصفاة. | د. استبدل مرحل المصفاة مع المرحل ذي الجهد المباشر 24 فولت بالجزء 8074482 إذا كان مفعلًا. |
| | ه. تعثر حساس الحرارة الداخلي بالمصفاة. | ه. اضغط على إعادة ضبط المصفاة. |
| | و. ضبط المصفاة في إعداد الوصفة على وضع الشفط المغلق. | و. اضبط المصفاة في إعداد الوصفة على وضع الشفط المغلق. |
| | ز. المصفاة الخاصة بالوصفة مضبوطة على "0". | ز. اضبط المصفاة على 2 ثانية على الأقل أو بالقدر الذي يسمح بتدفق المسحوق (الضبط الأقصى للتدفق). |
| | ح. ضبط المصفاة في الوصفة على DISABLED (معطل). | ح. اضبط المصفاة في الوصفة على ENABLED (مفعل). |
| | ط. خطأ في النظام. | ط. تأكد من عدم وجود خطأ في النظام يتطلب إعادة تشغيل النظام. تحقق من سجل الأخطاء بحثًا عن الأخطاء. قد يتطلب الأمر الاتصال بقسم دعم العملاء. |
| **عدم وجود تطابق بين وحدة التحكم والوحدة الواجهة للمصفاة** | انظر إلى شاشة عدم وجود تطابق في وحدة التحكم والوحدة الواجهة للمصفاة في القسم 1-11-1. | انظر إلى شاشة عدم وجود تطابق في وحدة التحكم والوحدة الواجهة للمصفاة في القسم 1-11-1. |
| **تتوقف المصفاة عن العمل في منتصف دورة الطحن.** | إعدادات المصفاة غير صحيحة. | قم بتغيير إعدادات المصفاة أو استبدالها عن طريق إعادة إدخال المصفاة بعد تغيير إعدادات التبديل، وستظهر المصفاة في القسم 4-8 في دليل BIELA14-T IO. |
| **لا تتوقف المصفاة عن العمل بسرعة الخطأ.** | يظل الخطأ في الذاكرة النهائية. | اضغط على زر الصفحة الرئيسية. اضغط على الخدمة. اضغط مرة أخرى. أدخل 1650 واضغط على تحقق. اضغط على زر السهم لأسفل اضغط على إعدادات الوحدة الواجهة للمصفاة 2. اضغط على نعم اضغط على تحقق. اضغط على زر الصفحة الرئيسية. تأكد من أن الطاسة خارج المصفاة لمدة تقل عن 30 ثانية لمسح رسالة CHANGE FILTER PAD (تغيير وسادة المصفاة). |
| **يقوم M4000 بعرض رسالة FILTER BUSY (المصفاة مشغولة).** | أ. هناك وصفة أخرى تتطلب تغيير الوحدة الواجهة للمصفاة المتزامنة. | أ. انتظر حتى تنتهي الوصفة الأخرى من استخدام المصفاة. قد يتم تغيير الوحدة الواجهة للمصفاة بسرعة أكبر إذا تم تعطيل الوصفة الأخرى. |
| | ب. لم تتم مزامنة الوحدة الواجهة للمصفاة مع نظام التحكم. | ب. انتظر 15 ثانية وحاول مرة أخرى. إذا ظلت رسالة المصفاة مشغولة معروضة بدون أي نشاط، فتأكد من أن طاسة المصفاة فارغة وقم بإعادة تشغيل النظام. |
| **الطاسة ممتلئة أو مسدودة بالمسحوق.** | أ. فشل الوحدة الواجهة للصمام. | أ. تأكد من وجود إصدار البرنامج الثابت للوحدة الواجهة للصمام والوحدة الواجهة للمصفاة المتصلة بالنظام. |
| | ب. فشل المشغل. | ب. تأكد من توصيل المشغل الخاص بالصمام بشكل صحيح. |
| | ج. فشل مزود الطاقة. | ج. تأكد من أن مزود الطاقة يعمل بالجهد الصحيح ومتصل بشكل صحيح بالوحدة الواجهة للمصفاة. افحص الوحدة الواجهة للصمام وتأكد من أن مفتاح الجهد مضبوط على الوضع الصحيح. راجع الرسم التخطيطي للتوصيلات في القسم 1-12-2. |
| **مضخة المصفاة لا تبدأ، أو تتوقف بعد الاستخدام.** | أ. لم يتم توصيل كابل الطاقة بالمضخة بشكل صحيح. | أ. تحقق من أن كابل الطاقة موصل تمامًا وأن اتصالاته غير مرتخية. |
| | ب. ارتفاع حرارة محرك المضخة بسبب فشل مفتاح الحرارة الثنائي. | ب. إذا كان المحرك ساخنًا للغاية على اللمس، فقد يكون هناك انسداد في المضخة أو في مفتاح الحرارة الثنائي. اترك المحرك يبرد لمدة 45 دقيقة على الأقل. اضغط على إعادة ضبط المضخة. |
| | ج. انسداد في مضخة المصفاة. | ج. تأكد من أن المضخة ليس بها أي انسدادات. |
| **يقوم M4000 بعرض رسالة INSERT PAN (أدخل الطاسة).** | أ. لم يتم توصيل كابل الطاقة بالكامل في الوحدة. | أ. اسحب الطاسة خارج المصفاة وأدخلها بالكامل في الوحدة. تأكد من عرض وحدة التحكم الحرف **"P"**. |
| | ب. فشل مفتاح الطاسة في المصفاة. | ب. تأكد من وجود مغناطيس الطاسة في المصفاة وتبديله. |
| | ج. تم فتح مفتاح الطاسة المصفاة. | ج. إذا كان مغناطيس الطاسة في المصفاة يعمل بشكل صحيح، فتأكد من أن وحدة التحكم تعرض رسالة INSERT PAN (إدخال الطاسة) أو "P" المقابلة. |
| **المضخة لا تعمل ولكن إرجاع الزيت يعمل بشكل جيد.** | أ. مكونات الطاسة المصفاة مثبتة أو مُعدّة بشكل غير صحيح. | أ. أخرج الزيت من الطاسة المصفاة وتأكد من أن شاشة المصفاة يمكن إزالتها بسهولة. |
| | ب. تم تجاوز الحد الأقصى لوقت التشغيل المسموح به. | ب. تحقق من أن الجهد المنخفض موجه إلى الوحدة. |
| | | ج. تحقق من وجود الملفات المفقودة في حالة عدم وجود وصلة كابل الطاسة بالوحدة. |
| | | د. تأكد من عدم تجاوز الحد الأقصى لوقت التشغيل المسموح به. |

## 4-10-1 إجراءات خدمة وحدة مضخة الترشيح (FIB)

تحتوي وحدة مضخة الترشيح على مكونات مختلفة تخدم عدة أغراض. وتتضمن هذه المكونات مضخة الترشيح اليدوية، ومضخة الترشيح الآلية، ومضخة الإزالة الآلية، ومضخة الترشيح اليدوية.




الشكل 13

لدخول إلى هذه القائمة الفرعية، اتبع الخطوات التالية:

1. اضغط على زر الصفحة الرئيسية.
2. اضغط على زر الخدمة.
3. اضغط على زر الخدمة مرة أخرى.
4. أدخل 1650 واضغط على علامة الاختيار.
5. اضغط على زر الترشيح اليدوي.

تعرض الشاشة الحالة الحالية لكل مكون من مكونات الترشيح اليدوي (انظر الشكل 13). يمكن الضغط على الزر لتغيير حالة المكون. اضغط على زر الرجوع للخروج من القائمة.

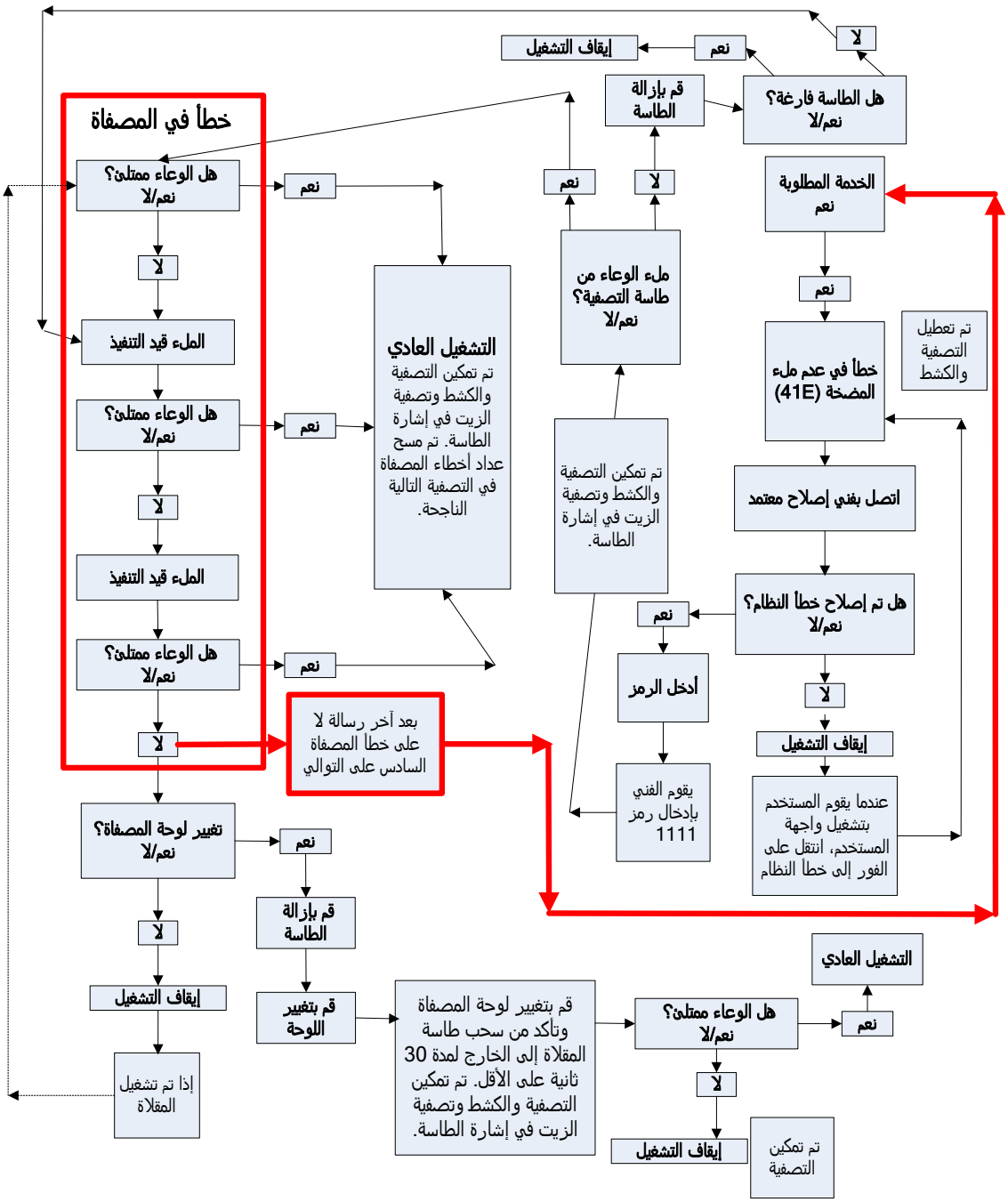
## 4-10-2 تشغيل مضخة الترشيح اليدوية أو إيقاف تشغيلها

يمكن الضغط على زر الترشيح أو زر الإزالة لتشغيل مضخة الترشيح أو مضخة الإزالة. اضغط على الزر مرة أخرى لإيقاف تشغيل المضخة. **ملاحظة:** يجب أن تكون مضخة الترشيح قيد التشغيل قبل تشغيل مضخة الإزالة.

يمكن الضغط على زر الإزالة لتشغيل مضخة الإزالة. عند تشغيل مضخة الإزالة، سوف تُظهر شاشة الترشيح اليدوي رسالة FILL VAT FROM DRAIN PAN? (هل تريد ملء وعاء الصرف؟ YES/NO). اضغط على "نعم" لبدء ملء وعاء الصرف. اضغط على "لا" لإلغاء العملية. تأكد من إعادة توصيل وعاء الصرف بعد الانتهاء.

## 6-10-1 مخطط أخطاء مصفاة M4000

يتم اتباع هذا المخطط في جميع الأماكن حيث يعرض البرنامج رسالة "هل الوعاء ممتلئ" ما عدا في مصفاة الصيانة. في مصفاة الصيانة، سيتم عرض رسالة "هل الوعاء ممتلئ" في حلقة، حتى يضغط المستخدم على نعم.




إذا قام الفني بإدخال رمز الخدمة (YES) REQUIRED، فسيتم عرض رسالة SERVICE REQUIRED. عند عرض رسالة SYSTEM ERROR FIXED? (هل تم إصلاح خطأ النظام؟) YES NO (نعم/لا)، أدخل 111 بعد الضغط على YES (نعم). إذا لم يتم إصلاح خطأ النظام، فسيتم عرض رسالة SYSTEM ERROR FIXED? (هل تم إصلاح خطأ النظام؟) YES NO (نعم/لا) مرة أخرى بعد 45 ثانية.

هذا المخطط مخصص لمساعدتك في استكشاف أخطاء المصفاة وإصلاحها. تم عرض رسالة خطأ المصفاة بسبب حدوث أي مما يلي:

1. لم يتم تشغيل المصفاة بشكل صحيح،
2. المصفاة مسدودة،
3. مضخة المصفاة معطلة،
4. حدث خلل في مستشعر المستوى، أو
5. حدث خلل في مستشعر درجة الحرارة.

### 7-10-1 استبدال المرحل الخاص بمضخة أو مضخات الصرف

1. افصل الطاقة عن مصدر الطاقة الرئيسي للوحدة وأي مصادر طاقة احتياطية أخرى قبل الوصول إلى الجزء الخلفي من الوحدة.
2. قم بإزالة غطاء الوصول من الوحدة.
3. قم بإزالة الغطاء الخلفي للوحدة.
4. قم بفصل سلك الطاقة الرئيسي الذي يمر من الخلف إلى الجزء الأمامي من الوحدة وكذلك سلك الطاقة الخاص بمضخة الصرف من لوحة طرفية مضخة الصرف.
5. قم بإزالة غطاء المرحل الموجود على الجزء الأمامي من مقدمة المرحل.
6. قم بفصل سلك الطاقة الخاص بمضخة الصرف عن المرحل.
7. قم بفصل سلك الطاقة الخاص بالمرحل عن لوحة الطرفية.
8. قم بإزالة المرحل من قاعدة التثبيت الخاصة به.
9. اسحب المرحل الجديد، وثبته في قاعدة التثبيت الخاصة به، وأعد توصيل سلك الطاقة الخاص بمضخة الصرف إلى لوحة الطرفية.
10. أعد تركيب الغطاء الخلفي للوحدة وأعد تشغيل الطاقة.
11. أعد توصيل الوحدة بمصدر الطاقة الرئيسي وتحقق من أن مضخة الصرف تعمل بشكل صحيح (عن طريق سكب الماء في حوض التجميع، على سبيل المثال، أو عن طريق استخدام وظيفة الاختبار الخاصة بالمرحل).
12. أعد تركيب الغطاء الأمامي، وأعد توصيل الطاقة الرئيسية للوحدة، وأعد تشغيل الوحدة.
13. أعد وضع أي أغطية أو أبواب وصول أخرى في مكانها.

### 11-1 إجراءات استكشاف أخطاء دائرة التحكم في الطاقة المتغيرة (ATO)

تتضمن دائرة التحكم في الطاقة المتغيرة (ATO) لوحة الواجهة الأمامية (FIB) ولوحة المرحل الخاص بالاهتزاز (VIB) ومستشعر مستوى الماء الخاص بالخزان. تتلقى لوحة الواجهة الأمامية (FIB) الطاقة من JIB (Jug In Box) عبر سلك الطاقة الرئيسي. تتلقى لوحة المرحل الخاص بالاهتزاز (VIB) الطاقة من لوحة الواجهة الأمامية (FIB) عبر سلك الطاقة الرئيسي. يتصل مستشعر مستوى الماء بلوحة المرحل الخاص بالاهتزاز (VIB) عبر سلك مستشعر مستوى الماء.

الشكل 17

تتواصل لوحة الواجهة الأمامية (FIB) مع لوحة المرحل الخاص بالاهتزاز (VIB) عبر شبكة المنطقة المحلية لوحدة التحكم (CAN). تتحكم لوحة الواجهة الأمامية (FIB) في وظائف الوحدة الأساسية، وتتحكم لوحة المرحل الخاص بالاهتزاز (VIB) في مرحل الاهتزاز الخاص بنظام bulk.

تتلقى لوحة الواجهة الأمامية (FIB) الطاقة من لوحة الطرفية (انظر الشكل 17) عبر سلك الطاقة الرئيسي. يتلقى مرحل الاهتزاز الخاص بنظام bulk الطاقة من لوحة الواجهة الأمامية (FIB) عبر سلك الطاقة الرئيسي. تتلقى لوحة الواجهة الأمامية (FIB) الطاقة من لوحة الطرفية عبر سلك الطاقة الرئيسي. تتلقى لوحة المرحل الخاص بالاهتزاز (VIB) الطاقة من لوحة الواجهة الأمامية (FIB) عبر سلك الطاقة الرئيسي.

### 11-1 استكشاف أخطاء دائرة التحكم في الطاقة المتغيرة وإصلاحها

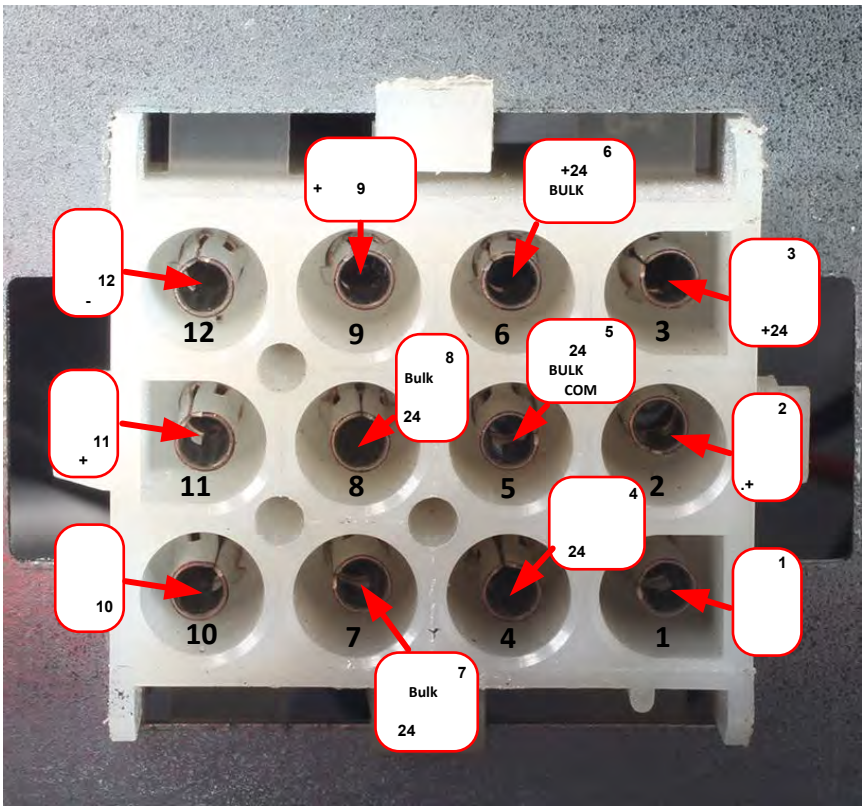
| المشكلة | الأسباب المحتملة | الإجراء التصحيحي |
|---|---|---|
| **دائرة التحكم في الطاقة المتغيرة لا تعمل.** | لا توجد طاقة. | تأكد من أن الوحدة متصلة بمصدر طاقة. |
| **عدم وجود طاقة على لوحة الواجهة الأمامية.** | أ. لا توجد طاقة على J1.<br>ب. خلل في مزود الطاقة. | أ. تحقق من أن J1 متصل بلوحة الواجهة الأمامية.<br>ب. تحقق من وجود الجهد الصحيح على مزود الطاقة. انظر الجدول في القسم 4-11-1. |
| **عمل دائرة التحكم في الطاقة المتغيرة بشكل غير صحيح.** | أ. توصيلات الأسلاك غير صحيحة.<br>ب. توصيلات الخطوط الكهربائية خاطئة. | أ. تحقق من أن توصيلات الأسلاك مطابقة لمخطط الأسلاك. وأصلح الأسلاك حسب الحاجة.<br>ب. تأكد من توصيلات الخطوط الكهربائية الصحيحة. |

| المشكلة | المسبب المحتمل | الإجراء التصحيحي |
|---|---|---|
| هناك وعاء واحد الفيلتر المشط. | أ. يوجد خطأ في المصفاة.<br>ب. هناك مشكلة في المشغل أو المضخة أو وصلة خرطوم أو وحدة التحكم في درجة الحرارة والقلوية أو وحدة واجهة المصفاة. | أ. مسح الخطأ. عند عرض رسالة " CHANGE FILTER PAD YES/NO"، يتم إعادة تعيين عداد الوقت المنقضي على الفور. اضغط على أي زر لتأكيد الرسالة وإعادة ضبط المؤقت. اضغط على زر "؟" لتغيير نوع المصفاة، ثم اضغط على زر "؟" مرة أخرى لتأكيد الاختيار.<br>ب. افحص المشغل، ومضخة القلوية، ووحدة واجهة المصفاة ووصلات الأسلاك لتأكد من درجات الحرارة والقلوية. |
| وعاء واحد في وضع الفيلتر، ولكن الأوعية الأخرى تفشل في ذلك. | أ. توصيلات السلك مفكوكة.<br>ب. مشكلة في المشغل.<br>ج. مشكلة في وصلات المشغل. | أ. تأكد من توصيل جميع أسلاك الفيلتر بشكل آمن إلى لوحات الواجهة الذكية والواجهة المصفاة.<br>ب. تحقق من المشغل الرجوع إلى دليل المشغل.<br>ج. تأكد من توصيل المشغل بشكل صحيح بلوحة واجهة المصفاة. |
| المؤشر الأصفر الخاص بخزان الزيت المضيء. | أ. مشكلة في مجس الفيلتر الذكي<br>ب. مجس الفيلتر الذكي تالف<br>ج. وصلة المجس | أ. مجس الفيلتر الذكي، اضغط على زر "؟". اضغط على السهم لأسفل، اضغط على السهم لأسفل مرة أخرى، اضغط على السهم لأسفل مرة أخرى، اضغط على زر "؟". تأكد من أن درجة حرارة الوعاء العلوية ودرجة حرارة الفلاتر في درجة الحرارة والقلوية الخاصة بالفيلتر الذكي قريبة من بعضها البعض.<br>ب. تأكد من أن مجس الفيلتر الذكي نظيف وأن الفتحات غير مسدودة في المجس.<br>ج. تأكد من أن مجس الفيلتر الذكي متصل بلوحة الواجهة الذكية بشكل صحيح. |
| يعرض الرسالة M4000 **E29 TOP OFF PROBE FAILURE – CALL SERVICE** (فشل مجس الفيلتر الذكي - اتصل بالخدمة) | أ. مجس الفلاتر في درجة الحرارة والقلوية للفيلتر الذكي قصير أو مفتوح<br>ب. عطل في الاتصال | أ. مجس الفيلتر الذكي، اضغط على زر "؟". اضغط على السهم لأسفل، اضغط على السهم لأسفل مرة أخرى، اضغط على السهم لأسفل مرة أخرى، اضغط على زر "؟". تأكد من أن درجة حرارة الوعاء العلوية ودرجة حرارة الفلاتر في درجة الحرارة والقلوية الخاصة بالفيلتر الذكي قريبة من بعضها البعض. إذا كانت القراءة في درجة الحرارة فهرنهايت مفصولة، فاستبدل مجس الفيلتر الذكي. إذا كانت القراءة في درجة الحرارة فهرنهايت متصلة، فاستبدل المجس.<br>ب. تأكد من أن مجس الفيلتر الذكي متصل بلوحة الواجهة الذكية بشكل صحيح.<br>تأكد من توصيل المشغل بشكل صحيح. |

| المشكلة | الأسباب المحتملة | الإجراء التصحيحي |
|---|---|---|
| **E64 - عرض رسالة M4000 FILTRATION INTERFACE BOARD FAILURE – FILTRATION AND TOP OFF DISABLED – CALL SERVICE (فشل لوحة واجهة المرشح تم تعطيل المرشح وميزة التعبئة العلوية – اتصل بالخدمة)** | أ. وصلة سلكية للوحة SUI.<br>ب. اتصال لوحة واجهة المرشح.<br>ج. فشل في لوحة واجهة المرشح. | أ. أدخل وضع INFO (المعلومات)، وحدد SOFTWARE (البرنامج)، وابحث عن رقم إصدار البرنامج لوحة واجهة المرشح. إذا كان لوحة واجهة المرشح يعرض إصدار البرنامج 00.00.000 أو أقدم، فقد تكون لوحة واجهة المرشح غير متوافقة مع لوحة واجهة المستخدم. يتم الاتصال بين لوحة واجهة المرشح ولوحة SUI عن طريق شبكة التحكم المحلي (CAN) في الكابل المسطح. هذا من خلال لوحة SUI المجاورة (إذا تم تركيبها). افصل لوحة SUI عن الكابل المسطح في حالة إرجاع إصدار برنامج لوحة واجهة المرشح، وقم بفصل الموصل الموجود في لوحة واجهة المرشح الموصل به لوحة SUI. يمكن استبدال لوحة SUI.<br>ب. قم بإيقاف تشغيل الطاقة لمدة 30 ثانية أو أكثر بعد استخدام إعادة ضبط الطاقة الرئيسي.<br>ج. كرر الخطوات للتحقق مما إذا كان الخطأ يظهر الصدار البرنامج سوى أن المرشح. إذا ظلت أن المرشح موجودة، فتخطى إلى الخطوة د.<br>د. قم بإجراء إعادة ضبط لوحة واجهة المرشح من قائمة الخدمة.<br>ه. كرر الخطوات للتحقق مما إذا كان الخطأ يظهر الصدار البرنامج سوى أن المرشح. إذا ظلت أن المرشح موجودة، فتخطى إلى الخطوة و.<br>و. تأكد من أن اتصالات شبكة التحكم المحلي (CAN) بين لوحة واجهة المرشح لوحة واجهة المرشح الموجودة على أقصى اليمين آمنة. (قد تضطر إلى فتح زر ؟، يجب عرض إصدار برنامج لوحة واجهة المرشح. إذا تم عرض إصدار برنامج من V00.00.000 وأكثر، تتوافق لوحة واجهة المرشح مع الطاقة قبل التوصيل في الاتصال).<br>ز. كرر الخطوات للتحقق مما إذا كان الخطأ يظهر الصدار البرنامج سوى أن المرشح. إذا ظلت أن المرشح موجودة، فتخطى إلى الخطوة ح.<br>ح. تأكد من أن اتصالات شبكة التحكم المحلي (CAN) بين لوحة واجهة المرشح لوحة واجهة المرشح الموجودة على أقصى اليمين آمنة. (قد تضطر إلى فتح زر ؟، يجب عرض إصدار برنامج لوحة واجهة المرشح. إذا تم عرض إصدار برنامج من V00.00.000 وأكثر، تتوافق لوحة واجهة المرشح مع الطاقة قبل التوصيل في الاتصال).<br>ط. كرر الخطوات للتحقق مما إذا كان الخطأ يظهر الصدار البرنامج سوى أن المرشح. إذا ظلت أن المرشح موجودة، فتخطى إلى الخطوة ي.<br>ي. راجع الاتصالات المسجلة عن طريق الجزء الخلفي من الشاشة إذا كان ذلك ممكنًا. تأكد من أن كابل الشاشة متصل بشكل آمن بالموصل الموجود على لوحة واجهة المرشح. تأكد من أن الكابل المسطح غير تالف، وقم بإعادة توصيله إذا لزم الأمر. استبدل الكابل المسطح إذا كان تالفًا، وقم بإعادة توصيله إذا لزم الأمر. استبدل لوحة واجهة المرشح إذا لزم الأمر (يجب أن يكون هذا هو الملاذ الأخير).<br>ك. إذا تم تثبيت لوحة SUI، كرر الخطوات من خلال أي مكان يتم عرض الخطأ فيه. إذا تم إعادة الاتصال. إذا كانت أن المرشح لا تزال موجودة في INFO – SOFTWARE، فانتقل إلى الخطوة ل. |

| المشكلة | المسببات المحتملة | الإجراء التصحيحي |
|---|---|---|
| تابع من الصفحة السابقة.<br><br>**E64 - M4000 عرض رسالة FILTRATION INTERFACE BOARD FAILURE – FILTRATION AND TOP OFF DISABLED – CALL SERVICE (فشل لوحة واجهة المصفاة تم تعطيل التصفية وإيقاف التشغيل - الاتصال بالخدمة)** | | ل. اقطع اتصال لوحة واجهة المصفاة وتأكد من وجود جهد مربي صحيح في مزود الطاقة للوحة واجهة المصفاة ومن مزود الطاقة للوحة واجهة المصفاة. قم باستعادة الطاقة إلى اللوحة وامسح أي أخطاء مطلوب في الخدمة. استبدل مزود الطاقة قبل لوحة واجهة المصفاة. إذا كانت لوحة واجهة المصفاة مضاءة باللون الأحمر فهي عن أن لوحة واجهة المصفاة تتصل بإمداد الطاقة.<br>م. إذا تم تزويد لوحة واجهة المصفاة بالطاقة في الخطوة ل وما زالت جميع الخطوات الأخرى أعلى تعكس E64، فاستبدل لوحة واجهة المصفاة بعد استبدال لوحة واجهة المصفاة، أعد ضبط النظام من خلال التشغيل للطرية بالكامل لمدة 30 ثانية. |
| **أوعية الطبق والتشطيب.** | أ. خزان الزيت فارغ.<br><br>ب. انسداد مضخة/خطوط الكشط الانتقائي (ATO).<br><br>ج. درجة حرارة مجس الكشط الانتقائي أقل من نقطة ضبط.<br><br>د. الزيت بالغاية.<br><br>ه. عطل في الاتصال<br><br>و. اقطع اتصال الطبق في لوحة الواجهة أو لوحة واجهة الصمام أو لوحة واجهة المصفاة<br><br>ز. فشل في مزود الطاقة في رأس الكشط.<br><br>ح. فشل في مضخة الكشط الانتقائي.<br><br>ط. فشل في لوحة واجهة المصفاة.<br><br>ي. فشل في لوحة واجهة الصمام. | أ. تأكد من وجود زيت في خزان الزيت.<br>ب. تأكد من عدم انسداد الخطوط/مضخة الكشط الانتقائي.<br>ج. تحقق من أن درجة حرارة الزيت بالقرب من الطبق مضبوطة. مع تعطيل مجس الكشط الانتقائي بالزيت، اضغط على زر "؟". اضغط على المسافة للأسفل. اضغط على إصدار البرنامج. اضغط على المسافة للأسفل وتأكد من أن درجة حرارة الوعاء العلوية ودرجة حرارة الشفات في درجة حرارة الطبق وأومة الخاصية الكشط الانتقائي قريبة نسبيًا. افصل مجس الكشط الانتقائي من لوحة الواجهة الكهربية وتحقق من مقاومة مجس الكشط الانتقائي. إذا كان المجس معطلاً فاستبدل المجس.<br>د. تأكد من أن درجة حرارة الزيت الموجود في خزان الزيت أعلى من 70 درجة فهرنهايت (21 درجة مئوية).<br>ه. اضغط على زر المجلدات (؟)؛ اضغط على المسافة للأسفل؛ اضغط على زر إصدار البرنامج. تأكد من ظهور إصدارات برامج لوحة الواجهة الكهربية ولوحة واجهة الصمام ولوحة واجهة المصفاة. إذا لم يكن الأمر كذلك فقد يكون التصال البيني لوحة واجهة الصمام ولوحة الواجهة الكهربية أو بين لوحة الواجهة الكهربية ولوحة واجهة المصفاة سيئًا. تأكد من أن موصلات رقاقة الوصلات حكم تهيئة بين لوحات واجهة الصمام (J2) ولوحة الواجهة الكهربية (J9 أو J10) أو بين لوحات الواجهة الكهربية (J7 أو J8) ولوحة واجهة المصفاة (J3 أو J4).<br>و. تفصل الطبق عن لوحة الواجهة الكهربية أو لوحة واجهة الصمام أو لوحة واجهة المصفاة بقية استعادة الطاقة للوحة ومسح أي أخطاء مطلوب في الخدمة.<br>ز. تأكد من أن مزود الطاقة في صندوق لوحة واجهة المصفاة يعمل بشكل صحيح. تأكد من توصيل جميع أسلاك رأس الكشط أمام في مكانها.<br>ح. تأكد من تشغيل مضخة الكشط الانتقائي بتحقق من الجهد الموصل للمضخة الكشط الانتقائي بدلاً من مضخة الكشط الانتقائي إذا كانت معيبة.<br>ط. افحص لوحة واجهة المصفاة مع عرفة الجهد الزائد باستخدام مخطط موضع السن الموجود في القسم 1-11-4. إذا وجدت لوحة واجهة المصفاة معيبة، فاستبدلها. **التحقق بما افحص شأن افصل أسلاك عن الكهرباء حيث من الممكن حدوث تقصير في السن ومقاومة بسبب في تالف للوحة.**<br>ي. افحص لوحة واجهة الصمام عرفة الجهد الزائد باستخدام مخطط موضع السن الموجود في القسم 1-12-2. إذا وجدت لوحة واجهة الصمام معيبة، فاستبدلها. **التحقق بما افحص شأن افصل أسلاك عن الكهرباء حيث من الممكن حدوث تقصير في السن ومقاومة بسبب في تالف للوحة.** |

## 1-2-11-1 توصيلات طاقم اختبار الطيران على الجزء الخلفي من لوحة دوائر مطبوعة واجهة الألياف الضوئية (FIB)

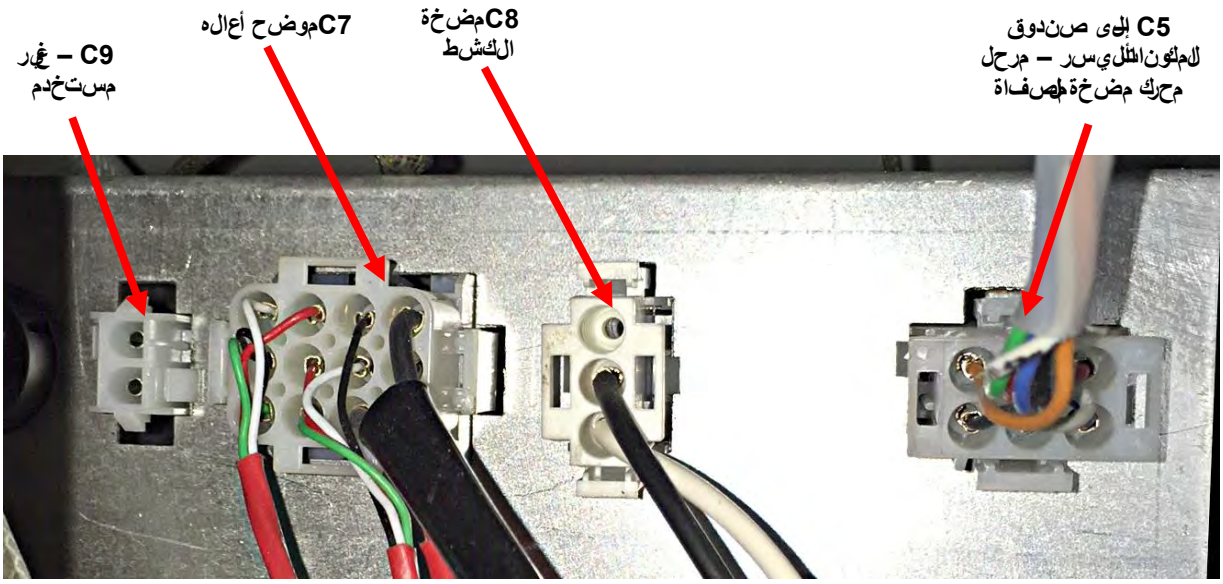



الشكل 18

### 1-2-11-1 توصيلات طاقم اختبار الطيران على الجزء الخلفي من لوحة دوائر مطبوعة واجهة الألياف الضوئية (FIB) (C7)

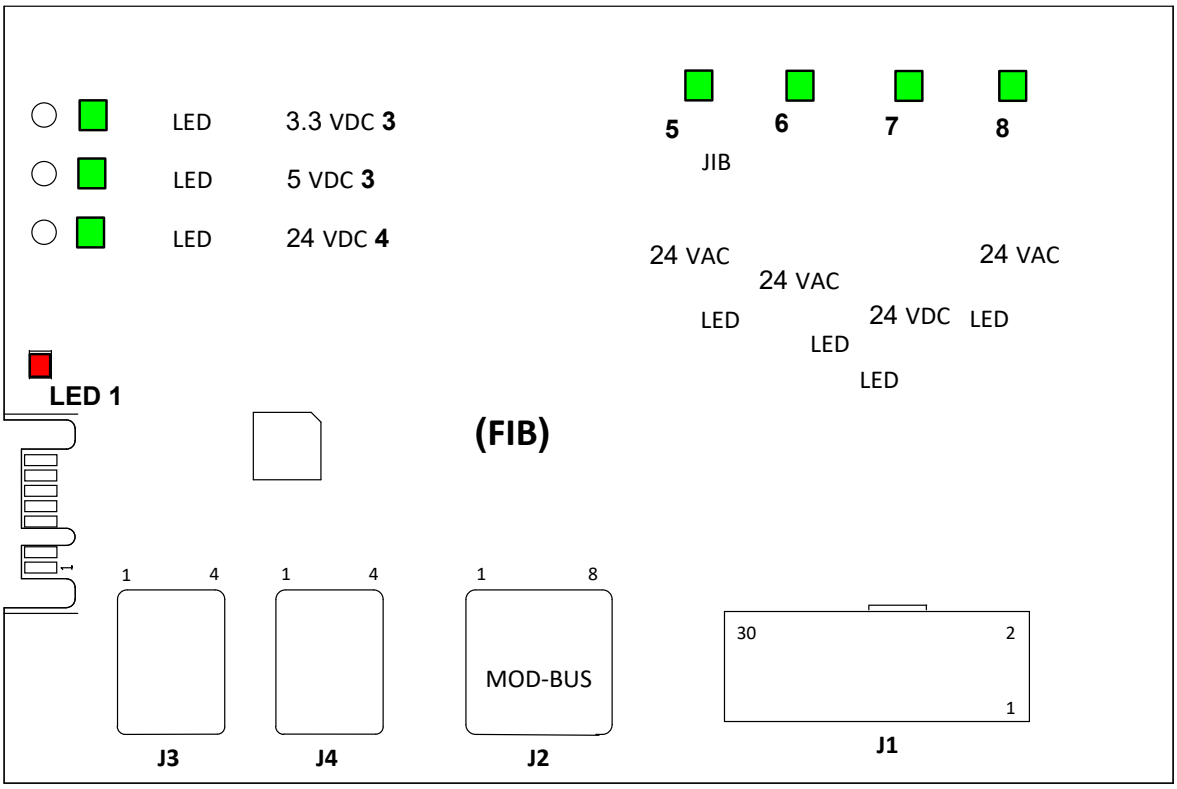
تسمح توصيلات طاقم اختبار الطيران هذه للفني بفحص الأخطاء وإصلاحها.

## 2-2-11-1 توصيلات الجزء الخلفي من لوحة دوائر مطبوعة واجهة الألياف الضوئية (FIB)




الشكل 19

**3-11-1 مخطط توصيلات لوحة الدائرة المطبوعة الخاصة بواجهة الألياف الضوئية (FIB) وLED الخاص بها**




**الشكل 20**

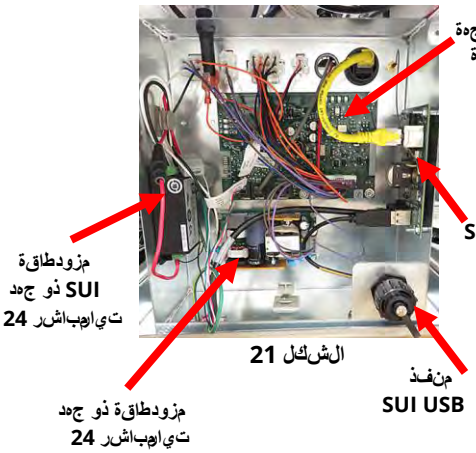
## 1-11 توصيلات لوحة واجهة الصمام (FIB) مع أسلاك شريط LED

**ملاحظة: التوقيع الخاص بالأسلاك عن بعد يتغير حسب الإصدار. يرجى الرجوع إلى الرسومات المرفقة بالوحدة.**

| الموصل | من/إلى | رقم الأسلاك | السن # | الوظيفة | الجهد | لون السلك |
|---|---|---|---|---|---|---|
| J1 | مدخل الطاقة من مزود الطاقة | 8076240 | 1 | أرضي - | | بني |
| | | | 2 | مدخل جهد تيار مباشر 24VDC | +24VDC | أرجواني |
| | | | 3 | أرضي - | | بني |
| | | | 4 | مدخل جهد تيار مباشر 24VDC | +24VDC | أرجواني |
| | مفتاح إعادة ضبط JIB | | 5 | أرضي - | 3.3VDC | أسود |
| | | | 6 | إعادة ضبط إلى المصنع JIB | | أحمر |
| | محرك المضخة + | | 9 | محرك المضخة + | 24VDC | أرجواني |
| | | | 10 | محرك المضخة - | | بني |
| | مفتاح الطاسة | | 13 | أرضي مفتاح الطاسة - | 3.3VDC | أحمر |
| | | | 14 | مفتاح الطاسة + | | أحمر |
| | محرك المضخة الكشط الدائري | | 15 | أرضي محرك المضخة - | 24VDC | أرجواني |
| | | | 16 | محرك مضخة الكشط الدائري | | بني |
| | مدخل من محول التيار المتردد 24 | | 17 | محول 24VAC | محول 24VAC | بنفسجي |
| | | | 18 | 24VAC Ret | | أزرق |
| | إلى JIB RTI الخلفي | | 19 | محول 24VAC | محول 24VAC | أسود |
| | | | 20 | 24VAC Ret | | أسود |
| | موصل RTI بالجزء الخلفي من الآلة | | 21 | من محول RTI (1 على مرشح) | محول 24VAC | بنفسجي |
| | | | 22 | مشترك (Ret) (4 على مرشح) | | أزرق |
| | | | 23 | إلى محرك الزيت الدائري RTI (3 على مرشح) | محول 24VAC | بنفسجي |
| | | | 24 | من سلك التجاوز "الأحمر" لخزان الفضلات RTI 22 إلى 24 (1 إلى 4 على مرشح) | 24VAC + الأحمر 0VAC – الأسود | بنفسجي |
| | مفتاح الخضروات المجمد | | 25 | مفتاح مجمد + | 3.3VDC | أسود |
| | | | 26 | أرضي مفتاح مجمد - | | أسود |
| | مفتاح الخضروات الطازجة | | 27 | مفتاح الخضروات الطازجة + | 3.3VDC | أسود |
| | | | 28 | أرضي مفتاح الخضروات الطازجة - | | أسود |
| | اتصال محرك مضخة الصمام بالإشارة عن وضع المضخة في وضع التشغيل العادي | | 29 | مضخة الصمام متصلة | | |
| | | | 30 | مضخة الصمام متصلة | | |
| J2 | خرج قدرة ذو جهد تيار مباشر 24 من لوحة واجهة الصمام إلى لوحة واجهة الصمام في الموصل الأيمن (RJ45) | 8075810 | 1 | أرضي | | |
| | | | 2 | أرضي | | |
| | | | 3 | أرضي | | |
| | | | 4 | أرضي | | |
| | | | 5 | الطاقة | +24VDC | |
| | | | 6 | الطاقة | +24VDC | |
| | | | 7 | الطاقة | +24VDC | |
| | | | 8 | الطاقة | +24VDC | |
| J3 | قارئ التحكم الوصلات من لوحة الواجهة الذكية في الموصل الأيمن (RJ11) | 8075551 | 1 | جهد الخرج تيار المباشر 5VDC | +5VDC | |
| | | | 2 | شبكة التحكم الخطي (CAN) مرتفع | | |
| | | | 3 | شبكة التحكم الخطي (CAN) منخفض | | |
| | | | 4 | أرضي | | |
| J4 | قارئ التحكم الوصلات أو مقابس شبكة الموصلين 2 و3) (RJ11) | مقاوم (8075632) | 1 | جهد الخرج تيار المباشر +5VDC | +5VDC | |
| | | | 2 | شبكة التحكم الخطي (CAN) مرتفع | | |
| | | | 3 | شبكة التحكم الخطي (CAN) منخفض | | |
| | | | 4 | أرضي | | |

### 5-11-1 استبدال لوحة الدوائر الكهربائية، أو مزود الطاقة، أو لوحة واجهة المصابيح SUI التصاعدية

فصل القابس عن مصدر الطاقة الكهربائية. ضع لوحة واجهة المصابيح (انظر الشكل 7 في القسم 11-1)، خلف خزان الزيت). قم بإزالة غطاء صندوق لوحة واجهة المصابيح لكشف مزود الطاقة ولوحة واجهة المصابيح SUI التصاعدية (انظر الشكل 21). قم بتمييز أي أسلاك أو موصلات عن الطاقة. استبدل المكون المعيب وأعد تشغيل جميع الأسلاك أو الموصلات بالترتيب الصحيح. أعد تركيب غطاء صندوق لوحة واجهة المصابيح، أعد توصيل الطاقة بنظام القابس. انظر القسم 13-1 لدورة تشغيل النظام للتحقق من إصلاح المشكلة. إذا كان الإصلاح يتطلب تعديلات في البرنامج، فقد يكون من الضروري الرجوع إلى مؤشرات الأعطال في القسم 15-1 لتحديد الإصلاح الصحيح.



الشكل 21

اضغط مع الاستمرار على زر الإعدادات (?) لمدة 5 ثوانٍ. سيتم عرض إصدار برنامج لوحة واجهة المصابيح. إذا كان إصدار برنامج لوحة واجهة المصابيح غير متوافق مع إصدار برنامج لوحة واجهة المصابيح، فسيتم عرض رمز خطأ. راجع القسم 15-1 لتحديد الإجراء الصحيح.

### 6-11-1 استبدال مضخة الشطف الكيميائي أو الأنبوب المرن

فصل القابس عن مصدر الطاقة الكهربائية. ضع مضخة الشطف الكيميائي (انظر الشكل 22)، خلف صندوق لوحة واجهة المصابيح. قم بتمييز أي أسلاك موصلة بمضخة الشطف الكيميائي. اضغط مع الاستمرار على الزر العلوي الأيسر لتحرير الأنبوب المرن من المضخة. قم بفك أنبوب التصريف المرن من المضخة. قم بفك أسلاك المضخة (انظر الشكل 23). استبدل المكون المعيب وأعد تجميع الأسلاك بالترتيب الصحيح. أعد تركيب صندوق لوحة واجهة المصابيح، أعد توصيل الطاقة بنظام القابس.

الشكل 22 الشكل 23

### 7-11-1 استبدال مجس الشطف الكيميائي أو لوحة واجهة المصابيح (AIF)

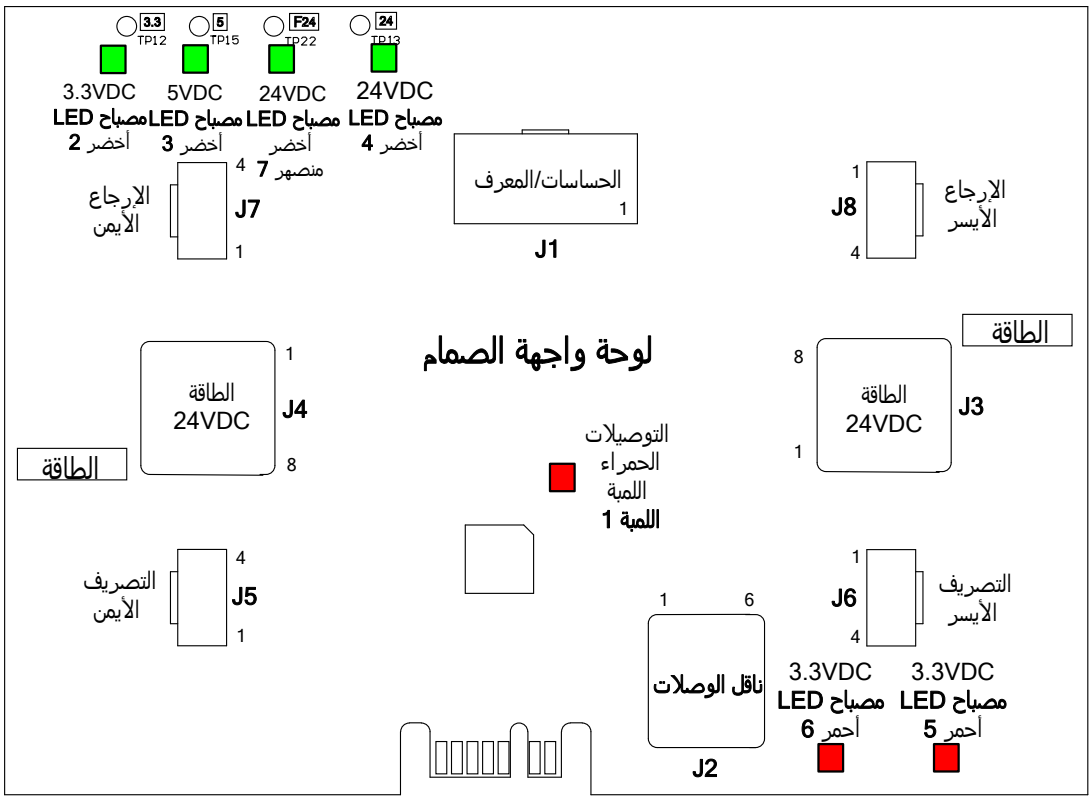
1. افصل القابس عن مصدر الطاقة الكهربائية وأوصل عازل الجزء العلوي من القابس.
2. قم بإزالة لوحة الغلاف الخارجي لخزان الزيت للوصول إلى مجس الشطف الكيميائي.
3. قم بتمييز أسلاك المجس وتتبع مسارها.
4. افصل أسلاك المجس:
   أ. عن لوحة واجهة المصابيح (AIF).
   ب. في حالة استبدال لوحة واجهة المصابيح (AIF)، قم بإزالة المسامير الأربعة التي تثبت لوحة واجهة المصابيح.
5. فك مجس الشطف الكيميائي.
6. قم بتطبيق مركب سد الخيوط Loctite® PST56765 أو ما يعادله على الجزء المعدني من مجس الشطف الكيميائي الجديد. اربط المجس بعزم دوران يتراوح بين 60 و80 بوصة-رطل.
7. اعكس الخطوات من 1 إلى 5 لإكمال الإجراء.

الشكل 24

## 12-1 إجراءات صيانة وحدة واجهة مامصلة (VIB)

تحتوي وحدة واجهة مامصلة (VIB) في الغرفة الخلفية على جميع التوصيلات الكهربائية لمامصلة. يوجد VIB خلف لوحة الوصول الخلفية (انظر الشكل 25).

الشكل 25




الشكل 26

## 12-1 استكشاف أخطاء لوحة واجهة الصمام (VIB)

**ملاحظة: التحقق بما إذا فحص شائن أفضل ألسلك عن لك وبا عاحيث من الممكن حدوث قصير في السنون مما قي يتسبب بفي إتالف للوحة.**

| الشكلة | الحتملة الحسبابات | الجراءالتصحيحي |
|---|---|---|
| **المشغل الي عمل.** | أ. عدم وجود طاقة موصل بقلوحة واجهة الصمام<br>ب. المشغل غير موصل بالطاقة.<br>ج. فشل في لوحة واجهة مصفاة الوحة واجهة الصمام.<br>د. جهاز المشغل غير صحيح.<br>ه. المشغل معيب. | أ. افحص السنون 4 و5 من J2 على لوحة واجهة المصفاة (FIB). يجب قراءة جهد ي ارمباشر 24VDC. تحقق من الجهد على السنون 4 و5 في الطرف آلخر من ضفيرة ألسلك تتأكد من وجود جهد ي ارمباشر 24VDC إستمر في فحص الدبوس 4 و5 لجهد الي ار المباشر 24VDC على القابس J3 و J4 على لوحات واجهة الصمام (VIB).<br>ب. تأكد من توصيل المشغل الوصلة المناسبة (J7 إلرجاع صمام التحويل ألي من أو صمام الهدف، و J8 إلرجاع صمام التحويل ألي سر و J5 صري في صمام التحويل ألي من أو صمام الفحص و J6 صري في صمام التحويل ألي سر).<br>ج. تحقق من جهد الي ار المستمر مع تغيير المشغل في موصل مشغل مشكلة شأن اء محاولة فتح أو إغلاق المشغل يدويًا. **التحقيم الفحص شأن افحص للمشغل عن الكتربا عاحيث من الممكن حدوث قصير في السنون مما قي يتسبب بفي إتالف للوحة.** يجب على السنون 1 (أسود) و4 أبيض) قراءة جهد ي ارمباشر 24VDC+ عند فتحة المشغل. يجب على السنون 2 (أحمر) و4 أبيض) قي اس جهد ي ارمباشر - 24VDC عند إغلاق المشغل في حالة فقد أي جهد من المحتمل أن يكون فالك انقطاع في لوحة واجهة الصمام (VIB) أو لوحة واجهة مصفاة (FIB). قم بتغيير الحرك عن طريق توصيل بمصل آخر. إذا كان المشغل ي عمل، فاستبدل لوحة واجهة الصمام (VIB).<br>د. تحقق من جهد الي مباشر مع توصيل المشغل بين السن 3 (السلك ألزرق) والسن 4 (السلك ألبيض). **التحقيم الفحص شأن افحص للمشغل عن الكتربا عاحيث من الممكن حدوث قصير في السنون مما قي يتسبب بفي إتالف للوحة.** تحقق = أقل من جهد ي ارمباشر 0.825VDC وأعلى من 4 مي جا فولت. فشل = أقل من جهد 2.475V وأعلى من أقل من جهد ي ارمباشر 0.825VDC. الجهد خارج السماح، وسوف يكون هناك عطل إذا كانت القيم أعلى من جهد الي مباشر 2.475VDC أو أقل من 4 مي غا فولت.<br>ه. إذا كان الجهد المناسب موجودًا عند الوصل والي عمل المشغل على إعادة ضبط الطاقة على الفالة. إذا ظل الي عمل فاستبدل المشغل. |
| **وظيف المحرك على الوعاء الخطأ أو الصمام الخطأ.** | أ. تم توصيل المشغل الموصل الخطأ. | أ. تأكد من توصيل المشغل الوصلة الصحيحة (J7 إلرجاع صمام التحويل ألي من أو صمام الهدف، و J8 إلرجاع صمام التحويل ألي سر و J5 صري في صمام التحويل ألي من أو صمام الفحص و J6 صري في صمام التحويل ألي سر). |

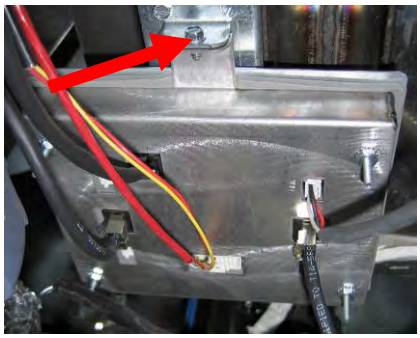
## 2-12-1 واضع سن ون لوحة مشغل واجهة لصمام (VIB) أسلاك ١٥

**ملاحظة: التوقيع حالياً لا يدعم أسلاك عن كل وباء حيث من الممكن حدوث قصر في سن ون مما قد يتسبب في تلف لوحة.**

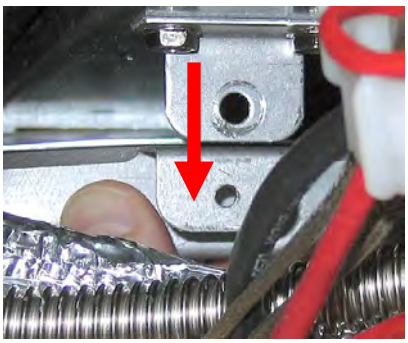
| الوصلة | من/إلى | أسلاك القرن الجزء | السن ون # | الوظيفة | الجهد | لون السلك |
|---|---|---|---|---|---|---|
| J1 | موجس لوحة واجهة الصمام (AIF) | لوحة واجهة لصمام الكابلة 1087136<br>لوحة واجهة لصمام المتسمة 1087137<br>موجس لوحة واجهة الصمام المطبق (AIF) 8263287 | 1 | أرضي موجس لوحة واجهة الصمام الأيمن | | صلفر |
| | | | 2 | موجس لوحة واجهة الصمام الأيمن | | أحمر |
| | | | 3 | أرضي موجس لوحة واجهة الصمام الأيسر | | صلفر |
| | | | 4 | موجس لوحة واجهة الصمام الأيسر | أوم | أحمر |
| | | | 5 | | | |
| | | | 6 | | | |
| | | | 7 | | | |
| | | | 8 | | | |
| | | | 9 | | | |
| | | | 10 | | | |
| | | | 11 | | | |
| | | | 12 | | | |
| | | | 13 | أرضي | | |
| | | | 14 | 24VDC + | 24VDC | |
| J2 | التطبيق المعالج لقناة الوصلات من لوحة الواجهة الذكية (RJ11) | 8075555 | 1 | أرضي | | |
| | | | 2 | طاقة المعالج المتقدم لوصلات | +5VDC | |
| | | | 3 | Modbus RS485 ب | | |
| | | | 4 | Modbus RS485 أ | | |
| | | | 5 | أرضي إشارة | | |
| | | | 6 | طاقة المعالج المتقدم لوصلات | +12VDC | |
| J3 | دخل الطاقة جهاز إرسال 24VDC من لوحات واجهة الصمام (RJ45) | 8075810 | 1 | أرضي | | |
| | | | 2 | أرضي | | |
| | | | 3 | أرضي | | |
| | | | 4 | أرضي | | |
| | | | 5 | الطاقة | +24VDC | |
| | | | 6 | الطاقة | +24VDC | |
| | | | 7 | الطاقة | +24VDC | |
| | | | 8 | الطاقة | +24VDC | |
| J4 | خرج الطاقة جهاز إرسال 24VDC من لوحات واجهة الصمام (RJ45) | 8075810 | 1 | أرضي | | |
| | | | 2 | أرضي | | |
| | | | 3 | أرضي | | |
| | | | 4 | أرضي | | |
| | | | 5 | الطاقة | +24VDC | |
| | | | 6 | الطاقة | +24VDC | |
| | | | 7 | الطاقة | +24VDC | |
| | | | 8 | الطاقة | +24VDC | |
| J5 | تحكم في صمام الفقاقيع (الأيمن) | | 1 | الصرف + (مفتوح) | +24VDC | أسود |
| | | | 2 | الصرف – (مغلق) | -24VDC | أحمر |
| | | | 3 | وضع الصرف | | أزرق |
| | | | 4 | أرضي | | بلي ض |
| J6 | تحكم في صمام الفقاقيع (الأيسر) | | 1 | الصرف + (مفتوح) | +24VDC | أسود |
| | | | 2 | الصرف – (مغلق) | -24VDC | أحمر |
| | | | 3 | وضع الصرف | | أزرق |
| | | | 4 | أرضي | | بلي ض |
| J7 | إرجاع صمام الفقاقيع (الأيمن) | | 1 | Ret + (مفتوح) | +24VDC | أسود |
| | | | 2 | Ret – (مغلق) | -24VDC | أحمر |
| | | | 3 | وضع Ret | | أزرق |
| | | | 4 | أرضي | | بلي ض |
| J8 | إرجاع صمام الفقاقيع (الأيسر) | | 1 | Ret + (مفتوح) | +24VDC | أسود |
| | | | 2 | Ret – (مغلق) | -24VDC | أحمر |
| | | | 3 | وضع Ret | | أزرق |
| | | | 4 | أرضي | | بلي ض |

## 1-12-3 وحدة واجهة مصمم الاهتزاز (VIB)

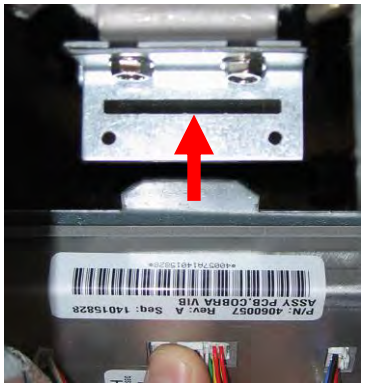
افصل القابس الرئيسي للطاقة عن مصدر الطاقة. حدد موقع وحدة واجهة مصمم الاهتزاز (VIB) في الجزء السفلي من وعاء التحميل. راقب وضع أسلاك الكشف عن الطاقة المتصلة بوحدة واجهة مصمم الاهتزاز (VIB) وقم بتسجيل ذلك. حدد موقع مجموعة مسامير التثبيت (انظر الشكل 27). قم بإزالة مسامير التثبيت وافصل وحدة واجهة مصمم الاهتزاز (VIB) عن وعاء التحميل. (انظر الشكل 28). قم بإزالة وحدة واجهة مصمم الاهتزاز (VIB) من حامل التثبيت. (انظر الشكل 29). قم بتركيب وحدة واجهة مصمم الاهتزاز (VIB) الجديدة في حامل التثبيت وقم بتأمينها بمجموعة مسامير التثبيت. أعد توصيل أسلاك الكشف عن الطاقة بالموصل المناسب. انظر القسم 1-13 لدورة تحقق الحركة المناسبة. إذا لزم الأمر، اتبع إجراءات ضبط الاهتزاز الموضحة في القسم 1-15.



الشكل 27



الشكل 28

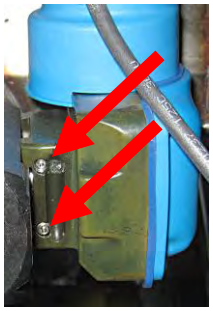



الشكل 29

## 1-12-4 مرشح غبار الدوار

افصل القابس الرئيسي للطاقة عن مصدر الطاقة. حدد موقع مرشح غبار الدوار. اتبع الخرطوم من مرشح غبار الدوار إلى وصلة الخرطوم الموجودة على جانب وعاء التحميل. قم بفك الخرطوم من مرشح غبار الدوار. (انظر الشكل 30). قم بإزالة مرشح غبار الدوار من حامل التثبيت. قم بتركيب مرشح غبار الدوار الجديد في حامل التثبيت. أعد توصيل الخرطوم بمرشح غبار الدوار الجديد. تأكد من إحكام ربط الخرطوم على مرشح غبار الدوار الجديد حتى لا يحدث تسرب للهواء. أعد توصيل القابس الرئيسي للطاقة إلى المأخذ.

**ملاحظة:** يحتوي مرشح غبار الدوار على ملصقات ذات رموز ملونة (الأزرق والأسود)، وهو مصمم بحيث يتوافق كل لون مع الوصلة المناسبة.



الشكل 30

## 1-13 وحدة تحكم واجهة الطاقة

قم بتوصيل كابل USB (انظر الشكل 31)، الذي يأتي مع وحدة تحكم واجهة الطاقة، بمنفذ USB في جهاز الكمبيوتر الخاص بك. قم بتوصيل الطرف الآخر من كابل USB بوحدة تحكم واجهة الطاقة. قم بتشغيل وحدة تحكم واجهة الطاقة. افتح برنامج الإعداد. انظر القسم 1-14 لمزيد من المعلومات. قم بتحديث جميع الإعدادات الموجودة في وحدة تحكم واجهة الطاقة. قم بإعادة تشغيل وحدة تحكم واجهة الطاقة.

الشكل 31

## 1-14 إعادة ضبط

قم بإعادة ضبط وعاء التحميل بعد كل عملية تسرب للهواء، وعند تغيير درجة الحرارة والرطوبة، وبعد إجراء أي تعديلات على الاهتزاز. يجب أن يكون كل مكون من مكونات وعاء التحميل مستويًا. قم بتركيب مكونات وعاء التحميل باستخدام Loctite® PST56765 أو ما يعادله. قم بتطبيق كمية صغيرة من مادة اللولبة على الخيوط الخارجية لمسامير التثبيت. قم بتركيب مسامير التثبيت وشد كل منها بعزم دوران 20 بوصة رطل. اتبع نمط التسلسل الموضح في الشكل 1-32 لضمان الشد المتساوي لمسامير التثبيت. قم بتكرار هذا النمط حتى يتم شد جميع مسامير التثبيت بعزم الدوران المحدد.

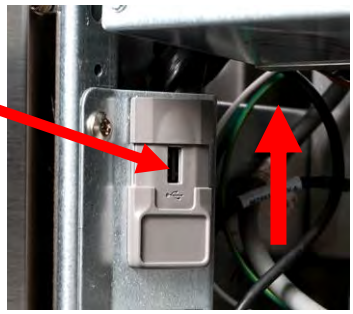
إذا كان وعاء التحميل يحتوي على أطراف أو بولجات، فتأكد من أن الأطراف لا تلامس وعاء التحميل. قم بإزالة أي تسرب للهواء من وعاء التحميل.

قم بتركيب وعاء التحميل في وحدة الاهتزاز. قم بتركيب مسامير التثبيت وشد كل منها بعزم دوران 20 بوصة رطل. اتبع نمط التسلسل الموضح في الشكل 1-32 لضمان الشد المتساوي لمسامير التثبيت. قم بتكرار هذا النمط حتى يتم شد جميع مسامير التثبيت بعزم الدوران المحدد. قم بتركيب مسامير التثبيت وشد كل منها بعزم دوران 20 بوصة رطل. اتبع نمط التسلسل الموضح في الشكل 1-32 لضمان الشد المتساوي لمسامير التثبيت. قم بتكرار هذا النمط حتى يتم شد جميع مسامير التثبيت بعزم الدوران المحدد.

## 15-1 إجراءات تحديث برنامج الوحدات

يمكن استخدام هذه الإجراءات لتحديث برنامج وحدات التحكم في الدائرة. يجب أن يكون لدى الفني محرك أقراص USB محمول يحتوي على برنامج الوحدات المناسب. يجب أن يكون محرك أقراص USB بسعة 30 جيجابايت أو أقل ومهيأ بنظام الملفات FAT32. يجب أن يحتوي محرك أقراص USB على ملف واحد فقط في الدليل الجذر. يجب أن يكون الملف بتنسيق ".zip" ويجب ألا يتم فك ضغطه. يجب أن يكون اسم الملف بتنسيق "xxxxxxxx.zip" حيث "xxxxxxxx" هو رقم الإصدار. على سبيل المثال، "10000001.zip" هو الإصدار 10000001. يجب أن يكون اسم الملف بتنسيق "xxxxxxxx.zip" حيث "xxxxxxxx" هو رقم الإصدار. على سبيل المثال، "10000001.zip" هو الإصدار 10000001.

1. تأكد من أن جميع وحدات التحكم في الدائرة متصلة بالطاقة. اضغط مع الاستمرار على زر الإعداد (؟) على لوحة مفاتيح M4000 (UIB) أثناء الضغط على زر الطاقة. استمر في الضغط على زر الإعداد حتى يظهر "INTIALIZING" (جارٍ التهيئة) على شاشة عرض M4000 (UIB). اترك زر الإعداد. يجب أن يظهر برنامج الإصدار على شاشة عرض M4000 (UIB).
2. اضغط على زر الصفحة الرئيسية على لوحة مفاتيح M4000 (UIB).
3. اضغط على زر الخدمة.
4. اضغط على زر الخدمة مرة أخرى.
5. أدخل 1650 واضغط على زر الاختيار.
6. اضغط على زر TECH MODES (الأوضاع الفنية).
7. اضغط على السهم لأسفل.
8. اضغط على زر SOFTWARE UPGRADE (ترقية البرنامج).
9. سيظهر على شاشة عرض M4000 (UIB) الرسالة INSERT USB (أدخل USB).
10. افتح باب الوصول إلى منفذ USB على لوحة مفاتيح M4000 (UIB) (انظر الشكل 32).
11. أدخل محرك أقراص USB (انظر الشكل 33).



الشكل 32

12. سيظهر على شاشة عرض M4000 (UIB) الرسالة IS USB INSERTED? (هل تم إدخال USB؟) YES NO (نعم لا).
13. اضغط على زر YES (نعم) بعد إدخال محرك أقراص USB.
14. سيظهر على شاشة عرض M4000 (UIB) الرسالة READING FILE FROM USB. PLEASE DO NOT REMOVE USB WHILE READING (قراءة الملف من USB. الرجاء عدم إزالة USB أثناء القراءة).
15. سيظهر على شاشة عرض M4000 (UIB) الرسالة READING COMPLETED, PLEASE REMOVE USB (تم الانتهاء من القراءة، الرجاء إزالة USB).
16. قم بإزالة محرك أقراص USB وتحقق من غطاء منفذ USB.
17. اضغط على زر YES (نعم) بعد إزالة محرك أقراص USB.
18. سيظهر على شاشة عرض M4000 (UIB) الرسالة CONFIRM CONTROLLERS AVAILABLE FOR UPGRADE VIB, SIB, FIB AND UIB (تأكيد وحدات التحكم المتاحة للترقية VIB، SIB، FIB، وUIB).
19. اضغط على زر YES (نعم) للمتابعة أو NO (لا) للخروج.
20. سيظهر على شاشة عرض M4000 (UIB) الرسالة UIB/VIB/SIB/FIB – DATA TRANSFER IN PROGRESS, WILL COMPLETE IN X MINUTES (UIB/VIB/SIB/FIB – نقل البيانات قيد التقدم، سيكتمل في X دقيقة).

الشكل 33

21. سيظهر على شاشة عرض M4000 (UIB) الرسالة UIB/VIB/SIB/FIB – UPGRADE IN PROGRESS, WILL COMPLETE IN X MINUTES (UIB/VIB/SIB/FIB – الترقية قيد التقدم، ستكتمل في X دقيقة).
22. عندما تكتمل برنامج الترقية، سيظهر على شاشة عرض M4000 (UIB) الرسالة UPGRADE COMPLETE? (اكتملت الترقية؟) على وحدة التحكم في الدائرة المتصلة بالكمبيوتر.
23. اضغط على زر YES (نعم).
24. سيظهر على شاشة عرض M4000 (UIB) الرسالة UPGRADE COMPLETED, POWER CYCLE THE SYSTEM (اكتملت الترقية، قم بدورة الطاقة للنظام).
25. قم بتوصيل الطرف المتصل بالكمبيوتر من كابل USB بمنفذ USB على لوحة مفاتيح M4000 (UIB) (انظر الشكل 34). اضغط مع الاستمرار على زر الإعداد (؟) على لوحة مفاتيح M4000 (UIB) لمدة 30 ثانية.
26. أثناء الضغط على زر الإعداد (؟)، قم بتوصيل الطرف الآخر من كابل USB بمنفذ USB على لوحة مفاتيح M4000 (UIB). استمر في الضغط على زر الإعداد (؟) لمدة 10 ثوانٍ إضافية بعد توصيل كابل USB.
27. بمجرد إزالة زر الإعداد (؟)، سيظهر على شاشة عرض M4000 (UIB) الرسالة INTIALIZING (جارٍ التهيئة). سيظهر برنامج الإصدار على شاشة عرض M4000 (UIB).
28. تحقق من أن برنامج الإصدار على شاشة عرض M4000 (UIB) هو الإصدار الصحيح. اضغط على السهم لأسفل. اضغط على زر الإعداد (؟).

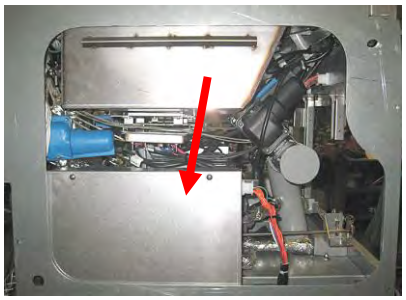
الشكل 34

29. اضغط على زر الصفحة الرئيسية.
30. اضغط على زر CREW MODE (وضع الطاقم).
31. تم الانتهاء من إجراء تحديث برنامج الترقية.
32. قم بإيقاف تشغيل النظام. قد يؤدي فصل كابل USB إلى تلف الملف. انظر الدليل الفني لإجراءات استكشاف أخطاء IO وإصلاحها.

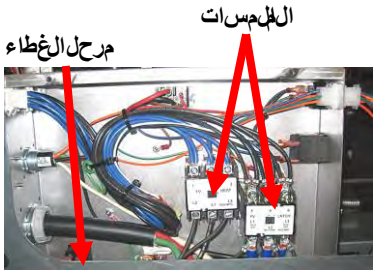
## 16-1 استبدال مكونات الوقاية

### 16-1-1 استبدال مكونات الوقاية من التسمم

1. افصل الوقاية عن مصدر الطاقة الكهربائية.
2. أعد حدد مكان الوقاية إذا لزم الأمر.
3. عن استبدال مرحل غطاء الحماية الجزء الأيسر من الوقاية.
4. حدد مكان صندوق المسامير.
5. قم بفك براغي التثبيت التي تثبت غطاء صندوق المسامير من صندوق المسامير (انظر الشكل 35).
6. قم بإزالة غطاء الحماية الجزء الداخلي من صندوق المسامير (انظر الشكل 36).
7. يتم توصيل المسامير والمرحل بسلك طويل، لذلك قم بفك الأسلاك بعناية وضع المكون الجديد بالقرب من المكون القديم.
8. استبدل المكون (المكونات) الذي يحتوي على أسلاك متعددة الألوان.
9. بعد إجراء الخدمة، أعد تركيب الوقاية وأغلق الباب لتشغيل الآلة مرة أخرى.



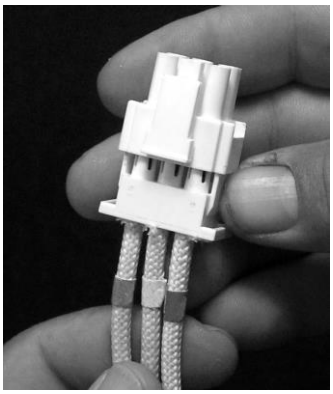
الشكل 35




الشكل 36

### 16-1-2 استبدال موصل الأسلاك

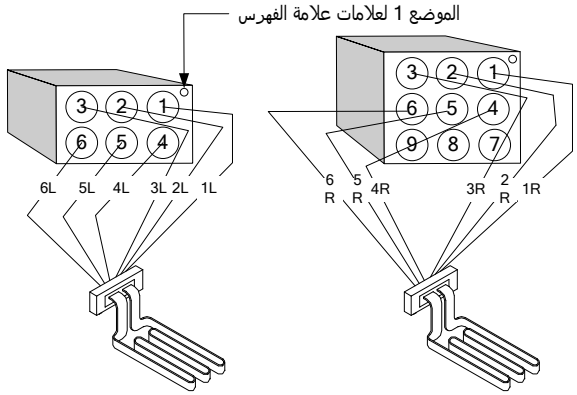
1. قم بإجراء الخطوات 1-4 من القسم 1.8.5 *استبدال مجس درجة حرارة*.
2. افصل موصل الأسلاك المكون من 12 سنًا المتصل بأسلاك المجس الذي تم استبداله. حدد مكان الأسلاك ذات الألوان أو الأحرف أو الأسود (أو الأصفر) الموضحة في الصورة أدناه. لاحظ مكان توصيل الأسلاك بالموصل.
3. افصل أسلاك المجس من موصل المكون المكون من 12 سنًا.
4. في الجزء الخلفي من الوقاية افصل الموصل المكون من 6 سنون عن الموصل المكون من 9 سنون الذي يمر عبر الوقاية (أو الموصل المقدم من المورد) وافصل أسلاك المجس الجديد عن الموصل. اضغط على علامة التبويب الموجودة على الموصل وقم بسحب الموصل بعيدًا عن الطرف العلوي من صندوق المسامير. اسحب الأسلاك الجديدة من خلال الثقب في الجزء السفلي من الوقاية وقم بتوصيل الموصل بالأسلاك. (انظر الشكل 37).



الشكل 37

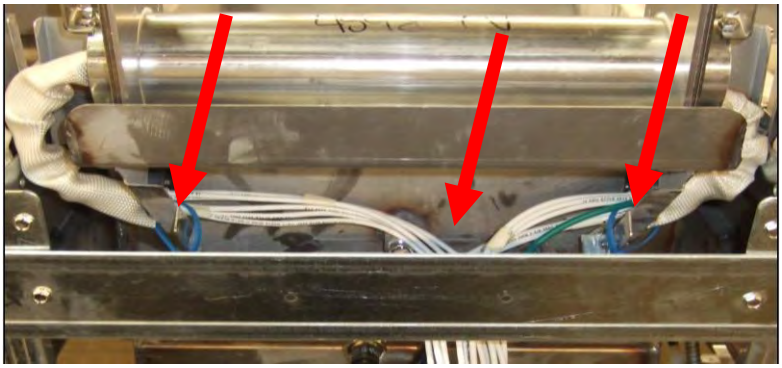
5. قم بإزالة الأسلاك القديمة من الوقاية.
6. قم بتوصيل الأسلاك ذات الألوان المتطابقة من أسلاك المجس الجديد بالأسلاك ذات الألوان المتطابقة من الموصل الذي تم فصله في الخطوة 4. **ملاحظة:** يجب توصيل الأسلاك الصفراء بالمحطة 2304028 بالقرب من الجزء العلوي من صندوق المسامير، RE. إذا كان لديك مجس درجة حرارة الهواء المحيط الاختياري، فقم بتوصيل الأسلاك الخضراء والبيضاء بالمحطة 2304028 بالقرب من الجزء العلوي من صندوق المسامير.
7. إذا كان ذلك ممكنًا، قم بإعادة تركيب المجس والأسلاك في نفس المسار الذي تم إزالته. قم بتوصيل الموصل المكون من 6 سنون بالموصل المكون من 6 سنون الذي تم فصله في الخطوة 4. تأكد من توجيه الموصل بشكل صحيح.

8. حدد مسار أسلاك المصباح الخارجي وقم بإزالة أسلاك المصباح من الحامل. تأكد من إعادة تمرير أسلاك المصباح الجديد عبر نفس المسار، Heyco بالجزء الخارجي من الهيكل. (انظر الصورة أدناه) وتأكد من امتداد أسلاك المصباح إلى مجموعة أطراف التوصيل مجموعة أطراف توصيل أسلاك المصباح، اضغط على الأسلاك الزائدة من خلال الهيكل. **ملاحظة:** من المهم تمرير أسلاك المصباح عبر نفس المسار الذي كانت تسلكه أسلاك المصباح القديمة لضمان التوصيل الصحيح.




**الشكل 38**

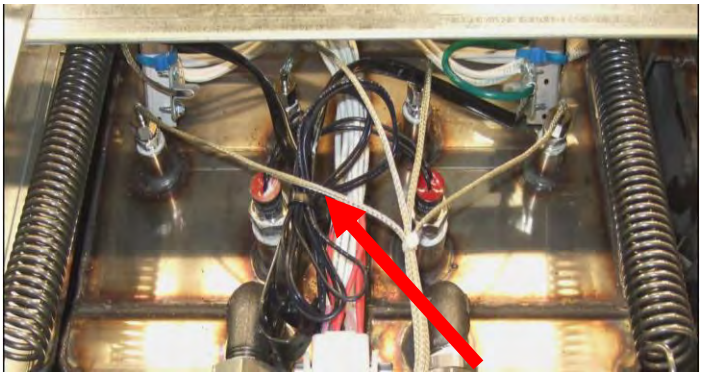
### تحديد مسار أسلاك المصباح الخارجي



**الشكل 39**

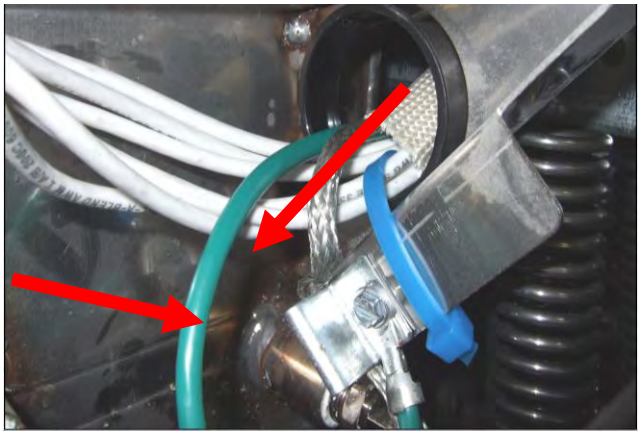
اسحب أسلاك المصباح الخارجي من خلال الجزء الخلفي من الهيكل. تأكد من توجيه أسلاك المصباح الجديدة عبر نفس المسار الذي كانت تسلكه أسلاك المصباح القديمة. يجب أن تمر أسلاك المصباح الجديدة عبر الجزء الخلفي من الهيكل إلى الجزء الأمامي من الهيكل من خلال نفس الفتحة التي كانت تمر عبرها أسلاك المصباح القديمة.

### تحديد مسار أسلاك المصباح الخارجي وعاء المزدوج



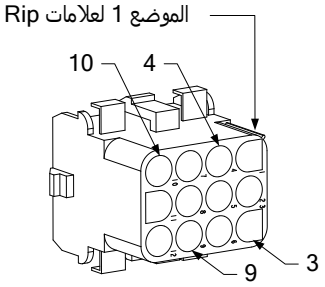
**الشكل 40**

اسحب أسلاك المصباح الخارجي من خلال الجزء الخلفي من الهيكل. تأكد من توجيه أسلاك المصباح الجديدة عبر نفس المسار الذي كانت تسلكه أسلاك المصباح القديمة. يجب أن تمر أسلاك المصباح الجديدة عبر الجزء الخلفي من الهيكل إلى وسط وعاء الطهي من خلال نفس الفتحة التي كانت تمر عبرها أسلاك المصباح القديمة.



الشكل 41

9. أعد توصيل موصل الزجاج.
10. أدخل أسلاك مجس درجة الحرارة في فتحة أسفل وحدات الوعاء المائي، ألصق الشريط اللاصق من وحدة الوعاء المائي إلى أسلاك المجس (انظر الشكل 42). الأسلاك الموضحة في الموضع 4 تذهب إلى الموضع 10. الأسلاك الموضحة في الموضع 9 تذهب إلى الموضع 3. **ملاحظة:** *لا يمكن توصيل مجس الزجاج بشكل صحيح إلا بالطريقة التي تُرى في الصورة.*




مواضع سلك المجس

**الشكل 42**

10. أعد توصيل الموصل المكون من 12 سنًا في الجزء السفلي من أسفل الوعاء المائي إلى الموضع رقم 2.
11. قم بتغطية الجزء السفلي من وحدة الوعاء المائي بالشريط اللاصق.
12. أعد تثبيت الألواح الجانبية، وأعد تعبئة الوعاء المائي بالماء، وأعد توصيل مصدر الطاقة.

## 3-16-1 استبدال الوعاء المائي

1. بعد فصل الوعاء المائي عن الوحدة، أو في حال استبدال الوعاء المائي على الوحدة بأخرى، قم بفصل الموصل المكون من 12 سنًا عن لوحة الدوائر المطبوعة (MSDU) أو أي وحدة تحكم أخرى.

**خطر**

**لتجنب حدوث صدمة كهربائية، تأكد من فصل الوعاء المائي عن الوحدة قبل إزالة الوعاء المائي أو الوحدة.**

2. افصل الخرطوم عن مصدر الطاقة وأعد توصيله بالوعاء المائي الجديد.
3. قم بفك مسمار الأرض من الوعاء المائي القديم، ثم قم بتركيبه على الوعاء المائي الجديد.
4. افصل أسلاك المجس عن الوحدة.
5. افصل الموصل المكون من 12 سنًا عن الوحدة.
6. قم بإزالة الشريط اللاصق من الوعاء المائي القديم.
7. افصل الأسلاك المتصلة بالموصل المكون من 12 سنًا عن الموصل.

8. قم بإزالة الغلاف الواقي من الخيوط المخروطية الجديدة وتخلص منه بشكل صحيح.
9. قم بإزالة الغلاف الواقي، ثم قم بإزالة أي بقايا من الخيوط المخروطية في الغلاف عن طريق مسحه بقطعة قماش نظيفة.
10. قم بإزالة الغطاء الواقي من مسمار الربط الجديد وتطبيق طبقة رقيقة من مادة التشحيم على الخيوط.
11. قم بتركيب مسمار الربط الجديد في الغلاف وربطه إلى عزم الدوران المحدد.
12. قم بإزالة الغطاء الواقي من الصمام الجديد وتطبيق طبقة رقيقة من مادة التشحيم على الخيوط.
13. قم بتركيب الصمام في الغلاف وربطه إلى عزم الدوران المحدد.
14. قم بإزالة الغطاء الواقي من الصمام وتركيب الغلاف في مكانه.
15. قم بتركيب الغلاف في الوحدة المحددة مسبقًا وربط مسمار الربط إلى عزم الدوران المحدد.
16. قم بإزالة الغطاء الواقي من الصمام وتركيب الخرطوم في مكانه.
17. تخلص من أي نفايات بطريقة آمنة وفقًا للوائح المحلية.
18. في الجزء الخلفي من الوحدة، قم بفصل الموصل المكون من 12 سنًا C-6 المستخدم لتوصيل الوحدة بالمركبة.
19. افصل خطوط الهواء المضغوط.
20. قم بإزالة الوحدة من المركبة.
21. قم بتركيب الصمام الجديد في الوحدة وربط الوحدة إلى عزم الدوران المحدد. قم بتركيب الوحدة في المركبة وتوصيل الموصل بالجزء الخلفي من الوحدة.
22. قم بإزالة الغطاء الواقي من الفتحة الموجودة في الوحدة.
23. قم بتركيب الصمام الجديد في الوحدة وتوصيل خطوط الهواء المضغوط، ومن ثم قم بتركيب الوحدة في المركبة.
24. قم بتخفيض ضغط الهواء في الخزان إلى الصفر.
25. حدد مكان موجود أن الوحدة في وضع الهواء وأعد تشغيل مصدر الهواء المضغوط.
26. عد توصيل خطوط الهواء المضغوط، مع التأكد من توصيل خطوط الهواء بالمواضع الصحيحة.
27. أدخل أسلاك الموصل في الفتحة 1-4 الموضحة في الخطوة 18 (انظر التوضيح).
28. أعد توصيل الموصل، مع التأكد من توصيله بالموضع الصحيح.
29. أعد توصيل أي توصيلات أخرى.
30. أعد تشغيل الوحدة وفحص التسريبات.
31. أعد تشغيل الوحدة والغطاء الواقي على الغلاف الواقي.
32. أعد تشغيل وحدات التحكم وأعد توصيل أسلاك البطارية.
33. أعد وضع الغطاء على الغطاء، وأعد توصيل مصدر الطاقة الرئيسي.

## 17-1 مخططات أسلاك

**انظر دليل مخططات أسلاك الكابلات الخاص بالمركبة للحصول على مخطط أسلاك الوحدة OV من سلسلة BIELA14-T الخاص بقمرة قيادة (McDonald's) 8197343**

أ-1 تخطيطات لوحة واجهة المصفاة الخاصة بشركة RTI
تستخدم شركة RTI (Restaurant Technology Inc.) خدمة زيت bulk لجميع مطاعم شركة McDonald. إرشادات الوارد في هذا الملحق خاصة بنظام زيت bulk الذي تستخدمه شركة RTI. قد تختلف هذه التطبيقات على أنظمة زيت bulk الأخرى.

سوف تتعامل مع الملحق ™OV-T فقط مع أنظمة RTI التي تحتوي على مفتاح عوام قائم أو حديث خاص بشركة RTI. إذا كان المفتاح العوامة هو المفتاح الذي يشير إلى تطبيقات خاصة بشركة RTI، فإن وظيفة المفتاح العوامة تكون قريبة إلى الطرف الأرضي وتؤدي إلى تنشيط لوحة واجهة المصفاة (FIB).

قياسات جهد التيار المتردد من موصل مرشح الزيت الخلفي من الملحق:

السن 1 إلى السن 2 - 24 جهد تيار متردد.
السن 1 إلى السن 4 - 24 جهد تيار متردد عندما يكون خزان الزيت ممتلئًا، وجهد التيار المتردد 0 عندما يكون فارغًا.
السن 1 إلى السن 3 - جهد تيار متردد 24 عندما يكون مفتاح الطفو RTI في وضع الرفع، وجهد التيار المتردد 0 عندما يكون في وضع النزول.

استكشاف أخطاء الحاوية وإصلاحها

يجب إغلاق جميع صمامات الرجاع والصرف وإيقاف المضخة أثناء إعادة تعبئة لوحة واجهة المصفاة. إذا كان أي من صمامات أو المضخة يتسرب أثناء إعادة تعبئة لوحة واجهة المصفاة، فقد تتلف لوحة واجهة المصفاة بسرعة.

مضخة RTI التي لا تعمل أو خزان الزيت لا يمتلئ:

**ملاحظة: التحقق من أن السلك الأسود غير متصل بالأرض. إذا كان متصلاً بالأرض، فقد يتسبب ذلك في تلف لوحة واجهة المصفاة.**

قياسات طبيعية لوحة واجهة المصفاة C7 ذات 12 سنًا أو لجزء لا يتجزأ من موصل لوحة واجهة المصفاة (J1 30 سنًا) مع سلك الشاسيه

انظر صفحة أ-2 للتأكد من عدم إعطاء أي وظيفة أخرى لأول وثاني أطراف الزيت الطويل.

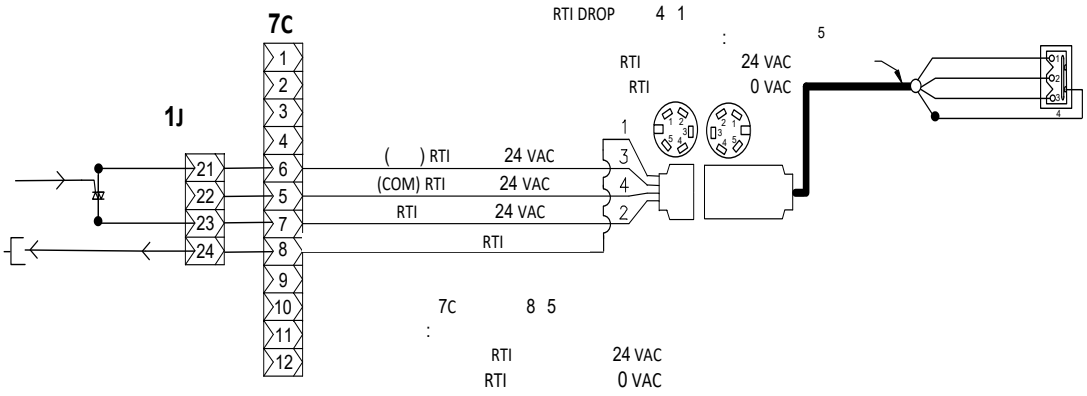
1. أعد ضبط الطاقة وانظر 60 ثانية لمعرفة ما إذا كان المصباح يومض.

عند الضغط على زر JIB لمدة ثانية واحدة (خزان الزيت):
2. يجب أن يكون لديك جهد تيار متردد بين لوحة واجهة المصفاة C7 من السن 5 إلى السن 6 ولوحة واجهة المصفاة J1 من السن 21 إلى السن 22) جهد تيار متردد 24؛ إذا لم يكن كذلك، تحقق من الأسلاك الواردة من موصل RTI ذي جهد التيار المتردد 24 وتحقق من الموصل.
3. يجب أن يكون لديك جهد تيار متردد بين لوحة واجهة المصفاة C7 من السن 6 إلى السن 7 ولوحة واجهة المصفاة J1 من السن 21 إلى السن 23) ذي جهد تيار متردد 24 عند ملء JIB أو الوعاء، إذا لم يكن كذلك، فقم بإزالة لوحة واجهة المصفاة وتحقق من رأس السلك أو الموصل.
4. يجب أن يكون لديك جهد تيار متردد عند مرحلة مضخة الضغط الإيجابية جهد تيار متردد 24، إذا لم يكن كذلك، تحقق من السلك من لوحة واجهة المصفاة ولوحة واجهة المرحل أعلى نظام RTI.

الإشارات الكاملة لمفتاح الطفو:
يجب أن يكون لديك جهد تيار متردد بين لوحة واجهة المصفاة C7 من السن 6 إلى السن 7 ولوحة واجهة المصفاة J1 من السن 21 إلى السن 23) ذي جهد تيار متردد 24 عند الهبوط الكامل، و0 جهد تيار متردد عند عدم الامتلاء، إذا لم يتغير جهد التيار المتردد في أي من الحالتين، فتحقق من مفتاح الطفو RTI أو لوحة واجهة المصفاة.

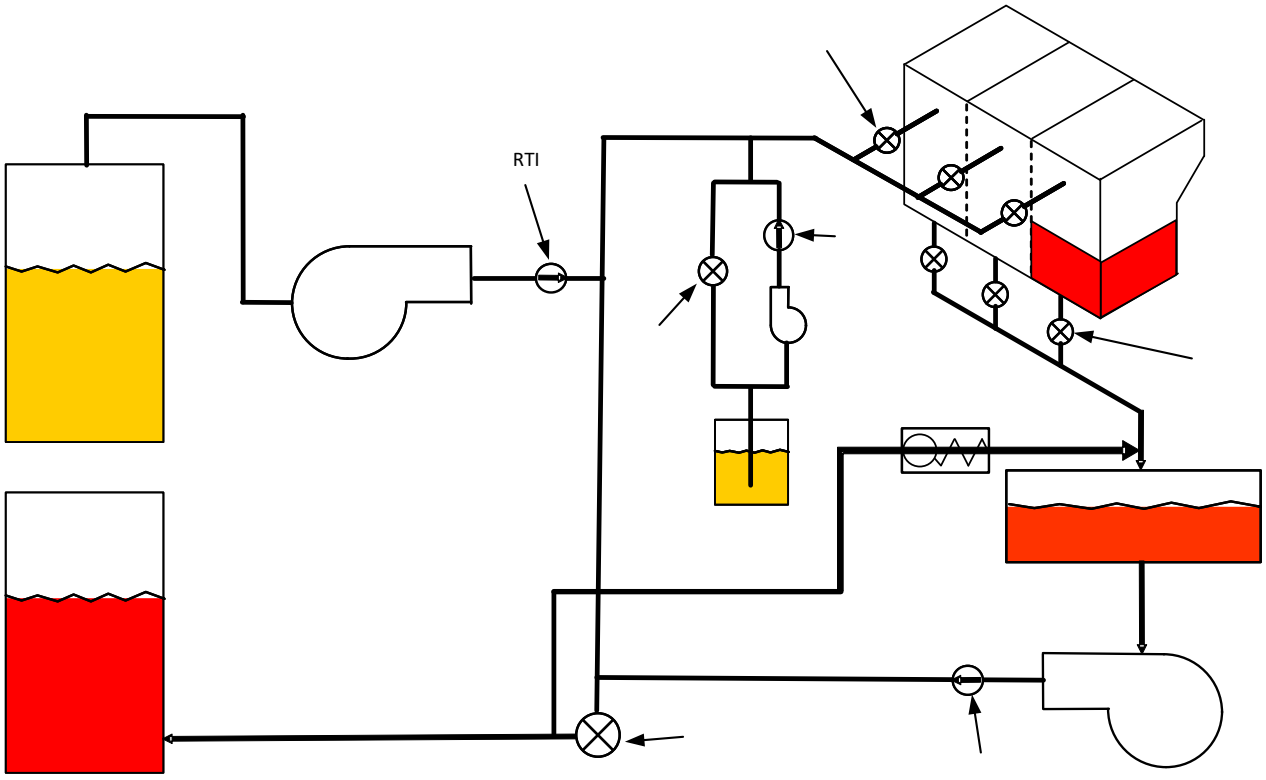
أ-2 أسلاك RTI لمحرك LOV™ لتطبيقات الشحن RTI

BULK LOV-T




الشكل 1

أ-3 مخطط الأسلاك الكهربائية لمحرك LOV™ لتطبيقات نظام التوزيع RTI Bulk




الشكل 2

## أ-4 مرجع سريع الخيار RTI LOV™

### أ-4-1 الخيارات الخاصة بالتخلص، إعادة ملء الوعاء من نظام BULK:

1. اضغط على زر الصمام.
2. حدد الوعاء المطلوب من الوعاء الأيسر أو الوعاء الأيمن من الشاشة اللمسية.
3. حدد DISPOSE OIL (التخلص من الزيت).
4. "DISPOSE OIL? YES/NO" (التخلص من الزيت؟ نعم/لا) * معروضة.
5. اضغط على زر التحقق (√) لتأكيد التخلص من الزيت في الوعاء.
6. تم عرض رسالة "DRAINING IN PROGRESS" (التصريف جاري).
7. تم عرض رسالة "VAT EMPTY? YES" (الوعاء فارغ؟ نعم).
8. بمجرد تفريغ الوعاء، اضغط على زر التحقق (√).
9. تم عرض رسالة "CLEAN VAT COMPLETE? Yes" (التنظيف مكتمل؟ نعم).
10. اضغط على زر √ (التحقق).
11. تم عرض رسالة "OPEN DISPOSE VALVE" (افتح صمام التخلص).
12. افتح صمام التخلص.
13. تم عرض رسالة "DISPOSING" (التخلص جارٍ) لعدة دقائق.
14. تم عرض رسالة "REMOVE PAN" (إزالة الطاسة).
15. قم بإزالة طاسة الصمام.
16. تم عرض رسالة "IS PAN EMPTY? YES/NO" (الطاسة فارغة؟ نعم/لا).
17. اضغط على زر التحقق (√) إذا كانت طاسة الصمام فارغة. حدد "NO" (لا) إذا ظل الزيت في طاسة الصمام.
18. تم عرض رسالة "INSERT PAN" (إدخال الطاسة).
19. أدخل طاسة الصمام.
20. تم عرض رسالة "CLOSE DISPOSE VALVE" (أغلق صمام التخلص).
21. أغلق صمام التخلص.
22. تم عرض رسالة "FILL VAT FROM BULK? YES/NO" (تعبئة الوعاء من نظام؟ نعم/لا).
23. اضغط على زر √ (التحقق).
24. تم عرض رسالة "START FILLING? PRESS AND HOLD" (بدء التعبئة؟ اضغط مع الاستمرار).
25. اضغط على الزر واستمر في الضغط لملء الوعاء.
26. حرر الزر عند اكتمال الوعاء.
27. حرر الزر عند اكتمال الوعاء.
28. تم عرض رسالة "Continue Filling Yes/No" (الاستمرار في الملء نعم/لا)
29. اضغط على زر √ (التحقق) لاستمرار الملء أو اضغط على "NO" (لا) للخروج.

***ملاحظة:** إذا كان خزان BULK فارغًا بالكامل، عرضت وحدة التحكم رسالة "BULK TANK FULL? YES" (خزان BULK ممتلئ؟ نعم). اضغط على زر √ (التحقق)، واتصل بـ RTI.

### أ-4-2 الخيارات الخاصة بالتخلص من الزيت:

1. اضغط على زر الصمام.
2. حدد الوعاء المطلوب من الوعاء الأيسر أو الوعاء الأيمن من الشاشة اللمسية.
3. حدد DISPOSE OIL (التخلص من الزيت).
4. "DISPOSE OIL? YES/NO" (التخلص من الزيت؟ نعم/لا) * معروضة.
5. اضغط على زر التحقق (√) لتأكيد التخلص من الزيت في الوعاء.
6. تم عرض رسالة "DRAINING IN PROGRESS" (التصريف جاري).
7. تم عرض رسالة "VAT EMPTY? YES" (الوعاء فارغ؟ نعم).
8. بمجرد تفريغ الوعاء، اضغط على زر التحقق (√).
9. تم عرض رسالة "CLEAN VAT COMPLETE? Yes" (التنظيف مكتمل؟ نعم).
10. اضغط على زر √ (التحقق).
11. تم عرض رسالة "OPEN DISPOSE VALVE" (افتح صمام التخلص).
12. افتح صمام التخلص.
13. تم عرض رسالة "DISPOSING" (التخلص جارٍ) لعدة دقائق.
14. تم عرض رسالة "REMOVE PAN" (إزالة الطاسة).

15. قم بإزالة طشة الصفاة.
16. يتم عرض رسالة "IS PAN EMPTY? YES/NO" (هل الطاسة فارغة؟ نعم/لا).
17. اضغط على زر التحقق (√) إذا كان طشة الصفاة فارغة. حدد "NO" (لا) إذا ظل الزيت في طشة الصفاة.
18. يتم عرض رسالة "INSERT PAN" (إدخال الطشة).
19. أدخل طشة الصفاة.
20. يتم عرض رسالة "CLOSE DISPOSE VALVE" (غلق صمام التخلص).
21. أغلق صمام التخلص.
22. يتم عرض رسالة "FILL VAT FROM BULK? YES/NO" (هل تريد ملء الوعاء من نظام؟ نعم/لا).
23. اضغط على "NO" (لا) إذا كنت تريد ملء الوعاء فارغًا والخروج.

### أ-4-3 ملء الوعاء من نظام BULK:

1. اضغط على زر الصفاة.
2. حدد الوعاء المراد ملؤه من الوعاءين المتاحين.
3. اضغط على زر السلة المراد ملؤها.
4. حدد ملء الوعاء من نظام BULK.
5. تم عرض رسالة "FILL VAT FROM BULK? YES/NO" (هل تريد ملء الوعاء من نظام؟ نعم/لا).
6. اضغط على زر √ (تحقق).
7. تم عرض رسالة "START FILLING? PRESS AND HOLD" (هل تريد بدء الملء؟ اضغط مع الاستمرار).
8. اضغط على الزر واستمر في الضغط لملء الوعاء.
9. حرر الزر عند اكتمال الوعاء.
10. حرر الزر عند اكتمال الوعاء.
11. يتم عرض رسالة "Continue Filling Yes/No" (الاستمرار في الملء نعم/لا)
12. اضغط على زر √ (تحقق) لملء الوعاء أو اضغط على "NO" (لا) للخروج.

### أ-4-4 ملء خزان الزيت من نظام BULK:*

1. عند إضاءة مؤشر الزيت "YELLOW" (أصفر) على وحدة التحكم، و/أو تم عرض رسالة TOP OFF OIL EMPTY (زيت الخزان فارغ)، يمكن ملء الخزان (حاوية الطشة فارغة).
2. إعادة ملء الخزان، اضغط مع الاستمرار على زر إعادة الضبط الموجود أسفل خزان الزيت.
3. حرر الزر عند اكتمال الخزان.

***ملاحظة: يجوز ملء الخزان في حالة وجود أي مما يلي:**

إذا ظهرت رسالة FILTRATION REQUIRED – FILTER NOW? YES/NO (الترشيح مطلوب - تغيير المرشح الآن؟ نعم/لا)، أو SKIM, DEBRIS FROM VAT – PRESS CONFIRM WHEN COMPLETE (إزالة الرغوة من الوعاء - اضغط على تأكيد عند الانتهاء) يتم تعطيل زر ملء الخزان حتى يتم تغيير المرشح أو تنظيف الصفاة.

**يتحقق النظام أيضًا من هذه الشروط قبل السماح بملء خزان الزيت:**

- الصمام مغلق.
- يجب الضغط على زر الملء لمدة 3 ثوانٍ على الأقل.
- لا يمكن عرض رسالة FILTRATION REQUIRED – FILTER NOW? YES/NO (الترشيح مطلوب - تغيير المرشح الآن؟ نعم/لا)، أو SKIM, DEBRIS FROM VAT – PRESS CONFIRM WHEN COMPLETE (إزالة الرغوة من الوعاء - اضغط على تأكيد عند الانتهاء).
- دورة طرد النظام (يتم تشغيل وحدات التحكم - وحدات التحكم الواجهة الأمامية الواجهة الأمامية الصفاة) من إعداد Bulk إلى IIB (يتم استخدام إعداد طشة الزيت) تأكد من الضغط مع الاستمرار على إعداد الطشة لمدة **ثلاثين (30) ثانية.**
- لا يمكن أن يكون الزيت في صفاة أخرى أثناء الملء.

### الأعطال الأخرى التي قد تتسبب في حدوث ملء الخزان من نظام bulk -

- صمام الصرف مغلق بإحكام
- مفتاح إعادة الضبط في وضع التشغيل
- مشكلة في مضخة RTI
- مرحل RTI

في حالة استخدام نظام RTI، قد يكون من الممكن أن نظام RTI في وضع السكون إذا كان هناك وحدة RTI رأس واحد متوقف عن العمل. وحدات RTI ذات رؤوس مزدوجة لا يمكن ملؤها في وقت واحد.

FRYMASTER
8700 LINE AVENUE, SHREVEPORT, LA 71106-6800

800-551-8633
318-865-1711
WWW.FRYMASTER.COM
EMAIL: FRYSERVICE@WELBILT.COM

Welbilt offers fully-integrated kitchen systems and our products are backed by KitchenCare® aftermarket parts and service. Welbilt's portfolio of award-winning brands includes Cleveland™, Convotherm®, Crem®, Delfield®, Frymaster®, Garland®, Kolpak®, Lincoln®, Merco®, Merrychef® and Multiplex®.

*Bringing innovation to the table* · **welbilt.com**

©2022 Welbilt Inc. except where explicitly stated otherwise. All rights reserved. Continuing product improvement may necessitate change of specifications without notice.

Part Number FRY_SM_8197722 08/2022