
تعليمات التركيب و قائمة الاجزاء المستبدلة

سلسلة MC في الحالة الصلبة
الوحدة المزدوجة تسابق/ تلاحق المتحكم

2100A614F
2100A614C
7-19-16

دليل:
يحل محل:
تاريخ:

Bard Manufacturing Company, Inc.
Bryan, Ohio 43506
www.bardhvac.com



الحصول على معلومات اخرى و مطبوعات	3	الاشكال	
المعلومات العامة لل MC4001	4	شكل 1	وصي اللمبة ح ك م -1 مرح اللمبة س لة W**A/ W**L)WA/WL, مكيف ال هواء - لاي و ح ق ق ت ص د ا ت م و ف رة 17
التلف من جر المشرح	4	شكل 2	وصي اللمبة ح ك م -1 مرح اللمبة س لة W**AA/ W**LA)WA/WL, مكيف ال هواء - لاي و ح ق ق ت ص د ا ت م و ف رة 18
عام	4	شكل 3	وصي اللمبة ح ك م -2 مرح اللمبة س لة WA*S/WL*S)WA/WL, مكيف ال هواء - لاي و ح ق ق ت ص د ا ت م و ف رة 19
نظرة عيقة ش غ ي ل	4	شكل 4	وصي اللمبة ح ك م -1 مرح اللمبة س لة W**A/ W**L)WA/WL, مكيف ال هواء - لاي و ح ق ق ت ص د ا ت م و ف رة 20
ش ه ا د اللمبة ح ك م	4	شكل 5	وصي اللمبة ح ك م -1 مرح اللمبة س لة W**AA/ W**LA)WA/WL, مكيف ال هواء - لاي و ح ق ق ت ص د ا ت م و ف رة 21
مواصفات/ خصائص المتحكم الاساسي	5	شكل 6	وصي اللمبة ح ك م -2 مرح اللمبة س لة WA*S/WL*S)WA/WL, مكيف ال هواء - لاي و ح ق ق ت ص د ا ت م و ف رة 22
الدمت ح ك ل س ل س ا س ي MC4001	5	شكل 7	وصي اللمبة ح ك م -1 مرح اللمبة س لة W**A/ W**L)WA/WL, مكيف ال هواء - لاي و ح ق ق ت ص د ا ت م و ف رة 23
تركيب المتحكم	5	شكل 8	وصي اللمبة ح ك م -2 مرح اللمبة س لة WA*S/WL*S)WA/WL, مكيف ال هواء - لاي و ح ق ق ت ص د ا ت م و ف رة 24
ت ع ل ي م اللمبة ح ك م ي ب	5	شكل 9	وصي اللمبة ح ك م -1 مرح اللمبة س لة W**A/ W**L)WA/WL, مكيف ال هواء - لاي و ح ق ق ت ص د ا ت م و ف رة 25
حساسات الحرارة	5	شكل 10	وصي اللمبة ح ك م -2 مرح اللمبة س لة WA*S/WL*S)WA/WL, مكيف ال هواء - لاي و ح ق ق ت ص د ا ت م و ف رة 26
مدخل ير ال ح س اللمبة ح ك م ي ب ي ن	5	شكل 11	وصي اللمبة ح ك م -1 مرح اللمبة س لة W**A/ W**L)WA/WL, مكيف ال هواء - لاي و ح ق ق ت ص د ا ت م و ف رة 27
منطق حساس درجة الحرارة	5	شكل 12	وصي اللمبة ح ك م -1 مرح اللمبة س لة W**AA/ W**LA)WA/WL, مكيف ال هواء - لاي و ح ق ق ت ص د ا ت م و ف رة 28
استخدام س ا س ا ت م ت ع د دة	5	شكل 13	وصي اللمبة ح ك م -2 مرح اللمبة س لة WA*S/WL*S)WA/WL, مكيف ال هواء - لاي و ح ق ق ت ص د ا ت م و ف رة 29
مواصفات دخل/ خرج المتحكم	6	شكل 14	وصي اللمبة ح ك م -1 مرح اللمبة س لة W**A/ W**L)WA/WL, مكيف ال هواء - لاي و ح ق ق ت ص د ا ت م و ف رة 30
وصي اللمبة ح ك م MC4001	6	شكل 15	وصي اللمبة ح ك م -1 مرح اللمبة س لة W**AA/ W**LA)WA/WL, مكيف ال هواء - لاي و ح ق ق ت ص د ا ت م و ف رة 31
مواصفات/ خصائص الواح الانذار	6	شكل 16	وصي اللمبة ح ك م -2 مرح اللمبة س لة WA*S/WL*S)WA/WL, مكيف ال هواء - لاي و ح ق ق ت ص د ا ت م و ف رة 32
MC4001-A مع انذار ب ق ا غ ح ك م ي ب ي ر ي	6	شكل 17	وصي اللمبة ح ك م -1 مرح اللمبة س لة W**A/ W**L)WA/WL, مكيف ال هواء - لاي و ح ق ق ت ص د ا ت م و ف رة 33
MC4001-B مع انذار من الصدارة المعدل	6	شكل 18	وصي اللمبة ح ك م -1 مرح اللمبة س لة W**AA/ W**LA)WA/WL, مكيف ال هواء - لاي و ح ق ق ت ص د ا ت م و ف رة 34
توصيلات مجال الجهد المنخفض	7	شكل 19	وصي اللمبة ح ك م -2 مرح اللمبة س لة WA*S/WL*S)WA/WL, مكيف ال هواء - لاي و ح ق ق ت ص د ا ت م و ف رة 35
الدارقي MC4001	7	شكل 20	وصي اللمبة ح ك م -1 مرح اللمبة س لة W**A/ W**L)WA/WL, مكيف ال هواء - لاي و ح ق ق ت ص د ا ت م و ف رة 36
تأريض المتحكم	7	شكل 21	وصي اللمبة ح ك م -1 مرح اللمبة س لة W**AA/ W**LA)WA/WL, مكيف ال هواء - لاي و ح ق ق ت ص د ا ت م و ف رة 37
ارض الرض ي	7	جدول 1	اختيار م ح ط ط و ك م ي ب 17
اعادة شحن المتحكم	7	جدول	قائمة ال ج ز ا 42
التباطو ل ن م ن ي ع لى ا ع ا د ل ش ح ن	7		
دائرة ايقاف الحريق	7		
ت ع ط ي ل MC4001	7		
فترات التباطو على مراحل	7		
المراحل من 1-4	7		
تشغيل المنفاخ	7		
خيار اللمبة ف اللمبة ح ك م ع د دة	7		
خصائص وحدة التسابق/ التلاحق (تبادل) المتقدمة	7		
التمحوي ل ل ي د و ط ل و ح د ا ت	7		
خصائص ميقاتي التسارع	7		
اختيار و ط ي اللمبة ح ك م ي ب ا ت ي	7		
نظرة شاملة على البرمجة العامة	8		
الزرار و ل و ط ا ي ف	8		
خيارات التحكم في الرطوبة	8		
اض ا ف ت ح ك م ي ب ي ر ي ف ي ل ر ط و بة	9		
تسلسلات تشغيل التبريد	9		
ب ال ن س ل س ل ت م و ف رة ا ل ق ي / ال ت ا ل ح ق / ال ت س ا ب ق ل ا ت اللمبة ح ك م ي ب	9		
تسلسلات تشغيل التبريد	9		
ب ال ن س ل س ل ت م و ف رة ا ل ق ي / ال ت ا ل ح ق / ال ت س ا ب ق ل ا ت اللمبة ح ك م ي ب	11		
تسلسل التدفئة للتشغيل	13		
مواصفات خيارات لوح الاتصال عن بعد	14		
ل و ط ل ت ص ل C B 4 0 0 0	15		
توصيلات المتحكم	15		
الشارة ل ي م ح ط ط و ك م ي ب ي ر ي	16		
خاصية (الاغلاق) الآمن	16		
غ ل ق ف و ت ح MC4001	16		
خاصية تشغيل المولد	16		
ت ع ط ي ت م و ف رة ا ل ق ي ل ل م و ل ل ح ك م ي ب ا ط ي	16		
توصيل قدرة التيار المستمر الاحتياطي	16		
وصي اللمبة ح ك م م د خ اللمبة ح ك م	16		
توصيلات الانذار	35		
مرحلة انذار التبريد الثانية	35		
انذارات ضغط المبرد	35		
تسلسل التهوية الطارئة	35		
تعليمات البرمجة	38		

English	Arabic
FIGURE 1 CONTROLLER CONNECTIONS 1-STAGE (WA/WL, W**A/W**L SERIES AIR CONDITIONERS – NO ECONOMIZER	شكل 1 توصيلات المتحكم 1- مرحلة (سلسلة W**A/ WAWL, W**L) مكيف الهواء – لا يوجد مقتصدات موفرة
FIRE / SMOKE ALARM CIRCUIT "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	دائرة إنذار للحرق / للدخان التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
OPTIONAL - 48 VDC CONNECTION	اختياري – 48 VDC توصيل
FIRE / SMOKE	حريق / دخان
48 VDC	48 VDC
NOTE: DC BACK-UP POWER IS POLARITY SENSITIVE AND MUST BE CONNECTED AS SHOWN OR CONTROLLER WILL NOT OPERATE ON DC POWER ONLY	ملحوظة : الطاقة الاحتياطية للتيار الثابت لها حساسية من حيث القطبية ويجب توصيلها منا هو موضح وإلا فإن جهاز التحكم لن يعمل بطاقة التيار الثابت فقط.
UNIT 1	الوحدة الأولى
UNIT 2	الوحدة الثانية
LOCAL	محلي
REM 1	REM 1
REM 2	REM 2
GEN	GEN
HUMIDITY CONTROLLER	وسيلة التحكم في الرطوبة
NOTE: ALL SENSORS ARE POLARITY SENSITIVE. COPPER LEAD MUST CONNECT TO CU, AND SILVER LEAD TO AG	ملحوظة : جميع المجسات لها حساسية من حيث القطبية، فيجب توصيل طرف النحاس بـ CU وطرف الفضة بـ AG.
OPTIONAL ALARM BOARD CONNECTIONS FOR REFRIGERANT LOCKOUT	توصيلات للوحة الإنذار الاختيارية من أجل إغلاق وسيط التبريد
A/C #1 24 V TERMINALS	A/C #1 توصيلات طرفية 24 فولت
LOCKOUT 1	إغلاق 1
A/C #2 24 V TERMINALS	A/C #2 توصيلات طرفية 24 فولت
LOCKOUT 2	إغلاق 2
COPPER	نحاس
SILVER	فضة
STANDARD LOCAL SENSOR 12" LEADS	أطراف المجسات المحلية المعيارية 12"
OPTIONAL FIELD INSTALLED 35 FOOT TEMPERATURE SENSORS, BARD PART NUMBER 8612-023A	تركيب ميداني اختياري مجسات درجة حرارة 35 قدم ، رقم القطعة لدى بارد هو 8612-023A
GENERATOR RUN ALARM "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	إنذار تشغيل المولد التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
OPTIONAL FIELD INSTALLED HUMIDITY CONTROLLER "NO" CONTACTS - CLOSE ON RISE	تركيب ميداني اختياري وسيلة التحكم في الرطوبة التلامسات "عادة ما تكون مفتوحة" – تتغلق عند وجود ارتفاع
① REQUIRES ALARM RELAY IN EACH A/C UNIT, WHICH IS PART OF "J" CONTROL MODULE.	① - يتطلب مرحل إنذار في كل وحدة من وحدات تكييف الهواء، وهذا جزء من نمط التحكم "J".

English	Arabic
FIGURE 2 CONTROLLER CONNECTIONS 1-STAGE (W**AA/W**LA SERIES AIR CONDITIONERS – NO ECONOMIZER	شكل 2 توصيلات المتحكم 1- مرحلة (سلسلة W**AA/ W**LA مكيف الهواء – لا يوجد مقتصدات موفرة
FIRE / SMOKE ALARM CIRCUIT "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	دائرة إنذار للحرق / للدخان التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
OPTIONAL - 48 VDC CONNECTION	اختياري – 48 VDC توصيل
FIRE / SMOKE	حريق / دخان
48 VDC	48 VDC
NOTE: DC BACK-UP POWER IS POLARITY SENSITIVE AND MUST BE CONNECTED AS SHOWN OR CONTROLLER WILL NOT OPERATE ON DC POWER ONLY	ملحوظة : الطاقة الاحتياطية للتيار الثابت لها حساسية من حيث القطبية ويجب توصيلها منا هو موضع وإلا فإن جهاز التحكم لن يعمل بطاقة التيار الثابت فقط.
UNIT 1	الوحدة الأولى
UNIT 2	الوحدة الثانية
LOCAL	محلي
REM 1	REM 1
REM 2	REM 2
GEN	GEN
HUMIDITY CONTROLLER	وسيلة التحكم في الرطوبة
NOTE: ALL SENSORS ARE POLARITY SENSITIVE. COPPER LEAD MUST CONNECT TO CU, AND SILVER LEAD TO AG	ملحوظة : جميع المجسات لها حساسية من حيث القطبية، فيجب توصيل طرف النحاس بـ CU وطرف الفضة بـ AG.
OPTIONAL ALARM BOARD CONNECTIONS FOR REFRIGERANT LOCKOUT	توصيلات للوحة الإنذار الاختيارية من أجل إغلاق وسيط التبريد
A/C #1 24 V TERMINALS	A/C #1 توصيلات طرفية 24 فولت
LOCKOUT 1	إغلاق 1
A/C #2 24 V TERMINALS	A/C #2 توصيلات طرفية 24 فولت
LOCKOUT 2	إغلاق 2
COPPER	نحاس
SILVER	فضة
STANDARD LOCAL SENSOR 12" LEADS	أطراف المجسات المحلية المعيارية 12"
OPTIONAL FIELD INSTALLED 35 FOOT TEMPERATURE SENSORS, BARD PART NUMBER 8612-023A	تركيب ميداني اختياري مجسات درجة حرارة 35 قدم ، رقم القطعة لدى بارد هو 8612-023A
GENERATOR RUN ALARM "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	إنذار تشغيل المولد التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
OPTIONAL FIELD INSTALLED HUMIDITY CONTROLLER "NO" CONTACTS - CLOSE ON RISE	تركيب ميداني اختياري وسيلة التحكم في الرطوبة التلامسات "عادة ما تكون مفتوحة" – تنغلق عند وجود ارتفاع
① REQUIRES ALARM RELAY IN EACH A/C UNIT, WHICH IS PART OF "J" CONTROL MODULE.	① - يتطلب مرحل إنذار في كل وحدة من وحدات تكييف الهواء، وهذا جزء من نمط التحكم "J".

English	Arabic
FIGURE 3 CONTROLLER CONNECTIONS 2-STAGE (WA*S/WL*S SERIES) AIR CONDITIONERS – NO ECONOMIZER	شكل 3 توصيلات المتحكم 2- مرحلة (سلسلة WA*S/WL*S) مكيف الهواء – لا يوجد مقتصدات موفرة
FIRE / SMOKE ALARM CIRCUIT "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	دائرة إنذار للجرق / للدخان التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
OPTIONAL - 48 VDC CONNECTION	اختياري – 48 VDC توصيل
FIRE / SMOKE 48 VDC	حريق / دخان
NOTE: DC BACK-UP POWER IS POLARITY SENSITIVE AND MUST BE CONNECTED AS SHOWN OR CONTROLLER WILL NOT OPERATE ON DC POWER ONLY	ملحوظة : الطاقة الاحتياطية للتيار الثابت لها حساسية من حيث القطبية ويجب توصيلها منا هو موضح وإلا فإن جهاز التحكم لن يعمل بطاقة التيار الثابت فقط.
UNIT 1	الوحدة الأولى
UNIT 2	الوحدة الثانية
LOCAL	محلي
REM 1	REM 1
REM 2	REM 2
GEN	GEN
HUMIDITY CONTROLLER	وسيلة التحكم في الرطوبة
NOTE: ALL SENSORS ARE POLARITY SENSITIVE. COPPER LEAD MUST CONNECT TO CU, AND SILVER LEAD TO AG	ملحوظة : جميع المجسات لها حساسية من حيث القطبية، فيجب توصيل طرف النحاس بـ CU وطرف الفضة بـ AG.
OPTIONAL ALARM BOARD CONNECTIONS FOR REFRIGERANT LOCKOUT	توصيلات للوحة الإنذار الاختيارية من أجل إغلاق وسيط التبريد
A/C #1 24 V TERMINALS	A/C #1 توصيلات طرفية 24 فولت
LOCKOUT 1	إغلاق 1
A/C #2 24 V TERMINALS	A/C #2 توصيلات طرفية 24 فولت
LOCKOUT 2	إغلاق 2
COPPER	نحاس
SILVER	فضة
STANDARD LOCAL SENSOR 12" LEADS	أطراف المجسات المحلية المعيارية 12"
OPTIONAL FIELD INSTALLED 35 FOOT TEMPERATURE SENSORS, BARD PART NUMBER 8612-023A	تركيب ميداني اختياري مجسات درجة حرارة 35 قدم ، رقم القطعة لدى بارد هو 8612-023A
GENERATOR RUN ALARM "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	إنذار تشغيل المولد التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
OPTIONAL FIELD INSTALLED HUMIDITY CONTROLLER "NO" CONTACTS - CLOSE ON RISE	تركيب ميداني اختياري وسيلة التحكم في الرطوبة التلامسات "عادة ما تكون مفتوحة" – تتغلق عند وجود ارتفاع
① REQUIRES ALARM RELAY IN EACH A/C UNIT, WHICH IS PART OF "J" CONTROL MODULE.	① - يتطلب مرحل إنذار في كل وحدة من وحدات تكييف الهواء، وهذا جزء من نمط التحكم "J".

Figure 4 CONTROLLER CONNECTIONS 1-STAGE (WA/WL, W**A/W**L SERIES) AIR CONDITIONERS – NO ECONOMIZER WITH ALARM BOARD & CB4000 COMMUNICATION BOARD	شكل 4 توصيلات المتحكم 1- مرحلة (سلسلة WAWL, W**A/ W**L مكيف الهواء – لا يوجد Econ مع لوح انذار &
FIRE / SMOKE ALARM CIRCUIT "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	دائرة إنذار للحرق / للدخان التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
OPTIONAL - 48 VDC CONNECTION	اختياري – 48 VDC توصيل
FIRE / SMOKE 48 VDC	حريق / دخان
NOTE: DC BACK-UP POWER IS POLARITY SENSITIVE AND MUST BE CONNECTED AS SHOWN OR CONTROLLER WILL NOT OPERATE ON DC POWER ONLY	ملحوظة : الطاقة الاحتياطية للتيار الثابت لها حساسية من حيث القطبية ويجب توصيلها منا هو موضح وإلا فإن جهاز التحكم لن يعمل بطاقة التيار الثابت فقط.
UNIT 1	الوحدة الأولى
UNIT 2	الوحدة الثانية
LOCAL	محلي
REM 1	REM 1
REM 2	REM 2
GEN	GEN
HUMIDITY CONTROLLER	وسيلة التحكم في الرطوبة
NOTE: ALL SENSORS ARE POLARITY SENSITIVE, COPPER LEAD MUST CONNECT TO CU, AND SILVER LEAD TO AG.	ملحوظة : جميع المجسات لها حساسية من حيث القطبية، فيجب توصيل طرف النحاس بـ CU وطرف الفضة بـ AG.
OPTIONAL ALARM BOARD CONNECTIONS FOR REFRIGERANT LOCKOUT	توصيلات للوحة الإنذار الاختيارية من أجل إغلاف وسيط التبريد
A/C #1 24 V TERMINALS	A/C #1 توصيلات طرفية 24 فولت
LOCKOUT 1	إغلاق 1
A/C #2 24 V TERMINALS	A/C #2 توصيلات طرفية 24 فولت
LOCKOUT 2	إغلاق 2
CB4000 AUX LOCKOUT DAMPER	مثبط إغلاق سي بي 4000
COPPER	نحاس
SILVER	فضة
STANDARD LOCAL SENSOR 12" LEADS	أطراف المجسات المحلية المعيارية 12"
OPTIONAL FIELD INSTALLED 35 FOOT TEMPERATURE SENSORS, BARD PART NUMBER 8612-023A	تركيب ميداني اختياري مجسات درجة حرارة 35 قدم ، رقم القطعة لدى بارد هو 8612-023A
GENERATOR RUN ALARM NC" CONT ACTS – OPEN ON ALARM	إنذار تشغيل المولد تلامسات "دائماً مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
OPTIONAL FIELD INSTALLED HUMIDITY CONTROLLER "NO" CONTACTS - CLOSE ON RISE	تركيب ميداني اختياري وسيلة التحكم في الرطوبة التلامسات "عادة ما تكون مفتوحة" – تتغلق عند وجود ارتفاع
① REQUIRES ALARM RELAY IN EACH A/C UNIT, WHICH IS PART OF "J" CONTROL MODULE.	① - يتطلب مرحل إنذار في كل وحدة من وحدات تكييف الهواء، وهذا جزء من نمط التحكم "J".

Figure 5 CONTROLLER CONNECTIONS 1-STAGE (W**AA/W**LA SERIES) AIR CONDITIONERS – NO ECONOMIZER WITH ALARM BOARD & CB4000 COMMUNICATION BOARD	شكل 5 توصيلات المتحكم 1- مرحلة (سلسلة W**AA/ W**LA) مكيف الهواء – لا يوجد Econ مع لوح إنذار &
FIRE / SMOKE ALARM CIRCUIT "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	دائرة إنذار للحرق / للدخان التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
OPTIONAL - 48 VDC CONNECTION	اختياري – 48 VDC توصيل
FIRE / SMOKE 48 VDC	حريق / دخان
NOTE: DC BACK-UP POWER IS POLARITY SENSITIVE AND MUST BE CONNECTED AS SHOWN OR CONTROLLER WILL NOT OPERATE ON DC POWER ONLY	ملحوظة : الطاقة الاحتياطية للتيار الثابت لها حساسية من حيث القطبية ويجب توصيلها منا هو موضح وإلا فإن جهاز التحكم لن يعمل بطاقة التيار الثابت فقط.
UNIT 1	الوحدة الأولى
UNIT 2	الوحدة الثانية
LOCAL	محلي
REM 1	REM 1
REM 2	REM 2
GEN	GEN
HUMIDITY CONTROLLER	وسيلة التحكم في الرطوبة
NOTE: ALL SENSORS ARE POLARITY SENSITIVE, COPPER LEAD MUST CONNECT TO CU, AND SILVER LEAD TO AG.	ملحوظة : جميع المجسات لها حساسية من حيث القطبية، فيجب توصيل طرف النحاس بـ CU وطرف الفضة بـ AG.
OPTIONAL ALARM BOARD CONNECTIONS FOR REFRIGERANT LOCKOUT	توصيلات للوحة الإنذار الاختيارية من أجل إغلاق وسيط التبريد
A/C #1 24 V TERMINALS	A/C #1 توصيلات طرفية 24 فولت
LOCKOUT 1	إغلاق 1
A/C #2 24 V TERMINALS	A/C #2 توصيلات طرفية 24 فولت
LOCKOUT 2	إغلاق 2
AUX LOCKOUT DAMPER	مثبط إغلاق سي بي
COPPER	نحاس
SILVER	فضة
STANDARD LOCAL SENSOR 12" LEADS	أطراف المجسات المحلية المعيارية 12"
OPTIONAL FIELD INSTALLED 35 FOOT TEMPERATURE SENSORS, BARD PART NUMBER 8612-023A	تركيب ميداني اختياري مجسات درجة حرارة 35 قدم ، رقم القطعة لدى بارد هو -8612 023A
GENERATOR RUN ALARM NC" CONT ACTS – OPEN ON ALARM	إنذار تشغيل المولد تلامسات "دائماً مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
OPTIONAL FIELD INSTALLED HUMIDITY CONTROLLER "NO" CONTACTS - CLOSE ON RISE	تركيب ميداني اختياري وسيلة التحكم في الرطوبة التلامسات "عادة ما تكون مفتوحة" – تنغلق عند وجود ارتفاع
① REQUIRES ALARM RELAY IN EACH A/C UNIT, WHICH IS PART OF "J" CONTROL MODULE.	① - يتطلب مرحل إنذار في كل وحدة من وحدات تكييف الهواء، وهذا جزء من نمط التحكم "J".

FIGURE 6 CONTROLLER CONNECTIONS 2-STAGE (WA*S/WL*S SERIES) AIR CONDITIONERS – NO ECONOMIZER WITH ALARM BOARD & CB4000 COMMUNICATION BOARD	شكل 6 توصيلات المتحكم 2-مرحلة (سلسلة WA*S/WL*S) مكيف الهواء – لا يوجد Econ مع لوح الإنذار & لوح التوصيل CB4000
FIRE / SMOKE ALARM CIRCUIT "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	دائرة إنذار للحرق / للدخان التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
OPTIONAL - 48 VDC CONNECTION	اختياري – 48 VDC توصيل
FIRE / SMOKE 48 VDC	حريق / دخان
NOTE: DC BACK-UP POWER IS POLARITY SENSITIVE AND MUST BE CONNECTED AS SHOWN OR CONTROLLER WILL NOT OPERATE ON DC POWER ONLY	ملحوظة : الطاقة الاحتياطية للتيار الثابت لها حساسية من حيث القطبية ويجب توصيلها منا هو موضح وإلا فإن جهاز التحكم لن يعمل بطاقة التيار الثابت فقط.
UNIT 1	الوحدة الأولى
UNIT 2	الوحدة الثانية
LOCAL	محلي
REM 1	REM 1
REM 2	REM 2
GEN	GEN
HUMIDITY CONTROLLER	وسيلة التحكم في الرطوبة
NOTE: ALL SENSORS ARE POLARITY SENSITIVE. COPPER LEAD MUST CONNECT TO CU, AND SILVER LEAD TO AG	ملحوظة : جميع المجسات لها حساسية من حيث القطبية، فيجب توصيل طرف النحاس بـ CU وطرف الفضة بـ AG.
OPTIONAL ALARM BOARD CONNECTIONS FOR REFRIGERANT LOCKOUT	توصيلات للوحة الإنذار الاختيارية من أجل إغلاق وسيط التبريد
A/C #1 24 V TERMINALS	A/C #1 توصيلات طرفية 24 فولت
LOCKOUT 1	إغلاق 1
A/C #2 24 V TERMINALS	A/C #2 توصيلات طرفية 24 فولت
LOCKOUT 2	إغلاق 2
CB4000 AUX LOCKOUT DAMPER	مثبط إغلاق سي بي 4000
COPPER	نحاس
SILVER	فضة
STANDARD LOCAL SENSOR 12" LEADS	أطراف المجسات المحلية المعيارية 12"
OPTIONAL FIELD INSTALLED 35 FOOT TEMPERATURE SENSORS, BARD PART NUMBER 8612-023A	تركيب ميداني اختياري مجسات درجة حرارة 35 قدم ، رقم القطعة لدى بارد هو 8612-023A
GENERATOR RUN ALARM "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	إنذار تشغيل المولد التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
OPTIONAL FIELD INSTALLED HUMIDITY CONTROLLER "NO" CONTACTS - CLOSE ON RISE	تركيب ميداني اختياري وسيلة التحكم في الرطوبة التلامسات "عادة ما تكون مفتوحة" – تغلق عند وجود ارتفاع
① REQUIRES ALARM RELAY IN EACH A/C UNIT, WHICH IS PART OF "J" CONTROL MODULE.	① - يتطلب مرحل إنذار في كل وحدة من وحدات تكيف الهواء، وهذا جزء من نمط التحكم "J".

FIGURE 7 CONTROLLER CONNECTIONS 1-STAGE (WA/WL, W**A/W**L SERIES) AIR CONDITIONERS WITH OLDER STYLE EIFM ECONOMIZERS	شكل 7 توصيلات المتحكم 1- مرحلة (سلسلة WAWL, W**A/ W**L مكيف الهواء – Econo EIFM الأقدم EIFM
NOTE: FACTORY INSTALLED ECONOMIZERS HAVE WIRES SHOWN AS SOLID LINES _____ ARE ALREADY LANDED ON 24V TERMINAL BLOCK. FIELD INSTALLED MUST BE CONNECTED.	ملحوظة : الموصلات التي تم تركيبها في المصنع لها أسلاك موضحة بخطوط متصللة _____ تم وضعها بالفعل على مجموعة التوصيل الطرفي 24 فولت. ويجب توصيلها عند التركيب الميداني.
EIFM ECONOMIZER #1	موفر EIFM
FIRE / SMOKE ALARM CIRCUIT "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	دائرة إنذار للحرق / للدخان التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
OPTIONAL - 48 VDC CONNECTION	اختياري – 48 VDC توصيل
FIRE / SMOKE	حريق / دخان
48 VDC	48 VDC
NOTE: DC BACK-UP POWER IS POLARITY SENSITIVE AND MUST BE CONNECTED AS SHOWN OR CONTROLLER WILL NOT OPERATE ON DC POWER ONLY	ملحوظة : الطاقة الاحتياطية للتيار الثابت لها حساسية من حيث القطبية ويجب توصيلها منا هو موضح وإلا فإن جهاز التحكم لن يعمل بطاقة التيار الثابت فقط.
UNIT 1	الوحدة الأولى
UNIT 2	الوحدة الثانية
LOCAL	محلي
REM 1	REM 1
REM 2	REM 2
GEN	GEN
HUMIDITY CONTROLLER	وسيلة التحكم في الرطوبة
NOTE: ALL SENSORS ARE POLARITY SENSITIVE. COPPER LEAD MUST CONNECT TO CU, AND SILVER LEAD TO AG	ملحوظة : جميع المجسات لها حساسية من حيث القطبية، فيجب توصيل طرف النحاس بـ CU وطرف الفضة بـ AG.
BLACK	أسود
YELLOW	أصفر
PURPLE	أرجواني
PINK	وردي
ORANGE	برتقالي
BLUE	أزرق
A/C #1	A/C #1
ECON 1	ECON 1
LOCKOUT 1	إغلاق 1
③ ALARM BOARD	③ لوحة الإنذار
LOCKOUT 2	إغلاق 2
COPPER	نحاس
SILVER	فضة
ECON 2	ECON 2
BLUE	أزرق
BLACK	أسود
YELLOW	أصفر
PURPLE	أرجواني
PINK	وردي
ORANGE	برتقالي
EIFM ECONOMIZER #2	موفر EIFM #2

A/C #2	A/C #2
STANDARD LOCAL SENSOR 12" LEADS	أطراف المجسات المحلية المعيارية 12"
OPTIONAL FIELD INSTALLED 35 FOOT TEMPERATURE SENSORS, BARD PART NUMBER 8612-023A	تركيب ميداني اختياري مجسات درجة حرارة 35 قدم ، رقم القطعة لدى بارد هو 8612-023A
GENERATOR RUN ALARM "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	إنذار تشغيل المولد التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
OPTIONAL FIELD INSTALLED HUMIDITY CONTROLLER "NO" CONTACTS - CLOSE ON RISE	تركيب ميداني اختياري وسيلة التحكم في الرطوبة التلامسات "عادة ما تكون مفتوحة" – تنغلق عند وجود ارتفاع
① CONNECT E AND F IF EMERGENCY VENTILATION ON HIGH TEMP ALARM CONDITION IS DESIRED.	① - قم بالتوصيل و F إذا كانت التهوية الطارئة مرغوب فيها في حالة وجود إنذار عند ارتفاع درجة الحرارة
② REFRIGERANT PRESSURE LOCKOUT ALARM - REQUIRES "J" CONTROL MODULE IN A/C UNITS.	② - إنذار إغلاف ضغط وسيط التبريد – يتطلب نمط التحكم "J" في وحدات التكييف.
③ THE "E" AND "F" CONNECTIONS FOR EMERGENCY VENTILATION ARE AVAILABLE ONLY ON THE -B ALARM BOARD	③ - التوصيلات "E" و "F" من أجل التهوية الطارئة متاحة فقط على لوحة الإنذار B

FIGURE 8 CONTROLLER CONNECTIONS 2-STAGE (WA*S/WL*S SERIES) AIR CONDITIONERS WITH OLDER STYLE EIFM ECONOMIZERS	شكل 8 توصيلات المتحكم 2-مرحلة (سلسلة WA*S/WL*S) مكيف الهواء- طراز موفر EIFM الأقدم
NOTE: FACTORY INSTALLED ECONOMIZERS HAVE WIRES SHOWN AS SOLID LINES _____ ARE ALREADY LANDED ON 24V TERMINAL BLOCK. FIELD INSTALLED MUST BE CONNECTED.	ملحوظة : الموفرات التي تم تركيبها في المصنع لها أسلاك موضحة بخطوط متصللة _____ تم وضعها بالفعل على مجموعة التوصيل الطرفي 24 فولت. ويجب توصيلها عند التركيب الميداني.
EIFM ECONOMIZER #1	موفر EIFM #1
FIRE / SMOKE ALARM CIRCUIT "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	دائرة إنذار للحرق / للدخان التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
OPTIONAL - 48 VDC CONNECTION	اختياري – 48 VDC توصيل
FIRE / SMOKE	حريق / دخان
48 VDC	48 VDC
NOTE: DC BACK-UP POWER IS POLARITY SENSITIVE AND MUST BE CONNECTED AS SHOWN OR CONTROLLER WILL NOT OPERATE ON DC POWER ONLY	ملحوظة : الطاقة الاحتياطية للتيار الثابت لها حساسية من حيث القطبية ويجب توصيلها منا هو موضع وإلا فإن جهاز التحكم لن يعمل بطاقة التيار الثابت فقط.
UNIT 1	الوحدة الأولى
UNIT 2	الوحدة الثانية
LOCAL	محلي
REM 1	REM 1
REM 2	REM 2
GEN	GEN
HUMIDITY CONTROLLER	وسيلة التحكم في الرطوبة
NOTE: ALL SENSORS ARE POLARITY SENSITIVE. COPPER LEAD MUST CONNECT TO CU, AND SILVER LEAD TO AG	ملحوظة : جميع المجسات لها حساسية من حيث القطبية، فيجب توصيل طرف النحاس بـ CU وطرف الفضة بـ AG.
BLACK	أسود
YELLOW	أصفر
PURPLE	أرجواني
PINK	وردي
ORANGE	برتقالي
BLUE	أزرق
A/C #1	A/C #1
ECON 1	ECON 1
LOCKOUT 1	إغلاق 1
③ ALARM BOARD	③ لوحة الإنذار
LOCKOUT 2	إغلاق 2
COPPER	نحاس
SILVER	فضة
ECON 2	ECON 2
BLUE	أزرق
BLACK	أسود
YELLOW	أصفر
PURPLE	أرجواني
PINK	وردي
ORANGE	برتقالي
EIFM ECONOMIZER #2	موفر EIFM #2

A/C #2	A/C #2
STANDARD LOCAL SENSOR 12" LEADS	أطراف المجسات المحلية المعيارية 12"
OPTIONAL FIELD INSTALLED 35 FOOT TEMPERATURE SENSORS, BARD PART NUMBER 8612-023A	تركيب ميداني اختياري مجسات درجة حرارة 35 قدم ، رقم القطعة لدى بارد هو 8612-023A
GENERATOR RUN ALARM "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	إنذار تشغيل المولد التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
OPTIONAL FIELD INSTALLED HUMIDITY CONTROLLER "NO" CONTACTS - CLOSE ON RISE	تركيب ميداني اختياري وسيلة التحكم في الرطوبة التلامسات "عادة ما تكون مفتوحة" – تنغلق عند وجود ارتفاع
① CONNECT E AND F IF EMERGENCY VENTILATION ON HIGH TEMP ALARM CONDITION IS DESIRED.	① - قم بالتوصيل و F إذا كانت التهوية الطارئة مرغوب فيها في حالة وجود إنذار عند ارتفاع درجة الحرارة
② REFRIGERANT PRESSURE LOCKOUT ALARM - REQUIRES "J" CONTROL MODULE IN A/C UNITS.	② - إنذار إغلاف ضغط وسيط التبريد – يتطلب نمط التحكم "J" في وحدات التكييف.
③ THE "E" AND "F" CONNECTIONS FOR EMERGENCY VENTILATION ARE AVAILABLE ONLY ON THE -B ALARM BOARD	③ - التوصيلات "E" و "F" من أجل التهوية الطارئة متاحة فقط على لوحة الإنذار B

FIGURE 9 CONTROLLER CONNECTIONS 1-STAGE (WA/WL, W**A/W**L SERIES) AIR CONDITIONERS WITH OLDER STYLE EIFM ECONOMIZERS AND WITH ALARM BOARD & CB4000 COMMUNICATION BOARD	شكل 9 توصيلات المتحكم 1- مرحلة (سلسلة WAWL, W**A/ W**L) مكيف الهواء مع طراز موثر EIFM الأقدم & مع لوح الإنذار / لوح التوصيل CB4000
EIFM ECONOMIZER #1	موثر EIFM
FIRE / SMOKE ALARM CIRCUIT "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	دائرة إنذار للحرق / للدخان التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" - تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
OPTIONAL - 48 VDC CONNECTION	اختياري - 48 VDC توصيل
FIRE / SMOKE	حريق / دخان
48 VDC	48 VDC
NOTE: DC BACK-UP POWER IS POLARITY SENSITIVE AND MUST BE CONNECTED AS SHOWN OR CONTROLLER WILL NOT OPERATE ON DC POWER ONLY	ملحوظة : الطاقة الاحتياطية للتيار الثابت لها حساسية من حيث القطبية ويجب توصيلها منا هو موضح وإلا فإن جهاز التحكم لن يعمل بطاقة التيار الثابت فقط.
UNIT 1	الوحدة الأولى
UNIT 2	الوحدة الثانية
LOCAL	محلي
REM 1	REM 1
REM 2	REM 2
GEN	GEN
HUMIDITY CONTROLLER	وسيلة التحكم في الرطوبة
NOTE: ALL SENSORS ARE POLARITY SENSITIVE. COPPER LEAD MUST CONNECT TO CU, AND SILVER LEAD TO AG	ملحوظة : جميع المجسات لها حساسية من حيث القطبية، فيجب توصيل طرف النحاس بـ CU وطرف الفضة بـ AG.
BLACK	أسود
YELLOW	أصفر
PURPLE	أرجواني
PINK	وردي
ORANGE	برتقالي
BLUE	أزرق
BROWN/WHITE	بني / أبيض
A/C #1	A/C #1
ECON 1	ECON 1
LOCKOUT 1	إغلاق 1
③ ALARM BOARD	③ لوحة الإنذار
LOCKOUT 2	إغلاق 2
RELAY KIT PART #8620-221	جزء عدة التناوب رقم 8620-221
CB4000 AUX LOCKOUT DAMPER	مثبط إغلاق سي بي 4000
COPPER	نحاس
SILVER	فضة
ECON 2	ECON 2
BLUE	أزرق
BLACK	أسود
YELLOW	أصفر
PURPLE	أرجواني
PINK	وردي
ORANGE	برتقالي
EIFM ECONOMIZER #2	موثر EIFM #2

A/C #2	A/C #2
NOTE: FACTORY INSTALLED ECONOMIZERS HAVE WIRES SHOWN AS SOLID LINES _____ ARE ALREADY LANDED ON 24V TERMINAL BLOCK. FIELD INSTALLED MUST BE CONNECTED.	ملحوظة : الموفرات التي تم تركيبها في المصنع لها أسلاك موضحة بخطوط متصلة _____ تم وضعها بالفعل على مجموعة التوصيل الطرفي 24 فولت. ويجب توصيلها عند التركيب الميداني.
STANDARD LOCAL SENSOR 12" LEADS	أطراف المجسات المحلية المعيارية 12"
OPTIONAL FIELD INSTALLED 35 FOOT TEMPERATURE SENSORS, BARD PART NUMBER 8612-023A	تركيب ميداني اختياري مجسات درجة حرارة 35 قدم ، رقم القطعة لدى بارد هو 8612-023A
GENERATOR RUN ALARM "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	إنذار تشغيل المولد التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" - تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
OPTIONAL FIELD INSTALLED HUMIDITY CONTROLLER "NO" CONTACTS - CLOSE ON RISE	تركيب ميداني اختياري وسيلة التحكم في الرطوبة التلامسات "عادة ما تكون مفتوحة" - تنغلق عند وجود ارتفاع
① CONNECT E AND F IF EMERGENCY VENTILATION ON HIGH TEMP ALARM CONDITION IS DESIRED.	① - قم بالتوصيل و F إذا كانت التهوية الطارئة مرغوب فيها في حالة وجود إنذار عند ارتفاع درجة الحرارة
② REFRIGERANT PRESSURE LOCKOUT ALARM - REQUIRES "J" CONTROL MODULE IN A/C UNITS.	② - إنذار إغلاق ضغط وسيط التبريد - يتطلب نمط التحكم "J" في وحدات التكييف.
③ THE "E" AND "F" CONNECTIONS FOR EMERGENCY VENTILATION ARE AVAILABLE ONLY ON THE -B ALARM BOARD	③ - التوصيلات "E" و "F" من أجل التهوية الطارئة متاحة فقط على لوحة الإنذار B

FIGURE 10 CONTROLLER CONNECTIONS 2-STAGE (WA*S/WL*S SERIES) AIR CONDITIONERS WITH OLDER STYLE EIFM ECONOMIZERS AND WITH ALARM BOARD & CB4000 COMMUNICATION BOARD	شكل 10 توصيلات المتحكم 2-مرحلة (سلسلة WA*S/WL*S) مكيف الهواء مع طراز موثر EIFM الأقدم & مع لوح الإنذار / لوح التوصيل CB4000
EIFM ECONOMIZER #1	موثر EIFM
FIRE / SMOKE ALARM CIRCUIT "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	دائرة إنذار للحرق / للدخان التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" - تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
OPTIONAL - 48 VDC CONNECTION	اختياري - 48 VDC توصيل
FIRE / SMOKE 48 VDC	حريق / دخان
NOTE: DC BACK-UP POWER IS POLARITY SENSITIVE AND MUST BE CONNECTED AS SHOWN OR CONTROLLER WILL NOT OPERATE ON DC POWER ONLY	ملحوظة : الطاقة الاحتياطية للتيار الثابت لها حساسية من حيث القطبية ويجب توصيلها منا هو موضح وإلا فإن جهاز التحكم لن يعمل بطاقة التيار الثابت فقط.
UNIT 1	الوحدة الأولى
UNIT 2	الوحدة الثانية
LOCAL	محلي
REM 1	REM 1
REM 2	REM 2
GEN	GEN
HUMIDITY CONTROLLER	وسيلة التحكم في الرطوبة
NOTE: ALL SENSORS ARE POLARITY SENSITIVE. COPPER LEAD MUST CONNECT TO CU, AND SILVER LEAD TO AG	ملحوظة : جميع المجسات لها حساسية من حيث القطبية، فيجب توصيل طرف النحاس بـ CU وطرف الفضة بـ AG.
BLACK	أسود
YELLOW	أصفر
PURPLE	أرجواني
PINK	وردي
ORANGE	برتقالي
BLUE	أزرق
BROWN/WHITE	بني / أبيض
A/C #1	A/C #1
ECON 1	ECON 1
LOCKOUT 1	إغلاق 1
③ ALARM BOARD	③ لوحة الإنذار
LOCKOUT 2	إغلاق 2
RELAY KIT PART #8620-221	جزء عدة التناوب رقم 8620-221
CB4000 AUX LOCKOUT DAMPER	مثبط إغلاق سي بي 4000
COPPER	نحاس
SILVER	فضة
ECON 2	ECON 2
BLUE	أزرق
BLACK	أسود
YELLOW	أصفر
PURPLE	أرجواني
PINK	وردي
ORANGE	برتقالي
EIFM ECONOMIZER #2	موثر EIFM #2

A/C #2	A/C #2
NOTE: FACTORY INSTALLED ECONOMIZERS HAVE WIRES SHOWN AS SOLID LINES _____ ARE ALREADY LANDED ON 24V TERMINAL BLOCK. FIELD INSTALLED MUST BE CONNECTED.	ملحوظة : الموفرات التي تم تركيبها في المصمغ لها أسلاك موضحة بخطوط متصلة _____ تم وضعها بالفعل على مجموعة التوصيل الطرفي 24 فولت. ويجب توصيلها عند التركيب الميداني.
STANDARD LOCAL SENSOR 12" LEADS	أطراف المجسات المحلية المعيارية 12"
OPTIONAL FIELD INSTALLED 35 FOOT TEMPERATURE SENSORS, BARD PART NUMBER 8612-023A	تركيب ميداني اختياري مجسات درجة حرارة 35 قدم ، رقم القطعة لدى بارد هو 8612-023A
GENERATOR RUN ALARM "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	إنذار تشغيل المولد التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" - تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
OPTIONAL FIELD INSTALLED HUMIDITY CONTROLLER "NO" CONTACTS - CLOSE ON RISE	تركيب ميداني اختياري وسيلة التحكم في الرطوبة التلامسات "عادة ما تكون مفتوحة" - تنغلق عند وجود ارتفاع
① CONNECT E AND F IF EMERGENCY VENTILATION ON HIGH TEMP ALARM CONDITION IS DESIRED.	① - قم بالتوصيل و F إذا كانت التهوية الطارئة مرغوب فيها في حالة وجود إنذار عند ارتفاع درجة الحرارة
② REFRIGERANT PRESSURE LOCKOUT ALARM - REQUIRES "J" CONTROL MODULE IN A/C UNITS.	② - إنذار إغلاف ضغط وسيط التبريد - يتطلب نمط التحكم "J" في وحدات التكييف.
③ THE "E" AND "F" CONNECTIONS FOR EMERGENCY VENTILATION ARE AVAILABLE ONLY ON THE -B ALARM BOARD	③ - التوصيلات "E" و "F" من أجل التهوية الطارئة متاحة فقط على لوحة الإنذار B

FIGURE 11 CONTROLLER CONNECTIONS 1-STAGE (WA/WL, W**A/W**L SERIES) AIR CONDITIONERS WITH (ECONWMT) ECONOMIZERS	شكل 11 توصيلات المتحكم 1- مرحلة (سلسلة W**A/ W**L, WA/WL, W**A/W**L SERIES) مكيف الهواء مع (ECONWMT) موثر
NOTE: FACTORY INSTALLED ECONOMIZERS HAVE WIRES SHOWN AS SOLID LINES _____ ARE ALREADY LANDED ON 24V TERMINAL BLOCK. FIELD INSTALLED MUST BE CONNECTED.	ملحوظة : الموفرات التي تم تركيبها في المصنع لها أسلاك موضحة بخطوط متصلّة _____ تم وضعها بالفعل على مجموعة التوصيل الطرفي 24 فولت. ويجب توصيلها عند التركيب الميداني.
FIRE / SMOKE ALARM CIRCUIT "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	دائرة إنذار للحرق / للدخان التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" - تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
FIRE / SMOKE	حريق / دخان
JADE ECONOMIZER #1	يشتم مقتصد رقم 1
A/C #1	A/C #1
OPTIONAL - 48 VDC CONNECTION	اختياري - 48 VDC توصيل
48 VDC	48 VDC
NOTE: DC BACK-UP POWER IS POLARITY SENSITIVE AND MUST BE CONNECTED AS SHOWN OR CONTROLLER WILL NOT OPERATE ON DC POWER ONLY	ملحوظة : الطاقة الاحتياطية للتيار الثابت لها حساسية من حيث القطبية ويجب توصيلها منا هو موضح وإلا فإن جهاز التحكم لن يعمل بطاقة التيار الثابت فقط.
UNIT 1	الوحدة الأولى
UNIT 2	الوحدة الثانية
LOCAL	محلي
REM 1	REM 1
REM 2	REM 2
GEN	GEN
HUMIDITY CONTROLLER	وسيلة التحكم في الرطوبة
NOTE: ALL SENSORS ARE POLARITY SENSITIVE. COPPER LEAD MUST CONNECT TO CU, AND SILVER LEAD TO AG	ملحوظة : جميع المجسات لها حساسية من حيث القطبية، فيجب توصيل طرف النحاس بـ CU وطرف الفضة بـ AG.
BLACK	أسود
YELLOW	أصفر
PURPLE	أرجواني
PINK	وردي
RED	أحمر
YELLOW/RED	أصفر/أحمر
BROWN/WHITE	بني / أبيض
ORANGE	برتقالي
BLUE	أزرق
YELLOW/WHITE	أصفر/ أبيض
ECON 1	ECON 1
LOCKOUT 1	إغلاق 1
③ ALARM BOARD	③ لوحة الإنذار
LOCKOUT 2	إغلاق 2
ECON 2	ECON 2
JADE ECONOMIZER #2	يشتم مقتصد رقم 2
COPPER	نحاس
SILVER	فضة
BLACK	أسود
YELLOW	أصفر

PURPLE	أرجواني
PINK	وردي
RED	أحمر
YELLOW/RED	أصفر/أحمر
BROWN/WHITE	بني / أبيض
ORANGE	برتقالي
BLUE	أزرق
YELLOW/WHITE	أصفر/ أبيض
A/C #2	A/C #2
STANDARD LOCAL SENSOR 12" LEADS	أطراف المجسات المحلية المعيارية 12"
OPTIONAL FIELD INSTALLED 35 FOOT TEMPERATURE SENSORS, BARD PART NUMBER 8612-023A	تركيب ميداني اختياري مجسات درجة حرارة 35 قدم ، رقم القطعة لدى بارد هو 8612-023A
GENERATOR RUN ALARM "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	إنذار تشغيل المولد التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
OPTIONAL FIELD INSTALLED HUMIDITY CONTROLLER "NO" CONTACTS - CLOSE ON RISE	تركيب ميداني اختياري وسيلة التحكم في الرطوبة التلامسات "عادة ما تكون مفتوحة" – تتغلق عند وجود ارتفاع
① JADE CONTROLLER MUST BE SET TO 10V ON MINIMUM POSITION TO WORK AS EMERGENCY VENTILATION.	① - يجب ضبط جهاز التحكم في اليشم على 10 في أعلى أقل وضع للعمل كتهوية طوارئ
② REFRIGERANT PRESSURE LOCKOUT ALARM - REQUIRES "J" CONTROL MODULE IN A/C UNITS.	② - إنذار إغلاف ضغط وسيط التبريد – يتطلب نمط التحكم "J" في وحدات التكييف.
③ THE "E" AND "F" CONNECTIONS FOR EMERGENCY VENTILATION ARE AVAILABLE ONLY ON THE -B ALARM BOARD	③ - التوصيلات "E" و"F" من أجل التهوية الطارئة متاحة فقط على لوحة الإنذار B

FIGURE 12 CONTROLLER CONNECTIONS 1-STAGE (W**A/W**L SERIES) AIR CONDITIONERS WITH (WECOP) ECONOMIZERS	شكل 12 توصيلات المتحكم 1- مرحلة (سلسلة W**AA/ W**LA) مكيف الهواء مع (WECOP) موفر
FIRE / SMOKE ALARM CIRCUIT "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	دائرة إنذار للحرق / للدخان التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
FIRE / SMOKE	حريق / دخان
A/C #1	A/C #1
OPTIONAL - 48 VDC CONNECTION	اختياري – 48 VDC توصيل
48 VDC	48 VDC
NOTE: DC BACK-UP POWER IS POLARITY SENSITIVE AND MUST BE CONNECTED AS SHOWN OR CONTROLLER WILL NOT OPERATE ON DC POWER ONLY	ملحوظة : الطاقة الاحتياطية للتيار الثابت لها حساسية من حيث القطبية ويجب توصيلها منا هو موضع وإلا فإن جهاز التحكم لن يعمل بطاقة التيار الثابت فقط.
UNIT 1	الوحدة الأولى
UNIT 2	الوحدة الثانية
LOCAL	محلي
REM 1	REM 1
REM 2	REM 2
GEN	GEN
HUMIDITY CONTROLLER	وسيلة التحكم في الرطوبة
NOTE: ALL SENSORS ARE POLARITY SENSITIVE. COPPER LEAD MUST CONNECT TO CU, AND SILVER LEAD TO AG	ملحوظة : جميع المجسات لها حساسية من حيث القطبية، فيجب توصيل طرف النحاس بـ CU وطرف الفضة بـ AG.
ECON 1	ECON 1
LOCKOUT 1	إغلاق 1
③ ALARM BOARD	③ لوحة الإنذار
LOCKOUT 2	إغلاق 2
ECON 2	ECON 2
COPPER	نحاس
SILVER	فضة
A/C #2	A/C #2
STANDARD LOCAL SENSOR 12" LEADS	أطراف المجسات المحلية المعيارية 12"
OPTIONAL FIELD INSTALLED 35 FOOT TEMPERATURE SENSORS, BARD PART NUMBER 8612-023A	تركيب ميداني اختياري مجسات درجة حرارة 35 قدم ، رقم القطعة لدى بارد هو -8612- 023A
GENERATOR RUN ALARM "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	إنذار تشغيل المولد التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
OPTIONAL FIELD INSTALLED HUMIDITY CONTROLLER "NO" CONTACTS - CLOSE ON RISE	تركيب ميداني اختياري وسيلة التحكم في الرطوبة التلامسات "عادة ما تكون مفتوحة" – تنغلق عند وجود ارتفاع
① JADE CONTROLLER MUST BE SET TO 10V ON MINIMUM POSITION TO WORK AS EMERGENCY VENTILATION.	① - يجب ضبط جهاز التحكم في البشم على 10 في أعلى أقل وضع للعمل كتهوية طوارئ
② REFRIGERANT PRESSURE LOCKOUT ALARM - REQUIRES "J" CONTROL MODULE IN A/C UNITS.	② - إنذار إغلاق ضغط وسيط التبريد – يتطلب نمط التحكم "J" في وحدات التكييف.
③ THE "E" AND "F" CONNECTIONS FOR EMERGENCY VENTILATION ARE AVAILABLE ONLY ON THE -B ALARM BOARD	③ - التوصيلات "E" و"F" من أجل التهوية الطارئة متاحة فقط على لوحة الإنذار B

FIGURE 13 CONTROLLER CONNECTIONS 2-STAGE (WA*S/WL*S SERIES) AIR CONDITIONERS WITH (ECONWMT) ECONOMIZERS	شكل 13 توصيلات المتحكم 2-مرحلة (سلسلة WA*S/WL*S) مكيف الهواء مع (ECONWMT) موفر
NOTE: FACTORY INSTALLED ECONOMIZERS HAVE WIRES SHOWN AS SOLID LINES _____ ARE ALREADY LANDED ON 24V TERMINAL BLOCK. FIELD INSTALLED MUST BE CONNECTED.	ملحوظة : الموفرات التي تم تركيبها في المصنع لها أسلاك موضحة بخطوط متصلة _____ تم وضعها بالفعل على مجموعة التوصيل الطرفي 24 فولت. ويجب توصيلها عند التركيب الميداني.
FIRE / SMOKE ALARM CIRCUIT "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	دائرة إنذار للحرق / للدخان التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
FIRE / SMOKE	حريق / دخان
JADE ECONOMIZER #1	يشم مقتصد رقم 1
A/C #1	A/C #1
OPTIONAL - 48 VDC CONNECTION	اختياري – 48 VDC توصيل
48 VDC	
NOTE: DC BACK-UP POWER IS POLARITY SENSITIVE AND MUST BE CONNECTED AS SHOWN OR CONTROLLER WILL NOT OPERATE ON DC POWER ONLY	ملحوظة : الطاقة الاحتياطية للتيار الثابت لها حساسية من حيث القطبية ويجب توصيلها منا هو موضع وإلا فإن جهاز التحكم لن يعمل بطاقة التيار الثابت فقط.
UNIT 1	الوحدة الأولى
UNIT 2	الوحدة الثانية
LOCAL	محلي
REM 1	REM 1
REM 2	REM 2
GEN	GEN
HUMIDITY CONTROLLER	وسيلة التحكم في الرطوبة
NOTE: ALL SENSORS ARE POLARITY SENSITIVE. COPPER LEAD MUST CONNECT TO CU, AND SILVER LEAD TO AG	ملحوظة : جميع المجسات لها حساسية من حيث القطبية، فيجب توصيل طرف النحاس بـ CU وطرف الفضة بـ AG.
BLACK	أسود
YELLOW	أصفر
PURPLE	أرجواني
ORANGE	برتقالي
PINK	وردي
YELLOW/RED	أصفر/أحمر
RED	أحمر
BROWN/WHITE	بني / أبيض
BLUE	أزرق
YELLOW/WHITE	أصفر/ أبيض
ECON 1	ECON 1
LOCKOUT 1	إغلاق 1
③ ALARM BOARD	③ لوحة الإنذار
LOCKOUT 2	إغلاق 2
ECON 2	ECON 2
JADE ECONOMIZER #2	يشم مقتصد رقم 2
COPPER	نحاس
SILVER	فضة

BLACK	أسود
YELLOW	أصفر
PURPLE	أرجواني
ORANGE	برتقالي
PINK	وردي
YELLOW/RED	أصفر/أحمر
RED	أحمر
BROWN/WHITE	بني / أبيض
BLUE	أزرق
YELLOW/WHITE	أصفر/ أبيض
A/C #2	A/C #2
STANDARD LOCAL SENSOR 12" LEADS	أطراف المجسات المحلية المعيارية 12"
OPTIONAL FIELD INSTALLED 35 FOOT TEMPERATURE SENSORS, BARD PART NUMBER 8612-023A	تركيب ميداني اختياري مجسات درجة حرارة 35 قدم ، رقم القطعة لدى بارد هو 8612-023A
GENERATOR RUN ALARM "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	إنذار تشغيل المولد التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
OPTIONAL FIELD INSTALLED HUMIDITY CONTROLLER "NO" CONTACTS - CLOSE ON RISE	تركيب ميداني اختياري وسيلة التحكم في الرطوبة التلامسات "عادة ما تكون مفتوحة" – تنغلق عند وجود ارتفاع
① JADE CONTROLLER MUST BE SET TO 10V ON MINIMUM POSITION TO WORK AS EMERGENCY VENTILATION.	① - يجب ضبط جهاز التحكم في اليشم على 10 في أعلى أقل وضع للعمل كتهوية طوارئ
② REFRIGERANT PRESSURE LOCKOUT ALARM - REQUIRES "J" CONTROL MODULE IN A/C UNITS.	② - إنذار إغلاف ضغط وسيط التبريد – يتطلب نمط التحكم "J" في وحدات التكييف.
③ THE "E" AND "F" CONNECTIONS FOR EMERGENCY VENTILATION ARE AVAILABLE ONLY ON THE -B ALARM BOARD	③ - التوصيلات "E" و "F" من أجل التهوية الطارئة متاحة فقط على لوحة الإنذار B

FIGURE 14 CONTROLLER CONNECTIONS 1-STAGE (WA/WL, W**A/W**L SERIES) AIR CONDITIONERS WITH (ECONWMT) ECONOMIZERS AND WITH ALARM BOARD & CB4000 COMMUNICATION BOARD	شكل 14 توصيلات المتحكم 1- مرحلة (سلسلة WAWL, W**A/ W**L) مكيف الهواء مع (ECONWMT) موفر & مع لوح الإنذار / لوح التوصيل CB4000
FIRE / SMOKE ALARM CIRCUIT "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	دائرة إنذار للحرق / للدخان التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
FIRE / SMOKE	حريق / دخان
JADE ECONOMIZER #1	يشتم مقتصد رقم 1
A/C #1	A/C #1
OPTIONAL - 48 VDC CONNECTION	اختياري - 48 VDC توصيل
48 VDC	48 VDC
NOTE: DC BACK-UP POWER IS POLARITY SENSITIVE AND MUST BE CONNECTED AS SHOWN OR CONTROLLER WILL NOT OPERATE ON DC POWER ONLY	ملحوظة : الطاقة الاحتياطية للتيار الثابت لها حساسية من حيث القطبية ويجب توصيلها منا هو موضح وإلا فإن جهاز التحكم لن يعمل بطاقة التيار الثابت فقط.
UNIT 1	الوحدة الأولى
UNIT 2	الوحدة الثانية
LOCAL	محلي
REM 1	REM 1
REM 2	REM 2
GEN	GEN
HUMIDITY CONTROLLER	وسيلة التحكم في الرطوبة
NOTE: ALL SENSORS ARE POLARITY SENSITIVE. COPPER LEAD MUST CONNECT TO CU, AND SILVER LEAD TO AG	ملحوظة : جميع المجسات لها حساسية من حيث القطبية، فيجب توصيل طرف النحاس بـ CU وطرف الفضة بـ AG.
BLACK	أسود
YELLOW	أصفر
PURPLE	أرجواني
PINK	وردي
RED	أحمر
YELLOW/RED	أصفر/أحمر
BROWN/WHITE	بني / أبيض
ORANGE	برتقالي
BLUE	أزرق
YELLOW/WHITE	أصفر/ أبيض
ECON 1	ECON 1
LOCKOUT 1	إغلاق 1
③ ALARM BOARD	③ لوحة الإنذار
LOCKOUT 2	إغلاق 2
ECON 2	ECON 2
JADE ECONOMIZER #2	يشتم مقتصد رقم 1
CB4000 AUX LOCKOUT DAMPER	مثبط إغلاق سي بي 4000
COPPER	نحاس
SILVER	فضة
BLACK	أسود
YELLOW	أصفر
PURPLE	أرجواني
PINK	وردي

RED	أحمر
YELLOW/RED	أصفر/أحمر
BROWN/WHITE	بني / أبيض
ORANGE	برتقالي
BLUE	أزرق
YELLOW/WHITE	أصفر/ أبيض
A/C #2	A/C #2
NOTE: FACTORY INSTALLED ECONOMIZERS HAVE WIRES SHOWN AS SOLID LINES _____ ARE ALREADY LANDED ON 24V TERMINAL BLOCK. FIELD INSTALLED MUST BE CONNECTED.	ملحوظة : الموفرات التي تم تركيبها في المصمم لها أسلاك موضحة بخطوط متصلة _____ تم وضعها بالفعل على مجموعة التوصيل الطرفي 24 فولت. ويجب توصيلها عند التركيب الميداني.
STANDARD LOCAL SENSOR 12" LEADS	أطراف المجسات المحلية المعيارية 12"
OPTIONAL FIELD INSTALLED 35 FOOT TEMPERATURE SENSORS, BARD PART NUMBER 8612-023A	تركيب ميداني اختياري مجسات درجة حرارة 35 قدم ، رقم القطعة لدى بارد هو 8612-023A
GENERATOR RUN ALARM "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	إنذار تشغيل المولد التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
OPTIONAL FIELD INSTALLED HUMIDITY CONTROLLER "NO" CONTACTS - CLOSE ON RISE	تركيب ميداني اختياري وسيلة التحكم في الرطوبة التلامسات "عادة ما تكون مفتوحة" – تنغلق عند وجود ارتفاع
① JADE CONTROLLER MUST BE SET TO 10V ON MINIMUM POSITION TO WORK AS EMERGENCY VENTILATION.	① - يجب ضبط جهاز التحكم في اليشم على 10 في أعلى أقل وضع للعمل كتهوية طوارئ
② REFRIGERANT PRESSURE LOCKOUT ALARM - REQUIRES "J" CONTROL MODULE IN A/C UNITS.	② - إنذار إغلاق ضغط وسيط التبريد – يتطلب نمط التحكم "J" في وحدات التكييف.
③ THE "E" AND "F" CONNECTIONS FOR EMERGENCY VENTILATION ARE AVAILABLE ONLY ON THE -B ALARM BOARD	③ - التوصيلات "E" و"F" من أجل التهوية الطارئة متاحة فقط على لوحة الإنذار B

FIGURE 15 CONTROLLER CONNECTIONS 1-STAGE (W**AA/W**LA SERIES) AIR CONDITIONERS WITH (ECONWMT) ECONOMIZERS AND WITH ALARM BOARD & CB4000 COMMUNICATION BOARD	شكل 15 توصيلات المتحكم 1- مرحلة (سلسلة W**AA/ W**LA) مكيف الهواء مع (ECONWMT)موفر & مع لوح الإنذار / لوح التوصيل CB4000
FIRE / SMOKE ALARM CIRCUIT "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	دائرة إنذار للحرق / للدخان التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
FIRE / SMOKE	حريق / دخان
A/C #1	A/C #1
OPTIONAL - 48 VDC CONNECTION	اختياري – 48 VDC توصيل
48 VDC	48 VDC
NOTE: DC BACK-UP POWER IS POLARITY SENSITIVE AND MUST BE CONNECTED AS SHOWN OR CONTROLLER WILL NOT OPERATE ON DC POWER ONLY	ملحوظة : الطاقة الاحتياطية للتيار الثابت لها حساسية من حيث القطبية ويجب توصيلها منا هو موضح وإلا فإن جهاز التحكم لن يعمل بطاقة التيار الثابت فقط.
UNIT 1	الوحدة الأولى
UNIT 2	الوحدة الثانية
LOCAL	محلي
REM 1	REM 1
REM 2	REM 2
GEN	GEN
HUMIDITY CONTROLLER	وسيلة التحكم في الرطوبة
NOTE: ALL SENSORS ARE POLARITY SENSITIVE. COPPER LEAD MUST CONNECT TO CU, AND SILVER LEAD TO AG	ملحوظة : جميع المجسات لها حساسية من حيث القطبية، فيجب توصيل طرف النحاس بـ CU وطرف الفضة بـ AG.
ECON 1	ECON 1
LOCKOUT 1	إغلاق 1
③ ALARM BOARD	③ لوحة الإنذار
LOCKOUT 2	إغلاق 2
ECON 2	ECON 2
CB4000 AUX LOCKOUT DAMPER	مثبط إغلاق سي بي 4000
COPPER	نحاس
SILVER	فضة
A/C #2	A/C #2
STANDARD LOCAL SENSOR 12" LEADS	أطراف المجسات المحلية المعيارية 12"
OPTIONAL FIELD INSTALLED 35 FOOT TEMPERATURE SENSORS, BARD PART NUMBER 8612-023A	تركيب ميداني اختياري مجسات درجة حرارة 35 قدم ، رقم القطعة لدى بارد هو -8612 023A
GENERATOR RUN ALARM "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	إنذار تشغيل المولد التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
OPTIONAL FIELD INSTALLED HUMIDITY CONTROLLER "NO" CONTACTS - CLOSE ON RISE	تركيب ميداني اختياري وسيلة التحكم في الرطوبة التلامسات "عادة ما تكون مفتوحة" – تتغلق عند وجود ارتفاع
① JADE CONTROLLER MUST BE SET TO 10V ON MINIMUM POSITION TO WORK AS EMERGENCY VENTILATION.	① - يجب ضبط جهاز التحكم في البشم على 10 في أعلى أقل وضع للعمل كتهوية طوارئ
② REFRIGERANT PRESSURE LOCKOUT ALARM - REQUIRES "J" CONTROL MODULE IN A/C UNITS.	② - إنذار إغلاق ضغط وسيط التبريد – يتطلب نمط التحكم "J" في وحدات التكييف.

③ THE "E" AND "F" CONNECTIONS FOR
EMERGENCY VENTILATION ARE AVAILABLE
ONLY ON THE -B ALARM BOARD

③ - التوصيلات "E" و "F" من أجل التهوية الطارئة متاحة فقط على
لوحة الإنذار B

FIGURE 16 CONTROLLER CONNECTIONS 2-STAGE (WA*S/WL*S SERIES) AIR CONDITIONERS WITH (ECONWMT) ECONOMIZERS AND WITH ALARM BOARD & CB4000 COMMUNICATION BOARD	شكل 16 توصيلات المتحكم 2-مرحلة (سلسلة WA*S/WL*S) مكيف الهواء مع (ECONWMT) موثر & مع لوح الإنذار / لوح التوصيل CB4000
FIRE / SMOKE ALARM CIRCUIT "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	دائرة إنذار للحرق / للدخان التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" - تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
FIRE / SMOKE	حريق / دخان
JADE ECONOMIZER #1	يشم مقتصد رقم 1
A/C #1	A/C #1
OPTIONAL - 48 VDC CONNECTION	اختياري - 48 VDC توصيل
48 VDC	48 VDC
NOTE: DC BACK-UP POWER IS POLARITY SENSITIVE AND MUST BE CONNECTED AS SHOWN OR CONTROLLER WILL NOT OPERATE ON DC POWER ONLY	ملحوظة : الطاقة الاحتياطية للتيار الثابت لها حساسية من حيث القطبية ويجب توصيلها منا هو موضح وإلا فإن جهاز التحكم لن يعمل بطاقة التيار الثابت فقط.
UNIT 1	الوحدة الأولى
UNIT 2	الوحدة الثانية
LOCAL	محلي
REM 1	REM 1
REM 2	REM 2
GEN	GEN
HUMIDITY CONTROLLER	وسيلة التحكم في الرطوبة
NOTE: ALL SENSORS ARE POLARITY SENSITIVE. COPPER LEAD MUST CONNECT TO CU, AND SILVER LEAD TO AG	ملحوظة : جميع المجسات لها حساسية من حيث القطبية، فيجب توصيل طرف النحاس بـ CU وطرف الفضة بـ AG.
BLACK	أسود
YELLOW	أصفر
PURPLE	أرجواني
ORANGE	برتقالي
PINK	وردي
YELLOW/RED	أصفر/أحمر
RED	أحمر
BROWN/WHITE	بني / أبيض
BLUE	أزرق
YELLOW/WHITE	أصفر/ أبيض
ECON 1	ECON 1
LOCKOUT 1	إغلاق 1
③ ALARM BOARD	③ لوحة الإنذار
LOCKOUT 2	إغلاق 2
ECON 2	ECON 2
JADE ECONOMIZER #2	يشم مقتصد رقم 2
CB4000 AUX LOCKOUT DAMPER	مثبط إغلاق سي بي 4000
COPPER	نحاس
SILVER	فضة
BLACK	أسود
YELLOW	أصفر

PURPLE	أرجواني
ORANGE	برتقالي
PINK	وردي
YELLOW/RED	أصفر/أحمر
RED	أحمر
BROWN/WHITE	بني / أبيض
BLUE	أزرق
YELLOW/WHITE	أصفر/ أبيض
A/C #2	A/C #2
NOTE: FACTORY INSTALLED ECONOMIZERS HAVE WIRES SHOWN AS SOLID LINES _____ ARE ALREADY LANDED ON 24V TERMINAL BLOCK. FIELD INSTALLED MUST BE CONNECTED.	ملحوظة : الموفرات التي تم تركيبها في المصنع لها أسلاك موضحة بخطوط متصلة _____ تم وضعها بالفعل على مجموعة التوصيل الطرفي 24 فولت. ويجب توصيلها عند التركيب الميداني.
STANDARD LOCAL SENSOR 12" LEADS	أطراف المجسات المحلية المعيارية 12"
OPTIONAL FIELD INSTALLED 35 FOOT TEMPERATURE SENSORS, BARD PART NUMBER 8612-023A	تركيب ميداني اختياري مجسات درجة حرارة 35 قدم ، رقم القطعة لدى بارد هو 8612-023A
GENERATOR RUN ALARM "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	إنذار تشغيل المولد التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
OPTIONAL FIELD INSTALLED HUMIDITY CONTROLLER "NO" CONTACTS - CLOSE ON RISE	تركيب ميداني اختياري وسيلة التحكم في الرطوبة التلامسات "عادة ما تكون مفتوحة" – تتغلق عند وجود ارتفاع
① JADE CONTROLLER MUST BE SET TO 10V ON MINIMUM POSITION TO WORK AS EMERGENCY VENTILATION.	① يجب ضبط جهاز التحكم في اليشم على 10 في أعلى أقل وضع للعمل كتهوية طوارئ.
② REFRIGERANT PRESSURE LOCKOUT ALARM - REQUIRES "J" CONTROL MODULE IN A/C UNITS.	② إنذار إغلاف ضغط وسيط التبريد – يتطلب نمط التحكم "J" في وحدات التكييف.
③ THE "E" AND "F" CONNECTIONS FOR EMERGENCY VENTILATION ARE AVAILABLE ONLY ON THE -B ALARM BOARD	③ التوصيلات "E" و "F" من أجل التهوية الطارئة متاحة فقط على لوحة الإنذار B

FIGURE 17 CONTROLLER CONNECTIONS HEAT PUMPS – NO ECONOMIZER	شكل 17 توصيلات متحكم مضخات الحرارة - لا يوجد مقتصدات موفرة
FIRE / SMOKE ALARM CIRCUIT "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	دائرة إنذار للحرق / للدخان التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
OPTIONAL - 48 VDC CONNECTION	اختياري – 48 VDC توصيل
FIRE / SMOKE	حريق / دخان
48 VDC	48 VDC
NOTE: DC BACK-UP POWER IS POLARITY SENSITIVE AND MUST BE CONNECTED AS SHOWN OR CONTROLLER WILL NOT OPERATE ON DC POWER ONLY	ملحوظة : الطاقة الاحتياطية للتيار الثابت لها حساسية من حيث القطبية ويجب توصيلها منا هو موضح وإلا فإن جهاز التحكم لن يعمل بطاقة التيار الثابت فقط.
UNIT 1	الوحدة الأولى
UNIT 2	الوحدة الثانية
LOCAL	محلي
REM 1	REM 1
REM 2	REM 2
GEN	GEN
HUMIDITY CONTROLLER	وسيلة التحكم في الرطوبة
NOTE: ALL SENSORS ARE POLARITY SENSITIVE. COPPER LEAD MUST CONNECT TO CU, AND SILVER LEAD TO AG	ملحوظة : جميع المجسات لها حساسية من حيث القطبية، فيجب توصيل طرف النحاس بـ CU وطرف الفضة بـ AG.
OPTIONAL ALARM BOARD CONNECTIONS FOR REFRIGERANT LOCKOUT	توصيلات للوحة الإنذار الاختيارية من أجل إغلاق وسيط التبريد
HEAT PUMP#1 24 V TERMINALS	مضخة حرارة رقم 1 24 محطات 24 في
LOCKOUT 1	إغلاق 1
HEAT PUMP#2 24 V TERMINALS	مضخة حرارة رقم 2 24 محطات 24 في
LOCKOUT 2	إغلاق 2
COPPER	نحاس
SILVER	فضة
STANDARD LOCAL SENSOR 12" LEADS	أطراف المجسات المحلية المعيارية 12"
OPTIONAL FIELD INSTALLED 35 FOOT TEMPERATURE SENSORS, BARD PART NUMBER 8612-023A	تركيب ميداني اختياري مجسات درجة حرارة 35 قدم ، رقم القطعة لدى بارد هو 8612-023A
GENERATOR RUN ALARM "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	إنذار تشغيل المولد التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
THIS FUNCTION NOT AVAILABLE FOR HEAT PUMP APPLICATIONS	هذه الوظيفة غير متاحة لتطبيقات مضخة الحرارة
① FIELD INSTALLED 8201-062 RELAYS REQUIRED TO UTILIZE REFRIGERANT LOCKOUT FEATURE OF ALARM BOARD	① التبديلات المثبتة على 8201-062 والمطلوبة لاستخدام خاصية لوحة الإنذار لتأمين التلاجة

FIGURE 18 CONTROLLER CONNECTIONS HEAT PUMPS – NO ECONOMIZER WITH OPTIONAL ALARM BOARD & CB4000 COMMUNICATION BOARD	شكل 18 توصيلات متحكم مضخات الحرارة - لا يوجد مقتصدات موفرة مع لوح إنذار اختياري & لوح التوصيل CB4000
FIRE / SMOKE ALARM CIRCUIT "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	دائرة إنذار للحرق / للدخان التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
OPTIONAL - 48 VDC CONNECTION	اختياري – 48 VDC توصيل
FIRE / SMOKE	حريق / دخان
48 VDC	48 VDC
NOTE: DC BACK-UP POWER IS POLARITY SENSITIVE AND MUST BE CONNECTED AS SHOWN OR CONTROLLER WILL NOT OPERATE ON DC POWER ONLY	ملحوظة : الطاقة الاحتياطية للتيار الثابت لها حساسية من حيث القطبية ويجب توصيلها منا هو موضح وإلا فإن جهاز التحكم لن يعمل بطاقة التيار الثابت فقط.
UNIT 1	الوحدة الأولى
UNIT 2	الوحدة الثانية
LOCAL	محلي
REM 1	REM 1
REM 2	REM 2
GEN	GEN
HUMIDITY CONTROLLER	وسيلة التحكم في الرطوبة
NOTE: ALL SENSORS ARE POLARITY SENSITIVE. COPPER LEAD MUST CONNECT TO CU, AND SILVER LEAD TO AG	ملحوظة : جميع المجسات لها حساسية من حيث القطبية، فيجب توصيل طرف النحاس بـ CU وطرف الفضة بـ AG.
OPTIONAL ALARM BOARD CONNECTIONS FOR REFRIGERANT LOCKOUT	توصيلات للوحة الإنذار الاختيارية من أجل إغلاق وسيط التبريد
HEAT PUMP#1 24 V TERMINALS	مضخة حرارة رقم 1 24 محطات في 24
LOCKOUT 1	إغلاق 1
HEAT PUMP#2 24 V TERMINALS	مضخة حرارة رقم 2 24 محطات في 24
LOCKOUT 2	إغلاق 2
CB4000 AUX LOCKOUT DAMPER	مثبط إغلاق سي بي 4000
COPPER	نحاس
SILVER	فضة
STANDARD LOCAL SENSOR 12" LEADS	أطراف المجسات المحلية المعيارية 12"
OPTIONAL FIELD INSTALLED 35 FOOT TEMPERATURE SENSORS, BARD PART NUMBER 8612-023A	تركيب ميداني اختياري مجسات درجة حرارة 35 قدم ، رقم القطعة لدى بارد هو 8612-023A
GENERATOR RUN ALARM "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	إنذار تشغيل المولد التلامسات "عادة ما تكون مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
THIS FUNCTION NOT AVAILABLE FOR HEAT PUMP APPLICATIONS	هذه الوظيفة غير متاحة لتطبيقات مضخة الحرارة
① FIELD INSTALLED 8201-062 RELAYS REQUIRED TO UTILIZE REFRIGERANT LOCKOUT FEATURE OF ALARM BOARD	① التبديلات المثبتة على 8201-062 والمطلوبة لاستخدام خاصية لوحة الإنذار لتأمين التلاجة



Figure 19 ALARM BOARD CONNECTIONS FOR NORMALLY CLOSED "NC" OPEN-ON-ALARM STRATEGY	شكل 19 توصيلات لوحة التحكم من أجل دائماً مغلق "NC" واستراتيجية الفتح عند وجود إنذار
FOR UNITS WITH ECONOMIZERS, MAKE THIS CONNECTION FOR EMERGENCY VENTILATION STRATEGY	بالنسبة للوحدات المزودة بموفرات، اجعل هذه التوصيلة من أجل استراتيجية تهوية الطوارئ
REQUIRES 'J' CONTROL MODULE IN A/C UNITS. MAKE THIS CONNECTION FOR HIGH & LOW PRESSURE REFRIGERANT ALARM	يتطلب نمط التحكم "J" في وحدات التكييف. قم بعمل هذا التوصيل من أجل إنذار الضغط العالي والمنخفض لوسيط التبريد.
NOTE 1	ملحوظة 1
2ND STAGE	المرحلة الثانية
SEE SECTION ON 2 ND STAGE COOLING ALARM	أنظر القسم على إنذار تبريد المرحلة الثانية
ECON 1	ECON 1
ECON 2	ECON 2
LOCKOUT 1	إغلاق 1
LOCKOUT 2	إغلاق 2
FIRE / SMOKE	حريق / دخان
POWER LOSS 1	فقد الطاقة 1
POWER LOSS 2	فقد الطاقة 2
LOW TEMP.	درجة حرارة منخفضة
HIGH TEMP 1	درجة حرارة عالية 1
HIGH TEMP 2	درجة حرارة عالية 2
CONTROLLER	وسيلة تحكم
USE SHADED  TERMINALS FOR DESIGNATED ALARMS AS DESIRED. SOME RELAYS ARE REVERSE ACTIVATED TO ACHIEVE "NC" OPEN-ON-ALARM SEQUENCE. EACH CAN BE USED INDIVIDUALLY IF THERE ARE ENOUGH BUILDING ALARM POINTS AVAILABLE OR CAN BE ARRANGED INTO SMALLER GROUPS OR EVEN A SINGLE GROUP SO THAT ALL ALARM CAPABILITIES CAN BE UTILIZED. FOR "NC" OPEN-ON-ALARM STRATEGY MULTIPLE ALARMS IN A GROUP ARE WIRED IN <u>SERIES</u> .	استخدم الوحدات الطرفية المظللة من أجل الإنذارات المخصصة حسب الرغبة، وبعض المرحلات منشطة بطويقة عكسية للوصول إلى "NC" بتسلسل فتح - تشغيل - إنذار ، وكل مرحل من الممكن استخدامه بصفة فردية إذا كانت هناك نقاط كافية لإنذارات المبنى متاحة أو من الممكن ترتيبها في مجموعات أصغر أو حتى مجموعة وحيدة بحيث من الممكن استغلال طاقات الإنذار، وبالنسبة لاستراتيجية "عادة ما يكون مغلف" مفتوح - تشغيل 0 إنذار لإنذارات المتعددة في مجموعة واحدة يتم توصيلها بالأسلاك على التوالي.
EXAMPLE:	مثال:
Note 1: 2 nd Stage, Econ 1, Econ 2, High Temp 2 and Controller alarms are only on -B alarm board. All other alarms are on both -A and -B alarm boards.	ملحوظة رقم 1: المرحلة الثانية، إقتصادي 1، إقتصادي 2، درجة حرارة مرتفعة 2 و تحذيرات جهاز المراقبة مضبوطة على لوحة الإنذار بي فقط. كافة التحذيرات الأخرى مضبوطة على لوحات الإنذار "أيه" و "بي"
IMPORTANT! LED display board is shipped loose to protect it from possible damage during installation of the wiring to main controller board and/or the alarm board. It is polarity sensitive and is keyed so it can only be installed in correct position.	هام! يتم شحن لوحة شاشة "اليد" بدون تنظيم لحمايتها من الأضرار المحتملة أثناء تركيب الأسلاك بلوحة جهاز المراقبة الرئيسي و/أو لوحة الإنذار. كما أنها حساسة للقطبية وهي متناغمة بحيث لا يمكن تركيبها إلا في الوضع الصحيح فقط.

Figure 20 ALARM BOARD CONNECTIONS FOR NORMALLY OPEN "NO" CLOSE-ON-ALARM STRATEGY	شكل 20 توصيلات لوح الانذار بالنسبة لاستراتيجية الغلق- عند- الانذار المفتوحة طبيعيا
FOR UNITS WITH ECONOMIZERS, MAKE THIS CONNECTION FOR EMERGENCY VENTILATION STRATEGY	بالنسبة للوحدات المزودة بموفرات، اجعل هذه التوصيلة من أجل استراتيجية تهوية الطوارئ
REQUIRES 'J' CONTROL MODULE IN A/C UNITS. MAKE THIS CONNECTION FOR HIGH & LOW PRESSURE REFRIGERANT ALARM	يتطلب مرحل إنذار في وحدات (AI)، قم بعمل هذا التوصيل من أجل إنذار الضغط العالي والمنخفض لوسيط التبريد
NOTE 1	ملحوظة 1
2ND STAGE	المرحلة الثانية
SEE SECTION ON 2 ND STAGE COOLING ALARM	أنظر القسم على إنذار تبريد المرحلة الثانية
ECON 1	ECON 1
ECON 2	ECON 2
LOCKOUT 1	إغلاق 1
LOCKOUT 2	إغلاق 2
FIRE / SMOKE	حريق / دخان
POWER LOSS 1	فقد الطاقة 1
POWER LOSS 2	فقد الطاقة 2
LOW TEMP.	درجة حرارة منخفضة
HIGH TEMP 1	درجة حرارة عالية 1
HIGH TEMP 2	درجة حرارة عالية 2
CONTROLLER	وسيلة تحكم
USE SHADED  TERMINALS FOR DESIGNATED ALARMS AS DESIRED. SOME RELAYS ARE REVERSE ACTIVATED TO ACHIEVE "NO" CLOSE-ON-ALARM SEQUENCE. EACH CAN BE USED INDIVIDUALLY IF THERE ARE ENOUGH BUILDING ALARM POINTS AVAILABLE OR CAN BE ARRANGED INTO SMALLER GROUPS OR EVEN A SINGLE GROUP SO THAT ALL ALARM CAPABILITIES CAN BE UTILIZED. FOR "NO" CLOSE -ON-ALARM STRATEGY MULTIPLE ALARMS IN A GROUP ARE WIRED IN PARALLEL.	استخدم الوحدات الطرفية المظللو من أجل الإنذارات المخصصة حسب الرغبة، وبعض المرحلات منشطة بطويقة عكسية للوصول إلى "NC" بتسلسل فتح - تشغيل - إنذار ، وكل مرحل من الممكن استخدامه بصفة فردية إذا كانت هناك نقاط كافية لإنذارات المبنى متاحة أو من الممكن ترتيبها في مجموعات أصغر أو حتى مجموعة وحيدة بحيث من الممكن استغلال طاقات الإنذار، وبالنسبة لاستراتيجية "عادة ما يكون مغلف" مفتوح - تشغيل 0 إنذار لإنذارات المتعددة في مجموعة واحدة يتم توصيلها بالأسلاك على التوالي.
EXAMPLE:	مثال:
Note 1: 2 nd Stage, Econ 1, Econ 2, High Temp 2 and Controller alarms are only on -B alarm board. All other alarms are on both -A and -B alarm boards.	ملحوظة رقم 1: المرحلة الثانية، إقتصادي 1، إقتصادي 2، درجة حرارة مرتفعة 2 و تحذيرات جهاز المراقبة مضبوطة على لوحة الإنذار بي فقط. كافة التحذيرات الأخرى مضبوطة على لوحات الإنذار "أيه" و "بي"
IMPORTANT! LED display board is shipped loose to protect it from possible damage during installation of the wiring to main controller board and/or the alarm board. It is polarity sensitive and is keyed so it can only be installed in correct position.	هام! يتم شحن لوحة شاشة "اليد" بدون تنظيم لحمايتها من الأضرار المحتملة أثناء تركيب الأسلاك بلوحة جهاز المراقبة الرئيسي و/أو لوحة الإنذار. كما أنها حساسة للقطبية وهي متناغمة بحيث لا يمكن تركيبها إلا في الوضع الصحيح فقط.

تُركت هذه الصفحة خالية عن عمد

الحصول على معلومات ومطبوعات أخرى

لمزيد من المعلومات، قم بالاتصال
بهؤلاء الناشرين:

ACCA
مقاولو تكييف الهواء الأمريكيون
New Hampshire Avenue, NW 1712
Washington, DC 20009
الهاتف: (202) 483-9370
الفاكس: (202) 234-4721

ANSI
المعهد الوطني الأمريكي للمعايير
West Street, 13th Floor 11
New York, NY 10036
الهاتف: (212) 642-4900
الفاكس: (212) 302-1286

ASHRAE
المجتمع الأمريكي لمهندسي التدفئة
والتبريد وتكييف الهواء.
Tullie Circle, N.E 1791
Atlanta, GA 30329-2305
الهاتف: (404) 636-8400
الفاكس: (404) 321-5478

BARD
Bard Manufacturing Company, Inc.
Randolph Drive 1914
Bryan, OH 43506
الهاتف: (419) 636-1194
الفاكس: (419) 636-2640

يمكن لهذه المطبوعات أن تساعدك في تركيب مكيف الهواء أو المضخة الحرارية. ويمكنك العثور على هذه المطبوعات عادة في المكتبة المحلية أو شراءها مباشرة من الناشر. وتأكد من مراجعة الطبعة الحالية من كل معيار.

ANSI/NFPA 90A المعيار لتركيب
من أنظمة تكييف
الهواء والتهوية

ANSI/NFPA 90B المعيار للهواء الساخن
من أنظمة التدفئة وتكييف الهواء

** هام **

المعدة التي يتم تغطيتها في هذا الدليل يتم تركيبها من قبل فنيون مرربون، لديهم خبرة في الخدمة و التركيب. برجاء قراءة الدليل بالكامل قبل المواصلة.

التلف من جراء الشحن

وفقا لايصال المعدة، يجب ان يتم فحص العلامات الخارجية على الكرتون و الخاصة بالتلف من جراء الشحن. اذا وجد تلف، فان الطرف المستلم يجب ان يتصل بحامل الشحنة الاخير في الحال، و يفضل كتابتا، لطلب الفحص من قبل وكيل حامل الشحنة.

عام

هذه التعليمات تشرح التشغيل، التركيب و استكشاف الأخطاء وإصلاحها لمتحكم MC4001.

جميع التوصيلات الداخلية كاملة. فقط قم بتركيب توصيلات ذات مجال منخفض الجهد لشرائط الاطراف المعنية.

MC4001 يستخدم مع وحدات ذات مقتصدات و بدون و يمكن تشكيلها لتستخدم مع مضخات الحرارة، و بها خاصية التحكم في تجفيف الرطوبة اذا تم توصيل متحكم رطوبة اختياري. التحكم في تجفيف الرطوبة لا يمكن ان يستخدم مع مضخة الحرارة.

يجب ان يتم تحجيم كل وحدة من اجل استعمال الحمل الكامل للهيكل اذا كان مطلوب 100% تكرار.

يوصى بوجود (5) دقائق كزمن تباطؤ للكباس، فيلزم تركيب مرحل كهربائي في كل وحدة اذا لم تكن معدة لذلك

المتحكم MC4001 مناسب لكلا من التشغيل عند 50 و 60 هيرتز، و هو يعتبر شكلي كليا بحيث انه يمكن ان يستخدم في اي تركيب و همي. انظر الخصائص و الاعدادات الافتراضية للمتحكم القابل للبرمجة.

نظرية التشغيل

يستخدم المتحكم للتحكم في اثنين من مكيفات الهواء التي تم تركيبها على الحائط من نظام تحكم واحد. فنه يوفر تكرار كامل للهيكل و تاكل متساو في كلتا الودنتين. و يمكن ان يستخدم مع الوحدات التي بها او بدون المقتصدات الموفرة و يوصى بان يتم تجهيز كلتا الودنتين بالمثل.

يمكن ان يتم ضبط المتحكم MC4001 بالنسبة لتسلسلات التسابق/ التلاحق/التسابق/ التلاحق البديلة، ايهما الاعدادات الافتراضية. يمكن ان يتم تغييرها الى تسلسل تسابق/ تسابق/ تلاحق/ تلاحق غير بديل كما هو مطلوب بالنسبة للتطبيقات الخاصة أو اختيار المستخدم.

يمكن ان يتم اعداد MC4001 بواحدة من لوحين الانذار، و هذا يمكن ان يركب بالمصنع أو يركب في اي وقت في الموقع اذا رغب في ذلك.

يجب ان يتم تركيب المتحكم الاساسي وحده اولاً، و هو من السهل تحديثه بواسطة الاطباق، تركيب مجال التوصيل و واحدة من الواح الانذار، متطلبة فقط توصيل دائرة انذار المبني بالواح الانذار. يتم استخدام الشكل C لمرحلات الانذار التماسية الجافة، مقدمة التبديل بين كلا من NO و NC لتتواءم مع بروتوكول الانذار المحدد، و توفر مرونة كاملة لتتواءم مع متطلبات اي مستخدم. جميع محفزات الانذار يتم الإشارة إليها بشكل فردي على مقدمة لوحة المتحكم.

يوجد خيار للاتصال عن بعد يعتمد على شبكة الإيثرنت و التي يمكن ان يتم تركيبها اما في المصنع أو في الموقع. انظر للقسم الخاص بوحدة الاتصال.

شهادات المتحكم

لوح المتحكم الاساسي الخاص ب MC4001، الواح الانذار الاختيارية، وحدة الاتصال الاختيارية، و الحساسات التي تعمل عن بعد جميعهم خضعوا لاختبار شامل للحماية و الانبعائية. هذا النظام يتواءم مع FCC، بما يتوافق مع متطلبات CE و يتطابق مع المقاييس التالية:



سلسلة MC4001
المتحكم الرئيسي

هذا الجهاز يتواءم مع قانون لجنة الإتصالات الفيدرالية الجزء 15، الجزء الفرعي ب، فئة أ. التشغيل يخضع للشرطين التاليين:

1. هذا الجهاز قد لا يسبب تداخل ضار
2. هذا الجهاز يجب ان يقبل اي تداخل مستقبل، شاملا تلك الذي قد يسبب تشغيل غير مرغوب فيه.

هذا الجهاز يتواءم مع مقاييس CE EN55011/EN50081 و EN55024 لمعدة ISM، الفئة أ

جهاز ISM يتواءم ايضا مع ICES - 001 الكندي

Bard Manufacturing Company, Inc.
Bryan, OH 43506

يتطابق مع UL STD 916
معتمد من
CSA STD C22.2 NO. 205



مواصفات/ خصائص المتحكم الاساسي

المتحكم الاساسي - MC4001

- قدرة التيار المحملة: 32-18 جهد متردد، 60/50 هرتز، القدرة المزودة من مكيف الهواء رقم 1 أو مكيف الهواء رقم 2
- دارة العزل: غير مطلوب طور خطي أو طور منخفض الجهد
- القدرة الاحتياطية: الوصلات ل 24- جهد ثابت أو 48- جهد ثابت (20- الى 56 فولت) يحافظ على التشغيل الدقيق، مؤشرات اللوحة الامامية وتشغيل مرحل الانذار اثناء مخرجات قدرة التيار التجارية.
- شاشة رقمية: 4 - حروف LCD
- شاشة درجة الحرارة: فهرنهايت أو سيلسيوس
- مخرجات HVAC: شكل أ مرحلات (مفتوحة طبيعياً) (1 امبير @ 24 فولت متردد)
- مراحل التحكم في التبريد:
 - 2 لكل وحدة تكييف (4 اجمالي) عندما يتم ضبطها للمقتصدات
 - 1 لكل وحدة تكييف (2 اجمالي) عندما يتم ضبطها في حالة عدم وجود مقتصدات
- مراحل التحكم في التدفئة:
 - 1 لكل وحدة تكييف، اثنين لكل مضخة حرارة اذا تم ضبطها كذلك.
 - دائرة التجفيف: تتطلب متحكم رطوبة اختياري كاشارة مدخلة.
 - نطاق درجة حرارة التشغيل: 0 الى 120 فهرنهايت (18- الى 49 سيلسيوس)
 - نطاق درجة حرارة التخزين: 20- الى 140 فهرنهايت (29- الى 60 سيلسيوس)
- دقة درجة الحرارة: +/- فهرنهايت من 60-85 فهرنهايت (30-16 سيلسيوس)
- +/- 1% خارج 60-85 فهرنهايت
- زمن التغيير الكلي للتسابق/ التلاحق: 0 الى 30 يوم
- دقة التزامن: +/- 1%
- زمن تباطؤ المرحلة البيئية: 10 ثواني بين المراحل
- المرحلة البيئية التفاضلية:

حساسات الحرارة

حساس درجة الحرارة المحلى القياسي لديه 12" سلك موصل و يأتي مركب من المصنع.

حساس ثانوي موضوع داخليا على لوح المتحكم الرئيسي و يخدم كمرجع و كحساس احتياطي. اذا كان الفرق بين الحساسين اقل من نقطة الاعداد التفاضلية، فان الحساس المحلي سوف يستخدم كنقطة درجة حرارة المتحكم المرجعية. يتم ضبط الحساس التفاضلي من 20-12 فهرنهايت. 12 درجة فهرنهايت هو الاعداد الافتراضي. اذا كان الفرق بين الحساسين اكبر من نقطة الاعداد التفاضلية، فان المتحكم سوف يفحص لتحديد ما اذا كان الحساس الذي على السطح يقرأ درجة الحرارة التي بين نقطة الاعداد، بالاضافة الى التفاضلي و نقطة الاعداد ناقص DB (النطاق الهامد) ناقص التفاضلي. لو كان كذلك، فان حساس السطح سوف يصبح قراءة الحساس المتاحة و سوف يقوم المتحكم بتجاهل قراءة الحساس المحلي. اذا لم يكن كذلك، فان المتحكم، سوف يظل يستخدم قراءة الحساس المحلي. و هذا لاضافة مستويات اضافية من القدرة التشغيلية في الاحداث النادرة التي يخفق فيها الحساس المحلي. اذا كان المتحكم يدير في هذا الوضع، فان ذلك يتضح من خلال النقطة العشرية اسفل البسار التي تومض في الشاشة. اذا كانت هذه الخاصية غير مرجوة، اجعل نقطة الاعداد التفاضلية في وضع الايقاف OFF. هذا يعطل حساس السطح. قد يكون هذا ضروريا اذا كان المتحكم موضوع في غرفة واحدة و الحساس المحلي قد تم نقله الى غرفة مختلفة. **ملاحظة: لاهداف الاختبار اذا كان الحساس المحلي قد تم توجيهه يدويا لمرتفع او منخفض بواسطة استخدام مياه باردة أو ساخنة على المجس فان الحساس السطحي سوف يتم تثبيته لمدة اول 30 دقيقة تلي ارتفاع قدرة التيار، او عندما تتوقف دورة قدرة التيار و تعود للتشغيل.**

المتحكم مصمم لقبول 1 أو 2 حساس اضافي و هؤلاء لديهم 35 قدم من الاسلاك الموصلة. رقم قطعة Bard للحساس الاختياري ذات ال 35 قدم من الاسلاك الموصلة هو 8612-023A. هؤلاء يمكن ان يتم تركيبهم كما هو مطلوب في التركيب لعنونة نقاط الاتصال، حواجز مسارات الهواء، الخ. اذا تم استخدام حساس(حساسات) عن بعد، فان الحساس السطحي سوف يتم تعطيله و الحساس المحلي سوف يبقى نشط. من الموصى ان يتم تركيب اسلاك الحساس النحاسية في ماسورة بغرض الحماية.

ملاحظة: جميع الحساسات حساسة للتطبية. السلك الموصل النحاسي يجب ان يتصل بالطرف CU، و السلك الموصل الفضي الى AG. الحساسات تعتبر في حالة صلبة، ليست RTD. استخدم فقط الحساسات الموردة من BARD. سلك الحساس الموصل يمكن ان يمتد حتى 200 قدم. استخدم زوج مجداول مقياس- 18 مع وصلات ملحومة.

منطق حساس درجة الحرارة

الحساس المحلي القياسي (LSEN) يتابع درجة الحرارة في موقع المتحكم. اذا كان هذا هو الحساس الوحيد المتصل، فانه سوف يقوم بالتحكم في درجة الحرارة المستخرجة من الذاكرة، درجة حرارة المساحة (المبنى)، و ايضا سوف يستخدم بالنسبة لوظائف انذار درجة الحرارة المرتفعة و المنخفضة.

اذا تم تركيب و توصيل حساس واحد او اكثر عن بعد (REM 1 أو REM 2) فان درجة الحرارة التي تخرج من الذاكرة سوف تظهر و سوف يثبتت حركتها في المبنى حتى متى **متوسط** الحساسات المتصلة. اذا كان من المفترض من 40 من هاريات خت الالف من اجل لاقل حساسات متصل فان حثف على يسوفيكولون حساس الكثر من 30 في البرودة و بدرجة اسل لدرجة الحرارة.

اذا تم استخدام الواح الانذار، فان اعلى قراءة لاي حساس متصل سوف تستخدم لانذار درجة الحرارة المرتفعة و الحساس الاقل قراءة سوف يستخدم لانذار درجة الحرارة المنخفضة. يتم اهمال الحساس السطحي اذا كان هناك حساس او اثنين متصلين بالمحلي، مدخلات الحساس Rem 1 أو Rem 2.

تركيب المتحكم

مشمول في كرتونة المتحكم، المتحكم و تعليمات التركيب يجب ان يتم تركيب المتحكم على حائط رأسي حوالي 4 اقدام اعلى من الارض - بعيدا عن تيار الهواء و خارج الابواب أو الشبانيك. يتم تجهيز اربع ثقوب للتركيب على الحائط و تجهيز "7/8" ثقوب لفتوات التوصيلات في كلا من القاعدة، الجوانب و اعلى المتحكم.

خيار التحكم في الرطوبة

تسلسلات تشغيل التبريد لشكل التسابق/ التلاحق/ التسابق/ التلاحق المتبادل

ملاحظة: هذه الظروف غير مرتاحة اذ تنص باللمس حرك لمضخة ال حرارة

نظام تكييف الهواء القياسي يمكن ان يتم ملاءمته ليؤدي التحكم في التجفيف بواسطة اضافة متحكم بسيط في الرطوبة و الذي ينغلق عند الارتفاع، و يتصل بالاطراف H1 و H2 على لوح المتحكم الرئيسي. يوصى Bard ذات رقم القطعة 8403-038 (H600A 1014). كلتا وحدتين HVAC يجب ان تجهز بالحرارة الكهربائية لهذا التسلسل لكي يعمل جيدا. انظر مخطط التوصيل المناسب – شكل 1-12 لهذا التوصيل:

1. التحكم في درجة الحرارة دائما يكون له اولوية على التجفيف. اذا كان هناك اي مرحلة تبريد تتطلب التنشيط، فان تسلسل التجفيف سوف ينغلق.

2. اذا تحققت جميع مراحل التبريد، و الرطوبة النسبية اعلى من نقطة الاعداد الخاصة بمتحكم الرطوبة:

- الضوء الاخضر لعملية التجفيف سوف يعمل، و كباس وحدة التلاحق و المنفاخ سوف يعملان الى ان تتحقق نقطة الاعداد الخاصة بمتحكم الرطوبة (او يتم الغاؤها من خلال نداء للتبريد).
- اذا انخفضت درجة حرارة الفراغ الة 67 F، فان سخان الكهربي لوحدة التسابق سوف يدور للمساعدة في الحفاظ على درجة حرارة المبنى. و سوف يتوقف عن الدوران عند 69 F
- اذا انخفضت درجة حرارة الفراغ الى 64 F، فان ضوء التدفئة الخاص بالمرحلة الثانية سوف يضيئ و تشغيل كباس وحدة التلاحق لوضع التجفيف سوف يتوقف عن الدوران الى ان ترتفع درجة حرارة المبنى اعلى من 65F من اول مرحلة للحرارة و حمل المبنى. الضوء الاخضر "العملية التجفيف" يبقى مضيئ اثناء هذا التسلسل، و عندما ينطفئ ضوء تدفئة المرحلة 2، يعمل الكباس. سخان الكهربي في وحدة التلاحق يغلغ في وضع التجفيف.

مخرجات وحدة التلاحق G، Y1 و Y2 يعملون جميعا اثناء تسلسل التجفيف. هذا صحيح بالنسبة لتكوين المتحكم التبادلي و الغير تبادلي.

1. وحدات كباس المرحلة الاولى بدون مقتصدات موفرة

نقطة اعداد تبريد اول مرحلة هي دخل الاعدادات (SP) في المتحكم. افتراضي المصنع هو 77F (25C). عن طلب التبريد، فان المنفاخ الخاص بوحدة التسابق سوف تعمل في الحال (اذا لم تكن تعمل بالفعل – انظر تشغيل المنفاخ)، و LED المرحلة 1 سوف تومض لمدة 10 ثواني قبل ان تتصلب، و في هذا الوقت سوف يبدأ الكباس.

نقطة اعداد التبريد الثانية هي 4F (الاعدادات الافتراضية، تسمح باختيار المستخدم 2-6F) اكثر سخونة من المرحلة 1. عن طلب تبريد المرحلة 2، فان المنفاخ الخاصة بوحدة التلاحق سوف تعمل في الحال (اذا لم تكن تعمل بالفعل – انظر تشغيل المنفاخ)، و LED المرحلة 2 سوف تومض لمدة 10 ثواني قبل ان تتصلب، و في هذا الوقت سوف يبدأ الكباس.

المراحل 3 و 4 هي مخرجات وظيفية لكن لا يوجد شئ ليتم التحكم به.

2. وحدات الكباس ذات المرحتين بدون مقتصدات موفرة

نقطة اعداد تبريد اول مرحلة هي دخل الاعدادات (SP) في المتحكم. افتراضي المصنع هو 77F (25C). عن طلب التبريد، فان المنفاخ الخاص بوحدة التسابق سوف تعمل في الحال (اذا لم تكن تعمل بالفعل – انظر تشغيل المنفاخ)، و LED المرحلة 1 سوف تومض لمدة 10 ثواني قبل ان تتصلب، و في هذا الوقت سوف يبدأ كباس وحدة التسابق في مرحلة الكباس رقم 1 ذات تشغيل السعة الجزئية.

نقطة اعداد التبريد الثانية هي 4F (الاعدادات الافتراضية، تسمح باختيار المستخدم 2-6F) اكثر سخونة من المرحلة 1. عن طلب تبريد المرحلة 2، فان المنفاخ الخاص بوحدة التلاحق سوف تعمل في الحال (اذا لم تكن تعمل بالفعل – انظر تشغيل المنفاخ)، و LED المرحلة 2 سوف تومض لمدة 10 ثواني قبل ان تتصلب، و في هذا الوقت سوف يبدأ كباس وحدة التلاحق في مرحلة الكباس رقم 1 ذات تشغيل السعة الجزئية.

نقطة اعداد التبريد الثالثة هي 2F (الاعدادات الافتراضية، تسمح باختيار المستخدم 2-3F) اكثر سخونة من المرحلة 2. عن طلب تبريد المرحلة 3، فان LED المرحلة 3 سوف تعمل (بدون تباطؤ)، و سوف يبدأ كباس وحدة التسابق سوف ينتقل الى المرحلة 2 للكباس ذات تشغيل السعة الكلي.

نقطة اعداد التبريد الرابعة هي 2F (الاعدادات الافتراضية، تسمح باختيار المستخدم 2-3F) اكثر سخونة من المرحلة 3. عن طلب تبريد المرحلة 4، فان LED المرحلة 4 سوف تعمل (بدون تباطؤ)، و سوف يبدأ كباس وحدة التلاحق سوف ينتقل الى المرحلة 2 للكباس ذات تشغيل السعة الكلي.

3. وحدات الكباس ذات المرحلة الواحدة بمقتصدات EIFM اقدم (حساس OD للسخونة)

نقطة اعداد تبريد اول مرحلة هي دخل الاعدادات (SP) في المتحكم. افتراضي المصنع هو 77F (25C). عن طلب التبريد، فان المنفاخ الخاص بوحدة التسابق سوف تعمل في الحال (اذا لم تكن تعمل بالفعل – انظر تشغيل المنفاخ)، و LED المرحلة 1 سوف تومض لمدة 10 ثواني قبل ان تتصلب، و في هذا الوقت سوف تعمل مخرج تبريد وحدة التسابق Y1. اذا كانت ظروف درجة الحرارة الخارجية و الرطوبة اقل من نقطة

تحذير

نقطة اعداد تبريد اول مرحلة هي دخل الاعدادات (SP) في المتحكم. افتراضي المصنع هو 77F (25C). عن طلب التبريد، فان المنفاخ الخاص بوحدة التسابق سوف تعمل في الحال (اذا لم تكن تعمل بالفعل – انظر تشغيل المنفاخ)، و LED المرحلة 1 سوف تومض لمدة 10 ثواني قبل ان تتصلب، و في هذا الوقت سوف تعمل مخرج تبريد وحدة التسابق Y1. اذا كانت ظروف درجة الحرارة الخارجية و الرطوبة اقل من نقطة

الظروف الخارجية غير مقبولة للتبريد الحر سيعمل الكمبرسور على نحو تلقائي على كمبرسور المرحلة الأولى بقدرة جزئية بدلا من موفر الطاقة .

أما نقطة ضبط التبريد الثانية 4F (الضبط القياسي، ممكن اختياره من قبل المستخدم 2-6F) فهي أكثر دفئا من المرحلة الأولى. وعندما يتطلب الأمر التبريد عند المرحلة الثانية، يتم تشغيل البلاور الخاص بحافظ الحرارة (إذا لم يكن يعمل بالفعل – انظر تشغيل البلاور) وسوف يومض ضوء LED لمدة 10 ثواني قبل التحول إلى الحالة الصلبة، وهو الوقت الذي يعمل فيه منفذ تبريد Y2 الخاص بوحدة حافظ الحرارة. وإذا كانت ظروف الحرارة والرطوبة أقل من نقطة ضبط موفر الطاقة سيستمر موفر وحدة التوصيل في العمل وسيعمل الكمبرسور الطاقة الخاص بوحدة حافظ الحرارة بدلا من الكمبرسور. أما إذا كانت الظروف الخارجية غير مقبولة للتبريد الحر سيعمل الكمبرسور على نحو تلقائي على كمبرسور المرحلة الأولى بقدرة جزئية بدلا من موفر الطاقة .

أما نقطة ضبط التبريد الثالثة 2F (الضبط القياسي، ممكن اختياره من قبل المستخدم 2-6F) فهي أكثر دفئا من المرحلة الثانية. وعندما يتطلب الأمر التبريد عند المرحلة الثالثة سيستمر موفر الطاقة في العمل طالما كانت الظروف الخارجية مقبولة كما سيعمل الكمبرسور على كمبرسور المرحلة الأولى بقدرة جزئية . . أما إذا كانت الظروف الخارجية غير مقبولة للتبريد الحر سيعمل الكمبرسور على نحو تلقائي على كمبرسور المرحلة الأولى بقدرة جزئية وسوف ينتقل إلى تشغيل المرحلة الثانية بقدرة كلية.

أما نقطة ضبط التبريد الرابعة 2F (الضبط القياسي، ممكن اختياره من قبل المستخدم 2-3F) فهي أكثر دفئا من المرحلة الثالثة . وعندما يتطلب الأمر التبريد عند المرحلة الرابعة، يتوقف موفر الطاقة بوحدة حافظ الحرارة وسيعمل الكمبرسور على نحو تلقائي على كمبرسور المرحلة الأولى بقدرة جزئية. أما إذا كانت الظروف الخارجية غير مقبولة للتبريد الحر سيعمل الكمبرسور على نحو تلقائي على كمبرسور المرحلة الأولى بقدرة جزئية وسوف ينتقل إلى تشغيل المرحلة الأولى بقدرة كلية.

متواليات تشغيل التبريد للتهينة غير المترددة LEAD/LEAD/ LAG/LAG

ملحوظة : لتهيئة تشغيل مداخل حرارية متواليات

LEAD/lead/LAG/LAG لوي عدلت في مداخل حرارة من صممها

الت غل بعل لى خت يار غي ل م ت ر د و ا ج ا ل ن ظ ا م ل ع ل م ت و ا ل ي ة

LEAD/lead/LAG/LAG

1. وحدات الكمبرسور المرحلة الثانية بدون موفر طاقة

نقطة ضبط تبريد المرحلة الأولى هي مدخل الإعداد (SP) في جهاز التحكم. أما ضبط المصنع فهو (25C) 77F. وعندما يتطلب الأمر التبريد، يتم تشغيل البلاور الخاص بوحدة التوصيل (إذا لم يكن يعمل بالفعل – انظر تشغيل البلاور) وسوف يومض ضوء LED المرحلة الأولى لمدة 10 ثواني قبل التحول إلى الحالة الصلبة، سيعمل كمبرسور وحدة التوصيل في كمبرسور المرحلة الأولى بقدرة جزئية.

أما نقطة ضبط التبريد الثانية 2F (الضبط القياسي، ممكن اختياره من قبل المستخدم 2-6F) فهي أكثر دفئا من المرحلة الأولى . وهو الوقت الذي سيعمل فيه كمبرسور وحدة التوصيل على كمبرسور المرحلة الثانية بقدرة كلية.

أما نقطة ضبط التبريد الثالثة 2F (الضبط القياسي، ممكن اختياره من قبل المستخدم 2-6F) فهي أكثر دفئا من المرحلة الثانية. وعندما يتطلب الأمر التبريد عند المرحلة الثالثة سيستمر موفر الطاقة في العمل طالما كانت

الظروف الخارجية مقبولة كما سيعمل الكمبرسور على كمبرسور المرحلة الأولى بقدرة جزئية. أما إذا كانت الظروف الخارجية غير مقبولة للتبريد الحر سيعمل الكمبرسور على نحو تلقائي على كمبرسور المرحلة الأولى بقدرة جزئية وسوف ينتقل إلى تشغيل المرحلة الأولى بقدرة كلية.

أما نقطة ضبط التبريد الرابعة 2F (الضبط القياسي، ممكن اختياره من قبل المستخدم 2-3F) فهي أكثر دفئا من المرحلة الثالثة. وعندما يتطلب الأمر التبريد عند المرحلة الرابعة، يتحول LED إلى الحالة الصلبة (دون تأخير) سيعمل كمبرسور حافظ الحرارة على كمبرسور المرحلة الثانية بقدرة تشغيل كلية.

2. وحدات كمبرسور المرحلة الأولى ذات موفرات الطاقة الأقدم EIFM

نقطة ضبط تبريد المرحلة الأولى هي مدخل الإعداد (SP) في جهاز التحكم. أما ضبط المصنع فهو (25C) 77F. وعندما يتطلب الأمر التبريد، يتم تشغيل البلاور الخاص بوحدة التوصيل (إذا لم يكن يعمل بالفعل – انظر تشغيل البلاور) وسوف يومض ضوء LED لمدة 10 ثواني قبل التحول إلى الحالة الصلبة، وهو الوقت الذي يعمل فيه منفذ تبريد Y1 الخاص بوحدة حافظ الحرارة. وإذا كانت ظروف الحرارة والرطوبة أقل من نقطة ضبط موفر الطاقة سيعمل موفر الطاقة الخاص بوحدة حافظ الحرارة بدلا من الكمبرسور . أما إذا كانت الظروف الخارجية غير مقبولة للتبريد الحر سيعمل الكمبرسور على نحو تلقائي على كمبرسور المرحلة الأولى بقدرة جزئية بدلا من موفر الطاقة.

أما نقطة ضبط التبريد الثانية 4F (الضبط القياسي، ممكن اختياره من قبل المستخدم 2-6F) فهي أكثر دفئا من المرحلة الأولى. وعندما يتطلب الأمر التبريد عند المرحلة الثانية، يتم تشغيل البلاور الخاص بحافظ الحرارة (إذا لم يكن يعمل بالفعل – انظر تشغيل البلاور) وسوف يومض ضوء LED لمدة 10 ثواني قبل التحول إلى الحالة الصلبة، وهو الوقت الذي يعمل فيه منفذ تبريد Y1 الخاص بوحدة حافظ الحرارة. وإذا كانت ظروف الحرارة والرطوبة أقل من نقطة ضبط موفر الطاقة سيعمل موفر الطاقة الخاص بوحدة حافظ الحرارة بدلا من الكمبرسور. أما إذا كانت الظروف الخارجية غير مقبولة للتبريد الحر سيعمل الكمبرسور على نحو تلقائي على كمبرسور المرحلة الأولى بقدرة جزئية بدلا من موفر الطاقة .

أما نقطة ضبط التبريد الثالثة 2F (الضبط القياسي، ممكن اختياره من قبل المستخدم 2-6F) فهي أكثر دفئا من المرحلة الثانية. وعندما يتطلب الأمر التبريد عند المرحلة الثالثة، يتم تشغيل البلاور الخاص بحافظ الحرارة (إذا لم يكن يعمل بالفعل – انظر تشغيل البلاور) وسوف يومض ضوء LED المرحلة الثالثة لمدة 10 ثواني قبل التحول إلى الحالة الصلبة، وهو الوقت الذي يعمل فيه، منفذ تبريد Y1 الخاص بوحدة حافظ الحرارة. وإذا كانت ظروف الحرارة والرطوبة أقل من نقطة ضبط موفر الطاقة سيعمل موفر الطاقة الخاص بوحدة حافظ الحرارة بدلا من الكمبرسور. أما إذا كانت الظروف الخارجية غير مقبولة للتبريد الحر سيعمل الكمبرسور على نحو تلقائي على كمبرسور المرحلة الأولى بقدرة جزئية بدلا من موفر الطاقة .

أما نقطة ضبط التبريد الرابعة 2F (الضبط القياسي، ممكن اختياره من قبل المستخدم 2-3F) فهي أكثر دفئا من المرحلة الثالثة. وعندما يتطلب الأمر التبريد عند المرحلة الرابعة، يتوقف موفر الطاقة بوحدة حافظ الحرارة وسيعمل الكمبرسور على نحو تلقائي على كمبرسور المرحلة الأولى بقدرة جزئية. أما إذا كانت الظروف الخارجية غير مقبولة للتبريد الحر سيعمل الكمبرسور على نحو تلقائي على كمبرسور المرحلة الأولى بقدرة جزئية وسوف ينتقل إلى تشغيل المرحلة الأولى بقدرة كلية.

سلسلة تدفئة التشغيل

ملحوظة: يجب أن تكون التدفئة في فترات الهواء الجزو دق حرارتها في أي وقت أو بمضخات حرارتها سوفت عملها بشكل قاي يفالهييل سلالفت عيالقت قدم / التآخر/التتقدحمتى إذا كان جهايت ح كمضبوطاعلى العتم غلي يبتبريد بموفرات أوبدون موفرات.

1. مكيفات الهواء ذات الحرارة الكهربائية

نقطة ضبط المرحلة الأولى للتدفئة هي الفرقة الميتة (دي بي) تحت نقطة ضبط تبريد المرحلة الأولى (نقطة الضبط التي تم إدخالها إلى البرنامج). ويمكن ضبط الفرقة الميتة من 2-40 فهرنهايت، و الوضع الافتراضي للمصنع هو 17 فهرنهايت.

سوف تعمل نقطة ضبط المرحلة الثانية للتدفئة في نفس الفارق التفاضلي للمرحلة البيئية المضبوط بالنسبة لوضع التبريد.

2. مضخات التدفئة ذات الحرارة الكهربائية

عندما يتم تكوين جهاز التحكم MC4001 لتريبات مضخة الحرارة المرحلة الثانية (Y2) يتم إعادة تحديد مخرجات كل من الوحة الأولى والثانية ويتم استخدامهما للتحكم في الصمامات العاكسة، والتي يتم تنشيطها في وضع التدفئة.

نقطة ضبط المرحلة الأولى للتدفئة هي الفرقة الميتة (دي بي) تحت نقطة ضبط تبريد المرحلة الأولى (نقطة الضبط التي يتم إدخالها للبرنامج). ويمكن ضبط الفرقة الميتة من 2-40 فهرنهايت والوضع الافتراضي لضبط المصنع هو 17 درجة فهرنهايت.

تتكون المرحلة المتقدمة للتدفئة من منفاخ الوحدة المتقدمة يتم توفيرها (إذا لم يتم توفيرها بالفعل – أنظر تشغيل المنفاخ)، ويتم تنشيط صمام التشغيل العكسي. وسوف تومض لمبة بيان تدفئة المرحلة الأولى لمدة 10 ثواني، وخلال هذه الفترة الزمنية يحدث تشغيل للمضاط.

ونقطة الضبط لتدفئة المرحلة الثانية هي 4F (الضبط الافتراضي، الضبط 2-5F الذي يختاره المستخدم) أبرد من المرحلة الأولى. وعند استدعاء تسخين المرحلة الثانية، يتم تشغيل نافخ الوحدة المتأخرة (إذا لم يكن بالفعل في حالة تشغيل – أنظر تشغيل المنفاخ)، ويتم تنشيط صمام التشغيل العكسي، وسوف تومض لمبة بيان المرحلة الثانية لمدة 10 ثواني قبل أن تضيء بصفة مستديمة، وهو الوقت الذي يتم فيه تشغيل المضاط.

وتدفئة المرحلة الثالثة سيكون عن طريق سخان كهربائي (إذا تم توفيره) في الوحدة المتقدمة. وسوف تضيء لمبة بيان تدفئة المرحلة الثالثة بصفة مستديمة وبدون وميض متقطع.

وتدفئة المرحلة الرابعة سيكون عن طريق سخان كهربائي (إذا تم توفيره) في الوحدة المتأخرة. وسوف تضيء لمبة بيان تدفئة المرحلة الرابعة بصفة مستديمة وبدون وميض متقطع.

أما نقطة ضبط التبريد الثالثة 2F (الضبط القياسي، يمكن اختياره من قبل المستخدم 2-6F) فهي أكثر دفئا من المرحلة الثانية. وعندما يتطلب الأمر التبريد عند المرحلة الثالثة سيستمر موفر الطاقة في العمل طالما كانت الظروف الخارجية مقبولة كما سيعمل الكمبرسور على كمبرسور المرحلة الأولى بقدرة جزئية. أما إذا كانت الظروف الخارجية غير مقبولة للتبريد الحر سيعمل الكمبرسور على نحو تلقائي على كمبرسور المرحلة الأولى بقدرة جزئية وسوف ينتقل إلى تشغيل المرحلة الأولى بقدرة كلية.

أما نقطة ضبط التبريد الرابعة 2F (الضبط القياسي، يمكن اختياره من قبل المستخدم 2-3F) فهي أكثر دفئا من المرحلة الثالثة. وعندما يتطلب الأمر التبريد عند المرحلة الرابعة يعمل منفذ التبريد Y2 مشغلا الكمبرسور. وإذا كانت ظروف الحرارة والرطوبة أقل من نقطة ضبط موفر الطاقة سيستمر موفر وحدة التوصيل في العمل وسيعمل الكمبرسور الطاقة الخاص بوحدة حافظ الحرارة بدلا من الكمبرسور. أما إذا الكمبرسور يعمل بالفعل عند المرحلة الأولى بقدرة جزئية بسبب معدل التبريد الحر الخارجي لأن كانت الظروف الخارجية غير مقبولة للتبريد الحر سيعمل الكمبرسور على نحو تلقائي على كمبرسور المرحلة الثانية بقدرة جزئية بدلا من موفر الطاقة.

ملحوظة 1: ان موفر ائطال طاقة ال م درج ق ب م ج م و ع / WECOP

CONWMT هي وقرة اهل حساس حرارة خارجي ق ط "تو ح س اس خارجي ق ي اس (درج ءال حرار ءال رطوبة). امل س ع "ال ي كون له ا درج ءال حرار ءال ح ي ق ب ت هول كل ب ح ت ي ا ر ي ق ي ا ي م ل ي ع و م ق ر ا ر درج ءال حرار ءال خارجي ق ي ق ن اء اع لى درج ءال حرار ءال خارجي ق ي ق ن ح ن ل ط و ب ق ي و ح دة ت ح ك م و ف ر ال ط ا ق ء

لوحة المستخدم

4. الحالات العامة للإنذار:
- حريق/دخان، مسح أو إنذار
 - درجة حرارة منخفضة، مسح أو إنذار
 - درجة حرارة مرتفعة رقم 1، مسح أو إنذار
 - درجة حرارة مرتفعة رقم 2، مسح أو إنذار
 - عطل جهاز التحكم، مسح أو إنذار

صفحة نقاط الضبط (ملحوظة: يستطيع مستوى التفويض "اقرأ" بمعاينة هذه الشاشة ولكنه لا يستطيع عمل أية تعديلات. تفويض "مدير" أو "اكتب" يستطيعان عمل التغييرات)

- نقاط الضبط العامة**
 - عند التركيب المبدئي وبدء التشغيل، يتم ضبط جميع الخصائص القابلة للاختيار وفقاً للإعدادات الافتراضية للمصنع.
 - كل نقطة من هذه النقاط لها قائمة منسدلة من أجل سهولة الاستخدام.
- نقاط ضبط لوحة الإنذار**
 - نقطة ضبط درجة الحرارة المنخفضة
 - نقطة ضبط درجة الحرارة المرتفعة رقم 1
 - نقطة ضبط درجة الحرارة المرتفعة رقم 2
- تجاهلات النظام**
 - تجاهل نظام التبريد 1
 - تجاهل نظام التدفئة 1
 - تجاهل نظام التبريد 2
 - تجاهل نظام التدفئة 2
 - توصيل الطاقة إلى النظام (ملحوظة: لا يمكن إيقاف نظام المتحكم عن بعد)
 - وسيلة التحكم في الإغلاق المحكم / التحرير
 - تقدم الوحدة المتأخرة
 - نمط الراحة
 - استعادة الإعدادات الافتراضية للنظام
 - إعادة ضبط وسيلة التحكم. توجد روتينات مدمجة لمنع نظام التحكم من التحول إلى وضع "مغلق بإحكام"، ولكن هذا يسمح أيضاً بالضبط اليدوي عن بعد كوضع احتياطي قبل استدعاء الخدمة للموقع.

زر الخروج

- إن النقر على هذا الزر سوف يعمل على إخراجك تلقائياً من وصول التحكم عن بعد.
- لكي تدخل مرة أخرى فهذا يتطلب إدخال عنوان بروتوكول الانترنت الذي سبق تعيينه في متصفحك وإدخال اسم مستخدم صالح وكلمة مرور.

التوصيل بالشبكة

- بعد الإعداد المبدئي، استخدم الحاسب الآلي المحمول، وافصل كابل الحاسب الآلي من فتحة الايثرنت وقم بتوصيل كابل الشبكة CAT 5 أو CAT 6.
- الوصول عن بعد متاح الآن باستخدام عنوان بروتوكول الانترنت الذي سبق تخصيصه واسم مستخدم صالح وكلمة مرور.

- يمكن للشخص المعين مدير أن يقوم بتعيين مستخدمين إضافيين يصل عددهم إلى 9، والإعداد كمدير، والتفويض بالقراءة والكتابة.
- يجب تعيين اسم المستخدم وكلمة المرور، وكل واحد منهما يجب طوله 3 أحرف على الأقل، ولهما حساسية من حيث كتابة الأحرف كبيرة أو صغيرة.
- فقط "المدير" بإمكانه إضافة المستخدمين أو تغييرهم أو حذفهم وله إمكانية الوصول إلى جميع صفحات المتحكم.
- يمكن للأمر "Write" أن يقوم بعمل تغييرات على إعدادات المتحكم، وخصائص التشغيل، وله إمكانية الوصول فقط إلى صفحة الدخول، وحالة النظام، ونقاط الإعداد، وصفحات الخروج.
- يمكن للأمر "اقرأ" فقط معاينة الحالة وصفحات نقاط الإعداد ولا يمكنه عمل أية تغييرات.

صفحة حالة النظام

- تعمل هذه الصفحة على إظهار الحالة العامة لنظام التدفئة والتهوية وتكييف الهواء:**
 - تنشيط مراحل التبريد أو التهوية أو نمط نزع الرطوبة (يتطلب مجس رطوبة)
 - تنشيط مخارج جهاز التحكم (النافع أو تبريد المرحلة الأولى أو الثانية أو التدفئة) لكل وحدة لتكييف الهواء.
 - ما هي الوحدة المتقدمة
 - قم بتعيين فقد الطاقة أو إغلاق وسيط التبريد لكل وحدة لتكييف الهواء
 - إذا كانت الموفرات مستخدمة فتأكد هل هي في حالة تشغيل أم لا (ملحوظة: النمط السابق من الموفرات EIFM تتطلب طقم مرحلات بسيطة لهذه الخاصية للعمل، رقم القطعة لبراد هو 8620-221)
- الحالة العامة لـ:**
 - تأكد هل جهاز نزع الرطوبة يعمل أو لا
 - تأكد هل الولد الاحتياطي نشط أم ر (إذا كان نشطاً، اربط وسائل التحكم بالمولد من أجل منع تشغيل الوحدة المتأخرة أثناء تشغيل المولد)
 - تأكد هل اللوحة متصلة أم لا
 - تأكد هل نظام التحكم مغلق بإحكام أم لا.
 - تأكد هل نمط الراحة نشط أم لا.
- درجات الحرارة:**
 - درجة الحرارة المتوسط (إذا تم استخدام أكثر من مجس واحد، وإذا لم يتم استخدام أكثر من مجس فسوف تكون القراء هي نفسها القراءة المجس الموضعي)
 - المجس الموضعي عند وسيلة التحكم
 - التحكم عن بعد 1 أو التحكم عن بعد 2 إذا تم توصيله

لوحة الاتصالات CB4000

زر إعادة الضبط للعودة إلى الإعدادات الافتراضية لواجهة المستخدم



وصل لـ قيبس
اتصف إلى
لوحة التحكم
الرئيسية

إعاض بط عن الوالفت رضى من فليثترنت
لبروتوكول الانترنت

إذا كانت هناك رغبة في ذلك، يمكن إرسال إشارة إلى وحدة التحكم MC4001 من نظام المولد الاحتياطي لفتح (عملية التعطيل) لنظام تأخر تكييف الهواء. يتم أحياناً التكليف بذلك إذا لم يكن حجم المولد كافياً للتعامل مع حمل المبنى (قوة التيار الكهربائي)، ومع كل من أنظمة تكييف الهواء.

الاتصال الجاف المغلق عادة كجزء من أدوات التحكم في المولد يكون مطلوباً. هذه التوصيلات يجب أن تفتح عندما يبدأ تشغيل المولد، وهذا الإجراء يقوم بإرسال إشارة إلى وحدة التحكم MC4001 في هذه الحالة، ويعمل على تعطيل وظيفة تشغيل تأخر تكييف الهواء.

رابط السلك مركب بالمصنع بين الوحدتين G1 و G2، أو لوحة التحكم الرئيسية. للاستفادة من ميزة تشغيل المولد، قم بنزع الرابط من كل من G1 و G2، وقم بتوصيل الوصلات المغلقة عادة والخاصة بالمولد، والتي سوف تفتح وضع تشغيل المولد إلى كل من المحطتين G1 و G2.

التوصيل الاحتياطي للتيار المستمر

هناك وصلات دخل متاحة للتوصيل الاحتياطي لتيار مستمر 24 فولت أو 48 فولت (320 إلى 56- فولت). إجراء هذه التوصيلات سوف يحافظ على تشغيل المعامل المصغر (مايكروبروسيسور)، وشاشة اللوحة الأمامية، وإشارات LED، وتشغيل مرحل الإنذار أثناء انقطاع تيار المدينة، وعندما لا يكون المولد الاحتياطي متاحاً. هذه الدائرة محمية بقاطع دائرة 5 أمبير (500 مللي أمبير) يمكن استبداله.

هامي جتتوصيل تي ال بطار عايقم سبتلوس قيفة، إلى و حلقت حركم، وتوصيل الأسلاك كما موموض خي مخطط لتوصيل سالك وحدة التحكم.

توصيل تي ال مس تمل ح تي اطي ح س البق ط بية. إذ تم عكس ال عيبية، فلن ت عمل و حلقت حركم على تي ال ح تي اطي، ولن يتكون أي مزو ط ايف ال عرض أو لنذار واضحة.

يمكن استخدام MC4001 للتحكم في عدد (2) جهاز تكييف، مع أو بدون الموفرات. كما يمكن تهيئته ليعمل مع عدد (2) مضخة حرارية، بدون الموفرات. الوحدات التي تحتوي على موفرات، سوف يتم توصيلها بشكل مختلف عن الوحدات التي بدون موفرات؛ لذا، فإنه من الأهمية بمكان استخدام المخطط الصحيح للتوصيل.

هناك طراز أقدم من موفرات EIFM، وطراز أحدث من موفرات ECONWMT، والتي يمكن لنظام التحكم MC4001 العمل معها، كما يوجد أيضاً خيار للوحة الاتصالات الخاصة بالإنترنت عن بعد. لذا، فإنه من المهم أن يتم اختيار المخطط الصحيح لربط المتابعة مع الجهد المنخفض. انظر الجدول 1، اختيار مخطط ربط المتابعة، صفحة 17.

ميزة التأمين (الغلق)

يمكن إغلاق وحدة التحكم MC4001، بحيث لا يستطيع أي شخص غير مفوض إجراء أي تغييرات على نقاط درجات الحرارة المضبوطة، أو أي معاملات مختارة أخرى في نظام وحدة التحكم. أضرار التشغيل والفصل والراحة، تبقى فعالة بالكامل من أجل الهدف الطبيعي منها. ويبقى زر التقدم/التغيير/الحفظ فعالاً لميزة التقدم فقط، والتي تسمح لوضع التبديل بين التقدم والتأخر لمكيفات الهواء (عكس الاتجاه). يبقى زر البرنامج فعالاً بشكل جزئي، وبما يسمح باستعراض القراءة الفعلية لدرجة الحرارة من خلال مستشعر (مستشعرات) درجة الحرارة، والإعدادات / الاختيارات الحالية التي تم اختيارها. ومع ذلك فلا يمكن إجراء أي تغييرات عندما تكون وحدة التحكم في حالة الإغلاق، وإذا ما تم الضغط على زر التغيير عندما يكون في وضع البرنامج، ستظهر على الشاشة كلمة "مغلق"، بدلاً من حدوث وميض للاختيارات المختارة لهذه المعلمة. يتم أيضاً تعطيل إمكانية إعادة تعيين الوضع الافتراضي عندما تكون وحدة التحكم في وضع الإغلاق.

إغلاق وفتح وحدة التحكم MC4001:

1. يتطلب إغلاق وحدة التحكم استخدام 3 أزرار عندما تكون وحدة التحكم في وضع التشغيل المعتاد.
2. اضغط واستمر في الضغط على زر التقدم/التغيير/الحفظ، وأزرار التحريك لأعلى ولأسفل، تزامنياً في نفس الوقت لمدة 20 ثانية إلى أن تظهر على الشاشة كلمة "مغلق".
3. لفتح وحدة التحكم، اضغط في نفس الوقت على أزرار التغيير، والتحريك لأعلى ولأسفل لمدة 20 ثانية إلى أن تظهر على الشاشة كلمة "غير مغلق".

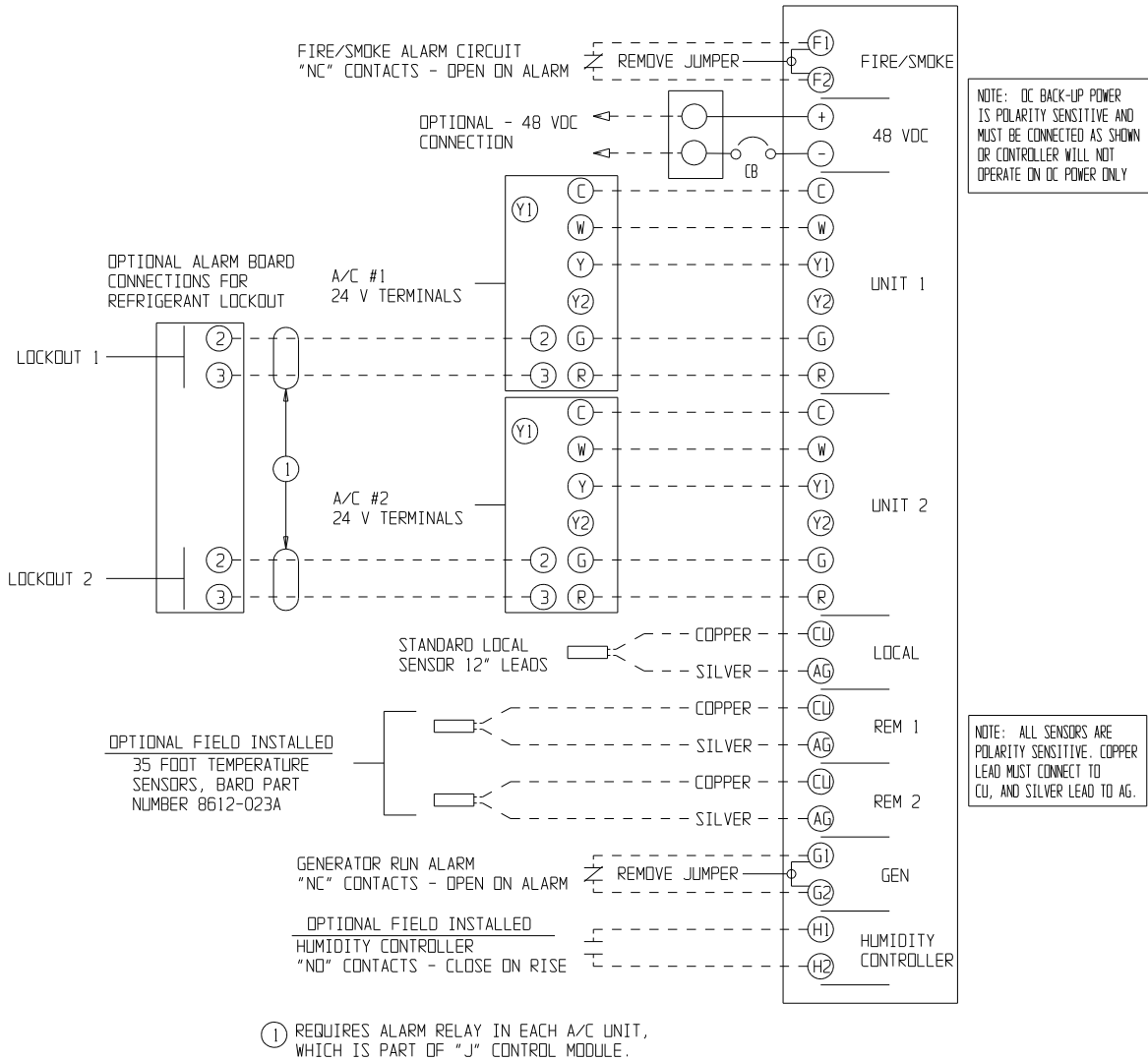
جدول 1
جدول اختيار مخطط ربط المتابعة - الشكل المرجعي 1 موضح

نوع النظام	سلسلة الطراز	لا يوجد موثر	MC4001 - أ، أو MC4001 - ب، مع لوحة اتصالات - لا يوجد موثر	الموثر الأقدم EIFM - لا توجد لوحة اتصالات	الموثر الأقدم EIFM مع لوحة اتصالات	الموثر الأحدث - لا توجد لوحة اتصالات	الموثر الأحدث مع لوحة اتصالات CB4000
تيار متردد، مغطى أحادي المرحلة	WA / WL W**A / W**L	1	4	7	9	11 ECONWMT	14 ECONWMT
تيار متردد، مغطى أحادي المرحلة	W**AA / W**LA	2	5	تطبيق	تطبيق	12 WECOP	15 WECOP
تيار متردد، مغطى فوجلتين	WA*S / WL*S	3	6	8	10	13 ECONWMT	16 ECONWMT
مضخة حرارية	WH / W**H SH / S**H	17	18	تطبيق	تطبيق	تطبيق	تطبيق

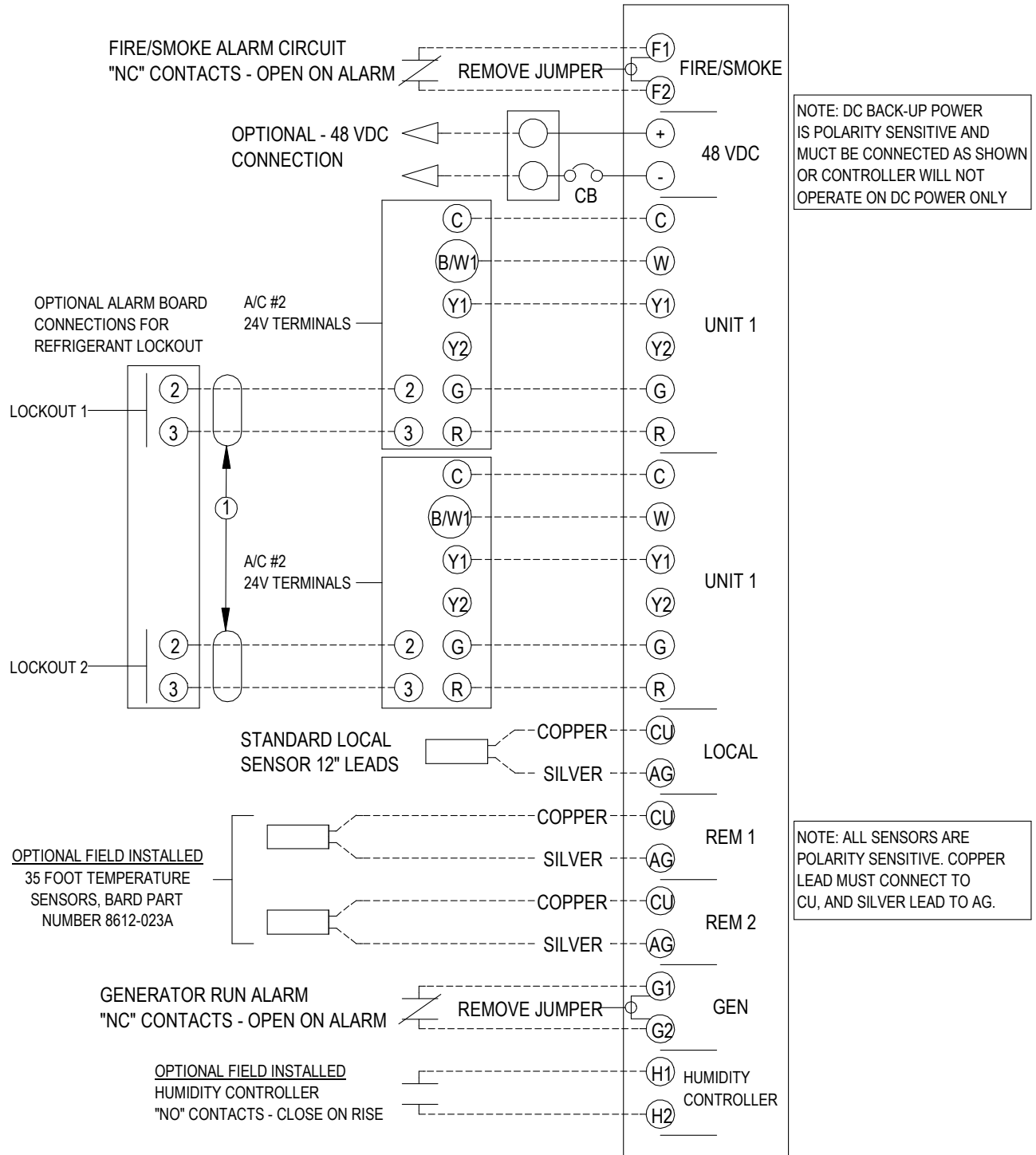
شكل 1

توصيلات المتحكم

مكيفات الهواء أحادية المرحلة (المجموعة (WA/WL, W**A/W**L) - لا يوجد موثر



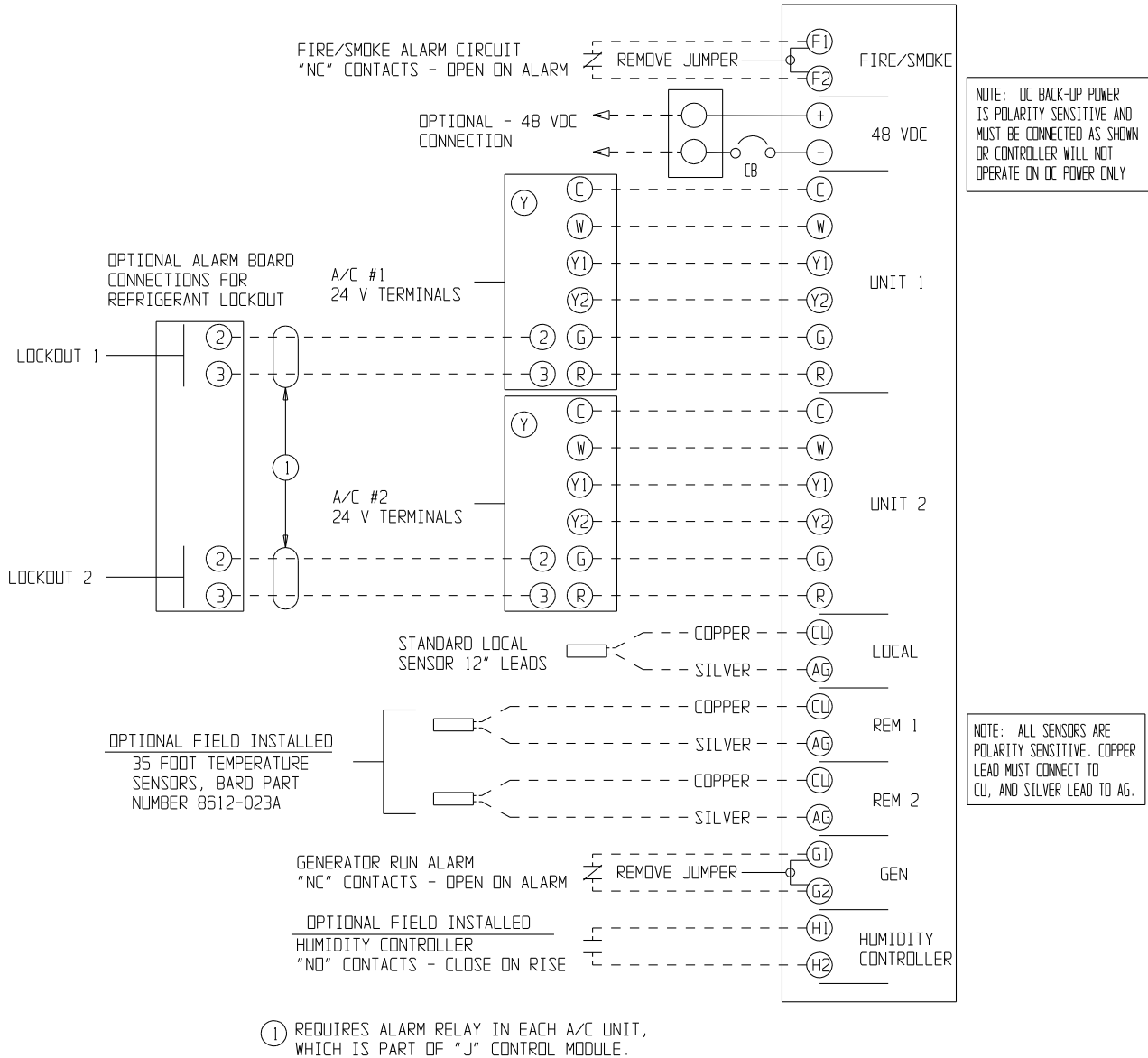
شكل 2
توصيلات المتحكم
مكيفات الهواء أحادية المرحلة (المجموعة W**AA/W**LA) - لا يوجد موافر



① REQUIRES ALARM RELAY IN EACH A/C UNIT, WHICH IS PART OF "J" CONTROL MODULE.

MIS-3827

شكل 3
توصيلات المتحكم
2 - مرحلة (سلسلة WA*S/WL*S) مكيف الهواء - لا يوجد مقتصدات موفرة

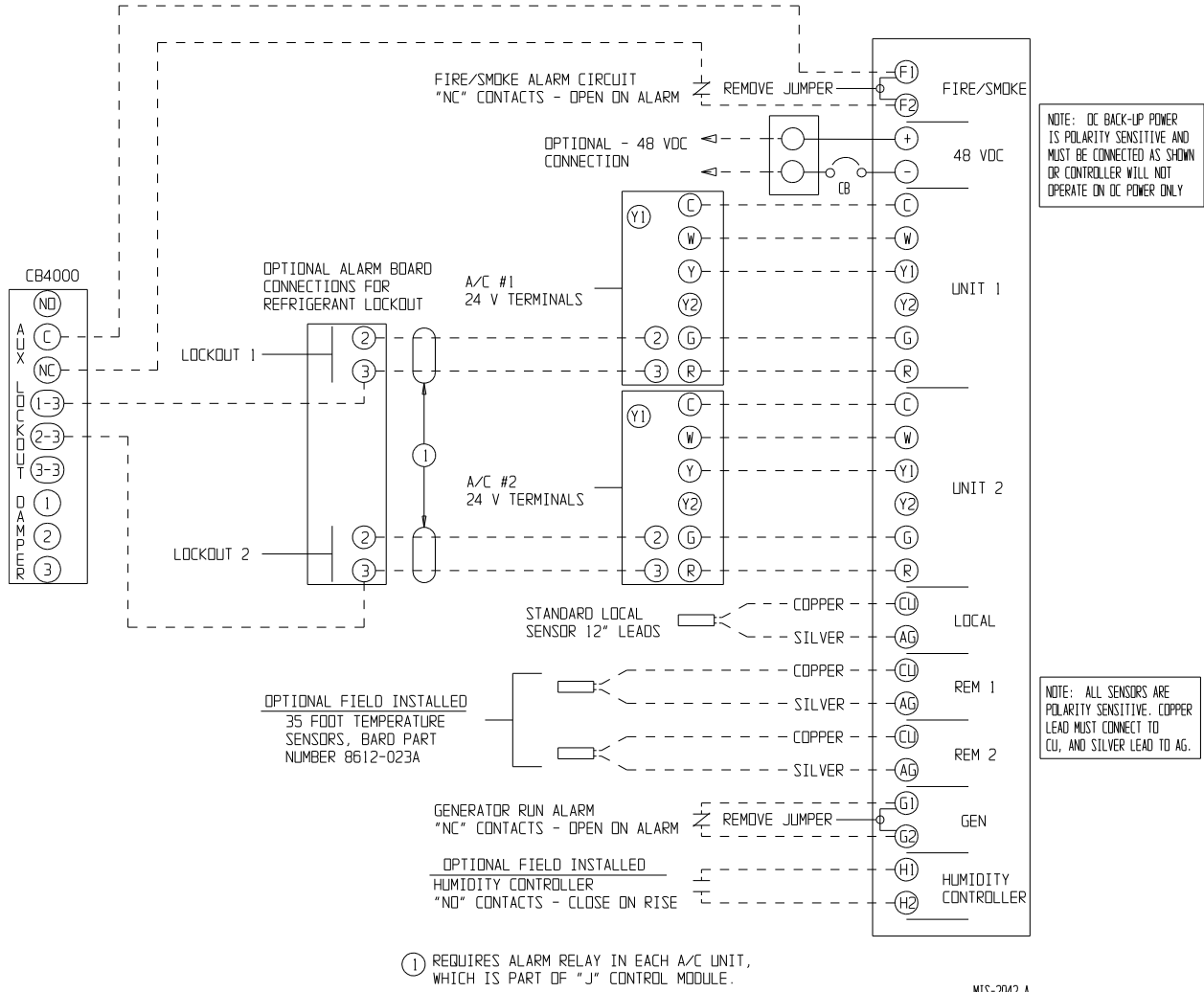


MIS-2421 B

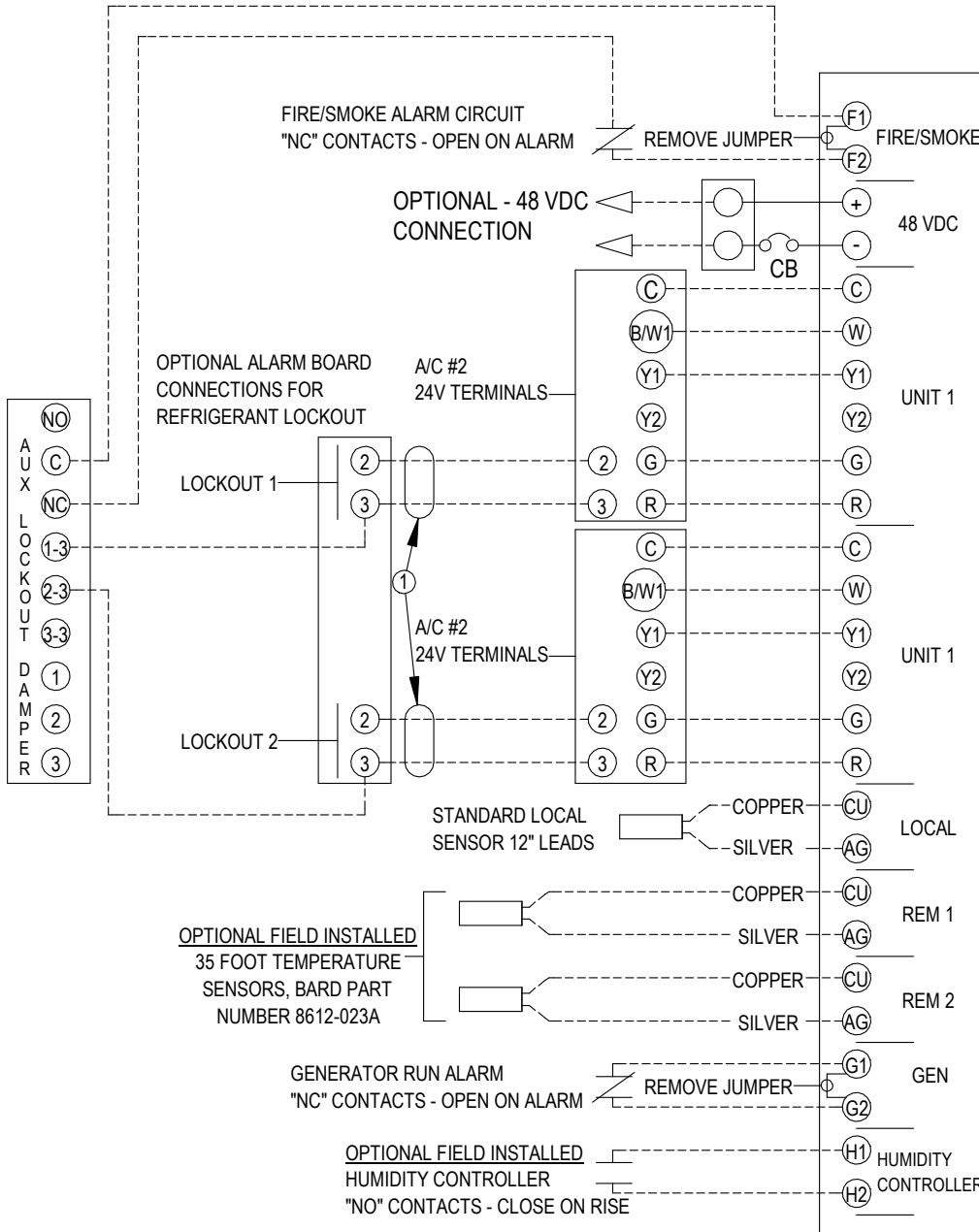
شكل 4

توصيلات المتحكم

1 - مرحلة (سلسلة WA/WL, W**A/ W**L مكيف الهواء - لا يوجد ECONO مع لوح انذار و لوح التوصيل CB4000



شكل 5
توصيلات المتحكم
1 - مرحلة (سلسلة WAA/ W**LA) مكيف الهواء - لا يوجد ECONO**
مع لوح انذار و لوح التوصيل CB4000



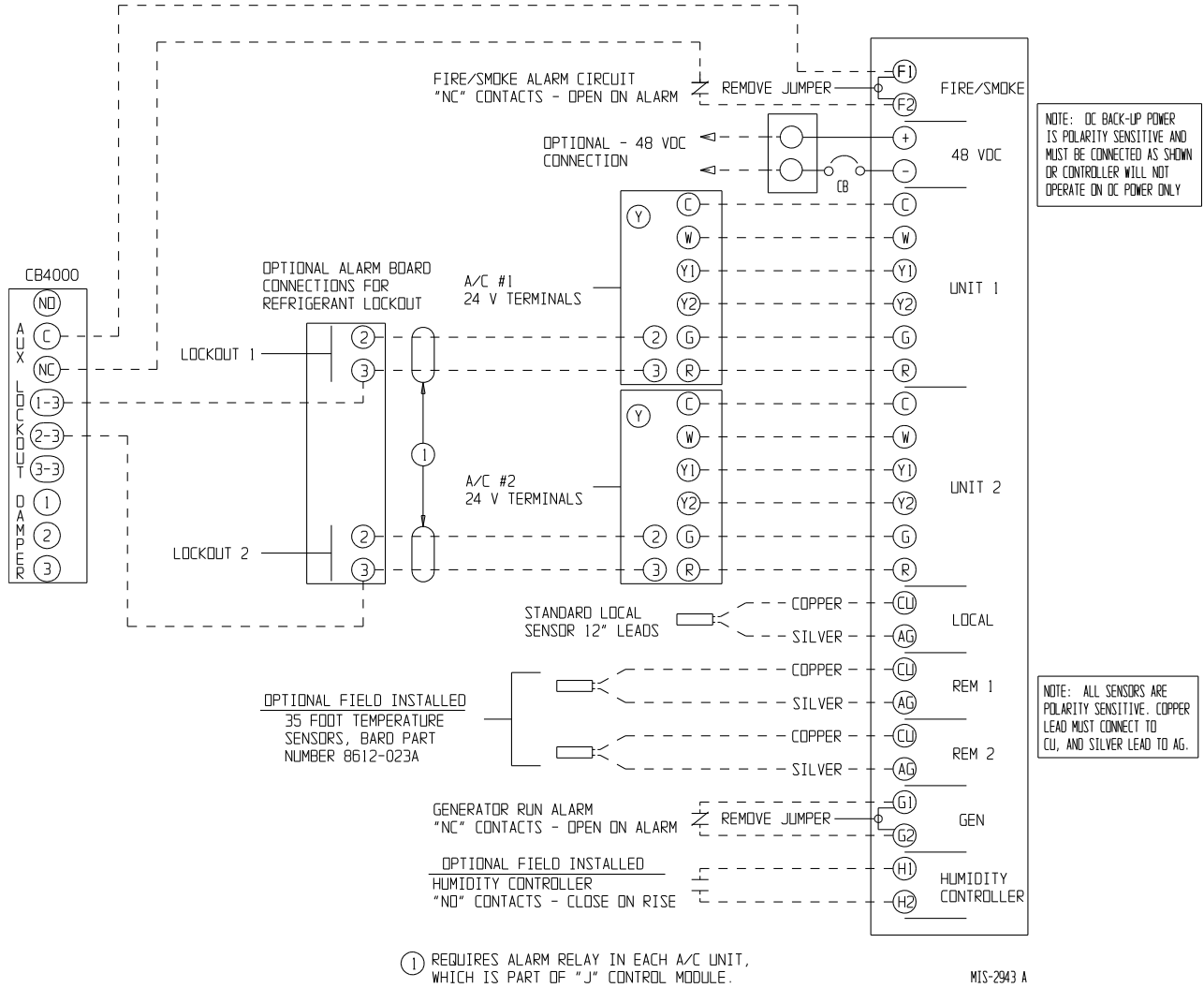
NOTE: DC BACK-UP POWER IS POLARITY SENSITIVE AND MUST BE CONNECTED AS SHOWN OR CONTROLLER WILL NOT OPERATE ON DC POWER ONLY

NOTE: ALL SENSORS ARE POLARITY SENSITIVE. COPPER LEAD MUST CONNECT TO CU, AND SILVER LEAD TO AG.

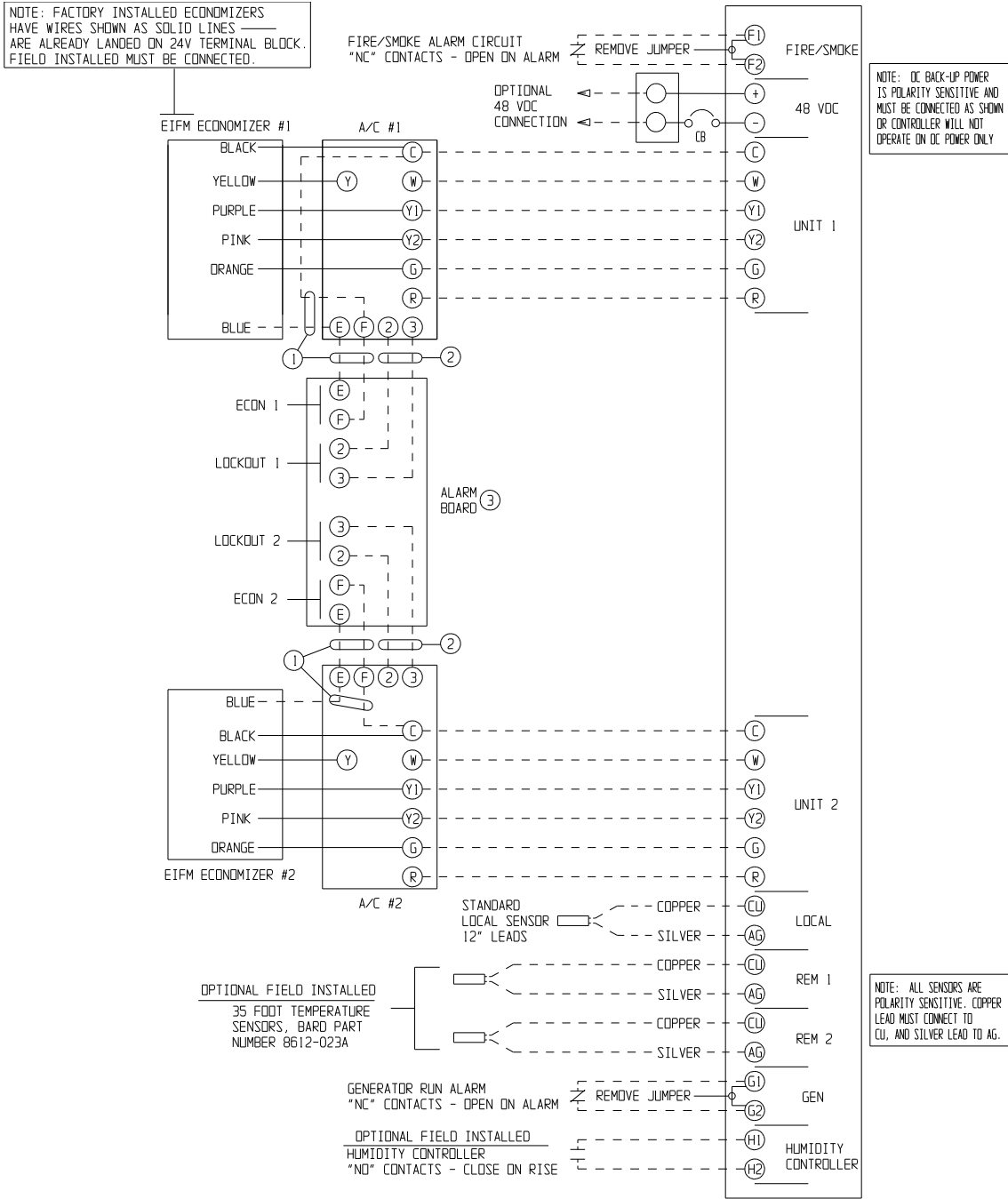
① REQUIRES ALARM RELAY IN EACH A/C UNIT, WHICH IS PART OF "J" CONTROL MODULE.

MIS-3828

شكل 6
توصيلات المتحكم
2- مرحلة (سلسلة WA*S/WL*S) مكيف الهواء - لا يوجد ECONO
مع لوح الإنذار و لوح التوصيل CB4000

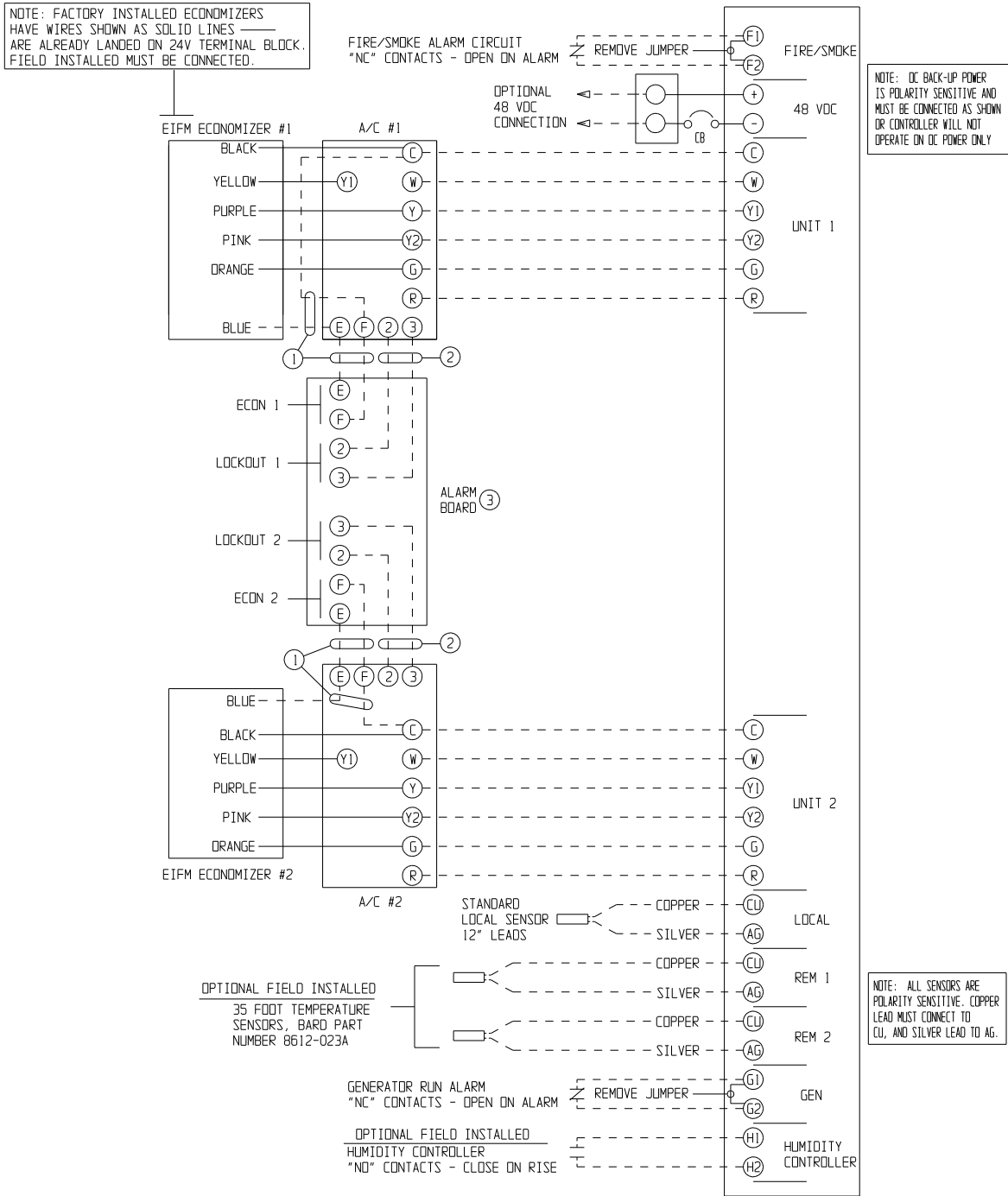


شكل 7
توصيلات المتحكم
1 - مرحلة (سلسلة) مكيف الهواء (WA/WL, WA/ W**L مع طراز EIFM ECONO الأقدم EIFM**



- ① CONNECT E AND F IF EMERGENCY VENTILATION ON HIGH TEMP ALARM CONDITION IS DESIRED.
- ② REFRIGERANT PRESSURE LOCKOUT ALARM - REQUIRES "J" CONTROL MODULE IN A/C UNITS.
- ③ THE "E" AND "F" CONNECTIONS FOR EMERGENCY VENTILATION ARE AVAILABLE ONLY ON THE -B ALARM BOARD.

شكل 8
توصيلات المتحكم
2 - مرحلة (سلسلة WA*S/WL*S) مكيف الهواء
مع طراز EIFM ECONO الأقدم EIFM



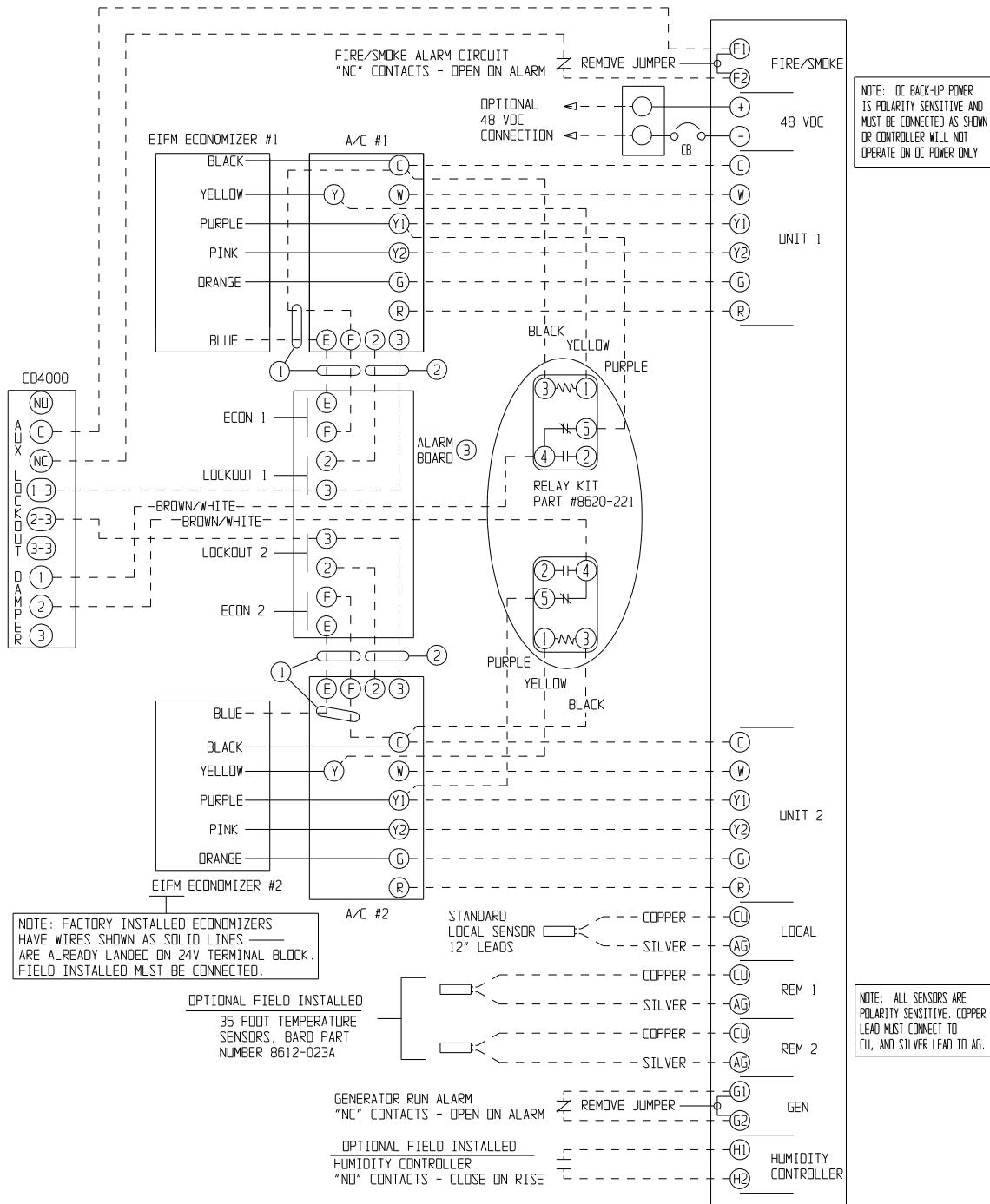
- ① CONNECT E AND F IF EMERGENCY VENTILATION ON HIGH TEMP ALARM CONDITION IS DESIRED.
- ② REFRIGERANT PRESSURE LOCKOUT ALARM - REQUIRES "J" CONTROL MODULE IN A/C UNITS.
- ③ THE "E" AND "F" CONNECTIONS FOR EMERGENCY VENTILATION ARE AVAILABLE ONLY ON THE -B ALARM BOARD.

MIS-2945 B

شكل 9

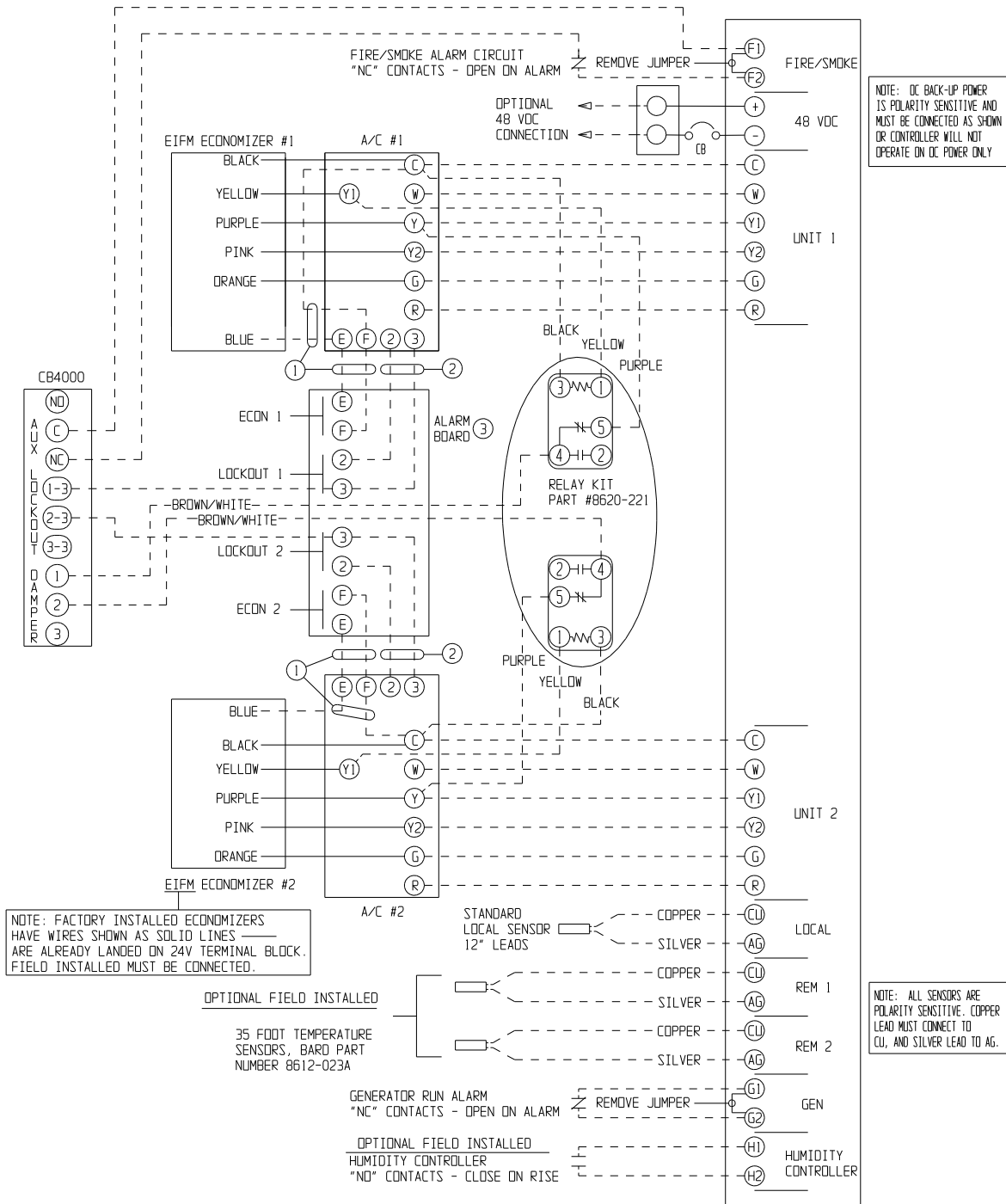
توصيلات المتحكم

1 - مرحلة (سلسلة) W**A/ W**L (مكيف الهواء) مع طراز EIFM ECONO الأقدم EIFM و مع لوح الإنذار و لوح التوصيل CB4000



- ① CONNECT E AND F IF EMERGENCY VENTILATION ON HIGH TEMP ALARM CONDITION IS DESIRED.
- ② REFRIGERANT PRESSURE LOCKOUT ALARM - REQUIRES "J" CONTROL MODULE IN A/C UNITS.
- ③ THE "E" AND "F" CONNECTIONS FOR EMERGENCY VENTILATION ARE AVAILABLE ONLY ON THE -B ALARM BOARD.

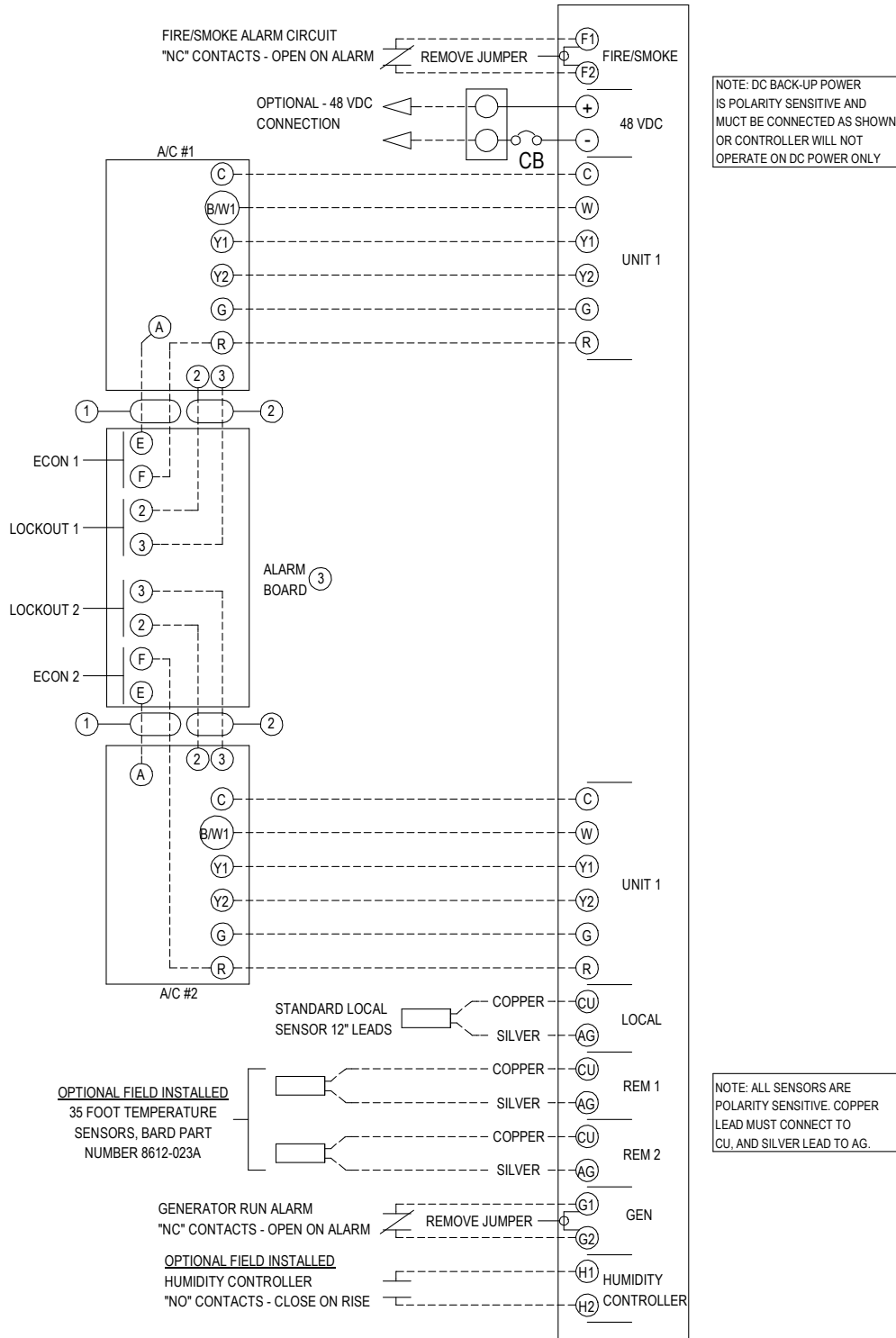
شكل 10
توصيلات المتحكم
2 - مرحلة (سلسلة WA*S/WL*S) مكيف الهواء
مع طراز EIFM ECONO الاقدم EIFM و مع لوح الانذار و لوح التوصيل CB4000



- ① CONNECT E AND F IF EMERGENCY VENTILATION ON HIGH TEMP ALARM CONDITION IS DESIRED.
- ② REFRIGERANT PRESSURE LOCKOUT ALARM - REQUIRES "J" CONTROL MODULE IN A/C UNITS.
- ③ THE "E" AND "F" CONNECTIONS FOR EMERGENCY VENTILATION ARE AVAILABLE ONLY ON THE -B ALARM BOARD.

MIS-2947 B

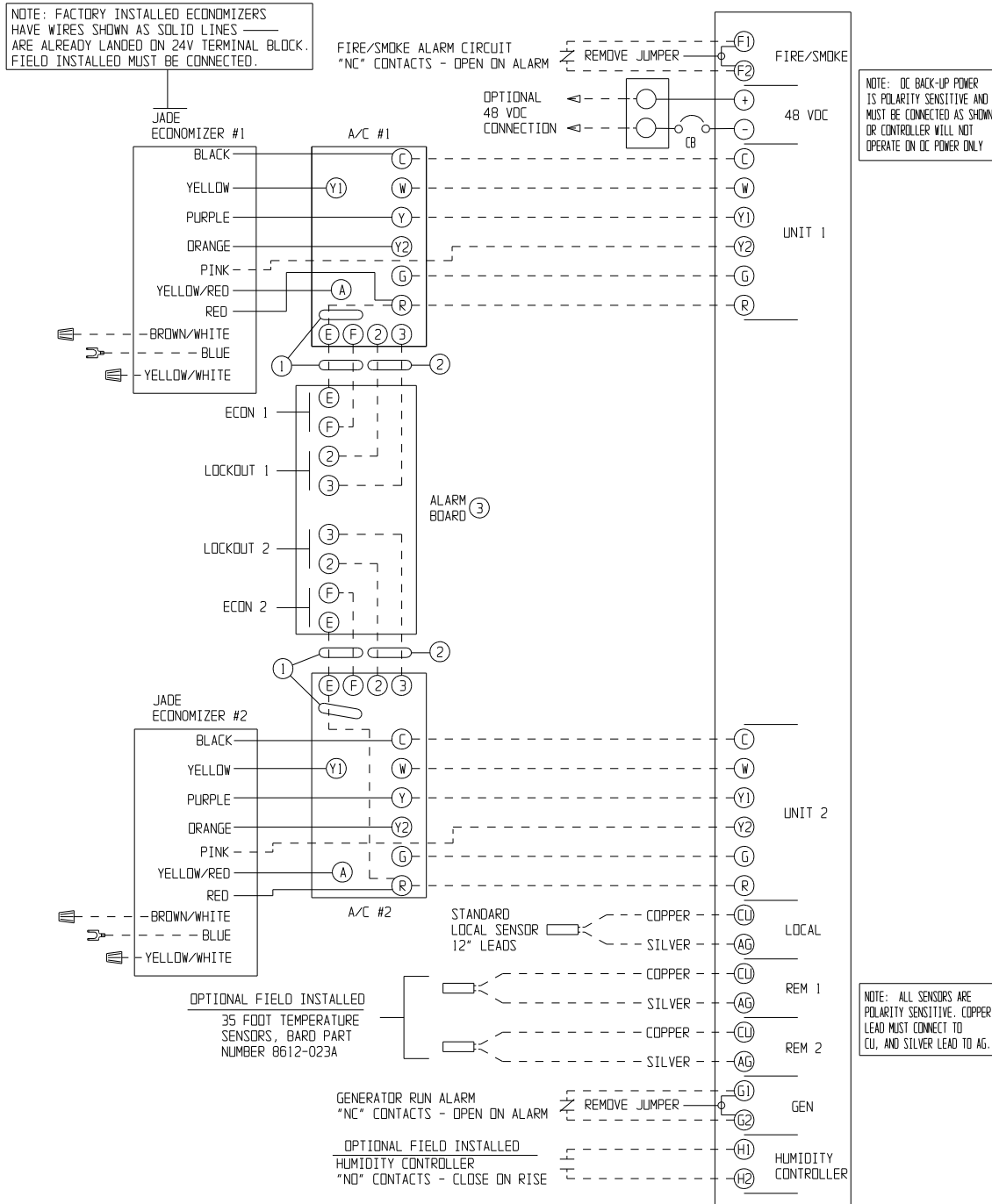
شكل 12
توصيلات المتحكم
1 - مرحلة (سلسلة WAA/ W**LA) مكيف الهواء مع WECOP ECONO**



- ① JADE CONTROLLER MUST BE SET TO 10V ON MINIMUM PSOTION TO WORK AS EMERGENCY VENTILATION
- ① REFRIGERANT PRESSURE LOCKOUT ALARM - REQUIRES "J" CONTROL MODULE IN A/C UNITS
- ① THE "E" AND "F" CONNECTIONS FOR EMERGENCY VENTILARTION ARE AVAILABLE ONLY ON THE -B ALARM BOARD

MIS-3829

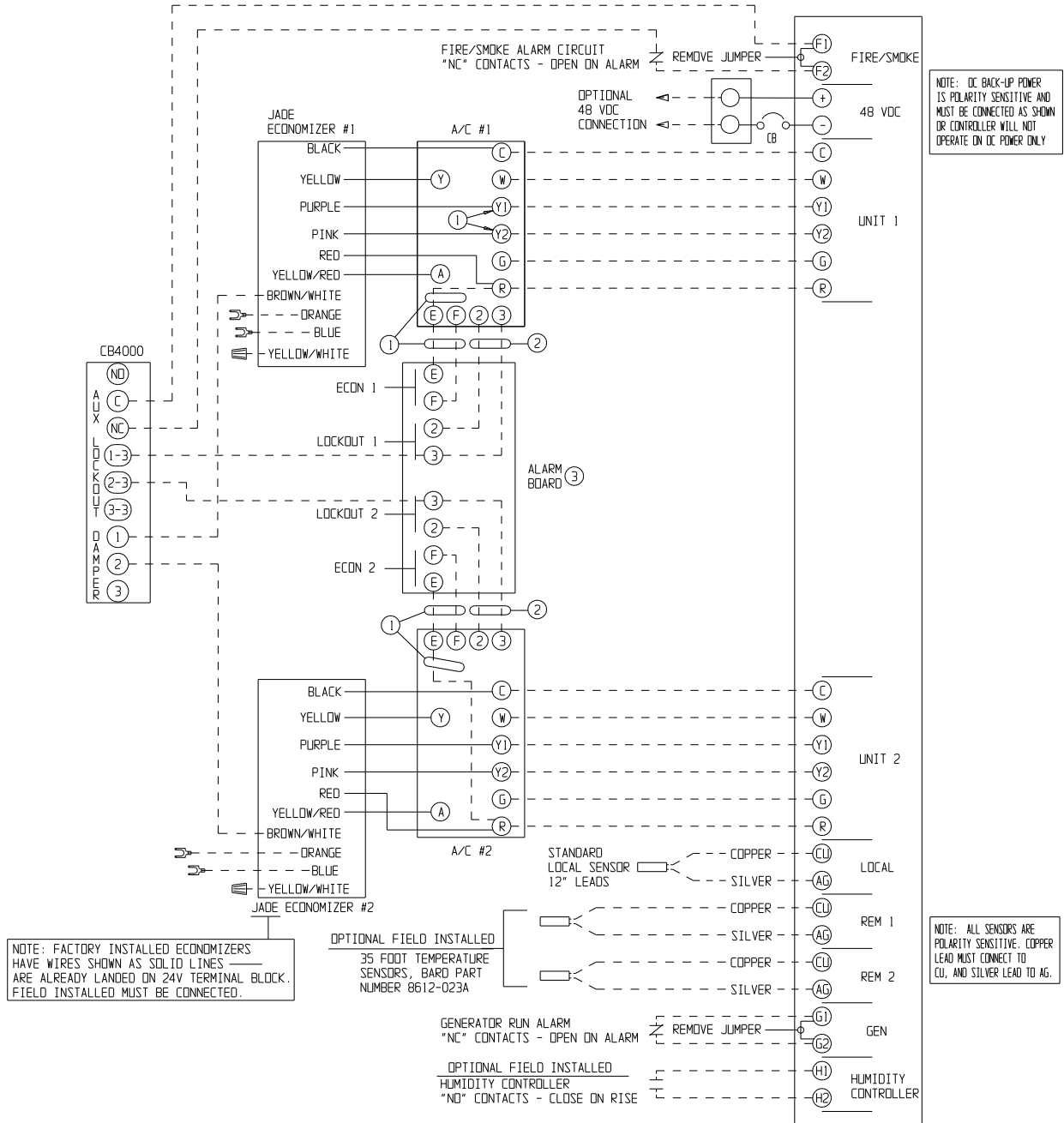
شكل 13
توصيلات المتحكم
2 - مرحلة (سلسلة WA*S/WL*S) مكيف الهواء
مع ECONWMT ECONO



- ① JADE CONTROLLER MUST BE SET TO 10V ON MINIMUM POSITION TO WORK AS EMERGENCY VENTILATION.
- ② REFRIGERANT PRESSURE LOCKOUT ALARM - REQUIRES "J" CONTROL MODULE IN A/C UNITS.
- ③ THE "E" AND "F" CONNECTIONS FOR EMERGENCY VENTILATION ARE AVAILABLE ONLY ON THE -B ALARM BOARD.

MIS-2949 C

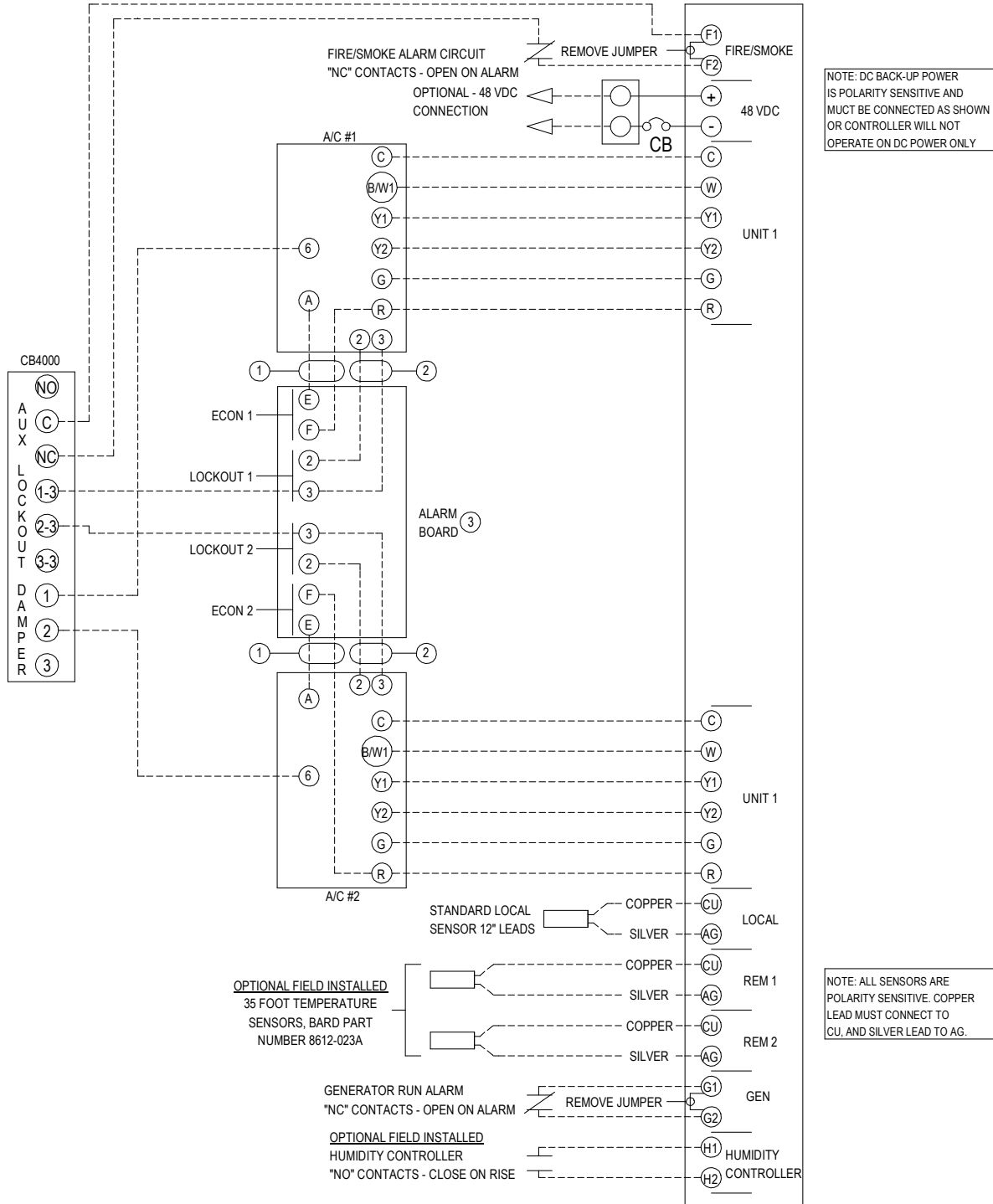
شكل 14
توصيلات المتحكم
1 - مرحلة (سلسلة WA/WL, WA/ W**L مكيف الهواء**
مع ECONWMT ECONO و مع لوح الاذار
و لوح التوصيل CB4000



- ① JADE CONTROLLER MUST BE SET TO 10V ON MINIMUM POSITION TO WORK AS EMERGENCY VENTILATION.
- ② REFRIGERANT PRESSURE LOCKOUT ALARM - REQUIRES "J" CONTROL MODULE IN A/C UNITS.
- ③ THE "E" AND "F" CONNECTIONS FOR EMERGENCY VENTILATION ARE AVAILABLE ONLY ON THE -B ALARM BOARD.

MIS-2950 C

شكل 15
توصيلات المتحكم
1 - مرحلة (سلسلة WAA/ W**LA) مكيف الهواء**
مع WECOP ECONO و مع لوح الانذار
و لوح التوصيل CB4000



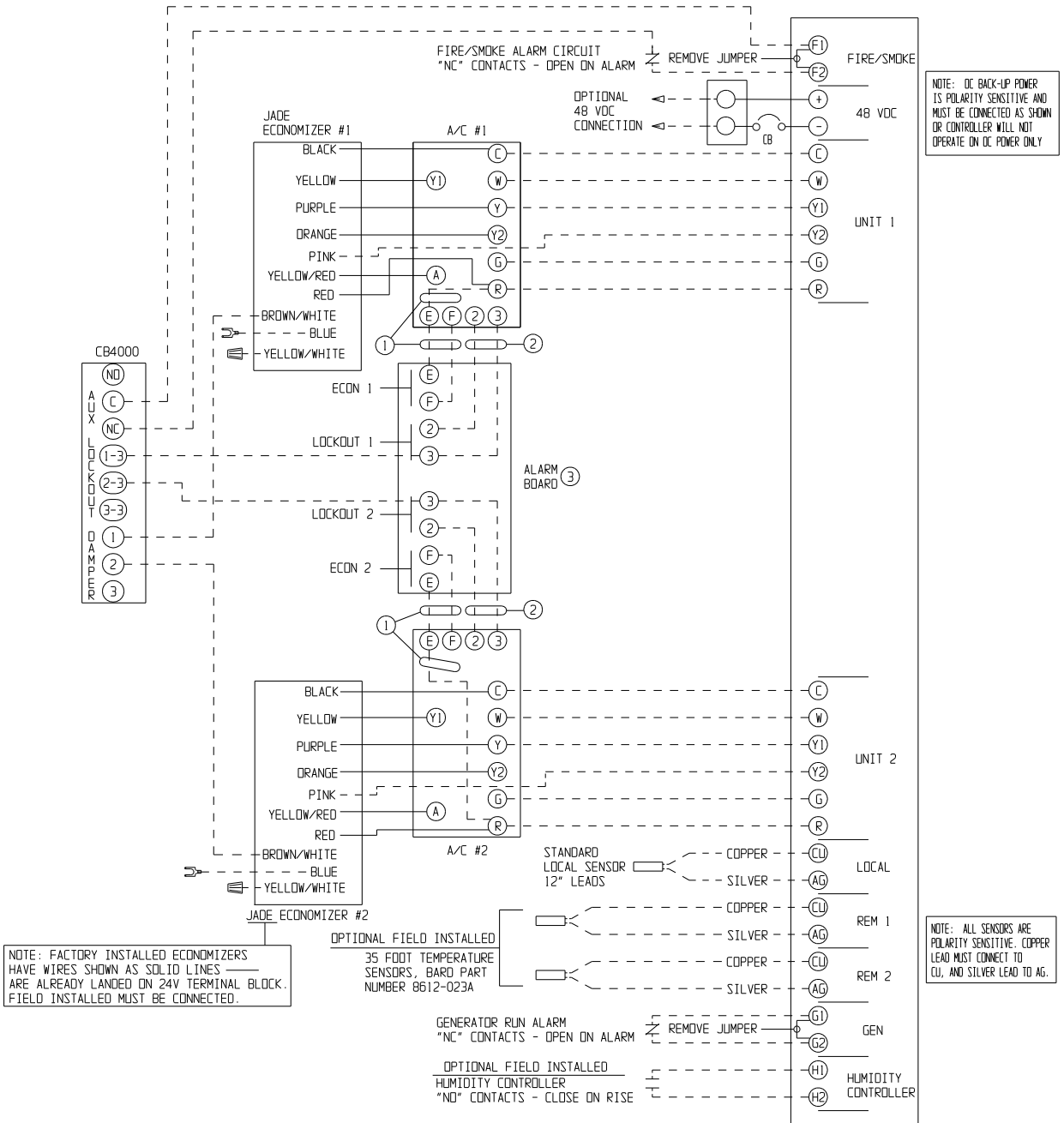
NOTE: DC BACK-UP POWER IS POLARITY SENSITIVE AND MUST BE CONNECTED AS SHOWN OR CONTROLLER WILL NOT OPERATE ON DC POWER ONLY

NOTE: ALL SENSORS ARE POLARITY SENSITIVE. COPPER LEAD MUST CONNECT TO CU, AND SILVER LEAD TO AG.

- ① JADE CONTROLLER MUST BE SET TO 10V ON MINIMUM POSITION TO WORK AS EMERGENCY VENTILATION
- ① REFRIGERANT PRESSURE LOCKOUT ALARM - REQUIRES "J" CONTROL MODULE IN A/C UNITS
- ① THE "E" AND "F" CONNECTIONS FOR EMERGENCY VENTILATION ARE AVAILABLE ONLY ON THE -B ALARM BOARD

MIS-3830

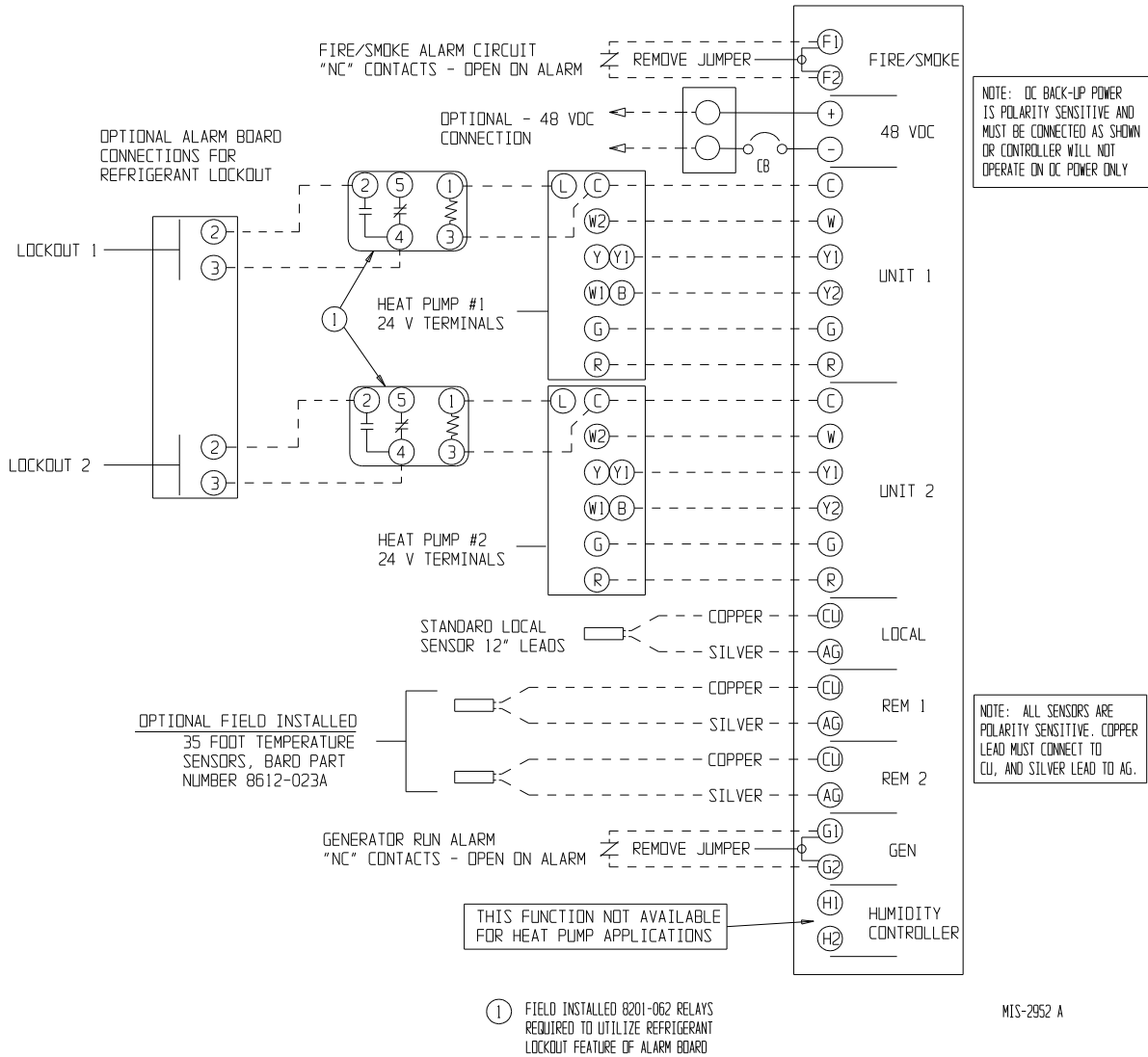
شكل 16
توصيلات المتحكم
2 - مرحلة (سلسلة WA*S/SL*S) مكيف الهواء
مع لوح ECONWMT ECONO و مع لوح
الإنذار و لوح التوصيل CB4000



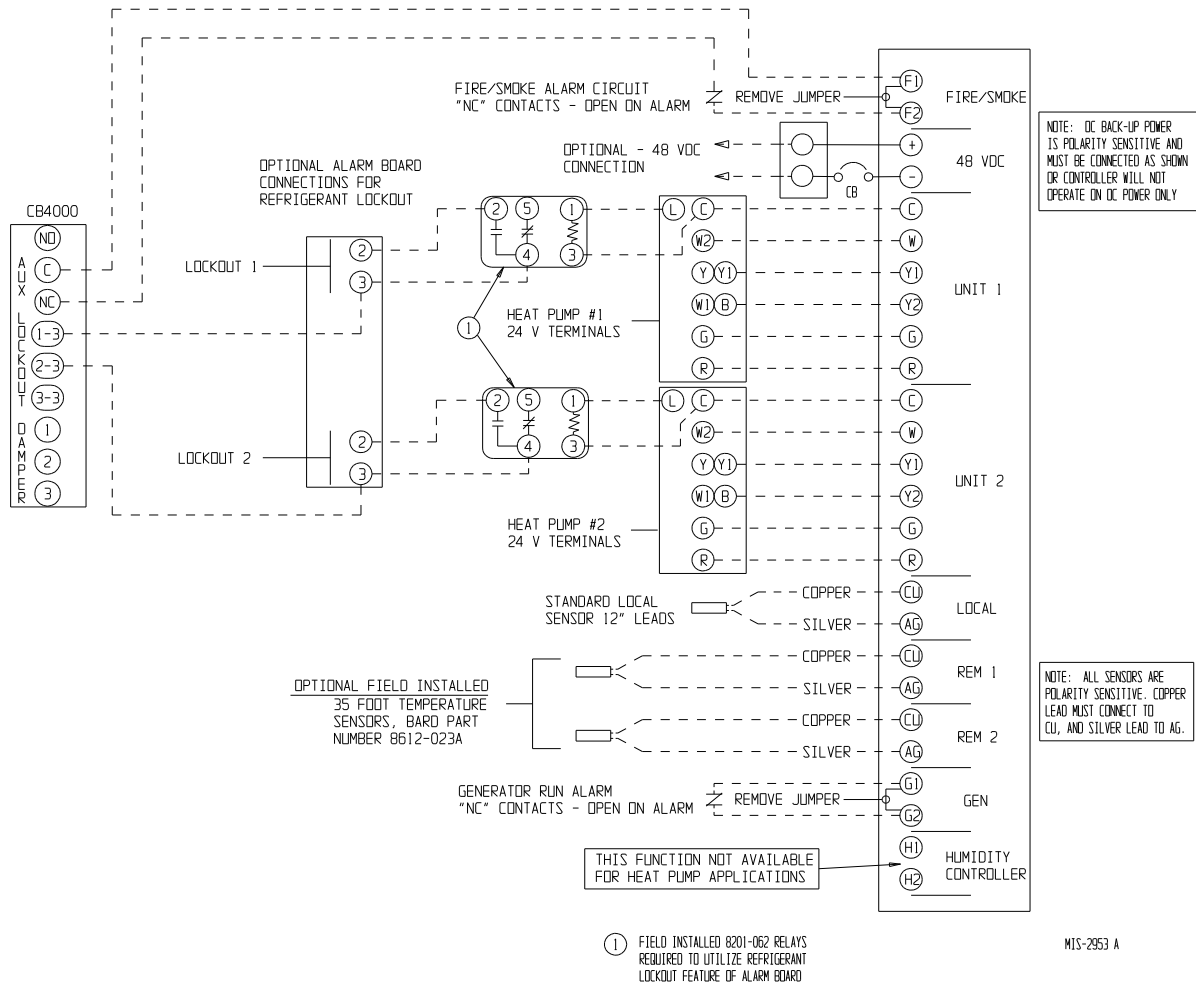
- ① JADE CONTROLLER MUST BE SET TO 10V ON MINIMUM POSITION TO WORK AS EMERGENCY VENTILATION.
- ② REFRIGERANT PRESSURE LOCKOUT ALARM - REQUIRES "J" CONTROL MODULE IN A/C UNITS.
- ③ THE "E" AND "F" CONNECTIONS FOR EMERGENCY VENTILATION ARE AVAILABLE ONLY ON THE -B ALARM BOARD.

MIS-2951 C

شكل 17
توصيلات المتحكم
مضخات الحرارة - لا يوجد مقتصدات موفرة



شكل 18
توصيلات المتحكم
مضخات الحرارة - لا يوجد مقتصدات
موفرة مع لوح انذار اختياري و لوح التوصيل CB4000



توصيل أسلاك الإنذار

يمكن توصيل مرحلات الإنذار مع إستراتيجية NO (مفتوح على الإنذار)، أو NC (مغلق على الإنذار).

يمكن استخدام مرحلات الإنذار بشكل منفرد، إذا كانت هناك نقاط إنذار كافية بالمباني، أو كان من الممكن ترتيبها في مجموعات أصغر، أو حتى في مجموعة واحدة، بحيث يمكن الاستفادة من جميع إمكانات الإنذار.

عندما يتم تجميع عدة أجهزة إنذار معاً، وتصدر كإنذار واحد، لن تكون هناك إشارة إلى خارج الموقع تبين حدوث مشكلة معينة، إلا تلك التي تسبب فيها واحد من أجهزة الإنذار في المجموعة. المشكلة الفردية للإنذار سوف تظهر على شاشة LED، في واجهة وحدة التحكم.

ملحوظة: جميع مرحلات الإنذار والخرج نموذج ج (SPDT) مصنفة كتوصيلات جافة إلى تيار متردد 24 فولت.

ملحوظة: جميع الخرج الخاص بمرحلات الإنذار يكون ذو تأخير بمقدار 10 ثواني في الإصدار الفعلي، وذلك للحماية من إشارات الإنذار المزعجة.

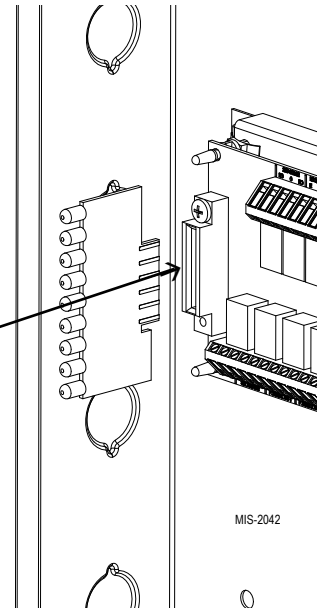
مرحلات إنذار انقطاع التيار 1، وانقطاع التيار 2، ووحدة التحكم، جميعها "ذات دفع عكسي"، بما يعني أنه يتم تنشيطها باستمرار (وصلة NO مغلقة)، ويتم التحويل إلى وضع NC، بناءً على حالة الإنذار. لذا، فإنه من المهم المتابعة عن كثب لمخططات التوصيلات لوحة الإنذار عن قرب.

أي ميزة إنذار غير مرغوب فيها، يمكن تجاهلها ببساطة (غير متصلة).

ملحوظة: لوحة شاشة الإنذار LED يتم إرسالها غير مثبتة في مكانها، وذلك لحمايتها من الضرر المحتمل أثناء تركيب الأسلاك بلوحة التحكم الرئيسية، و/أو لوحة الإنذار. وهي حساسة للقطبية، وذات مفتاح، لذا فإنه يمكن تركيبها فقط في وضعها الصحيح.

ملحوظة: يمكن استبدال لوحة شاشة LED عند الحاجة إلى ذلك، بشكل مستقل عن لوحة الإنذار. رقم الجزء للوحة هو: 8612-022

لوحة شاشة الإنذار LED



إنذار تبريد المرحلة الثانية

خرج هذا الإنذار يكون متاحاً للاستخدام إذا كانت هناك رغبة في ذلك. من المهم ملاحظة أنه في بعض التركيبات، ونظراً لتحجيم نظام تكييف الهواء والحمل الحراري الداخلي، فإن الوحدة الثانوية (لتأخير) تكييف الهواء يمكن استدعاؤها للمساعدة في تقديم تكييف الهواء لبعض الوقت. إذا كان الوضع كذلك، أو كان محتملاً عند إضافة حمل حراري إضافي، فإن استخدام إنذار تبريد المرحلة الثانية سوف يتسبب في حالات الإنذار المزعجة.

ملحوظة: بالنسبة للوحدات ذات ضواغط المرحلة الثانية، فإن إنذار تبريد المرحلة المزدوج سوف ينشط عند تشغيل المرحلة 3 للتبريد. الخطوة 23 من القائمة يجب ضبطها على "2" لحدوث ذلك، وإلا فإن الإنذار سوف ينشط في مرحلة التبريد 2، مسبباً إنذاراً مزعجاً.

بالنسبة للتركيبات حيث يكون معروفاً وجود 100% وفترة (وحدة تكييف هواء واحدة يمكنها التعامل مع 100% من الحمل طوال الوقت) فإن استخدام إنذار تبريد المرحلة 2، هي طريقة لإصدار إشارة إنذار بأن تقدم تكييف الهواء قد توقف (أو لا يتم الإرسال بكامل السعة)، وأن تأخر تكييف الهواء يعمل حالياً.

إنذارات ضغط المبرد

مكيفات الهواء ذات وحدة التحكم "J"، تكون مزودة بمرحل إنذار يتم تفعيله عند ارتفاع أو انخفاض حالات إغلاق ضغط المبرد. توصيل الوحدات الطرفية 2 و 3 من مجموعة الوحدة الطرفية 24 فولت للتكييف، إلى المحطات المطابقة 2 و 3 في لوحة الإنذار؛ سوف يتيح لهذه الإنذارات أن تعمل.

تسلسل تهوية الطوارئ

بالنسبة للوحدات مع الموفرات، هناك نوعان من تسلسل تهوية الطوارئ (2) مصمم داخل وحدة التحكم. كلاهما يتطلب لوحة إنذار ب- وتوصيل أطراف هـ، و من مكيف الهواء 24 فولت إغلاق طرف للأطراف المتطابقة على لوحة التنبيه.

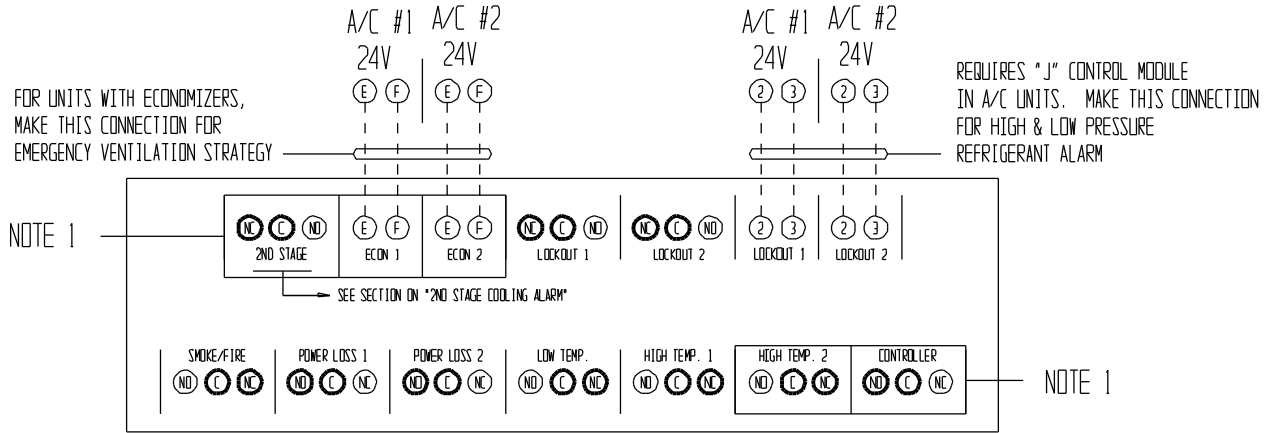
ملاحظة: توصيلات أسلاك هـ، و في الطرف داخل وحدات تكييف الهواء مختلفة عن طراز الموفرة EIFM الأقدم من الموفرات من طراز WECOP/ECONWMT. بالإشارة إلى مخططات توصيل وحدة التحكم المناسبة - انظر جدول 1.

يتطلب تسلسل واحد جهاز إنذار لضغط التبريد، إلى جانب جهاز إنذار لارتفاع درجة الحرارة حالة رقم 1 (نقطة ضبط HAL). إذا حدثت كلا الحالتين، فإن الموفرات في أجهزة تكييف الهواء التي أصدرت إنذار التبريد سوف تعمل مفتوحة لتهوية المبنى.

التسلسل الثاني (نقطة ضبط HAL 2) يتم تفعيلها من خلال إنذار ارتفاع درجة الحرارة رقم 2، وسوف يبدأ حتى من دون إشارة إنذار ضغط التبريد. كل الموفرات سوف يتم تفعيلها لتقديم تهوية للطوارئ. سوف تساعد هذه الإستراتيجية في الحماية ضد ارتفاع درجة حرارة المبنى إذا تعطلت مكيفات الهواء لأسباب تتعلق بعدم الضغط (ضاغط سيئ، مقاول، تشغيل مكثف، الخ).

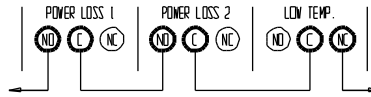
ملحوظة: لوحة عرض إلكتروني يجب إدراجها بالكامل من أجل جهاز تكييف يعمل بشكل صحيح.

شكل 19
توصيلات لوح الانذار
بالنسبة لاستراتيجية الفتح- عند- الانذار المغلقة طبيعيا



USE SHADED TERMINALS FOR DESIGNATED ALARMS AS DESIRED. SOME RELAYS ARE REVERSE ACTIVATED TO ACHIEVE "NC" OPEN-ON-ALARM SEQUENCE. EACH CAN BE USED INDIVIDUALLY IF THERE ARE ENOUGH BUILDING ALARM POINTS AVAILABLE OR CAN BE ARRANGED INTO SMALLER GROUPS OR EVEN A SINGLE GROUP SO THAT ALL ALARM CAPABILITIES CAN BE UTILIZED. FOR "NC" OPEN-ON-ALARM STRATEGY MULTIPLE ALARMS IN A GROUP ARE WIRED IN SERIES.

EXAMPLE:

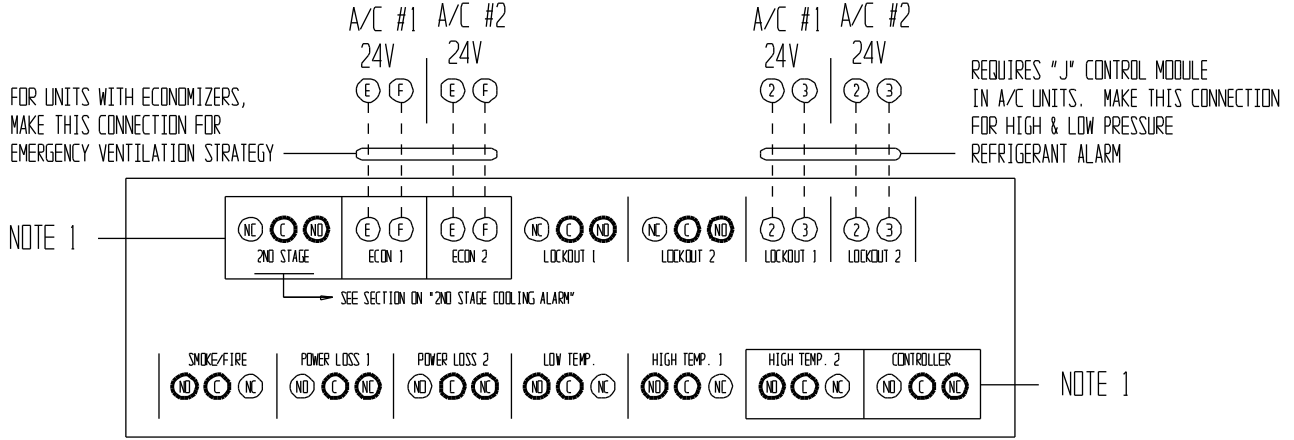


MIS-2014

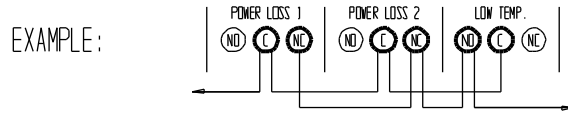
ملحوظة 1: المرحلة الثانية، يكون 1، يكون 2، ارتفاع درجة الحرارة 2، وإنذارات جهاز التحكم فقط على لوحة إنذار ب. كل الإنذارات الأخرى هي على لوحات إنذار أ و ب

هام: لوحة عرض ال اي ديمش حوزمفك الكفخم ايت هـ الم ن ت ل ف ل ل م ح ت م ل ن ل ل ب ي ت أ ل س ل ا ك ع ل ي ل و ل ل و ل ل م ي س ي و / أ و ل و حة ل ن ذ ا ر . و ه ي ح س ا س ق ت ل ل س ت ق ط ا ب و ذ ا ن ت ف ت ا ح ال ع ي ن ك ن ب ي ت هـ ال ع ل ط ل و ض ا ل ع ص ح ي ح .

شكل 20
توصيلات لوح الانذار
بالنسبة لاستراتيجية الغلق - عند - الانذار المفتوحة طبيعيا



USE SHADED TERMINALS FOR DESIGNATED ALARMS AS DESIRED. SOME RELAYS ARE REVERSE ACTIVATED TO ACHIEVE "NO" CLOSE-ON-ALARM SEQUENCE. EACH CAN BE USED INDIVIDUALLY IF THERE ARE ENOUGH BUILDING ALARM POINTS AVAILABLE OR CAN BE ARRANGED INTO SMALLER GROUPS OR EVEN A SINGLE GROUP SO THAT ALL ALARM CAPABILITIES CAN BE UTILIZED. FOR "NO" CLOSE-ON-ALARM STRATEGY MULTIPLE ALARMS IN A GROUP ARE WIRED IN PARALLEL.



MIS-2015

ملحوظة 1: المرحلة الثانية، يكون 1، يكون 2، ارتفاع درجة الحرارة 2، وإنذارات جهاز التحكم فقط على لوحة إنذار ب. كل الإنذارات الأخرى هي على لوحات إنذار أ و ب

هام: لوحة عرض ال اي ديمش حوزة كالتالي تحم اي تها لمن تال فلان حتمل نلثيب تي تال سلاك على ل و الوقت للوحد يسي و /أو لوحة الانذار . وهي حساس قتل است ق طاب و ذامه تاح ال ي تم ك تي تها ال على ل و ض ال ع ص ح ي ح .

تعليمات البرمجة

لمبادلة أوضاع الوحدة المتقدمة والوحدة المتأخرة، اضغط على زر
ADVANCE.

للدخول إلى وضع البرنامج، اضغط على زر البرنامج وأطلقه عندما
تظهر رسالة البرمجة على الشاشة. عندما تكون في وضع البرنامج،
استخدم الأسهم لأعلى ولأسفل للتمرير خلال خطوات البرمجة.

شاشة عرض الوميض تعني أن الوظيفة أو الخيار "محدد"، وسوف تبدل
شاشة العرض بين وظيفة الخطوة والضبط.

لتغيير الإعدادات لأي خطوة، اضغط على زر تغيير وسوف تتوقف
شاشة العرض عن الوميض، مما يسمح بتغيير الإعدادات باستخدام
الأسهم لأعلى وأسفل. عند الوصول إلى الإعدادات المطلوبة، اضغط
على زر حفظ، واستمر على النحو المرغوب. عند الانتهاء من تغييرات
البرمجة، اضغط على زر برنامج حتى يتوقف وميض شاشة العرض
ويظهر عرض درجة حرارة الغرفة. إذا لم يتم دفع أي أزرار خلال 30
ثانية، سوف يرجع جهاز التحكم بشكل تلقائي إلى نمط "التشغيل".
لإعادة ضبط إعدادات لوحة التحكم على إعدادات المصنع، اضغط على
زر برنامج لمدة 10 ثواني حتى يتوقف العرض.

ملحوظة: عنيف عيّل خصيّة قفل الّمان بجهانّيت حركم، ليمكّن قايام باني غيّر اتوبيت لبيضا غالق خاصية إعالقضب طعل عل وطن يتعل قاي يي مكن
إل ال ععل كل إعدادات بخصاي صرل برمجهت ستخدام زبرنامج الأسهم لأعلى أو لأسفل ولكال عديدي من حاوالتغ يير إل عداطبت ستخدام زر
التي غي يرس وبقننتج علقفل "جهانّيت حركم وعرض "Locd" إلش ارثة لى ذلك. أنظر قسم الّمان خاص لللقفل".

انظر الصفحة التالية لخصائص البرمجة، الإعدادات الافتراضية ومخطط ملصق اللوحة الأمامية MC4001

ملحوظة: عناستخدام أزرار جهانّيت حركم مراعجة إل عدادات اللوق صيلت غي رات لاف عوامسك الأزرار لمثقان ية ولتقوي باب أوحثتتم
تغ يراتال عرض
الدفع أوال وعظن سري ع الأزرار لبيس م حل جهانّيت حركم إل اجابة

MC سلسلة إم سي

خافض حرارة الرصاص/ ضابط الوحدة المزوجة للحالة الصلبة

إذارات

لوحات الإنذار اختيارية ويمكن تركيبها في المصنع أو في الحقل. انظر داخل المراقب للبحث عن أية وظائف إنذار.

3000- وظائف لوحة الإنذار	●	نظام فقدان الطاقة رقم 1
●	نظام فقدان الطاقة رقم 2	
●	نظام إنذار التلاجة رقم 1	
●	نظام إنذار التلاجة رقم 2	
●	إنذار الحريق/ الدخان	
●	إنذار انخفاض درجة الحرارة	
●	إنذار ارتفاع درجة الحرارة 1	
●	إنذار ارتفاع درجة الحرارة 2	
●	إنذار فشل جهاز التحكم الرصاص/ حافظ الحرارة	

التبريد ● المرحلة الأولى ● المرحلة الثانية ● المرحلة الثالثة ● المرحلة الرابعة ●

التسخين ● المرحلة الأولى ● المرحلة الثانية ● المرحلة الثالثة ● المرحلة الرابعة ●



تشغيل نزع الرطوبة ● وحدة رقم 1 ● وحدة رقم 2 ● وحدة الرصاص

تشغيل
عدم تشغيل

البرنامج

حفظ
التغييرات
المتقدمة



الراحة

تعليمات التشغيل

- لمبادلة وحدات الرصاص وحافظ الحرارة اضغط "ADVANCE"
- للخروج إلى وضع البرنامج اضغط على زر "Program" واطلقه عندما يظهر رمز "Pro9". استخدم سهم أسفل "DOWN" أو "أعلى" للتقليل خلال القائمة.
- عندما تظهر شاشة "إمضاء" فهذا يعني أن الوظيفة أو الخيار "مضبوط"، وسوف تبدل الشاشة بين وظيفة الخطوة والضبط.
- لتغيير ضبط أية خطوة، اضغط على زر "تغيير" وسوف تتوقف الشاشة عن الوميض، مما يسمح بالتغيير للضبط باستخدام سهم "أسفل" أو "أعلى". وعندما يتم الوصول إلى الضبط المرغوب، اضغط على زر "حفظ"، واستمر حسب رغبتك.
- عند إتمام البرمجة اضغط على زر "برنامج" حتى تتوقف الشاشة عن الوميض وتظهر درجة حرارة الغرفة. فإذا لم يتم الضغط على أية أزرار خلال 30 ثانية فسوف يعود الضابط تلقائياً إلى وضع "تشغيل".

وضع الراحة

اضغط على زر "راحة" مرة واحدة لإعادة الضبط إلى وضع التبريد عند درجة 72 فهرنهايت / 2 درجة مئوية والتسخين عند درجة 68 فهرنهايت / 20 درجة مئوية لمدة ساعة واحدة. سوف تومض الشاشة خلال فترة التجاوز. اضغط للمرة الثانية للإلغاء خلال التجاوز إذا كان ذلك مرغوباً، وإلا فإن الضابط سوف يعود تلقائياً إلى النقطة المضبوطة مسبقاً بعد ساعة واحدة.

قائمة البرنامج

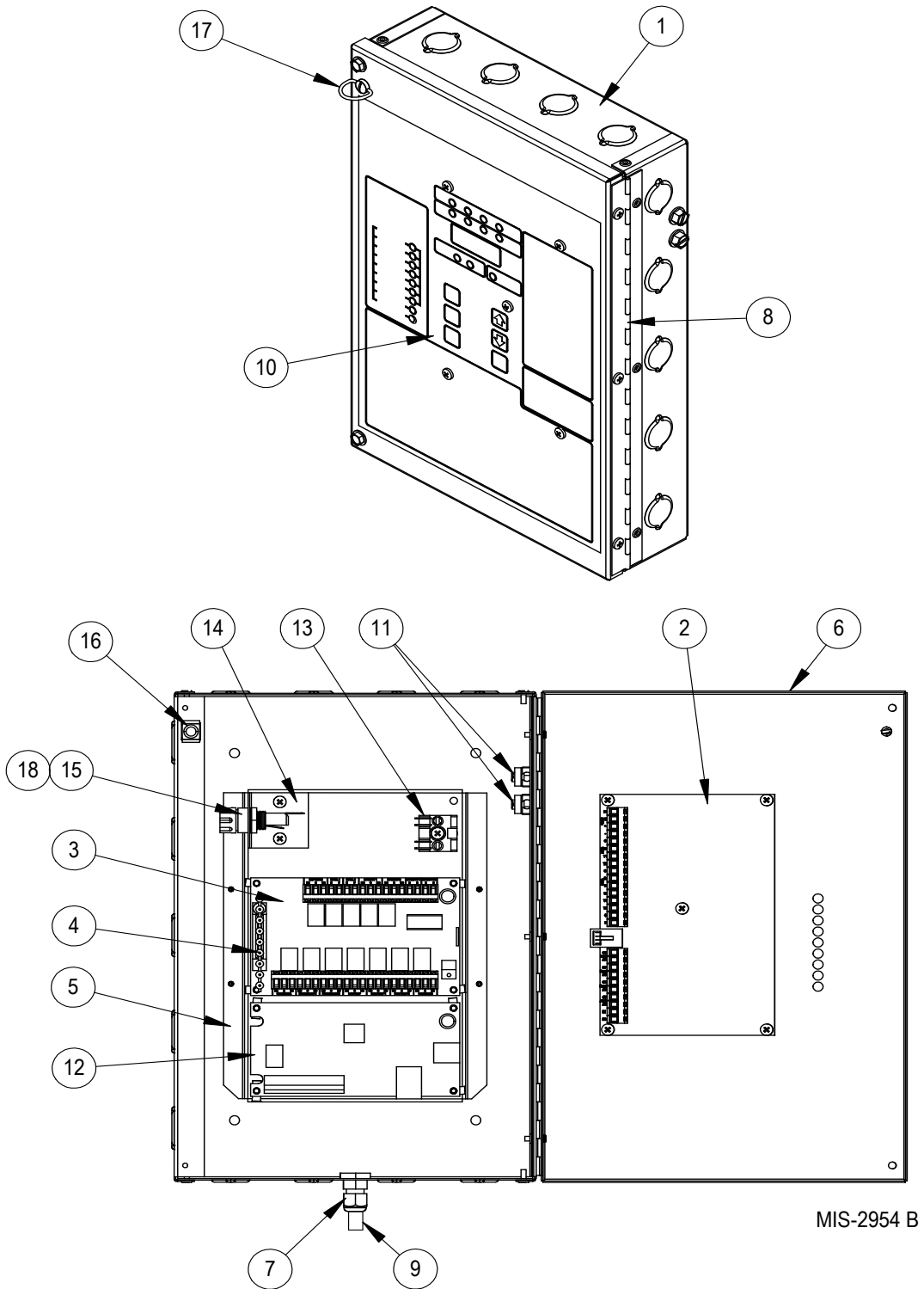
ملحوظة: اضغط واستمر في الضغط على سهم "أعلى" أو سهم "أسفل" لمدة ثانية واحدة حتى تفرغ الشاشة للانتقال بين الخطوات

1	LSEn	درجة الحرارة على الحساس الموضعي (الرئيسي)
2	r1	درجة الحرارة في موقع الحساس عن بعد رقم 1*
3	r2	درجة الحرارة في موقع الحساس عن بعد رقم 2*
4	SP	تبريد درجة الحرارة عند نقطة مضبوطة مسبقاً (65 إلى 90 فهرنهايت أو 18.3 إلى 32.2 درجة مئوية. درجة الحرارة الافتراضية هي 77 درجة فهرنهايت/ 25 درجة مئوية)
5	db	النطاق الهامد بين نقطة التبريد والتسخين المضبوطة مسبقاً (2 إلى 40 درجة فهرنهايت أو 1.1 إلى 22.2 درجة مئوية. درجة الافتراضية هي 17 درجة فهرنهايت/ 9.4 درجة مئوية)
6	cFAn	التشغيل المستمر للمفاح (لا يوجد، رصاص، كلاهما- الافتراضي هو لا يوجد)
7	dES	شاشة عرض الدرجة (فهرنهايت أو درجة مئوية. الافتراضي هي فهرنهايت)
8	ALT	تبدل سلسلة الرصاص- حافظ الحرارة- الرصاص- حافظ الحرارة أو عدم تبدل سلسلة الرصاص- حافظ الحرارة- حافظ الحرارة (نعم أم لا- الافتراضي هو نعم للتبديل)
9	LLCO	وقت تغيير الرصاص- حافظ الحرارة (بالأيام) (1 إلى 30 يوماً أو 0 للتمتعلة. الوضع الافتراضي هو 7)
10	HP	منطق مضخة الحرارة التي تم تمكينها- لمضخات تسخين المرحلة الأولى فقط ودفع سلسلة الرصاص- حافظ الحرارة وتجاوز وضع عدم التبديل (نعم أم لا- الوضع الافتراضي هو لا)
11	Cbd5	منفاخ الوحدة رقم 1 و 2 يعمل تلقائياً إذا كانت دلتا تي < 5 اف بين اي مستشعرين اثنين متصلين (نعم أم لا- الوضع الافتراضي نعم)

12	DFdE	تمكين وحدة الرصاص 3 دقائق و وحدة حافظ الحرارة 4 دقائق في وضع تأخير عدم التشغيل (نعم أو لا- الوضع الافتراضي لا)
13	crun	تمكين وقت تشغيل الضابط بعد 3 دقائق (نعم أو لا- الوضع الافتراضي لا)
14	LoLr	نقطة المضبوطة مسبقاً (إنذار انخفاض الحرارة) (28 إلى 65 درجة فهرنهايت أو 21.1 إلى 48.8 درجة مئوية. الوضع الافتراضي هو 45 درجة فهرنهايت/ 7.2 درجة مئوية)
15	HRl1	إنذار ارتفاع درجة الحرارة المستوى 1 النقطة المضبوطة مسبقاً (70 درجة فهرنهايت إلى 120 درجة فهرنهايت أو 21.1 إلى 48.8 درجة مئوية. الوضع الافتراضي هو 90 درجة فهرنهايت/ 32.2 درجة مئوية)
16	HRl2	إنذار ارتفاع درجة الحرارة المستوى 2 النقطة المضبوطة مسبقاً (70 درجة فهرنهايت إلى 120 درجة فهرنهايت أو 21.1 إلى 49 درجة مئوية. الوضع الافتراضي هو 95 درجة فهرنهايت/ 35 درجة مئوية)
17	ISd2	المرحلة الداخلية التفاضلية من المرحلة 1 إلى المرحلة 2 (2، 3، 4، 5 أو 6 فهرنهايت- الوضع الافتراضي هو 4)
18	ISd3	المرحلة الداخلية التفاضلية من المرحلة 2 إلى 3 (2 أو 3 فهرنهايت- الوضع الافتراضي هو 2)
19	ISd4	المرحلة الداخلية التفاضلية من المرحلة 3 إلى المرحلة 4 (2 أو 3 فهرنهايت- الوضع الافتراضي هو 2)
20	ESon	قم بالضغط على زر "تشغيل" أعلى النقطة المضبوطة مسبقاً لتبريد المرحلة الأولى (1) + 2 أو - 2 + الوضع الافتراضي هو 2 +)
21	CSof	قم بالضغط على زر "إيقاف تشغيل" أسفل النقطة المضبوطة مسبقاً لتبريد المرحلة الأولى (1، -2، -3 أو -4 درجة فهرنهايت- الوضع الافتراضي هو -2) ملحوظة: بالنسبة لتشغيل مرحلة التبريد وإيقاف تشغيل مرحلة التبريد 2-3 و 4 يكون التبريد تلقائياً هو نعم لمتلة المرحلة الأولى.
22	HSoo	كافة مراحل التسخين متساوية + / تشغيل وإيقاف تشغيل التفاضلي (1-1) + أو (2-2) - الوضع الافتراضي هو (2-2) +)
23	CoPr	ضابط المرحلة الأولى أو المرحلة الثانية، إذا تم ضبطه على إنذار تبريد المرحلة الأولى والثانية فإنه ينشط عند طلب التبريد 2 إذا تم ضبطه على 2، فإن إنذار تبريد المرحلة الثانية ينشط عند طلب التبريد 3. (1 أو 2- الوضع الافتراضي هو 1)
24	Locd	الضابط مغلق. عليك باستشارة هيئة البناء لمزيد من التوجيهات.

لن تعرض الر 1 و 2 درجة الحرارة إلا إذا تم تركيب حساسات اختيارية عن بعد. إذا لم يتم تركيب الحساسات فإنه يتم حذف هذه العلامات في تسلسل العرض. وإذا تم تركيب الر 1 والر 2، إن إم سي سوف يتحكم في متوسط الحساسات المتصلة. عليك بالرجوع إلى تعليمات التركيب للحصول على تفاصيل إضافية.

شكل 21
مخطط وصف قائمة الاجزاء



MIS-2954 B

لائحة الأجزاء

CB4000	AB3000-B	AB3000-A	MC4001-BC	MC4001-B	MC4001-AC	MC4001-A	MC4001	الوصف	رقم القطعة	رقم الرسم
			X	X	X	X	X	علب للفت حركم	127-343-4	1
			X	X	X	X	X	لوحة جهات حركم	8612-043	2
		X			X	X		لوحة الإنذار *1	8612-049	3
	X		X	X				لوحة الإنذار *2	8612-050	3
	X	X	X	X	X	X		مناشدة عرض الإنذار	8612-022	4
			X	X	X	X	X	شريط حركم	113-430-4	5
			X	X	X	X	X	بنايع للفت حركم	152-625-4	6
			X	X	X	X	X	تكرين ب LTF	8611-099	7
			X	X	X	X	X	الافصل	5400-002	8
			X	X	X	X	X	جهاز استشعار	8612-023A	9
			X	X	X	X	X	المصق / اللوحات	7961-731	10
			2	2	2	2	2	طراف توصيل أرضي	8611-006	11
X			X		X			لوحة اتصال	8612-035	12
			X	X	X	X	X	غالب الطرف	8607-030	13
			X	X	X	X	X	قالب غيتيل	113-588	14
			X	X	X	X	X	قالب غيتيل	8614-056	15
			X	X	X	X	X	مقبس ¼ دورة	1171-023	16
			X	X	X	X	X	قفل ¼ دورة	1171-022	17
			X	X	X	X	X	قالب غيتيل	8615-057	18
X			X		X			كوابل الاتصالات	8612-039	NS
	X	X	X	X	X	X		إنذار مجلس كوابل	8612-051	NS

* 8612-051 يتم تضمين مع هذه المجالس إنذار

NS: غير ظاهر